

மலர் 3 • கிதஞ் 5 • செப்டம்பர் 2018 • ₹15/-



யாதும்

நமது கல்வி - நமது குழல் - நமது பணி

கேரளா
ஹாக்யது
ஏன்று





ஒரு ரேஷன்

மிஸ் பண்ணியனாலும்...

ஈஸ் பண்ணியனும்.....

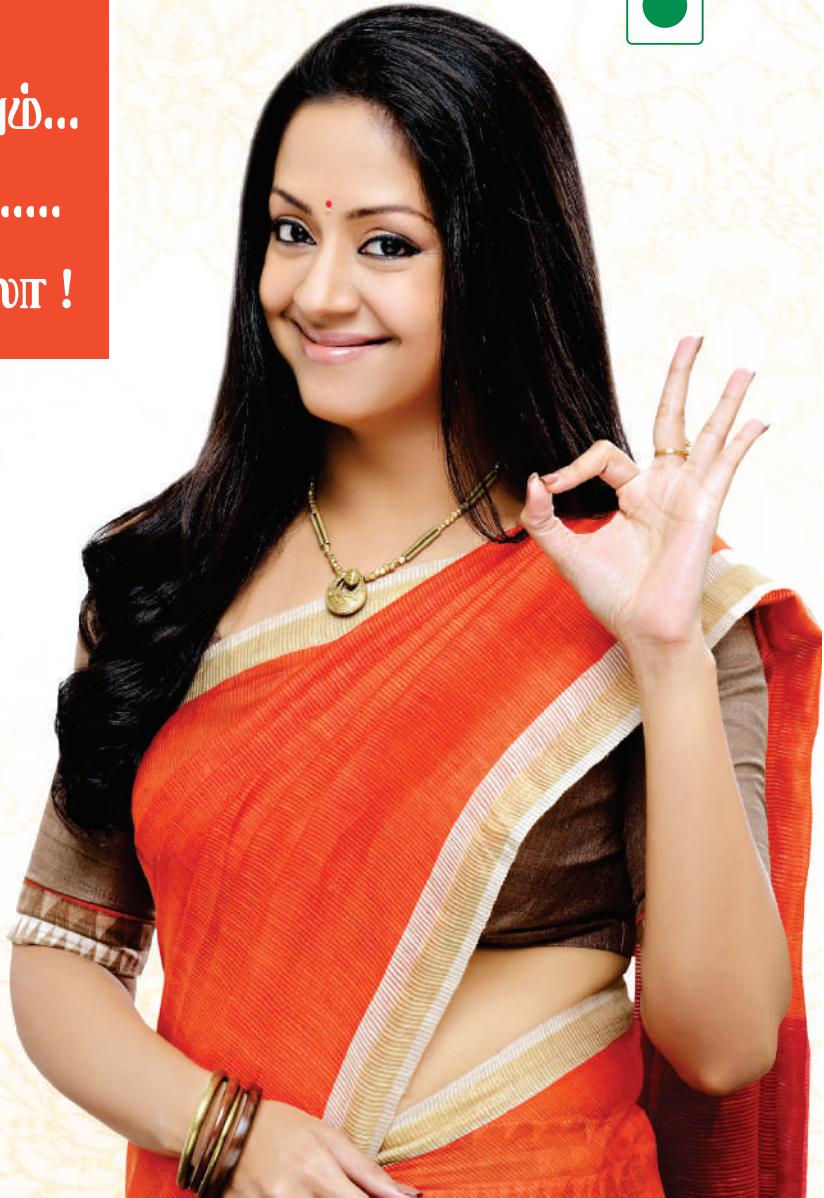
அதுதான் சக்தி மசாலா !



சக்தி மசாலா ...

அன்பின் சுவையான

அடையாளம் ...



சக்திமசாலா பிரைவெட் லிமிடெட்

6, மாமரத்துப்பாளையம், ஈரோடு - 638 004.

போன் : 0424 - 2533601.

E-mail : headoffice@sakthimasala.co.in
www.sakthimasala.com



- சக்தி மசாலா சமையல் பொடி வகைகள் • சக்தி உறுகாய் வகைகள் • சக்தி சன் பிளவர் ஆயில் • சக்தி பருப்பு வகைகள்
- சக்தி பஜ்ஜி போண்டா மாவு • சக்தி ராகி மாவு • சக்தி கடலை மாவு • சக்தி அப்பளம் • நெய்

ENGINEERING

ARCHITECTURE

DENTAL

RESEARCH

ARTS & SCIENCE

YOUR CAREER BEGINS WITH US



COURSES AVAILABLE

Aeronautical | Automobile | Bioinformatics | Biomedical | Biotechnology | Chemical | Civil | Computer Science and Engineering | Electrical and Electronics | Electronics and Communication | Electronics and Telecommunication | Electronics and Instrumentation | Information Technology | Mechanical | Mechanical and Production | Bachelor of Architecture (B.Arch.) | Bachelor of Dental Surgery (BDS)

100% PLACEMENT OPPORTUNITY

ADMIRABLE INFRASTRUCTURE

WORLD CLASS ACADEMIC AMBIENCE

EMINENT FACULTY



**SATHYABAMA
UNIVERSITY**

(Established under section 3 of the UGC Act, 1956)
Declared as Category "A" University by MHRD, Government of India

facebook.com/SathyabamaUniversityOfficial

Available on the App Store

Google Play

Email: entranceexam2016@sathyabamauniversity.ac.in | www.sathyabamauniversity.ac.in

Jeppiaar Nagar, Rajiv Gandhi Salai, Chennai - 600 119.

Phone : Administrative Office: 044-2450 3150 / 51 / 52 / 53 / 54 / 55 | Entrance Exam Office: 044-24502436 | Fax : 044 - 2450 2344

வர்ப்போகும் பேரிடாக்னெக்கான முன்னெச்சரிக்கை!

அனைவருக்கும் அன்பு வணக்கம்.

பருவமழைக் காலத்தில் ஆற்றில் பெருக்கெடுக்கும் நீரை சேமிக்க கட்டப்படும் அணைகள் ஒவ்வொன்றும் மனிதனின் மதிநுட்பத்துக்கான சான்றுகள். ஆகாயத்திலிருந்து பொங்கிப் பிரவாகம் எடுத்த கங்கையின் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்த சீவுபெருமான் தன்னுடைய ஜடாமுடியில் அதை வாங்கித் தரையில் இறக்கிவிட்டார் என்று புராணக் கதைகள் பேசிக் கொண்டிருந்த காலத்தில், இயற்கையின் வேகத்தை மட்டுப்படுத்தி, அதன் பலனை இன்னும் நிட்டத்து உழவர்களுக்குப் பயன் தருகிற அணைக் கட்டுமானத்தில் உலகை வியக்கவைத்தவர்கள் தமிழர்கள். 2,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு கரிகால சோழனால் கட்டப்பட்டதாக அறியப்படுகிற கல்வணை, ஆங்கிலேயர்களையும் ஆச்சரியத்தில் ஆழ்த்திய கட்டுமான அதிசயம்.

சமவெளிப் பகுதிகளில் பெரிய அணைகளைக் கட்ட முடியாது. மாறாக தடுப்பணைகள் கட்டி நீரைத் தேக்குவதும், பிரித்து கால்வாய்களில் அனுப்புவதுமே சாத்தியம். கல்வணை இதைத்தான் செய்கிறது. நீரின் வேகத்தை சற்றே குறைத்து, அப்படியே திசைமாற்றி அனுப்புகிறது இந்த அணை. இன்றும் உறுதி கெடாமல்

நம்முடைய முன்னோர்களின் பெருமையை உணர்த்திக் கொண்டிருக்கிற கல்லணையைப் பார்த்து, அந்த தொழில்நுட்பத்தைப் பின்பற்றி ஆங்கிலேயர்கள் கட்டியதே முக்கொம்பு மேலணை. இது காவிரி டெல்டா விவசாயிகளுக்கு வரப்பிரசாதமாக அமைந்தது. அதற்குமுன்பு அடிக்கடி பஞ்சம் வாட்டிக்கொண்டிருந்த தஞ்சை பூமியை, தமிழகத்தின் செல்வச்செழிப்பான பகுதியாக மாற்றியதில் இந்த அணைக்கு முக்கிய பங்கு இருக்கிறது.

1836-ம் ஆண்டு ஆர்தர் காட்டன் என்கிற பிரிட்சில் பொறியாளர் மேற்பார்வையில் முக்கொம்பு மேலணை கட்டி முடிக்கப்பட்டது. எவ்வளவு பெரிய வெள்ளம் வந்தாலும் தாங்கும் வகையில் கட்டப்பட்டுள்ள இந்த அணையில், மொத்தம் 45 மதுகுகள் உள்ளன. இதன் மேல்பகுதியில் அமைந்துள்ள சாலையை, ஆற்றுக்கு இருபுறத்திலும் வசிக்கும் மக்கள், போக்குவரத்துக்கான பாலமாக பல ஆண்டுகளாகப் பயன்படுத்தி வந்தனர். மேட்டூர், பவானி, அமராவதி அணைகளிலிருந்து காவிரியில் வரும் உபரிடீரை, காவிரி மற்றும் கொள்ளிடம் நதிகளில் இரண்டாகப் பிரித்து அனுப்பும் முக்கியப் பங்களிப்பை முக்கொம்பு மேலணை வழங்கியது. கொள்ளிடம் ஆற்றில்



அதிக நீர் சென்று கடலில் தேவையில்லாமல் கலப்பதைத் தவிர்க்கவே இந்த அணை கட்டப்பட்டது. இங்கிருந்துதான் பல்வேறு வாய்க்கால்களுக்கு தண்ணீர் பிரிந்து செல்கிறது. திருச்சிக்கு வருகிற சுற்றுலாப் பயணிகள், முக்கொம்பு அணையையும் தவறாமல் பார்வையிடுவார்.

சமீபத்தில் கொள்ளிடம் முக்கொம்பு மேலணையில் 9 மதுகுகள் வெள்ளத்தால் அடித்துச் செல்லப்பட்டன. இதனால் சேமிப்புக்கு வழியின்றி, கொள்ளிடம் வழியாக வெள்ள நீர் கடலுக்குச் சென்றுவிட்டது. மேட்டுர் அணையிலிருந்து காவிரி நீர் திறக்கப்பட்டதும், 'இந்த ஆண்டு விளைச்சல் அமோகமாக இருக்கப் போகிறது' என்று கனவு கண்ட விவசாயிகள் ஏமாற்றம் அடைந்துள்ளனர்.

காவிரி ஆற்றில் தறிகெட்டவித்தில் நடந்த மணல் கொள்ளலேயே, முக்கொம்பு அணையின் மதுகுகள் உடைப்பிற்குக் காரணம் என்கிறார்கள் சூழலியலாளர்கள். முக்கொம்பு அணை மதுகுகள் உடைந்த நிகழ்வு, மணல் கொள்ளலையால் இனி வரப்போகும் பேரிடர்களுக்கான

முன்னெண்ச்சரிக்கை. ஆற்று நீரோட்டத்தை மட்டுப்படுத்தி, நீரை ஈத்து வைத்துக்கொள்ளும் மணல் பரப்பு, நிலத்தடி நீர் எனும் சேமிப்பு வங்கியை வற்றாமல் பாது காக்கும் பொக்கிஷமாக இருந்தது. ஆனால், சுரங்கங்களைப் போல பல அடி ஆழத்துக்கு இவற்றில் மணல் சுரண்ட எடுக்கப்பட்டது. ஆற்றுப் படுகை காலை நாளங்கள் அறுக்கப்பட்டதன் முதல் விபரீத நிகழ்வே, மேலணையின் மதுகுகள் உடைந்தது. தமிழக ஆறுகளின் குறுக்கே கட்டப்பட்டுள்ள நூற்றுக்கணக்கான பாலங்கள், தடுப்பணைகள், கதவணைகள் மற்றும் அணைகளின் உறுதித் தன்மையை உடனடியாகப் பரிசோதிக்க வேண்டியது அவசியமாகிறது.

'முற்பகல் செயின் பிற்பகல் விளையும்' என்பதை இயற்கை ஒவ்வொரு ஆண்டும் இடோவொரு வகையில் உணர்த்திக்கொண்டே இருக்கிறது. இயற்கையின் இடத்தை நாம் ஆக்கிரமித்தால், நம்முடைய இடத்தை இயற்கை ஆக்கிரமிக்கும் என்பதே இயற்கை விதி. ஆற்றுமணலை அபகரித்து போலவே, நீர்நிலைப் பராமரிப்புக்கு என்று ஒதுக்கப்படும் பணமும், பராமரிப்பு முடிந்ததாக கணக்கு காட்டப்பட்டு திருப்படுகிறது. நாம் சில ஆண்டுகளில் திருடிக்கொள்கிற மணல் படுகையை உருவாக்க இயற்கைக்கு பல நூற்றாண்டுகள் ஆகும். மணல் கொள்ளலையால், காவிரியின் இருபக்கமும் கரைதொட்ட வெள்ள நீர், ஆற்றின் குறுக்கில் கட்டப்பட்டுள்ள அணைத்துக் கட்டுமானங்களையும் பலவினப்படுத்தும். செய்த தவறுக்குப் பரிகாரம் தேடுவதைப்போல, ஆபத்து வருவதற்கு முன்பே, பிரச்சனையின் தீவிரம் உணர்ந்து விழித்துக் கொள்வோம். இல்லாமல் போனால் இயற்கை நம் தலையில் கொட்டி உணர்த்தும்.

அன்புன்,
ராம்யா



யாதும்

நூல் வெளி - நூல் காஷ் - நூல் பாரி

தமிழ் மாத இகம்
மலர் 3 • இதழ் 5
செப்டம்பர் 2018

கௌரவ ஆசிரியர்
திரு. சூர்யா

பதிப்பாளர் - ஆசிரியர்
த.செ.ஞானவேல்

புத்தக ஆக்கமும் வடிவமைப்பும்:
தரு மீடியா (பி) லிட்.,
10/55, ராஜ் தெரு,
மேற்கு மாம்பலம்,
சென்னை - 600 033
தொலைபேசி : 9952920801

இந்தப் புத்தகத்தின் எந்த ஒரு பகுதியையும் பதிப்பாளரின் எழுத்துப்பூர்வமான முன் அனுமதி பெறாமல் மறுபிரசரம் செய்வதோ, அச்சு மற்றும் மின்னணு உடனடிகளில் மறுபதிப்பு செய்வதோ காப்புரிமைச் சட்டப்படி தடை செய்யப்பட்டதாகும்.

Published by T.J.Gnanavel,
on behalf of
Tharu Media (P) Ltd.,
10/55,Raju Street,
West Mambalam,
Chennai - 600 033.
email:
contactyadhum@gmail.com

ஈடு ராண்டுகளில் இல்லாத அளவுக்குக் கனமழை மூழ்கியது. வட்சக்கணக்கான மக்கள் வீடுகளை இழந்துவிட்டார்கள். நிலச்சரிவுகளும், வெள்ளம் பெருக்கெடுத்ததால் திசைமாறிய நதிகளின் சீற்றமும் பல கிராமங்களை உருத்தெரியாமல் அழித்துள்ளன. கடவுளின் தேசம் இந்த இயற்கைச் சீற்றத்திலிருந்து மீண்டு வருவதற்கு இன்னும் எத்தனை ஆண்டுகள் ஆகும் என்பது தெரியவில்லை. ஆனால், கேரளா உள்ளிட்ட மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையை ஒட்டிய ஆறு மாநிலங்களிலுமே இப்படிப்பட்ட அபாயம் இருக்கிறது. என இரண்டு அறிக்கைகள் பல ஆண்டுகளுக்கு முன்பே எச்சித்துவிட்டன. அரசாங்கங்கள்தான் இதை அலட்சியமாக விட்டுவிட்டன. மாதவ் காட்கில் அறிக்கை, கஸ்தூரிரங்கன் கமிட்டி அறிக்கை ஆகிய இரண்டுமதான் அவை.

குஜராத்தில் ஆரம்பித்து மகாராஷ்டிரா, கோவா, கர்நாடகா, கேரளா, தமிழ்நாடு என ஆறு மாநிலங்களில் பரந்திருக்கிறது மேற்குத்தொடர்ச்சி மலை. இந்தியாவின் மேற்குக் கடற்கரையை ஒட்டி 1,600 கிலோமீட்டர் நீளத்தில் உள்ள மலைப்பகுதியான இது, பல நதிகளின் பிறப்பிடமாக உள்ளது. குமார் 5,000 பூக்கும் தாவரங்கள், 139 பாலாட்டு இனங்கள், 508 பறவை இனங்கள், நீரிலும் நிலத்திலும் வாழும் உயிரினங்களில் 179 வகைகள் என அரிதான் உயிர்ப்பரவலைக் கொண்ட மலைப்பகுதி இது. உலக அளவில் பல்லுயிர்ப்பரவல் நிறைந்த எட்டு உயிர்க்குழலியல் மண்டலங்களில் ஒன்றாகக் கருதப்படுகிறது இது. யுனெஸ்கோ அங்கீகரித்துள்ள உயிர்ப் பாரம்பரியச் சின்னம்.

இயற்கையாக இங்கு வளர்ந்திருக்கும் காடுகள்தான், இந்த மலைகளை நிலச்சரிவுகள் போன்ற பேரழிவுகள் நிகழுமால் பாதுகாத்து வைத்துள்ளன. வளர்ச்சி என்ற

பெயரில் காடுகளை அழித்து குடியிருப்புகளையும் தேயிலைத் தோட்டங்களையும் உருவாக்கியதன் விளைவை இப்போது அனுபவிக்கிறோம். கிழக்கு இமயமலைத் தொடர் போலவே இங்கும் அடிக்கடி நிலச்சரிவுகள் நிகழ்ந்ததால், இந்தப் பகுதியின் சூழலைக் காக்க என்ன செய்யலாம் என அறிவுரை கொடுக்க, சூழலியல் அறிஞர் மாதவ் காட்கில் தலைமையில் ஒரு குழுவை உருவாக்கியது மத்திய அரசு. 2011-ம் ஆண்டு இந்தக் குழு கொடுத்த அறிக்கையை எல்லா மாநிலங்களுமே எதிர்த்ததால், மத்திய அரசு செயல்படுத்த மறுத்துவிட்டது.

The Western Ghats Ecology Expert Panel (WGEEP) என்று அழைக்கப்பட்ட இந்தக் குழு, ஒரு வட்சத்து 40 ஆயிரம் சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பில் உள்ள ஒட்டுமொத்த மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையையும் மூன்று பகுதிகளாகப் பிரித்தது. தாவுக்காவாரியாக சூழலியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகள் 1, 2, 3 என பிரிக்கப்பட்ட இந்த இடங்களில் என்ன செய்யலாம் எனவும் பரிந்துரைகள் தந்தது.

இவற்றில் பகுதி 1 என்பது காடுகளுக்கு நெருக்கமான பகுதிகள். இங்கெல்லாம் வனம் சாராத தேவைகளுக்கு நிலங்களைப் பயன்படுத்துவதைத் தடை செய்யுமாறு பரிந்துரைக்கத் தகு மாதவ் காட்கில் குழு. ‘‘எனினும் ஏற்கெனவே இருக்கும் கிராமங்களும் குடியிருப்புப் பகுதிகளும் அப்படியே இருக்கலாம். மக்கள் தொகை பெருக்கத்துக்கு ஏற்பாடு கிராமங்களை விரிவுபடுத்தலாம். ஆனால், அணைகள், மின் நிலையங்கள், சுரங்கங்கள், தொழிற்சாலைகள், ஹோட்டல்கள் போன்றவற்றுக்கு அனுமதி இல்லை. சாலைகள் போன்ற கட்டமைப்பு வசதிகளை சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகத்தின் அனுமதியுடன் ஏற்படுத்தலாம்’’ என்பதே இந்தக் குழுவின் பரிந்துரை.

பகுதி 2 என்பது காடுகளை ஒட்டிய பகுதிகள். இங்கும்

கேரளா மழுகியது ஏன்?





