நம் உடல் வழியே பாயும் நியூட்ரினோக்கள்!

நேற்றைய தொடர்ச்சி...

அணுவின் துகள்கள் புரோட்டான், நியூட்ரான், எலக்ட்ரான். அதற்கும் நுண்ணிய அடிப்படை துகள்களில் ஒன்று நியூட்ரினோ. பிரபஞ்சத்தில் எங்கும் நீங்க மற நிறைந்திருக்கும் ஒன்று தான், நியூட்ரினோ துகள்.

நியூட்ரினோவும், நியூட்ரானும் பெயரில் ஒன்று போல இருந்தாலும், இரண்டும் வெவ்வேறு பண்புகளை உடையவை. எனவே, அணு துகளான நியூட்ரானை, அடிப்படைத்துகளான நியூட்ரினோவுடன் ஒப்பிடக்கூடாது. அதேபோல, நியூட்ரான் அணுகுண்டுக்கும்; நியூட்ரினோவுக்கும் தொடர்பு ஏற்படுத்துவது, மொட்டைத் தலைக்கும் முழங்காலுக்கும் முடிச்சுப் போட்ட கதையாகி விடும்.

ஊடுருவி செல்லும்...

ஒளியின் துகளான போட்டானுக்கு அடுத்தபடியாக அதிக அளவில் இருப்பது நியூட்ரினோ துகள்கள் என, விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர்.

ஒளி எப்படி கண்ணாடியை ஊடுருவிச் செல்கிறதோ அதேபோல, மிகமிக நுணுக்கமாக உள்ள நியூட்ரினோ துகள், மண்ணையும், மனிதனையும், பூமியையும் ஊடுருவிச் செல்லும் வல்லமை பெற்றது.

பிரபஞ்சத்தின் பெரும் வெடிப்பில் (Big Bang) உருவான துகள், நியூட்ரினோ. அத்துடன், இயற்கையில் இன்றும் சூரியன் உட்பட விண்மீன்களில் ஏற்படும் கருபிணைவு இயக்கமும், நியூட்ரினோக்களை உற்பத்தி செய்து கொண்டு இருக்கிறது.

நம் சூரியன் ஒவ்வொரு நொடியும், 1.73க்கு பிறகு, 38 பூஜ்யங்களை இட்டால் வரும் பெரும் எண் தொகை அளவுக்கு, நியூட்ரினோக்களை உற்பத்தி செய்து எல்லா திசைகளிலும் உமிழ்கிறது. சரியாக எட்டு நிமிடத்தில், சூரியனுக்கும் பூமிக்கும் உள்ள தொலைவை கடந்து, நியூட்ரினோக்கள் பூமியில் விழுகின்றன.

உருவாவது எப்படி?

வாழைப்பழத்தில் நுழையும் ஊசி போல, லாவகமாக பூமியில் புகுந்து சென்று மறுமுனையில் வெளிப்பட்டு, மறுபடி விண்வெளியில் சென்று விடுகின்றன. கோடான கோடி நியூட்ரினோக்களில் ஒரு சில, பூமியில் இருக்கும் பொருட்களோடு வினை புரியலாம். இன்று, நேற்றல்ல... பூமி பிறந்தது முதல் இப்படி தான் உள்ளது.

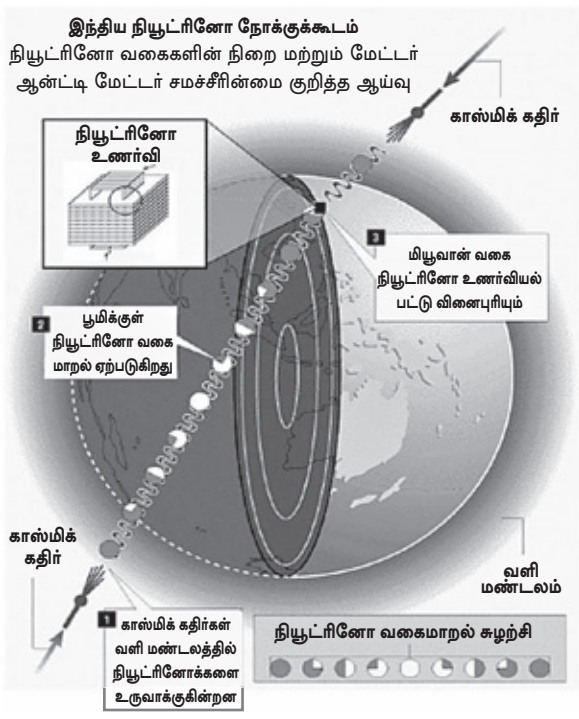
சூரியனிடமிருந்து மட்டுமல்ல, 'காஸ்மிக்' கதிர்கள் வந்து பாயும் போது வளிமண்டலம் உட்பட பல இயற்கை நிகழ்வுகள் வழியாகவும், நியூட்ரினோ உருவாகும். அவ்வளவு ஏன், நம் உடலில், 20 மில்லிகிராம் பொட்டாசியம், 40 ஐசோடோப்பு பீட்டா சிதைவு ஏற்பட்டு, தினமும், 34 கோடி நியூட்ரினோக்களை, நம்மை அறியாமலே நாம் தயாரிக்கின்றோம்.