சுரங்கம் போன்ற பணிகளைச் செய்யத் தடைவிதித்த மாதவ் காட்கில் குழி, ஹேஹாட்டல்கள் மற்றும் ரிசார்ட்களை சில நிபந்தனைகளுடன் புனரமைப்பு செய்துகொள்ள அனுமதித்தது.

பகுதி 3 என்பது காடுகளுக்கு வெளியே, ஆனால் விலங்குகள் அவ்வப்போது நடமாடும் ஏரியா. இங்கு நிலங்களை வனம் சாராத பயன்பாட்டுக்கு அனுமதித்த மாதவ் காட்கில் குழி, ‘அதிலும் மக்களின் சமூகப் பொருளாதாரச் சூழலைக் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்’ என்றது.

இவற்றில் பகுதி 1-ல் கேரளாவில் 15 தாலுக்காக்கள் உள்ளன. பகுதி 2-ல் இரண்டு தாலுக்காக்கள் உள்ளன. குறிப்பாக இடுக்கி மற்றும் வயநாடு மாவட்டங்களில்தான் அதிக பகுதிகள் உள்ளன. இப்போது பெருவெள்ளத்தில் மோசமாக பாதிக்கப்பட்டவை இந்த ஏரியாக்கள்தான்.

கேரளாவில் சட்டவிரோதமாக செயல்படும் 1,700 கல் உடைக்கும் கிராஸ்க்களை மூடச் சொன்னது இந்தக் குழி. சுற்றுலாத் தேவைகளுக்காக சட்டவிரோதமாக மலைச்சரிவுகளில் கட்டப்படும் ரிசார்ட்களுக்கும் தடை போடச் சொன்னது. வனங்களை ஓட்டிய பகுதிகளில் உரம்



மற்றும் பூச்சிமருந்துகளின் பயன்பாட்டைக் குறைத்துவிட்டு, இயற்கை விவசாயத்துக்கு மாற்றுச்சொன்னது.

‘எங்கள் அறிக்கையை மக்களின் வாழ்வாதாரத்துக்கு எதிரானதாக அரசுகள் தவறாகப் புரிந்துகொண்டன. மக்களை பாதிப்புக்கு உள்ளாக்காமல் படிப்படியாகவே இவற்றை அமல்படுத்தச் சொன்னோம். வனங்களின் பாதுகாப்பு போலவே, காடுகளை ஓட்டிய பகுதிகளைப் பாதுகாக்க வேண்டியதும் அவசியம். இல்லாவிட்டால், இயற்கைச் சீற்றங்களின்போது சீட்டுக்கட்டு கோபுரம் போல எல்லாம் சரிந்துவிடும். நிலச்சரிவும், திடீர் வெள்ளமும் கிராஸ்க்களை மூழ்கடிப்பதும், பலரை சாகடிப்பதும் தொடர்க்கதையாகவே இருக்கும்’ என எச்சரிக்கிறார் மாதவ் காட்கில்.

இதேபோல, விண்வெளி விஞ்ஞானி கஸ்தூரிரங்கன் தலைமையில் ஒரு உயர்மட்டக் குழி அமைக்கப்பட்டது. இந்தக் குழுவின் அறிக்கை 2014 மார்ச்சில் மத்திய அரசிடம் தரப்பட்டது. ‘மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைக் காடுகள் மாற்றும் காடுகளை ஓட்டிய சுமார் 56,825 சதுர கிலோமீட்டர் பகுதியை சூழலியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகளாக அறிவிக்க வேண்டும். இங்கு வனங்கள் அழிக்கப்படுவதையும், சூழலியல் மாசுபாட்டையும் தடுக்க வேண்டும்’ என பரிந்துரை செய்தது இந்தக் குழி. இந்தப் பரிந்துரைகளை மத்திய அரசு ஏற்றுக்கொண்டு மூன்று முறை அறிவிப்புகள் வெளியிட்டது. ஆனாலும் இதை அமல்படுத்த முடியாமல் தவிக்கிறது.

‘பருவானால் மாற்றங்களால், குறுகிய நேரத்துக்குள் மிக அதிகமான மழை பொழிவது இனி தவிர்க்க முடியாத நிகழ்வாக மாறும். நாம் எச்சரிக்கையாக இருப்பது மட்டுமே நம்மை இழப்புகளிலிருந்து காப்பாற்றும். கேரளாவில் வழக்கத்தைவிட அதிகமான மழைப்பொழிவு நிகழ்ந்து. இப்படி மழை பெய்யும்போது, மலைகளில் இங்கும் வெள்ளத்தின் சீற்றத்தைத் தடுக்க காடுகள் தேவை. மணசரிவைத் தடுக்க, உயர்ந்த மரங்கள் தேவை. இவற்றைப் பெருமளவு இழந்ததே பிரச்சனைகளுக்குக் காரணம். போதாக்குறைக்கு, மழைநீர் ஒடும் சமவெளியில் கட்டிடங்களை எழுப்பி, நிதி களின் பாதையைக் குறுக்கிவிட்டோம். இதன் விளைவுகளைப் பார்த்து இனியாவது மாற வேண்டும்’ என எச்சரிக்கிறார் சூழலியலாளர் மணேஜ் மிஸ்ரா.

நாம் என்ன பாடம் கற்றுக்கொண்டோம் என்பது, நிவாரணப்பணிகளைப் போலவே முக்கியம்.



பறவைகளை முதுமையாக்கும் ஓசை!

வாகனங்களின் போக்குவரத்து இரைச்சல் பல பறவைகளை இயல்லபெவிட விரைவிலேயே முதுமையடையச் செய்வதாக ஆய்வுகள் நிறுபித்துள்ளன.

கிராமங்களில் வாழும் பறவைகள், நகரத்துப் பறவைகளைவிட நீண்ட காலம் வாழுவதாக அறிவியலாளர்கள் ஏற்கெனவே கண்டுபிடித்துள்ளனர். வாகன ஓசைகள் போன்ற செயற்கை சத்துங்கள் இதற்குக் காரணமா என்பதைக் கண்டறியவே இந்த ஆராப்சியைச் செய்தனர். ஆஸ்திரேலியாவில்

அதிகம் காணப்படும் வரிக்குருவி (Zebra finch) என்ற பறவைகளிடம் இந்த ஆராப்சிச் சீ நடைபெற்றது. மரபணுக்களை சேதமடையாமல் தடுக்கும் குரோமோசோம் முனைகளை சோதித்து இந்த ஆய்வைச் செய்தனர். முட்டையிலிருந்து வெளி வந்த நிமிடத்திலிருந்து 120 நாட்கள் இந்தக் குருவிகளில் சிலவற்றை எந்த ஒசைகளும் இல்லாத காடுகளில் விட்டனர்; வேறு சில வற்றை நெடுஞ்சாலைகளின் ஒசைகளைப் பதிவு செய்து ஒலிபரப்பிய வளாகத்தில் விட்டனர்.

அதன்பின் ஆய்வு செய்தபோது, நெடுஞ்சாலைகளின் அருகே இருந்த குருவிகளின் குரோமோசோம் முனைகள் சுருங் கியிருப்பது தெரிந்தது. அது மட்டுமில்லை, இவற்றுக்குப் பிறக்கும் குஞ்சுகளின் குரோமோசோம்களும் அப்படியே இருந்தன.

‘‘மனிதர்களை விட, மற்ற விலங்குகளை விட, பறவைகள் நகர வாழ்க்கைக்கு எளிதாகப் பழகிவிடுகின்றன. ஆனால், நகர வாழ்வில் இருக்கும் பிரச்சனைகள், அவற்றின் உடலில் மோசமான விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன. செயற்கை ஒளி, வேதிப்பொருள் மாசு போன்றவற்றைவிட வாகன இரைச்சலே அவற்றை அதிகம் பாதிக்கிறது’’ என்கிறார் இந்த ஆய்வைச் செய்த குழுவின் தலைவர், டாக்டர் அட்ரியானா டோர்டோ.

மனிதர்களைப் போல வேவு பறவைகளும் ஒசைகளை உணர்ந்து வாழ்பவை. ஒரு பறவையின் ஒசையை வைத்தே, தனக்கு வரும் ஆபத்தையோ, தன் இனத்தைச் சேர்ந்த இன்னொரு பறவை அருகில் இருக்கிறது என்பதையோ ஒசைகளை வைத்தே அவை உணர்கின்றன. வித்தியாசமான நகர ஒசைகளால் குழப்பமாகி, அவை பாடும் வித்தியிலேயே மாற்றும் ஏற்படுகிறது. இது, நம் அறிவியல் வளர்ச்சிக்கு பறவைகள் கொடுக்கும் விலை !

சுற்றுச்சூழல் செய்திகள்



அதிகார்க்கும் ஆஸ்துமா!

சென்னை நகரத்தில் அதிகரிக்கும் மாசு காரணமாக, கடந்த ஐந்தாறு ஆண்டுகளில் ஆஸ்துமா நோயாளிகளின் எண்ணிக்கை இரண்டு மடங்காக அதிகரித்துவிட்டது. குறிப்பாக குழந்தைகள் ஆஸ்துமா பிரச்னையால் அவசிப்புவது மிகவும் அதிகமாகியுள்ளது.

சென்னையில் இருக்கும் ஆஸ்துமா நோயாளிகளின் எண்ணிக்கை தொடர்பாக, Respiratory Founda-

tion of India என்ற அமைப்பு ஏழு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு ஒர் ஆய்வு நடத்தியது. கூவாசக் கோளாறுகள் தொடர்பாக நகரின் பல்வேறு பகுதிகளிலும் முகாம்கள் நடத்தி, மக்களிடம் இந்த ஆய்வைச் செய்தார்கள். அப்போது வந்தவர்களில் ஐந்து முதல் ஏழு சதவிகிதம் பேர், ஆஸ்துமா பிரச்னைகளால் அவசிப்புபடுவர்கள். இப்போது அதேபோன்ற ஆய்வை நடத்தியபோது, இந்த எண்ணிக்கை 10 முதல் 15 சதவிகிதமாக இருப்பது புரிந்தது.

இதற்கு இரண்டு காரணங்களை மருத்துவர்கள் சொல்கிறார்கள். தனி வீடுகளாக இருந்த நிறைய இடங்களில் இப்போது அடுக்குமாடிக் கட்டிடங்கள் முளைத்துவிட்டன. இருந்த ஒன்றிரண்டு மரங்களும் காணாமல் போய்விட்டன. தூசு போன்றவற்றைத் தடுக்கும் இயற்கை வடிகட்டியாக மரங்களே செயல்படும். அவற்றை நிறைய இழந்துவிட்டோம்.

வாகனப் போக்குவரத்து அதிகரித்திருப்பது இன்னொரு காரணம். கார், பைக் என தனிப் பயண்பாட்டு வாகனங்கள் தாறுமாறாக அதிகமாகியுள்ளன. இவை வெளியிடும் புகை, சூழலை மிக மோசமாக்குகிறது. கார்களையும் பைக்குகளையும் தவிர்க்கும் அளவுக்கு பஸ் மற்றும் ரயில் வசதிகளை அதிகரிக்கச் செய்வதே இதற்குத் தீர்வு.

மகறு பற்றாக்குறை!

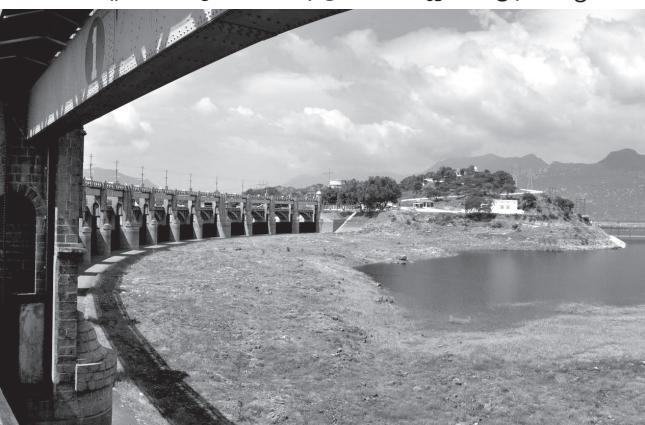
தமிழகம் முழுக்க பல்வேறு பகுதிகளில் தினம் தினம் மழை பெப்பதாக செய்திகளைப் பார்த்துவருகிறோம். ஆணாலும், பல மாவட்டங்களில் இயல்பான மழைப்பொழிவு இல்லை என்பதைக் கேட்டால் அதிர்ச்சியாகத்தான் இருக்கும்.

தமிழகத்தின் பெரும்பாலான பகுதிகள் வடகிழக்கு பருவமழைக் காலத்திலிருந்து மழையைப் பெறுகின்றன. இது அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரையிலான பருவம். இனிமேல்தான் அதன் நிலவரம் தெரியும்.

மே இறுதியில் ஆரம்பித்த தென்மேற்குப் பருவமழைக் காலத்திலேயே பல மாவட்டங்கள் மழையைப் பெற வேண்டும். இதில் பல மாவட்டங்கள் இயல்பைவிட அதிக மழையைப் பெற்றுள்ளன. ஜூன் முதல் ஆகஸ்ட்

மாதம் வரையிலான காலத்தில், கோவை மாவட்டம் இயல்பைவிட அதிகமாக 374 சதவிகித மழையைப் பெற்றுள்ளது. தேனி மாவட்டத்தில் 308 சதவிகிதம் பெற்றுள்ளது. இதேபோல திருநெல்வேலியிலும் அதிக மழை பெய்துள்ளது. ஆனால், தமிழகத்தின் மேற்கு மாவட்டங்கள் பலவும் இயல்பைவிடக் குறைவான மழையைப் பெற்றுள்ளன. கிருஷ்ணகிரியில் 65 சதவிகித பற்றாக்குறை, தர்மபுரியில் 53 சதவிகித பற்றாக்குறை. தென்மேற்கு பருவமழைக் காலத்தில் தமிழகத்தின் 32 மாவட்டங்களில் 21 மாவட்டங்களில் இயல்பைவிடக் குறைவான மழையே பெய்துள்ளது.

“கேரளாவில் பெய்த கனமழையின் விளைவை கோவை, தேனி மற்றும் திருநெல்வேலி மாவட்டங்களில் பார்க்க முடிந்தது. அரபிக் கடலின் பருவநிலை காரணமாக கேரளாவில் பெய்தது போலவே கனமழை இங்கும் பெய்தது. ஆனால், கிருஷ்ணகிரி, ஈரோடு உள்ளிட்ட மற்ற மேற்கு மாவட்டங்களில் மழை பெய்ய வேண்டுமானால், தெற்கு கர்நாடக காவிலி இருந்து மேகங்கள் திரண்டு வரவேண்டும். ஆனால், இம்முறை அப்படி மேகங்கள் வராமல் அங்கேயே நின்றுவிட்டன. அதனால்தான் காவிரி நீர்பிடிப்புப் பகுதிகளில் கனமழை பெய்து தமிழகத்துக்கு காவிரி நீர் நிறைய வந்தது” என இதற்குக் காரணம் சொல்கிறார்கள் வானிலை ஆய்வாளர்கள்.



இறைமகளைக் காக்கும் அவதாரம்!

பரிகாரக் கோயில்களுக்குச் செல்லும் பலர், கோயில் குளங்களைப் பெரிதும் அசுத்தமாக்குகிறார்கள். வழிபாடு என்ற பெயரில் தலையில் எண்ணேய் தேய்த்துக்குளிப்பது, அகல் தீபம் ஏற்றுவது, மாலைகளைப் போடுவது என்று குளங்களில் இருக்கும் நீரை எதற்கும் பயன்பட விடாமல் செய்கிறார்கள். இப்படித் தண்ணீரில் போடக்கூடாத பலவற்றையும் போடுவதால், அந்தக் குளத்தில் இருக்கும் நீர்வாழ் உயிரினங்கள் என்ன ஆகும் என்பதைப் பற்றி யாரும் யோசிப்பதில்லை.

மேற்கு வங்காளத்தின் ஜல்பாய்குரி மாவட்டத்தில் உள்ள லோட்டா தேவி ஆலயத்தில் ஓர் அழகிய குளம் உள்ளது. காளியின் அவதாரத் திருக்கோயிலான இங்கு ஆயிரக்கணக்கான பக்தர்கள் தினமும் வருகிறார்கள். அரிதான இந்தியக் கூடை ஆமைகள் (Indian Roofed Turtles) இதில் வாழ்கின்றன. பக்தர்கள் ஏற்றும் அகல் விளக்குகள், ஊதுவத்திகள், பூஜை செய்து போடும் பூக்கள் போன்றவற்றால் தண்ணீரின் இயல்பு மாறி, ஆக்சிஜன் அளவே குறைந்து போனது. இதனால் இந்த ஆமைகள் அநியாயமாக இறந்துகொண்டிருந்தன.

இதைத் தடுக்க, Society for Protecting Ophi-fauna & Animal Rights (SPOAR) என்ற அமைப்பு ஒரு



புதுமையான முயற்சியைச் செய்துள்ளது. குளத்துக்கு வேலி போட்டுவிட்டு, குளத்தையும் தூர் வாரி சுத்தம் செய்த இந்த அமைப்பு, குளத்தின் கரையில் ஒரு சிலையை வைத்திருக்கிறது. கூர்ம அவதாரம் எடுத்து ஆமை வடிவத்தில் இருக்கும் மகாவிஷ்ணுவின் சிலை அது. 'குளத்தில் வாழும் ஆமைகளைக் காப்பாற்ற, உங்கள் வழிபாடுகளை இங்கே செய்யுங்கள்' என்ற வேண்டுகோள், இப்போது மக்களை மாற்றியிருக்கிறது. எல்லோரும் இந்த சிலைக்கே விளக்கேற்றி வழிபட்டுச் செல்கிறார்கள். குளத்தை நெருங்குவதில்லை.

இந்த அமைப்பு அடுத்ததாக, நீர்வாழ் தாவரங்களை இந்தக் குளத்தில் நட்டு வளரச் செய்திருக்கிறது. நாட்டு மீன் இனங்களையும் குளத்தில் விட்டு வளர்க்கிறது. ஆமைகள் நல்வாழ்வு வாழ்வதன் அடையாளமாக, சில ஆமைக்குஞ்சுகள் இப்போது குளத்தில் தென்படுகின்றன.

செய்யும் வரம். அதையும் ஒரு இயற்கைப் பேரிடாகக் கருதும் அளவுக்குத்தான் நம் முன்னேற்பாடுகள் இருக்கின்றன. இந்த ஆண்டில் மட்டும் பருவமழை தொடர்பான விபத்துகளால் இதுவரை இந்தியாவின் 10 மாநிலங்களில் சுமார் 1,400 பேர் இறந்துள்ளனர்.

இதில் அதிக பாதிப்பு கேரளாவில்தான். அரசு கணக்கின்படி 488 பேர் இறந்துள்ளனர். 54 லட்சம் பேர் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர். 14.52 லட்சம் பேர் வீடுகளை இழந்து முகாம்களுக்குச் செல்லவேண்டிய சூழல் ஏற்பட்டது. உத்தரப் பிரதேசத்தில் 254 பேரும், மேற்கு வங்காளத்தில் 210 பேரும், கர்நாடகாவில் 170 பேரும் இறந்துள்ளனர்.

தென்னிந்தியாவில் கேரளா சந்தித்ததைப் போலவே பருவமழையின் சீற்றத்தை வடகிழக்கில் அஸ்ஸாமும் மேற்கு வங்காளமும் சந்தித்தன. இந்த இரண்டு மாநிலங்களிலும் சுமார் 14 லட்சம் மக்கள் மழை வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்பட்டார்கள். உத்தரப் பிரதேசத்தில் 3.42 லட்சம் பேரும், கர்நாடகாவில் மூன்றாறை லட்சம் பேரும் மழையால் பாதிப்புகளை சந்தித்தனர்.

முன்னெனச்சரிக்கையும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளும் செய்திருந்தால், இந்த பாதிப்புகளைக் குறைத்திருக்கலாம். ஆனால், அரசுக்கு மனமில்லை என்பதுதான் சோகம்.●

பருவமழை பருதாப மரணங்கள்!

இந்தியாவில் அதிகம் பேரைக் கொல்வதாக இயற்கைப் பேரிடர்கள் இருக்கின்றன என்பதுதான் துயரம். பருவமழை என்பது ஓவ்வொரு ஆண்டிலும் நம்மைச் செழிக்கச்





MHRD, Govt. of India, has ranked
**VIT as the best
private engineering institution
in the country.**

மத்திய அரசின் மனிதவள மேம்பாட்டு அமைச்சகம்
வி.ஐ.டியை நாட்டின் தலை சிறந்த தனியார் பொறியியல்
கல்வி நிறுவனமாக தேர்ந்தெடுத்துள்ளது.

In a ranking done for the first time ever by the NIRF (National Institutional Ranking Framework) of MHRD, VIT has been ranked 13th overall and 1st among private institutions under 'Engineering institutions' category.

VIT has also been ranked 17th overall and 7th among private institutions under 'Management institutions' category.

LEADING IN RESEARCH

in number of publications

By publishing 2233 research articles in Scopus indexed journals in 2015, VIT has surpassed all the other institutions in India

[Source: Scopus database as on 6.4.2016]

We thank all our faculty, staff, students, alumni and well-wishers !!



VELLORE ■ CHENNAI
www.vit.ac.in

VIT - A place to learn; A chance to grow

அ கரம் விதை திட்டத்தில் சேர்ந்து உயர்கல்வி படித்துவரும் மாணவர்களுக்கு, பல்வேறு திறன்களையும் மேம்படுத்திக் கொள்ளும்விதமாக அவ்வப்போது பயிற்சிகள் வழங்கப்படும். அந்த வகையில், ஆகஸ்ட் 12-ம் தேதி புகைப்படம் எடுப்பது தொடர்பான பயிற்சியை மூத்த புகைப்படக் கலைஞர் திரு. கோ.சிவபெருமான் வழங்கினார். எஸ்.ஆர்.எம் பல்கலைக்கழகம், சாய்ராம் எஞ்சினியரிங் கல்லூரி, லட்சுமியம்மாள் எஞ்சினியரிங் கல்லூரி, பாரத் கலை அறிவியல் கல்லூரி, ஆப்போலோ கலை அறிவியல் கல்லூரி மற்றும் எம்.ஜி.ஆர் ஜானகி கலை அறிவியல் கல்லூரி மாணவ, மாணவிகள், அகரம் தன்னார்வலர்கள் என 90 பேர் இந்தப் பயிற்சியில் பங்கேற்றனர்.

சென்னை திட்டகளில் உள்ள நாம் ஃபவுண்டேஷன் வளாகத்தில் நடைபெற்ற இந்தப் பயிற்சியில், புகைப்படக் கலையின் அடிப்படைகள் கற்றுத் தரப்பட்டன.



அகரம்

புகைப்படப் பயிற்சி வகுப்பு!



வாழ்வியல் பயிற்சி



அ கரம் விதை திட்டத்தில் தோர்வாகி கல்லூரிகளில் படிக்கும் மாணவர்களில் பலர், கிராமப்புற பின்னணியிலிருந்து வந்தவர்கள். பெரும்பாலும் அரசுப் பள்ளிகளில் படித்தவர்கள். இவர்களுக்குத் தன்னம்பிக்கை ஊட்டவும், வாழ்வியல் சார்த்த திறன்களை மேம்படுத்தவும், தயக்கத்தை அகற்றவும் கவுன்சலிங் கேவைப்படுகிறது. எனவே, இப்படிப்பட்ட பயிற்சிகள் அவ்வப்போது தரப்படுகின்றன.

ஆகஸ்ட் 12-ம் தேதி சென்னை அடையாறில் உள்ள டாக்டர் எம்.ஜி.ஆர் ஜானகி கலை அறிவியல் கல்லூரியில் நடைபெற்ற கவுன்சலிங் வகுப்பில் லட்சுமியம்மாள் எஞ்சினியரிங் கல்லூரி, பாரத் கலை அறிவியல் கல்லூரி, ஆப்போலோ கலை அறிவியல் கல்லூரி மற்றும் எம்.ஜி.ஆர் ஜானகி கலை அறிவியல் கல்லூரி மணவை, மாணவிகள் 37 பேர் பங்கேற்றனர்.

நிகழ்வுகள்

தன்னார்வலர்கள் சந்தெப்பு

ஓ கரம் அறக்கட்டளையில் புதிதாகப் பதிவுசெய்துகொள்ளும் தன்னார்வலர்களுக்கான சுந்தெப்பு ஒவ்வொரு மாதமும் முதல் வாரத்தில் நடைபெறும். ஆகஸ்ட் 12-ம் தேதி டாக்டர் எம்.ஜி.ஆர் ஜானகி மகளிர் கல்லூரியில் நடைபெற்றது. சென்னை, திருவள்ளூர், கார்நிசிபுரம் மாவட்டங்களிலிருந்து சுமார் 45 தன்னார்வலர்கள் பங்கு பெற்றனர். முதலில், அகரம் செய்து வரும் பணிகள் பற்றி அவர்களுக்கு விளக்கம் கொடுக்கப்பட்டது. அகரம் விதை திட்டத்தில் படித்து முடித்து, நல்ல வேலை கிடைத்ததும் அகரத்தில் தொடர்ந்து தன்னார்வலர்களாகப் பணியைச் செய்துவருபவர்கள் பற்றியும் அவர்களிடம் கூறப்பட்டது.

தன்னார்வலர்களிடம், ‘கல்வி குறித்த அவர்களின் பார்வை என்னவாக உள்ளது. சமூகத்துக்கு அவர்களின் பங்களிப்பு என்னவாக இருக்கும்’ என்ற கருத்துகளும் கேட்கப்பட்டன.



கு எங்கள் அதிகமாக உள்ள பகுதி, திருநெல்வேலி மாவட்டத்தின் காவல்கிணறு. ஆனால், இவற்றுக்கு நீர் வரத்து என்பது மிகவும் குறைவு. காவல்கிணறு பகுதியில் ஆகஸ்ட் 15 அன்று கிராமசபைக் கூட்டம் முடிந்ததும், பெருமாள் புதுக்குளத்திற்கு வரும் கால்வாய் ஜே.சி.பி வைத்து தூர்வாரப்பட்டது. ஆகஸ்ட் 16 அன்று விநாயகர் புதுக்குளத்திலிருந்து மணிமாலை புதுக்குளத்திற்கு மத்து வெட்டப்பட்டது. உள்ளூர் விவசாயிகள் மற்றும் தன்னார்வலர்கள் 50க்கும் மேற்பட்டோர் இதில் கலந்துகொண்டனர்.

விநாயகர் புதுக்குளத்துக்கும், மணிமாலை புதுக்குளத்துக்கும் இடையே ஒரு மண் திட்டு இருந்தது. வருடா வருடம் நிரம்பும் விநாயகர் புதுக்குளத்திலிருந்து மண் திட்டு காரணமாக மணிமாலை புதுக்குளத்திற்கு தன்னிர் வராமல் இருந்தது. மண் திட்டை அகற்றியதால் 1992ம் ஆண்டுக்குப்பிறகு இந்த ஆண்டு குளம் நிரம்பியிருந்தது. கடும் முயற்சியால் பெருமாள் புதுக்குளமும் 80 சதவீகிதம் அளவுக்கு நிரம்பி விட்டது. ●

நரம்பிய குளங்கள்!





அசுக்தும் அரசுப் பள்ளி

‘நீங்கள் நுழைவது வகுப்பறைக்குள் அல்ல, வாழ்க்கைக்குள்! ’

LPI னாவர்கள் சேரவில்லை’ என்கிற ஒழிறைக் காரணத்துக்காக ஆங்காங்கே அரசுப் பள்ளிகள் மூடப்படுவது வேதனைச் செய்தியாகிறது. ஒரு பக்கம் கல்வியில் தனியார்மயத்தை ஊக்குவித்த அரசு, இன்னொரு பக்கம் அரசுப் பள்ளிகளை மூடக்கூடாது என்பதற்காக சில முயற்சிகளையும் செய்கிறது. ஆனாலும் அரசுப் பள்ளிகளில் மாணவர் சேர்க்கையை அதிகரிக்கவோ, அரசுப் பள்ளிகள் மூடப்படுவதைத் தடுக்கவோ முற்றிலுமாக முடிவுதில்லை. திருப்பூர் மாவட்டம், பூலுவப்பட்டி மாநகராட்சி துவக்கப் பள்ளி இந்தப் பிரச்சனையை கையாண்ட விதம், மற்றவர்களுக்கு உதாரணம்!

தலைமையாசிரியர் ஆரோக்கிய ஜாஸ்மின் மாலா சொல்லும் அனுபவக் கதையைக் கேட்போம்... “ஆறு வருஷங்களுக்கு முன்னாடி இந்தப் பள்ளியின் தலைமையாசிரியரா பணிக்கு வந்தேன். வழக்கமான அரசுப் பள்ளிகளோட நிலைமையிலதான் இந்தப் பள்ளியும் இருந்தது. மாணவர்கள் சேர்க்கையும் இறங்குமுகமா இருந்தது. அப்போது இங்கு பணியாற்றிய இரண்டு ஆசிரியர்கள், போதிய மாணவர்கள் இல்லை என்ற காரணத்தால் இடமாற்றும் செய்யப்பட்டாங்க. பள்ளிக்கு வந்த புதிதில், இரண்டு வருடங்கள் குழந்தைகளின் பின்னணி, சலுகச் சூழலை கவனித்தேன். தனியார் பள்ளிகள் படிக்க வைக்க முடியாமதான், பெரும்பாலான பெற்றோர் அரசுப் பள்ளியில் சேர்த்ததா சொன்னாங்க. மெட்ரிகுலேஷன் பள்ளிக்குப் போற குழந்தை போல, தங்கள் குழந்தையும் ஏது போட்டுக்கிட்டு, நை கட்டிக்கிட்டு போகலைன்னு

அவங்களுக்கு மனக்குறை ஆங்கிலம் பேசலைன்னு வருத்தும்.

குழந்தைகளின் அப்பா, அம்மாவை அழைத்து பீட்டிங் போட்டேன். ‘இந்தப் பள்ளி எப்படி இருந்தா நல்லாயிருக்கும், என்னென்ன வசதிகள் செய்யலாம்’ என்று கேட்டேன். அவங்க நிறைய யோசனைகள் சொன்னாங்க. அதுக்குப் பிறகுதான் மேம்பாட்டு பணிகளை ஆரம்பிச்சோம். இன்னைக்கு இந்தப் பள்ளி முன்னுதாரணமா இருக்கு’ என்கிற தலைமையாசிரியர் ஆரோக்கிய ஜாஸ்மின் மாலா, பள்ளியின் மேம்பாட்டுப்



பணிகளுக்காக திருப்பூர் ஜவுளி நிறுவனங்களின் உதவியை நாடியிருக்கிறார். ‘அரசுப் பள்ளிகளை அரசாங்கம் தான் கவனிக்க வேண்டும்’ என்கிற அறிவுரையையும் எதிர்கொண்டிருக்கிறார். இதைத் தாண்டி ஜவுளி நிறுவனங்களின் ஆதரவைப் பெற்று, அவர்களிடமிருந்து கிட்டத்தட்ட மூ. 7 லட்சம் நிதியைச் சேர்த்திருக்கிறார்.

‘1954-ம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்ட இந்தப் பள்ளியில் தண்ணீர் வசதி இல்லை. வகுப்பறைகளோடு நிலைமையும் சொல்லிக்கிற மாதிரி இல்லை. இந்தப் பணத்தை வச்சு, பின்னளைகளுக்கு சுத்திகரிக்கப்பட்ட குடிநீர் தந்தோம். கிராண்ட் தாரை போட்ட வகுப்பறைகள் அமைச்சோம். பள்ளி வளாகத்துல மழைநீர் தேங்காதபடி மணல் நிரப்பினோம். மாணவர்களுக்கு மேஜை நாற்காலி வாங்கினோம். 17 கணினிகள், நூல்கம், கழிப்பறைகள்னு அடிப்படை வசதிகளை மேம்படுத்தினோம்’ என்கிறார் இவர்.

அடிப்படை வசதிகள் மேம்பட்டவுடன் மாணவர்களின் சேர்க்கையும் அதிகமாகியுள்ளது. ஒவ்வொரு வருடமும் கல்வியாண்டு தொடங்கும் முன் பெற்றோருடன் கூடியமாக்கும், அடுத்து என்ன திட்டங்களைச் செயல்படுத்தலாம் என விவாதிப்பதாகச் சொல்கிறார் தலைமையாசிரியர்.

‘தங்களின் குழந்தையும் நல்ல யூனின்பார்ம் போட்டுக்கீட்டு போகனுங்கிற பெற்றோரோடு விருப்பத்தை நிறைவேற்றுகிற வகையில், எங்க பள்ளிக்குள்ளு பிரத்யேகமான சீருடைகளைக் கொடுத்திருக்கோம். சிலர், ‘இரண்டு செட் உடைதான் எங்களால் வாங்க முடியும்’ னு குழந்தைகளுக்கு போட்டு அனுப்பி வைக்கிறாங்க. ஒரு சிலரால் அது முடியாம இருக்கும். அவங்களுக்கு நன்கொடையாளர்களின் உதவியால் சீருடை வாங்கித் துர்றோம். இந்த ஸ்கூல் யூனின்பார்மை பார்த்துடோ, மெட்ரிகுலேஷன் ஸ்கூல்லேர்ந்து குழந்தைகளை இங்க வந்து சேர்க்கிறவங்களும் இருக்காங்க.

பள்ளி வளாகமும் உடைகளும் மாறியது போல, குழந்தைகளோடு கல்வித் திறனும் மாறுக்க. மெட்ரிகுலேஷன் பள்ளிகளிலிருந்து இங்கே வர்க் குழந்தைகள் ஆங்கிலமும் தெரியாம தமிழும் தெரியாம வரும். எங்க பள்ளி ஆசிரியர்கள் அத்தனை பேரும் ரொம்ப அர்ப்பணிப்போட சொல்லிக்கொடுக்கிறதால,

குழந்தைகளால் எளிதாகக் கற்க முடியது. திறமையா இருக்காங்க’ என பெருமிதம் கொள்கிறார் ஜாஸ்மின் மாலா.

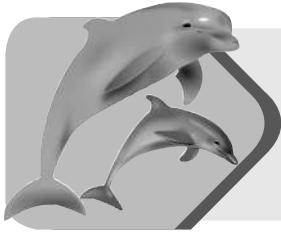
இந்தப் பள்ளியின் செயல்திறனுக்காக ‘திருப்பூர் மாவட்டத்தில் சிறந்த பள்ளி’ என விருது பெற்றிருக்கிறார்கள். “இது பெரும் உத்வேகமாக இருந்தது” என்கிறார், இங்கு ஆசிரியராக உள்ள மணிகண்ட பிரபு.

“சென்ற ஆண்டு 270 மாணவர்கள் புதிதா சேர்ந்தாங்க. முன்பு மொத்த எண்ணிக்கையே 250க்குள்ளதான் இருந்தது. ஒரே ஆண்டு எண்ணிக்கை இரட்டிப்பாகிடுக்கி. அப்போ, மற்ற பள்ளிகளிலிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்ட சிறப்பு வகுப்பு துவங்கலாம் என கலந்தாலோசித்தோம். சிலம்பம், பரதம், பறை இசை, அபாகஸ், கராத்தே, ஜிடோ, கணினி என வாரம் ஒரு சிறப்புப் பயிற்சி வகுப்பு நடத்துகிறோம். கடந்த ஆண்டு எஸ்.டி எண்கிற நிறுவனத்தின் உதவியுடன் ஜங்கு வகுப்பறைகளுக்கும் ஸ்மார்ட் வகுப்பறை அமைக்கப்பட்டது. அநேகமா தமிழ்நாட்டிலேயே ஜங்கு வகுப்புக்கும் தொடுதிரை அமைத்த ஸ்மார்ட் பள்ளி எங்களுடையதாதான் இருக்கும்” என்கிறார் மணிகண்ட பிரபு.

இந்த ஆண்டு மாணவர் சேர்க்கை கடந்த ஆண்டைப் போலவே 250ஜ நெருங்கியுள்ளது. இப்போது மொத்தம் 570 மாணவர்கள் பள்ளியில் பயில்கிறார்கள். இது கடந்த ஆண்டை விட அதிகம். அதுபோல, ‘இந்த ஆண்டு இரண்டு ஆசிரியர் பணியிடங்களைப் புதிதாக உருவாக்கியுள்ளோம்’ என்கிற தகவலையும் இவர்கள் சொல்கிறார்கள்.

‘குழந்தைகள் வீட்டுப்பாடங்கள் குறித்து டைரியில் எழுதும் வழக்கத்தை வெச்சிருக்கோம். ஆனாலும், ‘பெற்றோரும் குழந்தைகளோடு கல்வியில் அக்கறை செலுக்கனும்’ னு மொபைல் குறுஞ்செய்தியும் அனுப்புகிறோம். ஒவ்வொரு வகுப்பறையிலும் ஸ்பீக்கர் வெச்சி, தலைமையாசிரியர் அறையிலிருந்து தினமும் நீதிக்கடைகள், திருக்குறள், வாய்ப்பாடு போன்றவற்றைக் கேட்க வைக்கிறோம். குழந்தைகளின் கவனிக்கும் திறனை மேம்படுத்த இதைச் சென்றுகோம். சம்பத்துல வந்த காமராஜர் பிறந்த நாளை எங்கள் பள்ளியில் மிகச் சிறப்பா கொண்டாடனோம். பெற்றோர் விரும்பினா, பள்ளிக்கு பொருட்கள் வாங்கித் தரவாம்னு அறிவிசிக்கிறுந்தோம். மின்விசிரி, நாற்காலின்னு நிறைவை சென்சிட்டாங்க இந்த மக்கள். இத்தனைக்கும் இவங்க தினக்கூலி வேலைக்குப் போறவங்க. உண்மையில் இவ்வளவு செய்கிற அளவுக்கு நாம நடந்துக்கீட்டோமான்னு நினைக்கும்போது பெருமையா இருக்கு. ‘நீங்கள் நுழைவது வகுப்பறைக்குள் அல்ல, வாழ்க்கைக்குள்’ என்கிற வாசகத்தை பள்ளியின் அடையாள வாசகமா வெச்சிக்கிறோம். இங்க வர்க் குழந்தைகளுக்கு சிறப்பான வாழ்க்கைக்கு அடித்தளம் அமைச்சக் கொடுக்கணும்பிகிறதுதான் அதோட விளக்கம்’ என முடிக்கிறார் ஆரோக்கிய ஜாஸ்மின் மாலா.

- மு.வி.நந்தினி



- புதிதாகப் பிறந்த டால்பின்கள் நீண்ட நேரம் தூங்குவதில்லை. சில நொடிகள் தூங்குவது, விழிப்பது, பிறகு தூங்குவது என விட்டு விட்டு தூங்குகின்றன.

- பாரிஸில் இருக்கும் ஈ-பைரிஸ் டவர் போல 27 கோபுரங்களை ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக அடுக்கினால், எவ்வரஸ்ட் சிகரத்தின் உயரம் இருக்கும்.



இச்சர்யை உலகம்

- ஒருவர் கொட்டாவி விட்டால், அடுத்தவருக்கும் கொட்டாவி வரும். இந்த மனித இயல்பு சிம்பன்ஸி குரங்குகள் மத்தியிலும் இருக்கிறது.

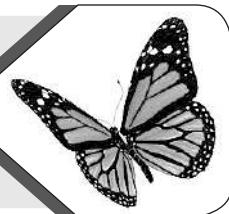


- பாரிசோதனைக்கூடங்களில் பயன்படுத்தப்படும் விலங்காக கிணியா பன்றிகளை நாம் அறிவோம். இவற்றின் குட்டிகள், பிறந்ததுமே நடக்க ஆரம்பித்துவிடும்.