நமக்கு தெரியாது

அதாவது, 39 ஆயிரம் நியூட்ரினோக்களை, நாம் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு நொடியும் பிறந்தது முதல் தயாரித்து வெளியில் உமிழ்கின்றோம்.

பிரபஞ்சத்தில் மிக அதிக அளவில் இருக்கும் துகள் என்றாலும், நியூட்ரினோவை எளிதில் உணர முடியாது என்பதால், இதுவரை இதுபோன்ற ஒரு துகள் இருக்கிறதா என்று கூட நமக்கு தெரியாது.

கடந்த, 1934ல் தான், இப்படி ஒரு துகள் இருக்க



வேண்டும் என்ற யூகம் உருவானது. பின், 1953ல், இவ்வாறு ஒரு துகள், எங்கும் நீக்கமற நிறைந்துள்ளது என, விஞ்ஞானிகள் கண்டுபிடித்தனர்.

எந்த நிமிடமும், நம் உடல் வழியாக, பல கோடி கோடி நியூட்ரினோக்கள் பாய்ந்து ஓடிக் கொண்டிருக்கும். இந்த நுண்ணிய நியூட்ரினோவை நம்மால் பார்க்க இயலாது என்றாலும், நாம் பார்க்கும் எல்லாவற்றின் மீதும் நியூட்ரினோ பாய்ந்தபடி உள்ளது என்பது மட்டும் நிச்சயம்.

பாய்ந்து செல்கிறது

ஒவ்வொரு நொடியும், 1 சதுர சென்டி மீட்டர் அளவு இடத்தில், அதாவது நம் பெருவிரல் நகம் அளவு இடத்தின் ஊடே, 650 கோடி நியூட்ரினோ, பல திசைகளிலிருந்து வந்து பாய்ந்து செல்கிறது.

எங்கும் நிறைந்திருப்பவன் இறைவன் என்றால், அவனை காண்பது எவ்வாறு? இறைவனை கண்டால் தன் பிரச்னைகளுக்கு தீர்வு கிடைக்கும் என நம்புகிறான், ஒரு பக்தன்.

அறிவைப் பயன்படுத்தி, இறைவனை கண்டறிவது எப்படி ஒரு பக்திமானுக்கு ஒரு சவாலோ, அதைப் போல, அறிவைப் பயன்படுத்தி நியூட்டிரினோவை கண்டறிந்தால், இந்த மனித குலம் எதிர்நோக்கியிருக்கும் பல சவால்களுக்கு, பல தீர்வுகளை கண்டறிய வழி பிறக்கும். அதற்கான முயற்சியே, நியூட்ரினோ துகளைப் பற்றிய ஆராய்ச்சி.

எளிதில் வேறு ஒரு பொருளுடன் வினை புரியாத வாயுவை, செயலற்ற வாயு என்போம். அது போலவே, எளிதில் வேறு ஒரு பொருளில் வினை புரியாது இந்த நியூட்ரினோ. அணுக்களுக்கு உள்ளேயுள்ள இடைவெளியில் புகுந்து, பூமியின் மறுபுறத்தில் வெளிப்பட்டு விடும். அவ்வளவு நுணுக்கமானவை இந்த நியூட்ரினோ துகள்கள்.

எளிதில் வினை புரியா துகள். இது வரும் வழியில் எப்போதாவது தான் அணுக்களுடன் வினைபுரிந்து, சில விளைவுகளை விட்டு செல்கிறது. அந்த விளைவுகளை பார்த்து, நாம் நியூட்ரினோவை அனுமானிக்கிறோம்.

ஒளியின் வேகத்திற்கு...

முதலாவதாக, வினையின் விளைவாக, சில சமயங்களில் இயல்பாக நியூட்ரினோ மின்னேற்றமுடைய லெப்டான் துகளை உருவாக்கக் கூடும். அப்போது, மின்னேற்றத்தில் ஏற்படும் மாற்றத்தை அளந்து, நியூட்ரினோவை அறியலாம்.