- வட துருவத்தில் நீங்கள் எச்சில் துப்பினால், தறரயை அடைவதற்கு முன்பு அது உறைந்து பனிக்கட்டி ஆகிவிடும்.

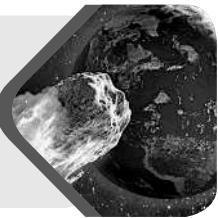


- வண்ணத்துப்பூச்சிகள் காலையில் பறக்க ஆரம் பிக்கும் முன்பாக வெயிலில் தங்கள் இறக்கைகளை உலர்த்திக்கொள்கின்றன.



- மனிதர்கள் இந்த பூமியில் கடந்த இரண்டு லட்சம் ஆண்டுகளாகத்தான் வாழ்கிறார்கள். ஆனால், டெனாசர்கள் சுமார் 16 கோடி ஆண்டுகள் வாழ்ந்தன.

- விண்கற்கள் அல்வப்போது பூமியில் வந்து விழும். இப்படி ஒரு குட்டி விண்கல், அமெரிக்காவின் ஜார்ஜியா பகுதியில் ஒரு தபால் பெட்டியில் வந்து விழுந்தது.



- முழுநிலவு நாட்களில் பூமியின் வெப்பினிலை இயல்லைப்படிட சற்றே உயர்கிறது.

- நிறக்குருடு என்பது, எல்லாமே கறுப்பு வெள்ளையாக மட்டுமே பார்வைக்குத் தெரிவது போன்ற ஒரு நோய். இது பெண்களைவிட ஆண்களுக்கே அதிகம் வருகிறது.



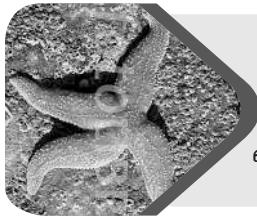
- ஆஸ்திரியா நாட்டில் பொக்கே கொடுத்தால், அதில் பூக்களின் எண்ணிக்கை ஒற்றைப்படையில் இருக்கவேண்டும். இரட்டைப்படை எண்ணிக்கையில் இருந்தால், அதை தூரதிர்ச்சம் தருவதாகக் கருதுகிறார்கள்.



- நிஜமான முடியிலிருந்து உருவாக்கப்பட்டத் புருவங்களும், கண் இமைகளும் இப்போது கடைகளில் கிடைக்கின்றன.



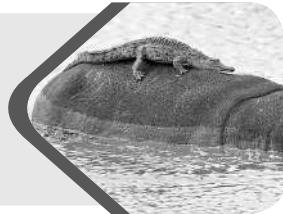
- நட்சத்திர மீன்கள் சண்டையின்போதும், எதிரி விலங்குகள் தாக்கும் என்ற பயம் எழுந்தாலும், தங்கள் கைகளை வெட்டி விட்டுவிட்டு தப்பிக்கின்றன.



- உங்கள் கவனத்தை முழுமையாகக் குவித்து ஒரு வேலையைச் செய்யும்போது, நீங்கள் மிகக் குறைவாகவே கண்சிசிமிட்டுகிறீர்கள்.



- முதலைகள் சில நேரங்களில் நீர் யானைகளின் முதுகில் ஏறிப் பயணம் செய்கின்றன.



- உலகெங்கும் சுமார் 7,000 மொழிகள் பேசப்படுகின்றன. இதில் பல மொழிகளைப் பேசும் மனிதர்கள் 100 பேருக்கும் குறைவு.



- ஒவ்வொரு நாளும் சுமார் 7,500 லிட்டர் காற்றை நீங்கள் கவாசிக்கிறீர்கள்.



- எறும்புகள் கூட்டமாக வாழும் என்று கேள்விப்பட்டிருப்போம். உலகின் மிகப்பெரிய எறும்புகள் காலனி, சுமார் 6,440 கிலோமீட்டர் நீளத்துக்கு இருந்தது. போர்ச்சுகல், ஸபெயின், பிரான்ஸ், இத்தாலி என நான்கு நாடுகளுக்கு இது பரவியிருந்தது.

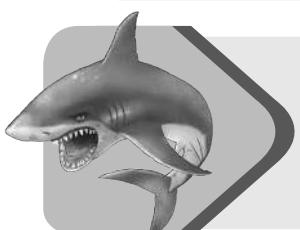
- உலகின் மிக அறிதான வைரங்கள், சிவப்பு நிறத்தில் இருப்பவைதான்.



- கிளிகளுக்கு குரல்வளை கிடையாது. ஆனாலும் அவை பேசுகின்றன.



- உங்கள் அறையின் கவர்களில் நீல் வண்ணம் ஆடுக்கப்பட்டிருந்தால், நீங்கள் மிகுந்த கற்பனைத்திறனுடன் பணியாற்ற முடியுமாம்.



- சுறாக்கள் சுமார் ஆறு வாரங்கள் வரை எதுவும் சாப்பிடாமல் உயிர்வாழ முடியும்.



- சஹாரா பாலைவனம் மிகவும் வறட்சியானது. அதன் மையத்தில் ஒரு காலத்தில் இங்கிலாந்து நாட்டின் அளவுக்கு ஒரு பிரமாண்ட ஏரி இருந்தது.



- நம் உடலில் இருக்கும் மிகச்சிறிய எலும்பு, ஒரு அரிசியைவிட குட்டியானது.

- நமது உதடுகள், உள்ளங்கை, பாதங்கள் தவிர மற்ற எல்லா இடங்களிலும் ரோமங்கள் வளரும்.

- பெரும்பாலான சிலந்திகளுக்கு எட்டு கண்கள் உள்ளன.

- ஹம்ப்பேக் திமிங்கிலத்தின் குட்டி, ஒரு நாளில் சுமார் 500 லிட்டர் பாலைக் குடிக்கிறது.



வினாவில் தேர்நோய்வை விளையாய்!



ஒயர்கல்விக்கு உதவும் நன்கொடையாளர் களுக்கும், கல்வி உதவி தேவைப்படும் மாணவர்களுக்கும் பாலமாக அகரம் அறக்கட்டளையால் தொடங்கப்பட்டது விடை திட்டம். இதில் முக்கியமான பணி, இல்லநேர்காணல். இந்தக் திட்டத்தில் பங்கேற்று படிக்க விரும்பும் மாணவ, மாணவிகளின் வீடுகளுக்குச் சென்று அவர்களின் சூழலை ஆராயும் பணி இது. தமிழகத்தின் சமூக மற்றும் கல்விச்சூழலை வெளிப்படுத்தும் இந்தக் கள் அனுபவங்களில் ஒன்று:

திருநெல்வேலிக்கு அருகே சங்கர் நகரில் இறங்கினால், அங்கிருந்து அருகில் இருப்பது தென்கலம். 12 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு அரசு கட்டிக் கொடுத்த வீட்டில் தாய், தந்தை மற்றும் சகோதரரோடு வசிக்கிறார் மஹாலக்ஷ்மி. தேர்வு முடிவுகள் வெளியாகி இருந்ததால் அவரின் மதிப்பெண் பட்டியலும் என் கை வசமிருந்தது. குறைந்த மதிப்பெண் களே எடுத்திருந்தார். அவரின் தாய் சுண்ணாம்புக் காளவாசலில் பணி செய்கிறார். தந்தை பெருங்குடிகாரர் என்பதற்கு சாட்சி சொல்ல அந்தப் பகுதியில் பலர் இருந்தனர். மஹாலக்ஷ்மியின் சகோதரர் தொழிற்படிப்பு படித்து விட்டு பொயின்டிங் வேலைக்குச் செல்கிறார். இவ்வளவுதான் அவர்களின் வாழ்க்கையும் உலகமும். அகரம் உதவி செய்யாத பட்சத்தில், மஹாலக்ஷ்மியும் சுண்ணாம்புக் காளவாசலின் வாசலை மிதிப்பதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் அதிகம் இருப்பதாகவே தோன்றியது.

அங்கிருந்து அரை கி.மீ தொலைவில் இருக்கிறது தென்கலம். அங்கு சதீஷ்குமார் அவரின் மாமா வீட்டில்தான் தன் தாயாரோடு இருக்கிறார். சிறு வயதில் அவர்களின் குடும்பம் சென்னையில் இருந்தது. ஏதோ ஒரு சண்டையின் போது சதீஷ்குமாரின் அம்மாவை அவரின் கணவர் கவற்றில் மோதும்படியாக அடித்து விட்டார். சிறிது நாட்களுக்குப் பிறகு மருத்துவரை அணுகியபோது, அவர் மனநலம் பாதிக்கப்பட்டிருப்பது தெரிய வந்தது. சதீஷ்குமாரின் அப்பா இங்கு அவரை அழைத்துவந்து பஞ்சாயத்து மூலம் பேசி, அவரைப் பிரித்துவிட்டார். குடும்ப அட்டையிலிருந்து சதீஷின் அம்மா பெயரை நீக்கிவிட்டு, வேறொருவரைத் திருமணம் செய்துகொண்டார்.

இப் போது சதீஷ் அவர் மாமாவின் பாதுகாப்பிலும், அவரின் அம்மா பாட்டியின் பராமரிப்பிலும் ஒரே வீட்டில் வசிக்கிறார்கள். பெரிய பொருளாதாரப் பின்பலம் இல்லாவிட்டாலும், தன்னால் முடிந்ததைச் செய்கிறார் சதீஷின் மாமா. இயற்கை உபாதையைக்கூட இருக்கும் இடத்திலேயே கழித்து விடுகிற தன் மகளின் பிரச்சனையை வார்த்தைகளில்லாமல் கண்ணிரில் பதிவு செய்தார், சதீஷின் பாட்சி. இந்தவர்களின் பெயர்களை மட்டுமே குடும்ப அட்டையிலிருந்து நீக்கிப் பார்த்து பழக்கப்பட்ட எனக்கு, இது பெரும் துயரத்தையும் அதிர்ச்சியையும் ஏற்படுத்தியது.

நான் சென்ற அடுத்த கள் ஆய்வு, கோமதியின் வீட்டிற்கு. சென்னை கண்ண கி நகரில் இருக்கிறது கோமதியின் வீடு. நகரின் அத்தனை

குடிசைப்பகுதிகளிலிருந்தும் விரட்டிக் குடியமர்த்தப்பட்ட மக்கள் வாழும் பகுதி. கோமதி, அவரின் அம்மா வட்கமி, பெரியம்மா சுந்தரி. இவ்வளவுதான் மொத்தக் குடும்பமும். கோமதியின் அம்மாவே அவர்களின் குடும்பச் சூழ்நிலையை இப்படிச் சொல்ல ஆரம்பித்தார். “எங்க சொந்த ஊரு புதுக்கோட்டை. ஒரு அண்ணனும், இதோ இந்த அக்காவும்தான் கூடப் பொறந்தவக. எனக்கு அப்ப விவரம் தெரியாத வயசு. அப்பவே எங்க அண்ணன் மெட்ராஸாக்கு என்னைக் கூட்டிட்டு வந்து வயசான ஒருவருக்கு திடீர்னு கட்டிக் குடுத்துட்டாங்க. கல்யாணம் ஆன ரெண்டாவது வருஷமே அவருக்குக் காச நோய் வந்து, நாலு வருஷத்திற்கு போயி சேர்ந்துட்டாரு. அப்ப எனக்குக் குழந்தை எதுவுமில்லை. நான் வேலை சென்சு இடத்துல கூட வேலை சென்சுவருதான் என்னை கும்மா தொந்தாவு பண்ணி ரெண்டாவதா கல்யாணம் பண்ணிக்கிட்டாரு. அவருக்கும் ஏற்கெனவே கல்யாணமாகி ஒரு குடும்பமும் இருந்தது. அப்ப திடீர் நகர்ல இருந்தோம். கோமதி பொறந்து 5 வயசல அவரும் விட்டுட்டு அந்த வீட்டுக்கு போனவருதான். நல்லது கெட்டதுக்குக்கூட கலந்துக்கல. அப்பறம் கோமதி யோட 12வது வயசல அவரும் செத்துட்டதா தகவல் வரவே, அங்க போயி விசாரிச்சோம். என்னை அசிங்க அசிங்கமா பேசித் தூத்திட்டாங்க.

இதுக்கிடையில சனாமி வந்ததால எங்க எல்லாரையும் கண்ணகி நிகருக்கு மாத்துனாக. அப்பதான் இந்த வீட்டை எங்களுக்கு குடுத்தாங்க. 1250 ரூபா பணம் மட்டுமே கட்டினதால ரெண்டாவது மாடி வீடுதான் கிடைச்சது. இப்ப தண்ணி பிடிக்கக்கூட சிரமமா இருக்கு. நான் ‘டை’ தயாரிக்கிற கம்பெனிக்கு தினம் 130 ரூபா சம்பளத்துக்கு வேலைக்குப் போறேன். அக்காவுக்கு வயசாகிட்டதால அவ வேலைக்கு போக முடியாம கிடக்கா. சொந்தம்னு



சொல்லிக்கவோ, உதவி பண்ணவோ எங்களுக்கு மாருமில்லை தம்பி.” இப்படித்தான் சொல்லி முடித்தார் அந்த அம்மா.

கோமதி இப்போது ஒரு கடையில் மாதம் 6,500 ரூபாய் சம்பளத்துக்கு வேலைக்குச் செல்கிறார். அம்மாவுக்கு நரம்புத் தளர்ச்சி நோய் இருப்பதால் அடிக்கடி உடல்நிலை சரியில்லாமல் போகும் என்கிறார். அதனால் கல்லூரியில் சேர்ந்தாலும் இவர் தொடர்ந்து வேலை செய்தால் மட்டுமே குடும்பத்தைக் காப்பாற்ற முடியும் என்ற யதார்த்தம் புரிந்தது. இந்த சூழலிலும் மேல் படிப்புக்காக முயற்சி செய்திருக்கிறார். சி.ர படிப்பதுதான் தன் லட்சியம் என்கிறார்.

சாதியுத்தின் வேர்கள் ஆழப்பதிந்திருக்கும் தமிழகத்தின் மற்றுமொரு மாவட்டம் விழுப்புரம். மாணவியின் பெயர் சொன்னவுடன் “ஹாரா, காலனியா” என்று எதிர்கொண்ட கேள்வி, உள்ளபடியே இன்னுமொரு புதிய அனுபவம். உப்பவேலூர் கிராமத்தில் நாம் சந்திக்கக் கூடினால் மாணவி ஜோதில்கூபி. அம்மாவும், சகோதரியும் உடனிருந்தனர். நாம் பேச ஆரம்பித்த சிறிது நேரத்தில் அவரின் அப்பாவும் வந்து சேர்ந்தார். அவர் முழு போதையில் இருக்கிறார் என்ற விஷயம் எனக்குப் புரிய அதிக நேரமாகவில்லை. நாம் வந்த விஷயத்தைச் சொன்னதும், “அதெல்லாம் சரிப்பட்டு வராதுங்க. அவருக்கெல்லாம் எந்த உதவியும் பண்ணாதீங்க. அப்பறம் நீங்கதான் அசிங்கப்படுவீங்க” என திரும்பத் திரும்பச் சொல்லிக் கொண்டிருந்தார்.

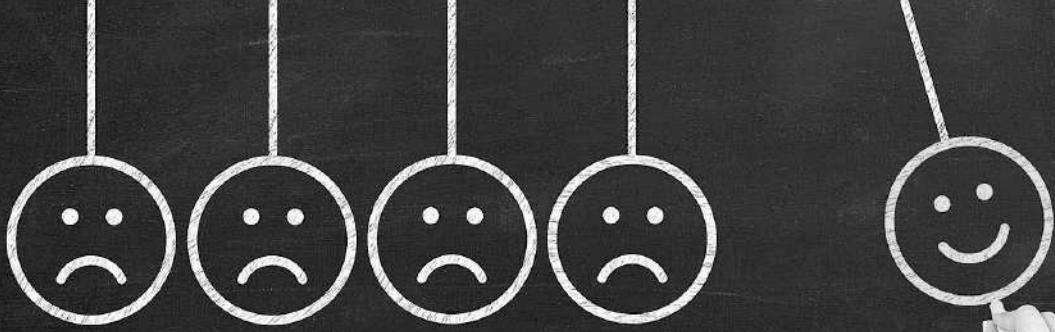
தான் பெற்ற மகளை, தன் மனைவியை, கொஞ்சம்கூட கூட்சமில்லாமல் யாரென்றே தெரியாத ஒருவரிடம் தவறாகப் பேசிக்கொண்டிருக்கிற அவருக்கு வராத அளிங்கம், ஒரு கிராமத்து மாணவிக்குக் கல்வி உதவி செய்வதில் வருமெனில், அதைத் தொடர்ந்து செய்வோம் என உறுதிகொண்டு அவர்களிடம் விடைபெற்று வந்தேன்.

இப்போது அந்த மாணவி விடைத் திட்டத்தில் தோவாகி கணினி அறிவியல் படித்துக்கொண்டிருக்கிறார்.

அனைவருக்கும் இலவசக் கல்வி என்பது அதிகாரம் படைத்த அரசாங்கம் செய்ய வேண்டிய வேலை. அதை அகரம் போன்ற தன்னார்வ அமைப்புகள் செய்து கொண்டிருக்கின்றன. சமூக, பொருளாதார காரணங்களுக்காக இனி யாருக்கும் கல்வி மறுக்கப்படாது என்ற நிலை வருமா எனும் வினாவில் தேங்கி நிற்காமல், விடை தேடுவோம் வாருங்கள்!

இந்த ஆண்டுவிடைத்திட்டத்தின் மூலம் உயர்கல்வி பயில வின்னணப்பித்தவர்கள் 4,470 பேர். இவர்களில் கூமார் 440க்கும் மேற்பட்டவர்கள் இதுவரை கல்லூரிகளில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளனர். இன்ன மும் சேர்க்கை நடைபெற்று வருகிறது.)

- பாண்டியராஜன்.அ



பிரபஞ்சம் அறிய இயற்பியல் படியுங்கள்!

இரு பொருள் மேல் ஒரு Force கொடுக்குறோம்னு சொல்றோம். அப்படினான் என்ன அந்தம்?

இதோ மேஜையில் ஒரு பொருள் இருக்கு. அது பேனான்னு வெச்சிக்கலாம். பேனா இருக்கு. அது என்ன பண்ணுது. அது அப்படியே ஆடாம் அதையாம் இருக்கு. அதன்மேல் ஒரு Force (விசை) கொடுக்கும்போது, இப்படித் தள்ளும்போது இந்த பேனா நகருது.

அப்போ ஒரு செயலை ஒரு பொருள் மேல் செயல்படுத்தும்போது அது நகர்ந்தா அந்த செயலை Force, அதாவது 'விசை'ன்னு சொல்லுறோம்.

ஒரு Force கும்மா இருக்குற பொருள் மேல் செயலாகி அதை மட்டும்தான் அசைக்கும்; அல்லது ஒரு ஒடுற பொருளையும், நகர்ந்துக்கூட்டே இருக்கிற பொருளையும் விசை இன்னும் கொஞ்சம் வேகமா நகர்ந்தும். இப்ப மேஜைல் ஒரு கட்டெறும்பு ஓடிக்கூட்டு இருக்குன்னா, அதைக் கையால் தட்டி விட்டா அது இன்னும் கொஞ்சம் வேகமா போகும்.

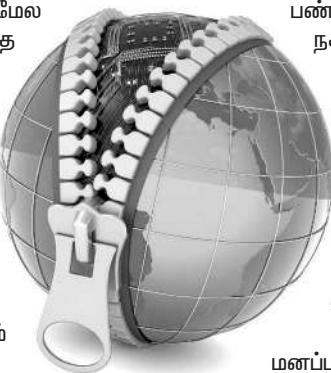
அப்ப நகர்ந்துக்கூட்டு இருக்கிற ஒரு பொருள் மேல் ஒரு விசை செயல்பட்டு, அந்தப் பொருளை இன்னும் வேகமாகவோ, அல்லது வேகம் குறைவாகவோ இயங்கச் செய்ததுன்னா அதுவும் Forceதான்.

சாரி, இப்ப இதன் Definition பார்க்கலாமா?

Force is an action exercised on a body so that is move or tends to move from its state of rest or uniform motion

1. Force - Forceஎன்கிற விசை என்பது என்னன்னா

2. Is an action - ஒரு செயல். இப்ப கையை வீசி ஒரு பந்தைத்



தட்டுற செயல்

3. exercised - செயலை செயல்படுத்தும்போது
4. on a body - ஒரு பொருள் மேல் ஒரு பேனா, ஒரு பந்து போன்ற எதோ ஒரு பொருள் மேல்
5. So that - அப்படி செயல்படுத்தும்போது
6. it move - அந்தப் பொருள் நகரலாம்

7. or tends to move - அல்லது நகர முயற்சி பண்ணலாம். இப்ப நீங்க பெரிய மேஜையை நகர்ந்த முயற்சி பண்றிங்க. அங்க மேஜை நகரவே இல்ல. ஆனாலும் அது மேல விசை இருக்குதானே.

8. from its - அது அப்போ இருக்கிற
9. state of rest - நிலையான இயல்பிலிருந்து

10. or uniform motion - அல்லது சீராக நகர்ந்துக்கூட்டு இருக்கிற முறையிலிருந்து. அதான் கட்டெறும்பு உதாரணம் சொன்னேனே.

இப்படி பதம் பிரிந்து படிச்சா, புரிஞ்சி மனப்பாடமும் செய்திரலாம்.

இப்ப பாருங்க... இதுல நாலு விஷயங்கள் இருக்கு!

1. Move
2. Tends to move
3. State of rest
4. Uniform motion

இதுல முதல் இரண்டும், முனாவது, நாலாவதோட கலக்கும். எப்படிக் கலக்கும்?

அ. 1 + 3 = Move + State of rest. அதாவது, நிலையான பொருள் ஒரு Forceஎனால் நகர்ந்து. இதுக்கு உதாரணம் என்ன?

ஒரு பந்தைக் கையால் தட்டி விடுறத சொல்லலாம்.

■ விஜயபாஸ்கர் விஜய்

ஆ. 1 + 4 Move + Uniform motion. இப்புங்க அண்ணன் ஒடிச்கிட்டே இருக்காரு. நீங்க போய் அவரைத் தள்ளி விடுறீங்க. அப்போ நகர்ந்துக்கிட்டு இருக்கிற அண்ணன் மேல் நீங்க ‘இன்னும் வேகமா போன்னு தள்ளி விடுறீங்க. அதுதான் இதுக்கு உதாரணம்.

இ. 2 + 3 Tends to move + State of rest ஒரு பிரோ இருக்கு. அது அசையா இருக்கு. அதை நீங்க தள்ளுறீங்க. அது வெயிட்டான் பிரோ என்பதால் உங்களால் அசைக்க முடியலை. அதனால், நீங்க தள்ளும்போது அது நகரலை. அப்போ அங்க Tends to move நடக்குது. ஆனா, அந்தப் பொருள் State of rest நிலையில் இருக்கு. ஒகேவா?

ஈ. 2 + 4 இங்க என்ன வருது பாருங்க. Tends to move வந்து ஒரு நகரும் பொருள் Uniform motion மேல செயல்பட்டனுமாம். அதெப்படி நடக்கும்? ஒரு ரயில் வேகமா போகுது. அதனாமீது நீங்கள் ஒரு கல்லை ஏறிகிறீர்கள். அந்தக் கல் அந்த ரயில் நகர்ந்தல், ஆனா நகர்ந்த முயற்சி பண்ணுது. ஒடுற பொருள் மேல Force செயல்பட்டு நகர்ந்த முயற்சி பண்ணுது. அப்ப அதுதான் நல்ல உதாரணம்.

இந்த 2 + 4 உதாரணத்துவதான் ஒரு நகரும் பந்தை சட்டுன்னு கால் வெச்சி நிறுத்துறுதும் வந்திரும். ஒரு பந்து வேகமா நகர்ந்து வருது. அத சட்டுன்னு காலால நிறுத்துறோம். அப்போ கால்ல Force கொடுத்துதான் அதை நிறுத்தனும். அதுவும் இந்த 2 + 4 உதாரணத்துல வந்திரும்.

எனவே, உங்களுக்கு இப்ப விசைங்கிற Force பத்தி நல்லா தெரிஞ்சிடுக்க. இப்ப இதை நீங்க மனக்குள் ஓட்டி பாக்கனும். நீங்க பார்க்கிற பொருட்கள் நகர்வது எல்லாம் ஒரு Forceவதான் நகருதுன்னு நினைச்சிப் பாக்கனும்.

அதை மனக்குள் ரசிக்கனும். இந்தக் காட்சி 1 + 3ல வருதா, அல்லது 1 + 4ல வருதா, 2 + 3ல வருதா? எதுல வருதுன்னு யோசிக்கனும். அதைத் திரும்பத் திரும்ப ரசிக்கனும்.

அப்படி ரசிக்கப் பழகும் போதுதான் இயற்பியல்

Force - force

is an - ஒரு

action - செயல்

exercised - செயல்படுத்தப்படும்

on a - ஒரு

body - பொருளின் மீது

so that - அதனால்

it move - அது நகரவோ

or - அல்லது

tends to move - நகர முயற்சிப்பதோ

from its - அதனுடைய

state of rest - நிலையான

or - அல்லது

uniform motion - சூரான நகர்வில்

1	3
Move	State of rest
2	4
Tends to Move	Uniform motion

1 + 3 = Ball + Hand

1 + 4 = Running friend Push

2 + 3 = Pushing wall

2 + 4 = Stone on a Train

Stopping a moving ball also a Force

(Physics) உங்களுக்குப் பிடிக்க ஆரம்பிக்கும்.

நீங்கள் அடிப்படையை ரசிக்கவில்லை என்றால், புரிஞ்சிக்கலை என்றால், Physics என்பது உங்கள் தலையில் தூக்கி வெச்ச சோபா கெட் மாதிரி ஆகிறும். எடை தாங்காம மண்ணை கழுத்துக்குள் போயிரும். அழுகையா வரும்.

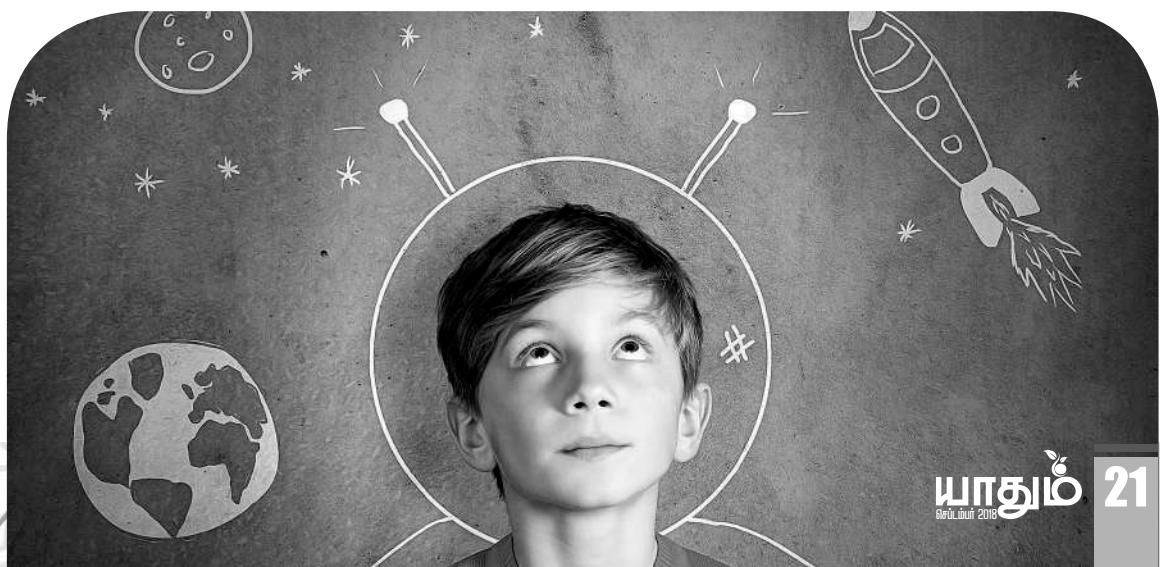
அப்புறம் என்ன செய்வீங்க? ‘எனக்கு பிளிக்ஸ் வராது’ எனு சொல்லிருவீங்க. அப்புறம் அறிவியல்ல ஒண்ணுமில்லன்னு போயிருவீங்க.

ஆனா, ஒவ்வொரு அடிப்படையா (Basics) ரசிக்கி உணர்ந்து புரிஞ்சி படித்தால், பிளிக்ஸ் என்பது உங்கள் சட்டையில் குத்துற பேனா மாதிரி இருக்கும். அதை அப்படியே எடுத்து சட்டையில் ஜம்முனு குத்திக்கிட்டு போயிடலாம்.

இப்ப நான் உங்களிட்ட பேசனும்னா என்ன பண்ணுவேன்? தமிழ்னு ஒரு மொழில் பேசி உங்களைப் பத்தி தெரிஞ்சிக்குவேன். அது மாதிரி இந்த பிரபஞ்சம் (Universe) பத்தி தெரிஞ்சிக்கிறதுக்கு உள்ள ஒரே அடிப்படை மொழி என்ன? அந்த மொழி இயற்பியல்தான்.

பூமி கூட பேசனுமா? பூமியைப் புரிஞ்சிக்கனுமா? பிரபஞ்சம் பத்தி பேசனுமா? அதைப் புரிஞ்சிக்கனுமா? அதுல இருக்கிற பொருட்களை தெரிஞ்சிக்கனுமா?

இயற்பியல் பதிங்க... சரியா?





ஜென் ஆடம்ஸ் பீசன் என்ற ஆசிரியர், தன் வகுப்பில் இருக்கும் குழந்தைகளுக்கு ஒரு சுவாரசியமான சோதனையைத் தருகிறார். மாணவர்களிடம் ஆரூக்கொரு பேப்பரைக் கொடுத்து, ‘உங்களுக்குப் பிடிக்காத மனிதனின் கண்டுபிடிப்பு எது என்று எழுதுங்கள்’ என்கிறார்.

ஓவ்வொரு குழந்தையும் ஓவ்வொரு விஷயத்தைப் பற்றி எழுதுகின்றன. ஒரு குழந்தை, ‘எனக்குப் பிடிக்காத மனிதனின் கண்டுபிடிப்பு, என் அம்மாவின் செல்போன்தான்’ என்று எழுதுகிறது. குழந்தை வளர்ப்பு பற்றி பாடம் எடுக்கும் நிபுணர்களுக்கு, பல மனக்கதவுகளைத் திறந்துவிட்டிருக்கும் கடிதம் அது.

தன்னுடைய நடையில் கிறுக்கலாக அந்தக் குழந்தை வெளிப்படுத்திய வாசகங்கள் இவைதான்...

‘எனக்குப் பிடிக்காத அறிவியல் கண்டுபிடிப்பு எது என்று சொல்லச் சொன்னால், மொபைல் போன் என்பேன். என் அப்பாவும் அம்மாவும் அதை எப்போதும் உபயோகிப்பதால் எனக்கு அதைப் பிடிக்கவில்லை. சில நேரங்களில் போன் பேசுவது மிகவும் கெட்ட முக்கமாகத் தெரிகிறது. நான் என் அம்மாவின் கைப்பேசியை வெறுக்கிறேன். அம்மா அதை வைத்திருக்கக்கூடாது என்று நினைக்கிறேன். எனக்குப் பிடிக்காத கருவி மொபைல் போன்தான்.’

இளம் குழந்தைகளுக்கு விழித்திருக்கும் எல்லா நேரங்களிலும் பெற்றேராரின் அரவணைப்பும் முழு கவனமும் தேவைப்படுகிறது. அவர்கள் சமூகாதீயாகவும் உணர்வுதீயாகவும் இயல்பான வளர்ச்சியை அடைவதற்கு இது அவசியம் தேவை. ஆனால், எப்போதும் போனை கவனித்தபடி இருக்கும் பெற்றேரார்கள், குழந்தைகளுக்குத் தேவையான முழு கவனத்தைத் தருவதில்லை. குழந்தைகளின் எதிரில்தான் அவர்கள் இருப்பார்கள். ஆனால், அவர்களின் கவனம் வேறு ஏதோ ஓர் உலகத்தில் இருக்கும். அவர்கள், இருந்தும் இல்லாமல் இருக்கிறார்கள்.

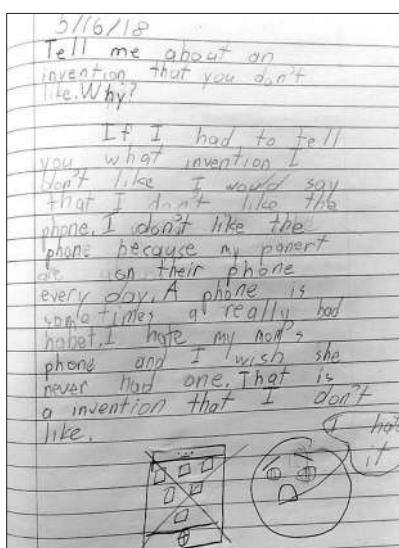
பெற்றோர்கள் எப்போதும் இப்படிக்கைப்பேசியை உபயோகிப்பதால்

குழந்தைகள் பாதிப்பு அடைகின்றன. எந்த விஷயத்திலும் இருவர் பங்கேற்பார்கள். பாதிப்பை ஏற்படுத்துபவர், பாதிக்கப்படுவர். இதில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துபவரால் என்ன பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறோம் என்று புரிந்துகொள்ள முடியாது. ஆனால், பாதிக்கப்படுவரால் அதைப் புரிந்துகொள்ள முடியும்.

● அமெரிக்காவில் குழந்தைகள் மத்தியில் ஒர் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. ஏழு மாதத்திலிருந்து இரண்டு வயது வரையுள்ள குழந்தைகள் ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டனர். அம்மா எப்போதும் செல்போனிலேயே பிலியாக இருந்தால், குழந்தைகளால் சமூகத்தில் பழக முடிவதில்லை; புதிய விஷயங்களைத் தேடி அறிவுதையும் அவர்கள் செய்வதில்லை; சின்னச் சின்ன ஏமாற்றங்களிலிருந்து அவர்களால் மீண்டுமொரு முடியவில்லை. குழந்தை வளர்ப்பில், ‘Maternal withdrawal’ என்று ஒரு விஷயத்தைக் குறிப்பிடுவார்கள். குழந்தைகளுக்கிடைக்க வேண்டிய அன்பையும் அரவணைப்பையும் சரியான சமயத்தில் கொடுக்காமல் அம்மா தன் கடமையைப் பறக்கணிப்பதே இது. மொபைல் போனில் மூழ்குவதையும் இந்தக் குழந்தை பறக்கணிப்பில் ஒன்றாகச் சொல்கிறார்கள். மிகச் சிறுவயதில் குழந்தையோடு அம்மா பேச ஆரம்பிக்கும் முன்னரே, குழந்தைகளால் இப்பறக்கணிப்பைப் புரிந்துகொள்ள முடியும். அம்மா நம்மீது முழுவனத்தோடு இருக்கிறாரா, அக்கறையாக இருக்கிறாரா என்று அவர்கள் அறிவார்கள். “மொபைல் போனில் மூழ்கியிருக்கும் அம்மாக்களின் குழந்தை, எதிர்மறை குணத்துடன் வளரும். அம்மாவுக்கும் குழந்தைக்குமான உரையாடல் குறைவாகவே இருக்கும். பிரச்சனைகளிலிருந்து மீன் முடியாத மனதையும் அந்தக் குழந்தை கொண்டிருக்கும்” என்கிறார்கள் இந்த ஆய்வைச் செய்துவார்கள்.

● உலகம் முழுக்க 6,000 குழந்தைகளிடம் இன்னொரு ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. எல்லோருமே எட்டு முதல் 13 வயது வரையுள்ள குழந்தைகள். இவர்களில், ‘என் அம்மாவுக்கு என்னைவிட அவரின் செல்போன்தான் முக்கியம்’ என்று சொன்னவர்கள் 32 சதவிகிதம் போ. சாப்பிடும்போதும், குடும்பத்தினர் ஒன்றாக அமர்ந்து பேசும்போதும், குடும்ப நிகழ்வுகளின்போதும் அம்மாக்கள் செல்போனிலேயே பிலியாக உள்ளார்கள். இதனால் குழந்தைகள், ‘அம்மாவின் கவனத்தைப் பெற செல்போனுடன் போட்டு போட வேண்டும்’ என்ற முடிவுக்கு வந்துவிட்டன. ‘அம்மாக்கள் எங்களுடன் செலவிடும் நேரத்தைவிட, செல்போனில் செலவிடும் நேரம் அதிகம்’ என இந்த ஆய்வில் பங்கேற்ற பாதிக்கும் மேற்பட்ட குழந்தைகள் சொல்லியிருக்கிறார்கள்.

● எவ்வளவு வைத்து செய்யப்பட்ட சோதனையில், பெற்றேராரின்



நிலாமுகம் மறைக்கும் மொபைல் போன்!



கண்காணிப்பும் அராவணைப்பும் இல்லாமல் வளரும் எலிகள், தங்களின் வளர் இளம் பருவத்தில் கறுசுறுப்பை இழந்துவிடுவதைக் கண்டறிந்துள்ளார்கள். மேலும், முளை வளர்ச்சியும் இயல்பாக இல்லாமல் போய்விடுகிறது. இது மனிதர்களுக்கும் பொருந்தும் என்கிறது இந்த ஆராய்ச்சி.

• கவனமில்லாத வளர்ப்பு குழந்தைகளின் சாப்பிடும் பழக்கம், தூங்கும் பழக்கம், நிம்மதி, பாதுகாப்பு என்று அனைத்தையும் உள்வியலாக பாதிக்கிறது என்று இன்னொரு ஆராய்ச்சியில் கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள்.

• துரித உணவுகங்களுக்கு வரும் பெற்றோர்களுக்கு மத்தியில் ஓர் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. உள்ளே வந்து அமர்ந்ததுமே அவர்கள் போனை கையில் எடுத்துக் கொள்கிறார்கள். சாப்பிடும் போதும் போனையே பார்க்கிறார்கள். அவர்கள் கவனம் குழந்தைகளைவிட போனில்தான் அதிகம் இருக்கிறது. இது குழந்தைகளை அதிகம் பாதிக்கிறது. உணவை தங்களுக்கு வாங்கிக் கொடுப்பதோடு கடமை முடிந்தது என்று பெற்றோர் நினைப்பதாக குழந்தைகள் மனதில் படிகிறது. இந்தக் குழந்தைகள் சூழிலின்

இயல்புக்கு முரணாக சுத்தம் போடுகிறார்கள்;
முட்டாள்தனமாக நடந்து கொள்கிறார்கள். பெற்றோர்களும் சின்ன விஷயங்களுக்கே எரிச்சல் அடைகிறார்கள்; எதற்கும் காத்திருக்கும் பொறுமை இல்லாமல் இருக்கிறார்கள். அதைப் பார்த்து குழந்தைகளும் அப்படியே நடக்கின்றன. “மற்றவர்களின் முகபாவங்களைப் பார்த்து, அவர்களின் உணர்வுகளைப் புரிந்துகொண்டு உரையாடல் நிகழ்த்துவது

என்பது இப்போது சுத்தமாகப் போய்விட்டது. இதைக் குழந்தைகள் கற்றுக்கொள்ள முடியவில்லை” என்கிறார்கள் இந்த ஆய்வைச் செய்தவர்கள்.