இந்த மின்னேற்றமுடைய துகளை, காந்தப்புலத்தில் காண இயலும். இவ்வாறு மின்னேற்றத்தில் ஏற்படும் மாற்றம் மூலம் வினை நடந்ததை உறுதி செய்யலாம். மின்னேற்ற மாற்றத்தை அளந்து, நியூட்ரினோவின் குணங்களை அறியலாம். அல்லது சில சமயங்களில் நியூட்ரினோ வினைபுரிந்து உருவாகிய மின்னேற்றமுடைய லெப்டான், ஒளியின் வேகத்திற்கு இணையாகப் பாயும். அல்லது வேறு துகளின் மீது மோதி அந்தத் துகளை சலனம் செய்ய வைக்கும்.

மின்னேற்றமுடைய துகள், ஒளியின் வேகத்திற்கு ஒப்பான வேகத்தில் செல்லும் போது, மெல்லிய மங்கிய கீற்றொளியை ஏற்படுத்தும். இதை, 'சேரன்கோவ் ரேடியேஷன்' என்பார்கள். இதை ஒளி உணரும் கருவிகள் மூலம் உணரலாம்.

மூன்று வகை

அன்டார்டிகாவில் அமைந்துள்ள, ஐஸ்கியூப் எனும் நியூட்ரினோ நோக்குக்கூடம் இந்த வகையை சார்ந்தது. சில சமயம் வேறு துகளின் மீது மோதி சலனம் ஏற்படுத்தினால், அந்த துகள் நகரும். அவ்வாறு வேறு துகள் நகர்வதைக் கொண்டு நியூட்ரினோவை அனுமானிக்கலாம்.

உள்ளபடியே, நியூட்ரினோவில் மூன்று வகை உண்டு. எலக்ட்ரோன் நியூட்ரினோ, மியூவான் நியூட்ரினோ மற்றும் டாவ் நியூட்ரினோ என்பவையே அவை. சூரியனிலிருந்து நம்மை நோக்கி வரும் போது, ஒருவகை நியூட்ரினோ, வேறு வகை நியூட்ரினோவாக மாறிவிடுகிறது.

நியூட்ரினோக்கள் எடையற்றவை என்று தான் ஆரம்பத்தில் நினைத்தனர். ஆனால், சமீபத்திய பரிசோதனைகள், அவற்றிற்கு மிகச்சிறிய எடை இருக்கலாம் என தெரிவிக்கின்றன. அது மட்டுமல்ல, வெகுதூரம், ஆழ விண்வெளியில் நியூட்ரினோக்கள் பயணம் செய்யும் போது, தங்கள் வகையை மாற்றிக் கொள்கின்றன என்பதையும் ஆய்வுகள் நிரூபிக்கின்றன.

ஆனால், ஒவ்வொரு அடிப்படைத் துகளுக்கும், ஓர் எதிர் துகள் உண்டு. இந்த எதிர் துகள் தான், 'ஆன்ட்டி மேட்டர்' எனப்படுகிறது. மேட்டரும், ஆன்ட்டி மேட்டரும் சந்தித்தால், இரண்டும் இணைந்து பஸ்பமாகி ஒளியாக மாறிவிடும்.

எடுத்துக்காட்டாக, எலக்ட்ரானும், பாசிட்ரானும் சந்தித்தால், இரண்டும் மறைந்து ஒளி என்ற ஆற்றல் ஏற்படும். ஐன்ஸ்டீனின் $E=Mc2$ விதிப்படி, பருப்பொருள் முற்றிலும் ஆற்றலாக மாறியது. அதேபோல், சில சமயம், ஒளி மேட்டர் + ஆன்ட்டிமேட்டர் துகள் எனவும் இயல்பில் சிதைந்தது.

பொருள் என நாம் காண்பதும், ஆற்றல் என நாம் காண்பதும், ஒன்றின் இரு வடிவங்கள் தான் என்பது விளங்கும். இந்த துகள்களின் தன்மை மற்றும் குணங்களை அறிய தான், இந்த INO திட்டம்.

சூரியனிலிருந்து உருவாகும் எலக்ட்ரோன் நியூட்ரினோ பூமியை வந்தடையும் முன், மியூவான் நியூட்ரினோ மற்றும் டாவ் நியூட்ரினோ என, மாறும். இந்த வாகை மாற்றம் குறித்தும், நியூட்ரினோ நிறை குறித்தும் அளவிடும் ஆய்வு தான் இது.

குறிப்பாக வளிமண்டலத்திலிருந்து இயல்பாக உருவாகும் மியூவான் நியூட்ரினோ, மழையை அளக்க உணரும் கருவி தான், தமிழகத்தின் தேனி மாவட்டத்தில் அமைக்கப்பட உள்ளது.