• ஆயிரம் குழந்தைகளிடம் நடத்தப்பட்ட மற்றொரு ஆய்வில், “பெற்றோர் மொபைல் போன உபயோகிக்கும்போது நான் கவலையாய் இருக்கிறேன், மனமிலை பிற்பந்து இருக்கிறேன், கோபமாய் இருக்கிறேன், தனிமையாய் உணர்கிறேன்” என்கிறார்கள் பலர். சில குழந்தைகள் இதனால் மிகவும் விரக்தியடைந்து, தங்கள் பெற்றோரின் செல்போனை மறைத்துவைத்த சம்ஹங்களும் நிகழ்ந்துள்ளன. “பெற்றோர்களின் கவனத்தை ஈர்க்க அடிமிடப்படு, அழுவது போன்றவற்றைச் செய்வேன்” என்கிறார்கள் சிலர்.

குழந்தைகள் அருகில் இருக்கும்போது செல்போனில் மூழ்குவது, ‘உன்னைவிட இந்த செல்போனே எனக்கு சுவாரஸியம் தருகிறது’ என்று சொல்வதைப் போன்றது. அது குழந்தைகளுக்கு இழைக்கப்படும் அநீதி. வளர்ந்த மனிதர்கள், தங்களுக்கு நிகழ்த்தப்படும் பாதிப்புகளை எதிர்த்துக் குரல் கொடுக்க முடியும். ஆனால், குழந்தைகளால் முடியுமா?

அல்லது அவர்களுக்குக் குரல் கொடுக்கத் தெரியுமா? இந்தக் கோணத்தில் மோசித்தால் இப்பிரச்சனையின் தீவிரம் புரியும்.

வீட்டின் விளக்கு கடை அணைத்துவிட்டு மோட்டை மாட்சுக்குப் போனால், அங்கே நிலா இன்னும் அழகாகத் தெரியும். மொபைலை ஓரமாக வைத்து விட்டு, குழந்தையோடு விளையாடிப் பாருங்கள். அவர்களின் நிலாமுகம் இன்னும் மலரும்.

- விஜயபாஸ்கர் விஜய்

பெற்றோரும் ஈங்கு படிக்கிறார்கள்!

கன்டா நாட்டு மாணவர்களுக்கு ‘பீஸா’ ரொம்பப் பிடிக்கும். பீஸா என்றதும் சாப்பிடும் உணவை நினைத்து விடாதீர்கள். பீஸா என்றால் PISA. அதன் விரிவாக்கம், Programme for International Student Assessment. இது மாணவர்களில் கல்வியறிவையும் கற்கும் முறையையும் மதிப்பிடும் ஒரு சர்வதேச அளவிடு.

2015-ம் வருடம் இத்தேர்வில் கன்டா நாட்டு மாணவர்கள் அறிவியல் பிரிவில் ஆறாவதாக வந்து அசத்தினர். கணிதத்தில் பத்தாவது இடம் பிடித்தார்கள். வாசித்தல் மற்றும் புரிந்து கொள்ளுதல் பிரிவில் மூன்றாவதாக வந்தார்கள். இப்படிப்பட்ட சர்வதேச மதிப்பீடுகளில் கன்டா எப்படி தொடர்ந்து டாப் 10 வரிசையில் இடம் பிடிக்கிறது என்று பார்ப்போம்.

16 வயது வரை கட்டாயக் கல்வி கற்க வேண்டும் என்பது கன்டா நாட்டு சட்டம். ஒரு வருடத்துக்கு 190 வேலை நாட்கள் கட்டாயம் பள்ளிக்கூடங்கள் செயல்பட வேண்டும். நாடு மொத்தத்துக்கும் ஒரே கல்வித்திட்டம் கிடையாது. கன்டாவில் இருக்கும் 10 மாகாணங்களுக்கும், தங்கள் பகுதிகளுக்கு ஏற்ப பிரத்யேக கல்வித்திட்டங்களை செயல்படுத்தும் சுதந்திரம் இருப்பதால், அங்கே ஆரோக்கியமான போட்டி நடக்கிறது. ஒரு மாண்த்தின் வெற்றியடைந்த கல்விமுறைகளையும் வழி முறைகளையும் மற்றவர்கள் பயன்படுத்திக் கொள்கிறார்கள். இப்படி, சிறந்த நடைமுறைகளே எங்கும் பின்பற்றப்படுகின்றன.

கன்டாவில் குழந்தைகளை ஐந்து வயதில் ஆரம்பப் பள்ளியில் சேர்க்க வேண்டும். ஒன்றியிலிருந்து ஆறாம் வகுப்புவரை ஆரம்பப் பள்ளிக்காலமாகும்.



ஆறாம் வகுப்பிலிருந்து எட்டாம் வகுப்புவரை நடைமிலைக்கல்வி. ஒன்பதாம் வகுப்பிலிருந்து 12ம் வகுப்பு வரை மேல்நிலைக் கல்வி.

அதன் பின்னர் கல்லூரி, தொழில்முறைக் கல்வி அல்லது வேலை. எது பிடித்திருக்கிறதோ அதைத் தேர்வு செய்துகொள்ளலாம்.

கன்டாவின் ஒவ்வொரு மாகாணத்திலும் கல்வி பிரித்திருக்கிறார்கள். இவற்றை கல்வி அதிகாரிகள் நிர்வாகம் செய்கிறார்கள். இவர்களே குழு அமைத்து, ஆலோசித்து, கல்வித்திட்டத்தைத் தயாரிக்கிறார்கள்.

மற்ற மேலைநாட்டுக் கல்வி முறைகளைப் போலவே இங்கும் மொழிக்கும், அறிவியலுக்கும், கணிதத்துக்கும் அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்கிறார்கள். கணிதம் மற்றும் அறிவியலுக்கு பாடத்திட்டம் தயாரிக்கும்போது மிகுந்த சிரத்தை எடுத்துக் கொள்கிறார்கள். ‘ஒரு மாணவின் அறிவுத் திறக்கை அவர் பழகும் அறிவியலும் கணிதமும்தான் மேம்படுத்தும்’ என்று நம்புகிறார்கள்.

செயல்முறையாகக் கற்றல், குழு அமைத்துக் கற்றல், தலைமைப் பண்பை



வளர்த்து அதன் மூலம் கற்றல், சுயமாய் கற்றல் என்று ஒவ்வொன்றுக்கும் தனி செயல்திட்டம் வகுத்து, மாணவர்களை அறிவியலிலும் கணிதத்திலும் தனித்திறனாளர்களாக மேம்பட பயிற்சி கொடுக்கிறார்கள். அதே சமயம் அதை மற்றவர்களுக்கு வெளிப்படுத்தும் மொழித் திறமையையும் கற்றுக் கொடுக்கிறார்கள்.

கல்விக்காக கண்டா அரசு செலவழிக்கும் பணமும் அதன் வளர்ச்சியில் மிக முக்கிய பங்காற்றுகிறது. நாட்டின் மொத்த உற்பத்தி மதிப்பில் ஏழு சதவிகிதத்திலிருந்து பத்து சதவிகிதம் வரை கல்விக்காக ஒதுக்குகிறது அரசு. Early childhood education and care (ECEC) திட்டத்தின் மூலமாக, ஆரம்ப கல்வி கற்கும் ஏழைக்குழந்தைகளின் குடும்பத்துக்கு மாதம் 100 கண்டிய டாலர்கள் உதவித்தொகை வழங்கப்படுகிறது. ஆரம்பக் கல்வியிலிருந்து மேல்நிலைக் கல்விவரை இலவசமாகவே ஒவ்வொரு மாகாண அரசும் கொடுக்கிறது.

‘கல்வியில் சமத்துவம்’ என்ற கண்டாவின் கொள்கை அதன் கல்வி வளர்ச்சிக்கு உதவி புரிகிறது. வெளிநாட்டில் இருந்து குடியேறிய மக்களுக்கும், உள்ளர் மக்களுக்கும் ஒரே மாதிரியான பள்ளிகள்தான். நாட்டின் எல்லா இன், மத மக்களுக்கும் ஒரே வகையான கல்விதான். அதில் ஏற்றத்தாழ்வு இல்லை. இது அங்குள்ள மாணவர்களுக்கு தாழ்வு மனப்பான்மை ஏற்படாமல் தடுக்கிறது.

வகுப்பறை வளாகங்களில் நேரம்மறையான கற்கும் சூழலை ஏற்படுத்த அனைத்து பள்ளிகளும் அதிக முயற்சி எடுக்கின்றன. ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களுக்குமான உறவு, மாணவர் தலைவருக்கும் மாணவர்களுக்குமான உறவு, ஆசிரியர் குழுமான உறவு, பெற்றோர் ஆசிரியர் உறவு என்று தனித்தனியாக ஒவ்வொரு தொடர்பையும் தொடர்ச்சியாக மேம்படுத்திக் கொள்வதில் ஒட்டுமொத்த நிர்வாகமும் ஆர்வம் கொட்டுகிறது. இதுபற்றி விளக்கக் கூட்டங்கள், கருத்தரங்கள் என்று பலவும் நடக்கின்றன. இதனால் மாணவர்களின் கல்விச்சூழல் மிகத் தரமானதாகவும் பாதுகாப்பானதாகவும் உள்ளது.

பொதுவாக கல்வி என்பதை பலரும் கல்லூரி சென்று படித்து வேலைக்குச் சென்றதும் நிறுத்திலிடுவோம். வேலைக்குப் போன்றிருக்க மேற்கொண்டு படித்துக் கொண்டிருப்பவர்கள் மிகக் குறைவாகவே இருப்பார்கள். ‘அதுதான் வேலை கிடைத்து விட்டது, சம்பாதிக்கிறோம். இன்னும் என் படிக்க வேண்டும்’ என்பார்கள்.



‘கற்றல் என்பது புதிதாய் பல விஷயங்களைப் பற்றி அறிவுதற்கானது. அதை வாழ்க்கை முழுவதும் தொடர்ச்சியாகக் கொண்டும்’ என்று பலரும் நினைப்பதில்லை. ஆனால், கண்டா மக்கள் வேலைக்குச் சென்றாலும் படிக்கிறார்கள். இப்படி 24 வயதிலிருந்து 60 வயது வரை முறைப்படி படிக்கும் படிப்பை Tertiary Education என்கிறார்கள். மற்ற நாடுகளை விட கண்டா நாட்டு மக்கள்தான் இதை அதிகம் படிக்கிறார்கள் என்று புள்ளிவிவரங்கள் சொல்கின்றன.

சட்டென்று பார்த்தால் இந்த Tertiary Education என்பது சாதாரணமானதாகக்கூட தோன்றலாம். ஆனால், இந்தியா போன்ற நாடுகளில் நிலவும் கற்கும் சிக்கலைப் பார்த்தால் இதன் முக்கியத்துவம் புரியும். ஒரு மாணவர் ஒரு பாட வகுப்பை நாள் ஒன்றுக்கு 40 நிமிடம் கவனிப்பார். அதில் ஆசிரியர்கள் சொல்லிக்கொடுப்பது ஒரளவுக்கே துணை செய்யும். ஓர் ஆசிரியரால் தனக்குக் கிடைத்த நேரத்தில் அதைத்தான் செய்ய முடியும். அந்த மாணவரை தொடர்ந்து வீட்டில் ஊக்கப்படுத்தி சொல்லிக்கொடுக்க பெற்றோர்களுக்குத் தெரிவதில்லை. காரணம், அவர்களுக்கு சரியான பயிற்சியில்லை. பின்னால்களை ‘படி... படி...’ என்பார்களே தவிர, ‘இன்ன பாத்தில் இன்ன அத்தியாயத்தைப் படித்துவிட்டு சொல். அதில் சந்தேகம் வந்தால் எங்களிடம் கேள்’ என்று சொல்லும் பெற்றோர்கள் மிகக்குறைவு. இதனாலே பல மாணவர்களுக்கு கல்வியில் ஆர்வம் குறைந்து, அதை மதிப்பெண் எடுக்கும் ஒரு சட்க்காக மட்டுமே செய்து வருகின்றனர். நன்றாகப் படிக்கக்கூடிய மாணவர்களுக்கும்கூட வீட்டில் அறிவியலையோ, கணிதத்தையோ விவாதிக்கும் சூழல் இல்லை. அவர்களின் பெற்றோர்கள் கல்வியின்மீது ஆர்வம் இல்லாமலே இருக்கிறார்கள்.

பெற்றோர்களின் ஆர்வமின்மை கண்டாவின் Tertiary Education திட்டத்தால் குறைக்கப்படுகிறது. அவர்கள் தொடர்ச்சியாகக் கற்பதால், தங்கள் குழந்தைகளுக்கு வீட்டில் சொல்லிக் கொடுக்கவும், வழி நடத்தவும், விவாதம் செய்யவும் முடிகிறது. இதனால் ஒட்டுமொத்த வீடே அறிவியலும் கணிதமும் கற்கும் ஆர்வத்துடன் வளர்கிறது. இதுவே மாணவர்களின் வெற்றிக்கும் வழிவகுக்கிறது.

கண்டா எதனால் கல்வியில் முன்வரிசையில் இருக்கிறது என்பதை இதிலிருந்தே புரிந்துகொள்ள முடியும். ●

நஸ்ரீன் படித்த ரகசியப் பள்ளி!

ஒ து வீரம்? அதிகாரத்தைக் கையில் வைத்துக்கொண்டு அடிக்கடி மீசையை முறைக்குவதா வீரம்? உறுமலும், அகங்காரமும், சூசாமல் பிறரை அவமதிக்கும் பேச்சுமா தெரியத்தின் இலக்கணங்கள்?

முன்னங்கையில் மைக்கைப் பிடித்துக்கொண்டு, பிள்ளைக் கையில் பிரம்பை மறைத்து வரும் நவீன் ராஜாக்களா நம் ஆதாரச் புருஷர்கள்?

இல்லை!

பக் கபலம் ஏது மற்ற மனி தர் கள், ஆபத்துக் காலங்களில் உயிரைப் பணயம் வைத்து அடியெடுத்து வைக்கும் சிறு சிறு எட்டுக் களிலும், காட்டும் மெல்லிய பிரியங்களிலும் இருக்கிறது வீரத்தின் இலக்கணம்.

குறிப்பாக, கல்விக்காகவும் நீதிக்காகவும் அதிகாரத்தை எதிர்த்து நடக்கும் நடையில் இருக்கிறது வீரம். அது பதுங்கிப் பதுங்கி நடக்கும் நடையானாலும், அதில் வீரம் செறிந்திருக்கிறது.

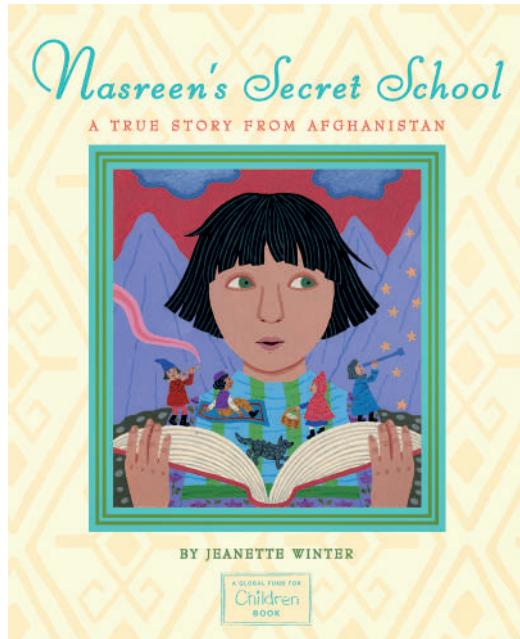
எனிய மனிதர்களுக்குக் கல்வி தரும் தெரியம் சாதாரணமானது அல்ல. அது பேச்சொடுங்கிக் கிடந்த நஸ்ரீனைப் பேச வைத்த தெரியம்; மூடிக் கிடந்த அவர் வீட்டு ஜன்னல்களைத் திறந்து விட்ட தெரியம்; உறைந்து கிடந்த அவன் உலகத்தை மலர வைத்த தெரியம்!

1996-2001. இந்த ஜனாண்டுக் காலம் ஆப்கானிஸ்தானில் தலிபான்களின் ஆட்சிக் காலம். இருள கப்பிக் கிடந்த காலம். இன்றுவரை முற்றிலும் விலகாத இருள்தான்.

‘பெண்ணின் முகத்தான் குற்றங்களின் பிறப்பிடம்’ என்பது தலிபான் வாதம். பெண் தன் முகத்தை மறைத்து ஆடை அணிவது தலிபான் ஆட்சியில் கட்டாயம். பெண்கள் கல்வி கற்பதும் கூடாது; வேலை பார்ப்பதும் கூடாது. அவை பெண்ணின் தூய்மைக்கு எதிரானவை என்பது தலிபான் கண்டுபிடிப்பு. எனவே அவை தடை செய்யப்பட்டன. ஆன் துணையின்றி பெண்கள் தனியே வீதியில் நடப்பதும் குற்றம். மீறி நடந்த பெண்கள், தலிபான் சிப்பாய்களிடம்

நழுந்தைகளுக்கான கதைகளும்
பெரியவர்களுக்கான நீதிகளும் 9

◆ பேராசிரியர் ச. மாடசாமி



பிரம்படி பட்டுக் கதறி விழுந்தார்கள். (தலிபான்கள் ஆட்சிக்கு வருவதற்கு முன்பு, ஆசிரியர்களில் 70 சதவீகிதம் பேர் பெண்களாக இருந்த தேசம்தான் ஆப்கானிஸ்தான்).

புத்தர் சிலை களைத் தகவுத்தெறிந்தும், கேள்வியின்றி ஆண்களைக் கைது செய்து சித்தி ரவு தை கள் ஞக்கு ஆளாக்கியும், பெண்களுக்கு ஏராளமான தடைகளை விதித்தும் தலிபான் நடத்திய ஆட்சி ஞாபகத்தில் இருக்கிறது. அதே ஆப்கானிஸ்தானில் தடைகளை மீறி வீதியில் நடந்தும், ரகசியப் பள்ளிகளில் சேந்து படித்தும் பெண்களும் சிறுமிகளும் காட்டிய வீரம் இன்னும் ஞாபகத்தில் இருக்கிறது.

வரலாறுகள் பேரரசர்களின்



பராக்கிரமங்களைப் பற்றி மட்டும் பேசி என்ன பயன்? இந்த வீரத்தையும் பேசவேண்டும்!

பேசகிறது ஒரு சிறு புத்தகம். Jeanette Winter எழுதிய Nasreen's Secret School- A True Story from Afghanistan என்ற புத்தகமே அது.

அது, சிறு வர்க்கான புத்தகம். ஓர் உண்மைக் கதையும் கூட! பாட்டியின் பார்வையில் கதை சொல்லப்பட்டிருக்கிறது. கதையை எழுதிய ஜீன் விண்டரும் ஒரு பெண்தான். வெளிவந்த புதிதில், அமெரிக்கா உட்பட பல நாடுகளில் தடை செய்யப்பட்ட புத்தகமும் கூட. ‘ரகசியப் பள்ளி’ என்ற வார்த்தைகள் தந்த மிரட்சியால் விதிக்கப்பட்ட தடை அது. பின்னால் தடை விலக்கப்பட்டு, உலகில் அதிகம் பேர் படித்த நூல்களில் ஒன்றானது, Nasreen's Secret School.

அந்த சிறுமியின் பெயர் நஸ்ரின். அவள் பாட்டியுடன் இருந்தாள். அவர்கள் வசித்து வந்தது, கலைகள் வளர்ந்த பழம் பெருமை மிக்க ‘ஹீத்’ பகுதியில் ஒரு சிற்றூர்.

தலிபான் கள் வந்த பிறகு கலைகள் எல்லாம் ஒடுங்கிப் போய்விட்டன. வீதிகளில் பாட்டு இல்லை; நடனம் இல்லை; பட்டம் விட்டு ஆடும் சிறுவர், சிறுமியர் இல்லை. எந்த நேரமும் தலைக்கு மேலே இருண்ட மேகங்கள்!

ஒரு நாள் தி டெ ரன் று தலிபான் சிப்பாய்கள் நஸ்ரினின் வீட்டுக்குள் நுழைந்தார்கள். அவள் தந்தையைக் கைதுசெய்து இழுத்துப் போனார்கள். ‘என் கைது செய்கிறார்கள்? எங்கே அழைத்துப் போகிறார்கள்’ என்று எதையும் சொல்லவில்லை. அவர் திரும்புவார் திரும்புவார் என குடும்பம் காத்திருந்தது. ஆனால், அவர் திரும்பவேயில்லை.

நஸ்ரினின் அம்மாவுக்குப் பைத்தியம் பிடிக்காத குறை! ஒருநாள் அவரும் வீட்டை விட்டு வெளியே கிளம்பினார். ‘என் கணவரைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும்.’ இது ஆபத்து என்று தெரியும். தெரிந்தும் பழப்பட்டார்.

இப்போது வீட்டில் நஸ்ரினும் பாட்டியும் மட்டும்! நஸ்ரின் திகைத்துப் போனாள். அவள் இப்போது ஒரு வார்த்தை பேசுவதுமில்லை; சிரிப்பதுமில்லை. அப்பாவும் அம்மாவும் எப்போது திரும்புவார்கள் என திக்பிரமையோடு காத்திருந்தாள்.

‘பேத்தி நஸ்ரின் மீண்டும் பேசவேண்டும்;

சிரிக்கவேண்டும்.’ பாட்டியின் ஒரே ஆதங்கம் இது.

வீடுகளுக்குள் அந்த நேரத்தில் ஒரு ரகசியப் பள்ளி உலவியது. அது, சிறுமிகளுக்காக நடக்கும் ரகசியப் பள்ளி பற்றிய செய்தி. ‘பக்கத்துஞ் தெருவில் இருக்கிறது. கேட்டில் பச்சை பெயின்ட் அடித்திருக்கும்.’

வீடியில் சிப்பாய்கள் நடமாட்டம் இல்லாத நேரத்தில், நஸ்ரினை அழைத்துக் கொண்டு அந்தப் பள்ளிக்குச் சென்றார் பாட்டி. பச்சை வண்ணம்தான் அடையாளம். பாட்டி மெல்லக் கதவைத் தட்டினார். கதவு திறந்ததும் சட்டென்று வீட்டுக்குள் நுழைந்தார்கள். அந்த வீட்டின் மூலையில், சிறு அறையில் கையில் புத்தகங்களோடு சிறுமிகள் இருந்தார்கள். ஒரு பெண் பாடம் நடத்தி கொண்டிருந்தார். அங்கே நஸ்ரினை விட்டுவிட்டு பாட்டி திரும்பினார். அறையின் கடைசியில் நஸ்ரின் அமர்ந்து கொண்டாள். யாரிடமும் எதுவும் பேசவில்லை.

அங்கே சிறுமிகள் எண்ணறிவு, எழுத்தறிவு கற்றார்கள். சிறுமிகள் ஒவ்வொரு வரும் ஒவ்வொரு நேரத்துக்கு வந்தார்கள். அங்கங்கே தலிபான் கண்களுக்குத் தபித் தப்பி வந்ததால் இந்த நிலை. ஆசிரிய பொறுமையாகக் கற்றுத் தந்தார். பள்ளி இருந்த வீதியில் தலிபான் சிப்பாய்களின் நடமாட்டம் தெரிந்தால், வீதியில் திரியும் சிறுமிகளும் இளைஞர்களும் சமிக்ஞை ஒலி எழுப்பித் தெரிவிப்பார்கள். உடனே சிறுமிகள் பாடப்படுத்தகங்களை மூடிவிட்டு, வேறு வேலைகளில் ஈடுபடுவார்கள். வீரமும் சாதுர்யமும் கொண்டு சிறுமிகளே உண்மையான சிப்பாய்களாக இருந்தார்கள்.

அந்த ரகசியப் பள்ளியில் நஸ்ரின் பக்கத்தில் அமர்ந்திருந்த சிறுமியின் பெயர் மீனா. (தமிழ்ப் பெயின் சாயல்) மீனாவும் நஸ்ரினும் ஒரு வார்த்தை பேசிக்கொள்ளவில்லை. நஸ்ரின் அமைதியாகவே இருந்தாள்.

குளிர் காலம் துவங்கியதும் பள்ளி நடக்கவில்லை. மூக்கம்போல் நஸ்ரின் வார்த்தைகளின்றி வீட்டில் தலித்தாள்.

குளிர்காலம் முடிந்து மீண்டும் பள்ளி திறந்தது. நஸ்ரின் பள்ளிக்குச் சென்று மீனாவின் பக்கத்தில் அமர்ந்தாள். மீனா நஸ்ரினைப் பார்த்தால் எனக்கு வருத்தமாக இருந்தது’ என்றாள். ‘எனக்கும்தான்’ என்றாள் நஸ்ரின். பல மாதங்களுக்குப் பிறகு நஸ்ரின் பேசிய முதல் வார்த்தைகள்.



நஸ்ரினின் வாய் மட்டுமல்ல, மனமும் திறந்து கொண்டது. நீண்ட நாட்களுக்குப் பிறகு அவன் புன்னகைத்தாள். அதன்பின், கொஞ்சம் கொஞ்சமாகப் படிக்கவும் ஆரம்பித்தாள் நஸ்ரின். தினசரி தான் படித்ததையும் எழுதியதையும் பாட்டியிடம் வந்து காட்டாள்.

நஸ்ரினின் துளிமை உடன்தது. கூட்டு வாழ்க்கையின் மகிழ்ச்சி துளிர்விட்டது. ஹீரத் பகுதியின் தலைக்கு மேல் தொங்கிய கறுப்பு மேகங்களைத் தாண்டி, நீலவானத்தைக் காண நஸ்ரின் தெரிந்து கொண்டாள்.

பாட்டு சொல்கிறார் :
 “நான் இப்போது நிம்மதியாக இருக்கிறேன். என் மகனும் மருமகனும் வீடு திரும்பும் நாளுக்காகக் காத்திருக்கிறேன். வீடு திரும்புவார்களா என்று தெரியவில்லை. ஆனால், ஒன்று மட்டும் உறுதி. படிப்பு என் பேத்திக்குத் திறந்து



விட்டிருக்கும் ஜனனல்களை ஒரு போதும் தலிபான்களால் முடிவிட முடியாது.”

சிறிய புத்தகம். புத்தகத்தில் ஒவ்வொரு வார்த்தையும் செதுக்கப்பட்டிருக்கிறது.

மீண்டும் தலிபான்கள் ஆட்சியைப் பிடிப்பார்களோ என்ற அச்சம் இன்னும் ஆப்கானிஸ்தானில் இருக்கிறது. இன்றும் அங்கு பள்ளிகளில் குண்டு வெடித்து, பிள்ளைகள் சிதை மடிகிறார்கள். தலிபான்கள் இல்லாவிட்டாலும், தலிபான் மனங்கள் எல்லா தேசங்களிலும் எவ்வாக காலங்களிலும் இருக்கின்றன. கல்விக்கும், உண்மைக்கும், அறிவியலுக்கும் எதிரான மனங்கள். இந்த மனங்களைத் தோற்கடிக்க, எப்போதும் நஸ்ரின் பள்ளிகளும் இருக்கத்தான் செய்கின்றன. ●

உங்கள் வீட்டுக்கே வர வேண்டுமா?



யாதும்

நாடு கல்வி - நாடு குழும் - நாடு பணி

சந்தாதாரர் திடுந்துகள்!

பெயர்	
முகவரி	
தொலைபேசி	அலைபேசி
மின்னஞ்சல்	

ஒரு செய்யவும்

- ஓர் ஆண்டு ரூ.150
- இரண்டு ஆண்டுகள் ரூ.300

காசோலை / வரைவோலை மூலம் அனுப்பலாம். KARU CREATIONS என்ற பெயரில் செக்க/ டி.டி. அனுப்பவும். பின்புறம் உங்கள் பெயர், ஊர் எழுதவும்.

இப்படிவத்தை நிரப்பி செக்/ டி.டி.டிடன் கீழ்க்கண்ட முகவரிக்கு அனுப்பவும்:

யாதும்

தரு மீடியா (பி) லிட்.,
 10/55 ராஜா தெரு, மேற்கு மாம்பலம்,
 சென்னை- 600 033. போன்: 99529 20801
 email: contactyadhum@gmail.com



நாய்ப்பாசம்!

6 ஸ்லா உயிரினங்களுக்கும் தாய்ப்பாசம் இருக்கிறது. ஆனால், அளவுதான் வித்தியாசப்படுகிறது. கிட்டத்தட்ட மனிதர்களுக்கு இணையான தாய்ப்பாசத்தை நாய்கள் வெளிப்படுத்துகின்றன என்பதைப் பலமுறை ஆய்வாளர்கள் உணர்ந்திருக்கிறார்கள். லேட்டஸ்ட்டாக சீனாவில் மீண்டும் இது உறுதியாகியுள்ளது.

சீனத் தலைநகர் பெய்ஜிங்கில் இருக்கும் வன உயிரியல் பூங்காவில் கோல்டன் ரெட்ரீவர் இன் நாய் ஒன்று, தன் குட்டிகளுடன் சேர்த்து, புலிக்குட்டிகளையும் சிங்கக்குட்டியையும் பாலுட்டி வளர்த்து வருகிறது. இந்த அழிவுக் காட்சியைப் பார்ப்பதற்காகவே இந்த உயிரியல் பூங்காவுக்கு பார்வையாளர்கள் அதிகம் வர ஆரம்பித்துள்ளனர்.

உயிரியல் பூங்காவில் குட்டிகளைப் போடும் பல விலங்குகள், சீக்கிரமே அந்தக் குட்டிகளைப் பராமரிக்காமல் கைவிடுவது அதிகம் நடக்கிறது. இவற்றை வனவிலங்கு பூங்காவின் ஊழியர்கள்தான் பராமரித்து வளர்ப்பார்கள். சமீபத்தில் இப்படி ஒரு வெள்ளைப் புலிக்குட்டி தாய்ப்புவியால் கைவிடப்பட்டபோது, பூங்கா நிர்வாகிகளுக்கு வித்தியாசமான யோசனை தோன்றியது. சரியாக அந்த நேரத்தில்தான், பூங்காவில் வளரும் ஒரு கோல்டன் ரெட்ரீவர் இன் நாய் குட்டி போட்டிருந்தது. அந்த தாய்நாயின் குட்டிகளோடு இதைக் கலந்துவிட்டால், இதற்கும் அது பால் கொடுக்குமா என்று சோதனை செய்யத் தீர்மானித்தார்கள்.

குட்டியைக் கொண்டு போய் அருகில் விட்டதும், அந்தப் பெண் நாய் தன் குட்டிகளைப் போலவே கருதி, பாசத்தோடு நக்கி அரவணைத்து அதற்கும் பால் கொடுத்தது. கொஞ்ச நாளில் தாயின் அன்பை இழந்து, சைப்ரியப் புலிக்குட்டிகள் இரண்டு வந்தன. அவற்றையும் தன் குட்டிகளோடு குட்டிகளாக இந்த நாய் ஏற்றது. அதன்பின் இரண்டு கழுதைப்புலிக் குட்டிகள் வந்தன. கடத்சியாக ஆப்ரிக்க சிங்கக்குட்டி ஒன்று வந்தது. அந்த நாய் அன்னை, அன்பையும் தாய்ப்பாலையும் சரந்து கொடுப்பதை நிறுத்தவே இல்லை. இப்போது அந்த நாயின் குட்டிகளோடு இந்த புலி, சிங்கம் மற்றும் கழுதைப்புலி குட்டிகள் இணைந்து விளையாடுகின்றன. இவற்றுக்குள் எந்த விரோதமும் இல்லை. தாய்ப்பால் குட்டிக்கும் நேரத்தில் மட்டும் ஒன்றுடன் ஒன்று போட்டியிடுகின்றன. அம்மாவின் அரவணைப்பில் துங்குவதற்கு எல்லோருக்கும் இடம்கிடைப்பதால் பிரச்சனை இல்லை. மற்றபடி இவை இணைந்து விளையாட்டுச் சேட்டைகளில் ஈடுபடுவது வீடியோ பதிவுகளாக உலகெங்கும் ரசிக்கப்படுகின்றன.

“இந்த அழிவுமான நட்பு, பலங்களும் ஆச்சர்யத்தில் ஆழித்தியுள்ளது. இப்போதைக்கும் அவை எதுமறியா குட்டிகள். அதனால் விளையாட்டு குணைத்துடன் இருக்கின்றன. வளர வளர அவற்றின் இயல்பான மிகுரக குணம் வெளிப்படலாம். அப்போது இவற்றை இணைத்து வைத்திருந்தால் ரத்தக்களையிராகிவிடும். சரியான நேரத்தில் இவற்றைப் பிரிப்பதைத் தவிர வேறு வழியில்லை” என்கிறார் வனவிலங்கு பூங்கா நிர்வாகி.

ഒരുക്കഗാഡൻം വിവാഹിയ മന്ത്രിക്കുളമ്പേരാ!

யற்கை மிகத் தெனிவான பினைப்புகளால் இணைந்தது. இந்த பினைப்புகளை அ றி ந் து கொண்டு செயல்படும்போது, மனிதர்களாகிய நாம் செய்த இயற்கை அழிப்புகளுக்கு தீர்மைவத் தேட முடியும். இதைச் செய்வதில் சூழலியல் ஆய்வாளர்களின் பங்கு முக்கியமானது. கோவையில் உள்ள சலம் அலி பற்றையியல் மற்றும் இயற்கை வரலாற்று மையத்தில் முத்த அறிவியலாளராக உள்ளார் டாக்டர் பி.பாலசுப்ரமணியன். 25 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக பற்றைகளுக்கும் தாவரங்களுக்குமான இயற்கைப் பினைப்பு குறித்து ஆய்வு செய்து வரும் இவர், பல ஆய்வுக்கட்டுரைகளை எழுதியள்ளார்.

“இளைங்கலை அறிவியலில் நான் படித்து தாவரவியல், அதன்பிறகு மயிலாடுதுறை ஏ.வி.சி கல்லூரியில் காட்டுபிரா தாவரவியல் படித்தேன். ஆய்வுப் படிப்பை மும்பையில் தொடர்ந்தேன். ஆய்வுப் படிப்பில் நான் தேர்வு செய்தது, பறவைகளுக்கும் தாவரங்களுக்கு மான சூழியல் பிளைப்பு குறித்து.

தமிழகத்தின் கோடியக்கரை பறவைகள் சரணாலயத்தில் தான் இந்த ஆய்வைச் செய்தேன். புருவனிலை மாற்றங்களின்போது பல நாடுகளிலிருந்து இடம்பெயர்ந்து கோடியக்கரை பறவைகள் சரணாலயத்துக்கு வரும் பறவைகளின் உணவுப்பழக்கம் என்ன... இங்கு வளரும் தாவரங்களின் தன்மைக்கு ஏற்ப இந்த உணவுப்பழக்கம் எப்படி உள்ளது... இங்குள்ள பழ மரங்கள் என்னென்ன... பறவைகள் இங்கு வரும் புருவகாலத்தில் இங்கு பழங்கள் கணிந்து தொங்கும் மரங்கள் என்னென்ன... தாவரங்களின் பெருக்கமும் இழப்பும் பறவைகளின் வாழ்நிலையை எந்த வகையில் பாதிக்கிறது... இவையெலாம் குறித்தே ஆய்வு செய்து அறிந்தேன். அதன்பின் கோவை சல்லீ அவிமையத்தில் அறிவியலாளராகப் பணிபுரிந்து வருகிறேன்” என்று தன்னைப் பற்றி அறிமுகம் செய்துகொள்கிறார்டாக்டர் பாலசுப்பரமணியன்.

ମୟିଲାଟୁତୁରେସ୍ୟେକ୍ ଚେର୍ନ୍ତ ଇଵର୍, ତର୍ପୋତୁ କୋଣେଯିଲି ଲୁଚିତ୍ତପ୍ତ ମେର୍ଗୁତ ତେତୀଟର୍କ୍ସି ମଲେକାନିଲି ତଣଣୁଟେୟ ଅୟବେଳି ତେତୀଟର୍ନ୍ତ କୋଣ୍ଡାର୍କ୍ୱାକ୍ଷିରା.

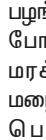
“இங்கு பல தனித் தனியான ஆய்வுகளைச் செய்திருக்கிறோம். இதில் கவராசியான ஆய்வுகளில் ஒன்று, இருவாச்சி பறவை குறித்தது. இந்தியாவில் ஒன்பது



இருவாக்சி இனங்கள் இருக்கின்றன. இவற்றில் நான்கு இனங்கள் தென்னிந்திய பகுமை மாறாக் காடுகளில் உள்ளன. குறிப்பாக, மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் உள்ள இருவாக்சிகளைக் குறித்து நாங்கள் குழுவாக அராய்ந்தோம்.

இருவாச்சிக்கு கூட்டத்தெரியாது. முதிர்ந்த மரங்களில் இயற்கையாக உள்ள மரபொந்துகளில் கூட்டமத்து வசிக்கும். வாழ்நாள் முழுக்க ஒரே இணையுடன் வாழும். பெண் பறவை முட்டையிட்டு, அடைகாத்து, குஞ்சு பொரித்து, குஞ்சுகள் பறக்கும் வரை மரப்பொந்துக்குள்ளேயே இருக்கும். ஆன் பறவைதான் பெண் பறவைக்கும் குஞ்சுகளுக்கும் உணவைக் கொண்டுவந்து தரும். கிட்டத்தட்ட மூன்று மாத காலமும் இப்படித்தான். குஞ்சுகள் பறக்க ஆரம்பிக்கும் துணைத்தில் கூட்டடை உடைத்து வெளியேறுவார்கள்.

இருவாச்சியை ‘மழைக்காடுகளின் விவசாயி’ என்பார்கள். இந்தப் பறவைக்கும் ஈற்றுச்சூழலுக்கும் என்ன தொடர்பு? இவற்றை என் மழைக்காடுகளின் விவசாயிகள் என்ன சொல்லியோர்?

இருவாச்சி பறவைகள், பழங்களை விரும்பி உண்ணக்கூடியவை. தொடர்ச்சியாக பழங்களைத் தின்றுவிட்டு இவை ஆங்காங்கே போடும் விதைகள் காடு முழுவதும் பாவி, மரக்கன்றுகள் முளைக்கின்றன. இதனால் மழைக்காடு முழுக்க மரங்களின் எண்ணிக்கை பெருகுகிறது; அல்லது சமநிலையை எட்டுகிறது. காடுகளின் அபிவிருத்திக்காக உதவும் இருவாச்சிகளை அதனால்தான் ‘மழைக்காடுகளின் விவசாயி’ என்கிறோம். எந்தவொரு காட்டிலும் இருக்கும் 100 மரங்களில் 75 மரங்கள் பெரும்பாலும் பறவைகள் சாப்பிடக்கூடிய பழங்களைத் தருகின்றன. பறவைகளுக்கு உணவு கிடைக்கிறது. அந்த உணவிலிருந்து பறவைகள் வெளியேற்றும் விரைவாகச் சூலம் சுருப்பாகச் சிகிச்சை

வணக்கம் முன் வேலத்தின் மூலம் தாவரங்கள் ஜில்லாவிற்குறுத்து அடைகின்றன. இது ஒரு சங்கிளி.”

டாக்டர் பாலசுப்ரமணியன், காடுகளில் உள்ள மூலிகைச் செடிகள் குறித்தும் ஆய்வு செய்திருக்கிறார். காடுகளில் இருக்கும் மருத்துவ குணமுள்ள தாவரங்கள் அதிகமாக எடுக்கப்படுவதால், பல தாவர இனங்கள் அழியும் நிலையில் உள்ளன. அவை குறித்து ஆய்வு செய்து, அவற்றை இனம் கண்டு தெரிவிக்க வேண்டும். இதைத் தொடர்ந்து, அந்த இனங்களைக் காப்பது குறித்து



நடவடிக்கையை அரசு தொடங்கும். மத்திய சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம் இத்தகைய ஆய்வுகளுக்கு உதவி செய்வதாகவும் இவர் தெரிவிக்கிறார்.

“காட்டின் வளம், கடந்த இருபது ஆண்டுகளைக் காட்டிலும் இப்போது சிறப்பாகவேள்ளது. காட்டிப்பு



பாதுகாப்பு சட்டங்கள், காட்டுயிர்ப் பாதுகாப்பு சட்டங்கள் வந்துள்ளதால் காட்டின் பரப்பளவு அதிகரித்துள்ளது. சட்ட திட்டங்கள் கடுமையாகக்கப்பட்டுள்ளதால் வேட்டையாடுதல் குறைந்துள்ளது. மாநில அரசு வனத்துறை செயல்பாடுகளில் ஆர்வம் காட்டுகிறது. தொடர்ந்து மரக்கள்றுகளை நட்டு, காட்டின் வளத்தை சிறப்பாகப் பராமரித்துள்ளது தமிழக அரசு” என தற்போது சூழலியலுக்குச் சாதகமாக உள்ள நிலைகளை எடுத்துச் சொல்கிறார் பாலசுப்ரமணியன். அத்துடன், சூழலியல் விழிப்பு உணர்வு பெருகியிருப்பதையும் மகிழ்ச்சியுடன் சுட்டிக்காட்டுகிறார்.

“இன்றைய இளைய தலைமுறைக்கு சூழலியல் குறித்து நிறைய விழிப்பு உணர்வு வந்திருக்கிறது. எங்களுடைய மையத்திலும் மாணவர்களுடைக்கு சுற்றுச்சூழல் கல்வியை அளித்துவருகிறோம். தமிழக பள்ளிக்கல்வித் துறை சமீபத்தில் மாற்றியமைத்துள்ள விளங்கியல், தாவரவியல் பாடப் புத்தகங்களில் நிறைய தகவல்கள் உள்ளன. பாடங்களில் படிப்பதோடு இயற்கை தொடர்பான விழிப்பு உணர்வு விஷயங்களிலும் மாணவர்கள் ஆர்வமாகப் பங்கேற்கிறார்கள். மேற்கொண்டு அவர்கள் இந்தத் துறை சார்ந்து படித்து ஆய்வாளர்களாகவோ, வனத்துறை சார்ந்த பணிகளிலோ சேரும்போது இன்னும் நிறைய நல்ல மாற்றங்களைக் கொண்டுவர முடியும்.

கடந்த 2004-ம் ஆண்டில் சனாமி தாக்கிய பிறகு அந்தமான் தீவுகளில் தாவரங்களின் நிலை குறித்து ஆய்வு செய்தேன். சனாமியின்போது அங்கிருந்த 90 சதவிகித கடற்கரையோர் தாவரங்கள் அழிந்துவிட்டன. ஆனால், மூன்றே ஆண்டுகளில் அந்த இடம் புத்துணர்வு கொள்ள ஆரம்பித்தது. மண்ணில் மாறுதல் ஏற்பட்டபோதும் தன்னை தகவமைத்துக்குக் கொண்டு, செழிப்பாக சுடுக்கு மரங்கள் அந்த மண்ணில் வளர்ந்து நின்றன. எனவே, அழிவுகள் இயற்கையின் ஒரு பகுதி; அதை இயற்கையும் அறியும். அதிலிருந்து மீண்டும் வருவதும் இயற்கையாக நடக்கும். நாம் செயற்கையான அழிப்புகளை நிறுத்திவிட்டால் போதும்” என நிறைவு செய்கிறார் அவர்.

- மு.வி.நந்தினி



கல்விக் செய்திகள்



என்ன படித்தால் வேலைவாய்ப்பு அதிகம்?

‘எஞ்சினியரிங் படித்தால் ஏதோ ஒரு வேலை கண்டிப்பாகக் கிடைத்துவிடும்’ என்பது பலரின் நம்பிக்கையாக இருக்கிறது. அதனாலேயே உயர்கல்வியில் எஞ்சினியரிங்கில் ஏதோ ஒரு பாடப்பிரிவைத் தேர்வு செய்யும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாக உள்ளது. இப்படி அதிகம் பேர் படிப்பதாலோ என்னவோ, எஞ்சினியரிங் முடிப்பவர்களில் பத்தில் நான்கு பேருக்கு மட்டுமே உடனடி வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கிறது. அதேசமயம், ஹோட்டல் மேனேஜ்மென்ட் படிப்பவர்களில் 77 சதவிகிதம் பேர், கல்வுராபி படிப்பை முடிக்கும்போதே வேலையில் சேர்ந்துவிடுகிறார்கள்.

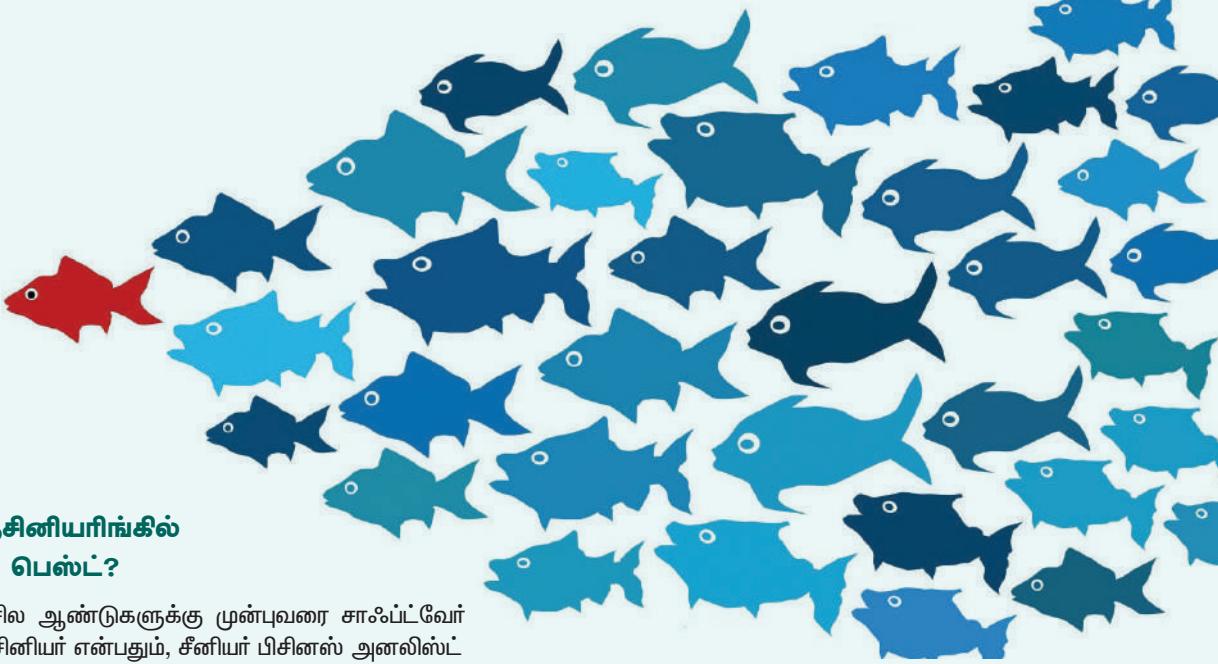
அதில் இந்திய தொழில்நுட்பக் கல்வி கவுன்சில் (எ.ஐ.சி.டி.இ) சமீபத்தில் ஒரு புள்ளிவிவரத்தை வெளியிட்டுள்ளது. கடந்த நான்கு ஆண்டுகளில், ஏ.ஐ.சி.டி.இ அங்கீகரித்த பாடப்பிரிவுகளில் படித்தவர்களுக்குக் கிடைத்துள்ள வேலைவாய்ப்பு

விவரங்கள் பட்டியலிட்டுள்ளது. இதில் முதலிடம் பிடித்துள்ள து ஹோட்டல் மேனேஜ்மென்ட். இதைப் படித்த 11,388 பேரில் 8,761 பேர் வேலைக்குப் போய்விட்டனர். இது 77 சதவிகித பிரேஸ்மென்ட். இரண்டாவது இடத்தில் நிர்வாகவியல் படிப்பு உள்ளது. மேனேஜ்மென்ட் பட்டம் பெற்ற ஏழு லட்சத்து 40 ஆயிரம் பேரில், சுமார் நான்கு லட்சத்து 16 ஆயிரம் பேர் வேலைக்குப் போய்விட்டனர். இது 56 சதவிகித பிரேஸ்மென்ட்.

எஞ்சினியரிங் இந்த வரிசையில் ஆறாவது இடத்தில் உள்ளது. ஆனாலும், அதிக வேலைவாய்ப்புகளைத் தருவது அதுதான். கடந்த நான்கு ஆண்டுகளில் சுமார் 51 லட்சத்து 40 ஆயிரம் பேர் எஞ்சினியரிங் முடித்துவிட்டு வெளியில் வந்திருக்கிறார்கள். இவர்களில் 20 லட்சத்து 67 ஆயிரம் பேருக்கு வேலை கிடைத்திருக்கிறது. சுமார் 40 சதவிகித பிரேஸ்மென்ட்.

‘சேவைத் துறையில் நிறைய வேலைவாய்ப்புகள் இருப்பதால், திறமை குறைவானவர்களுக்கும் வேலை கிடைத்துவிடுகிறது. ஹோட்டல் மேனேஜ்மென்ட் போன்ற வேலைவாய்ப்புகளை அப்படித்தான் பார்க்க வேண்டும். எஞ்சினியரிங்கில் போட்டு அதிகம். வேலைவாய்ப்புக்கு ஏற்றபடி எஞ்சினியரிங் பட்டதாரிகள் தங்கள் வேலைத்திறனை மேம்படுத்திக்கொண்டால் இந்த நிலை மாறும்’ என்கிறார்கள் கல்வியாளர்கள்.





எஞ்சினியரிங்கில் எது பெஸ்ட்?

சில ஆண்டுகளுக்கு முன்புவரை சாஃப்ட்வேர் எஞ்சினியர் என்பதும், சீனியர் பிசினல்ஸ் அனலிஸ்ட் என்பதும் மதிப்புமிக்க பதவிகளாக இருந்தன. சாஃப்ட்வேர் சார்ந்த தொழில்நுட்ப நிறுவனங்கள் இன்று மாறிவிட்டன. இப்போது “சாஃப்ட்வேர் எஞ்சினியர்” என்ற சொல்லானது, வழக்கொழிந்துவிட்டது. ‘‘நீங்கள் எதில் ஸ்பெஷலிஸ்ட்?’’ என்ற கேள்விக்கு பதில் தேடுகின்றன நிறுவனங்கள்.

டெக்னாலஜி துறையில் இன்றைக்கு அதிக டிமாண்ட் யாருக்கு இருக்கிறது? மைக்ரோசாஃப்ட் நிறுவனத்துடன் இணைந்து விங்க்டுஇன் இணையதளம் ஓர் ஆய்வை மேற்கொண்டது. 2013 முதல் 2017 வரையிலான காலத்தில், இந்தியாவின் வேலைவாய்ப்பு மார்க்கெட்டில் முட்டுமோதிய லட்சக்கணக்கான இளைஞர்கள் மத்தியில் நடத்தப்பட்ட ஆய்வு இது. பாரம்பரியமான எஞ்சினியரிங் பாட்பிரிவுகளைத் தாண்டி, ஸ்பெஷலிஸ்ட் பிரிவுகளைப் படித்த இளைஞர்களை நோக்கியே வேலைவாய்ப்புகள் போகின்றன என்ற உண்மையை இது உணர்த்தியுள்ளது.

இதன்படி Machine-learning Engineer, Application development analyst, Back-end developer, Full-stack engineer, Data Scientist, Customer success manager, Digital marketing specialist, Big data developer போன்ற வேலைகளுக்கே அதிக டிமாண்ட் இருக்கிறது. வங்கிகள், இன்சூரன்ஸ் நிறுவனங்கள், உற்பத்தி நிறுவனங்கள், சேவை நிறுவனங்கள் போன்ற எல்லாமே இப்போது தொழில்நுட்பத்தில் அடுத்த கட்டத்தை நோக்கி நகர்கின்றன.

ஆனால், “இந்தியாவில் பிரச்சனை என்னவென்றால், இது போன்ற ஸ்பெஷலிஸ்ட்கள் உயர்த்துதியுடன் உருவா வதில்லை. பெரும் பாலான வர்கள் வெறும் இளாநிலைப் பட்டத்துடன் வருகிறார்கள். அவர்களுக்குக்கூட அதிகப்ச சம்பளம் கிடைக்கிறது. இந்தப் பிரிவுகளில் ஆராய்ச்சிக் கல்வி வரை முடித்துவிட்டு

வருபவர்களுக்கு நல்ல வாய்ப்புகள் காத்திருக்கின்றன” என்கிறார்கள் தொழில்நுட்ப வல்லுனர்கள்.

அச்சம் தரும் அட்மினிஷன் சரிவு!

இந்த ஆண்டுக்கான எஞ்சினியரிங் பொது கவுன்சிலிங் முடிந்து, முதலாண்டு மாணவர்களுக்கான வகுப்புகள் ஆரம்பமாகியுள்ளன. அண்ணா பல்கலைக்கழகத்தின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ள கல்லூரிகளில், பொது கவுன்சிலிங் மூலம் நிரம்பிய இடங்கள் 74,601. கவுன்சிலிங் முடிந்தபிறகு காலியாக இருந்த இடங்கள், 97,980.

மேலும் சில புள்ளிவிவரங்களும் அச்சம் தருகின்றன. 10 கல்லூரிகளில் மட்டுமே 100 சதவிகித இடங்கள் நிரம்பியுள்ளன. 268 கல்லூரிகளில் வெறும் 100 பேருக்கும் குறைவாகவே மாணவர்கள் கேள்ந்துள்ளனர். 81 கல்லூரிகளில் 10 சதவிகித இடங்கள் கூட நிரம்பவில்லை. ஒன்பது கல்லூரிகளில் தலா ஒரே ஒரு மாணவர் மட்டுமே சேர்ந்திருக்கிறார். 27 கல்லூரிகளில் தலா ஐந்து மாணவர்கள் மட்டுமே சேர்ந்துள்ளனர். 47 கல்லூரிகளில் தலா 10 பேர் மட்டுமே சேர்ந்துள்ளனர். 136 கல்லூரிகளில் மட்டுமே 50 சதவிகிதத்துக்கும் மேலான மாணவர்கள் சேர்ந்துள்ளனர்.

மாணவர் சேர்க்கைக்கும் வேலைவாய்ப்புக்கும் நேரடித் தொடர்பு உள்ளது. கேம்பஸ் இன்டர்வியூ அதிகம் நடைபெறும் கல்லூரிகளில் மட்டுமே மாணவர்கள் அதிகம் சேர்ந்துள்ளனர். “கல்லூரிகளின் தரத்தை உயர்த்துவதும், கல்விமுறையை மாற்றுவதும், கல்லூரிகள் தொழில் நிறுவனங்களுடன் இணைந்து செயல்பட்டு அவர்களின் தேவைக்கு ஏற்றபடி மாணவர்களைத் தயார்படுத்துவதும்தான் இந்த நிலையை மாற்றும்” என்கிறார்கள் கல்வியாளர்கள்.



நீட் தேர்வுக்கு முழுநேரப் பயிற்சு வருப்பு!

தமிழ்நாட்டில் அரசுப் பள்ளிகளில் பிளஸ் 2 படித்து, நீட் தேர்வு எழுதி தேர்ச்சி பெற்று, இந்த ஆண்டு தமிழக அரசு மருத்துவக் கல்லூரிகளில் எம்.பி.பி.எஸ் படிக்கக் கேள்விகளிலிருப்பவர்கள் வெறும் நான்கு பேர் மட்டுமே! தமிழகத்தில் 22 அரசு மருத்துவக் கல்லூரிகளில் 2,447 இடங்கள் உள்ளன. இவற்றில் நான்கே இடங்களில்தான் அரசுப்பள்ளி மாணவர்கள் சேர்ந்திருக்கிறார்கள் என்பது எவ்வளவு அதிர்ச்சியான விஷயம்.

இந்த நிலையை மாற்ற உறுதி எடுத்திருக்கிறது அகரம் அறக்கட்டளை. 2019-ம் ஆண்டு நீட் தேர்வுக்காக

பயிற்சிக் காலம்: 2018 செப்டம்பர் மாதம் முதல் 2019 ஏப்ரல் வரை
பயிற்சி நடைபெறும் இடம்: சென்னை

விண்ணப்பிக்க வேண்டிய வழிமுறைகள்:

- மாணவர் தன் குடும்பச் சூழல் குறித்து கைப்பட எழுதிய விண்ணப்பம் (முகவரி மற்றும் தொலைபேசி எண் தெளிவாகக் குறிப்பிட்டிருக்க வேண்டும்)
- மாணவரின் காலையிலிருந்து குறிப்பு
- 10 மற்றும் 12ம் வகுப்பு மதிப்பெண் சான்றிதழ் நகல்
- மாணவரின் பால்ஸோர்ட் அளவு புகைப்படங்கள் - 2
- மாணவரின் 2018 நீட் தேர்வு எண் மற்றும் மதிப்பெண் சான்றிதழ் நகல்

இப்போது முதலே தொடங்கி ஒரு வருடம் முழுநேரப் பயிற்சி வகுப்புகளை நடத்த உள்ளது. இதற்காக அகரம் தேர்வு செய்யும் மாணவர்களுக்கு, தங்குமிடம் தந்து பயிற்சி அளிக்கிறது ஃபீனிக்ஸ் நீட் அகாடமி.

அரசு மற்றும் அரசு உதவிபெறும் பள்ளிகளில் கடந்த ஆண்டு 12ம் வகுப்பு படித்து முடித்த, நீட் தேர்வு எழுதுவதற்கு தகுதியும் விருப்பமும் ஆர்வமும் உள்ள மாணவ, மாணவிகள் விண்ணப்பிக்கலாம். இவர்களுக்கு பிரத்யேகமாக நீட் 2019 தேர்வுக்கான முழுநேரப் பயிற்சி வகுப்புகள் தகுதியான வல்லுநர்களால் நடத்தப்பட இருக்கின்றன.

விண்ணப்பங்களை அனுப்பவேண்டிய முகவரி:

அகரம் பவன்டேஷன்,
15/8, கிருஷ்ண தெரு,
திருநகர், சென்னை-600 017.
தொலைபேசி எண்: 80561 34333 / 97879 73729



2D
ENTERTAINMENT
சூர்யா
வழங்கும்

க ா ர் த தி ந ழ கு ம

SAKTHI
FILM FACTORY
RELEASE



கடைக்குடம் சின்காம்

எங்கள் லீட்டு இன்னை

எழுத்து - இயக்கம்

பாண்டிராஜ்

R.வேல்ராஜ் D.இமான் K.வீரசமர் B.F.A., ரூபான்

யுகாராதி தீவிப் சூப்பாயன் ரிகுந்தா, பாஸ்கர் ராஜாகிருஷ்ணன் புர்ணிமா ராமசாமி
நட்புராஜ் விஜி RED DOT பவன் SYNC CINEMA B.செந்தில்குமார் முருகன் ஜான்சன்
ஐகை தயாரிப்பு ராஜ்சேகர் கற்புராசந்தரபாண்டியன்

தயாரிப்பு **சூர்யா**

 SONY MUSIC


KNACK
STUDIOS



மாமழை போற்றுவோம்... மாமழை போற்றுவோம்...
மண்ணெல்லாம் செழிக்கவும் மனங்கள் குளிரவும்
விதைகள் விதைப்போம்... மரங்கள் வளர்ப்போம்!



மதிப்பிற்குரியவர்களுக்கு...

RAMRAJ®

காட்டன்

- வேஷ்டிகள்
- சாப்டுகள்
- பரியன்கள்



Shop online @ www.ramrajcotton.in

கம்பெனி ஷோரூம் மற்றும் முன்னணி ஜவனி நிறுவனங்களில் கிடைக்கும்

Follow us RamrajCottonofficial ramrajcotton ramrajcottonmedia