வடிகட்ட வேண்டும்

சிக்குவதில் சிக்கலான இந்த துகள்களை உணர்வது அரிது என்பதால், இந்த நியூட்ரினோ துகள்களை இனம் காண சிறப்பு ஏற்பாடுகள் வேண்டும். விண்வெளியிலிருந்து நியூட்ரினோ மட்டுமல்ல அணுத்துகள்கள், அடிப்படை துகள்கள், காஸ்மிக் கதிர்கள் என, பல துகள்கள் நம் மீது எல்லா கணமும் விழுந்த வண்ணம் உள்ளது. நியூட்ரினோ குறித்து ஆராய, ஏனைய துகள்களை வடிகட்டி தடுக்க வேண்டும்.

காஸ்மிக் கதிர்களை வடிகட்ட, அடர்ந்த பாறைகள் சிறந்தவை. விண்வெளியிலிருந்து வரும் அணுத்துகள்கள், அடிப்படை துகள்கள், காஸ்மிக் கதிர்கள் முதலியவை பாறைகளில் பட்டு நின்றுவிடும்.

கூடுதலாக உருவாக்காது

நியூட்ரினோ மட்டும் தான் கண்ணாடியை ஊடுருவி செல்லும் ஒளியின் போட்டான் துகள் போல, பாறைகளை ஊடுருவி செல்ல முடியும். ஆக அடர்த்தியான பாறைகள் கொண்ட மலையின் கீழ் அல்லது பூமிக்கு உள்ளே சுரங்கத்தினுள் தான், நியூட்ரினோ உணர்வு கருவியை வைக்க முடியும்.

மழையை அளவிட, மழை மானி வைக்கிறோம். அந்த குடுவையில் விழும் மழையை அளவை செய்வதால், அந்த இடத்தில் கூடுதல் மழை பொழியாது; மழை பொழிவும் குறையாது.

அது போல இந்தக் கருவி, பிரபஞ்சத்தின் எல்லா பகுதிகளில் இருந்தும் இயல்பாக வரும் நியூட்ரினோக்களை விட கூடுதலாக உருவாக்காது. அல்லது இயல்புக்கு விரோதமாக அதிக நியூட்ரினோக்களை உறிஞ்சி எடுக்கவும் செய்யாது. வளிமண்டலத்திலிருந்து இயல்பாக வரும் நியூட்ரினோக்களை இனம் கண்டு, அதன் தன்மை மற்றும் குணங்களை ஆராயும் அடிப்படை அறிவியல் திட்டம் தான் இந்த திட்டம்.

நம் நாட்டில் உள்ள, 21 பல்கலைக்கழகங்கள், ஆய்வு நிறுவனங்கள் இணைந்த உயர்கல்வி தொடர்புடைய அடிப்படை அறிவியல் ஆய்வு திட்டம் இது.

நியூட்ரினோ நோக்குக்கூடம்
– நாளை பார்ப்போம்

ஆ.ப.ஜெ.அப்துல்கலாம்
11வது இந்திய குடியரசுத் தலைவர் [apj@abdulkalam.com]
வெ. பொன்ராஜ்
டாக்டர் ஆ.ப.ஜெ.அப்துல்கலாமின் அறிவியல் ஆலோசகர்
[vponraj@gmail.com]

தொலைபேசி இணைப்பு முறைகேடு வழக்கு 'மாஜி' மத்திய அமைச்சருக்கு முன் ஜாமின்

சென்னை, ஜூலை 1–

தொலைபேசி இணைப்பு முறைகேடு வழக்கில், முன்னாள் மத்திய அமைச்சர் தயாநிதிக்கு, சென்னை உயர் நீதிமன்றம், இடைக்கால முன் ஜாமின் வழங்கி உள்ளது.

மத்திய தொலை தொடர்பு அமைச்சராக, தயாநிதி பதவி வகித்தார். அப்போது, சென்னையில் உள்ள, அவரது வீட்டில், 323 தொலைபேசி இணைப்புகள் கொடுக்கப்பட்டதாகவும், இதனால், 1.20 கோடி ரூபாய், பி.எஸ்.என்.எல்., நிறுவனத்துக்கு இழப்பு ஏற்படுத்தியதாகவும், சி.பி.ஐ., வழக்கு பதிவு செய்தது.

இந்த வழக்கில், மூன்று பேர் கைது செய்யப்பட்டனர். ஜூலை, 1ம் தேதி (இன்று) ஆஜராகும்படி, தயாநிதிக்கு, சி.பி.ஐ., சம்மன் அனுப்பியது.

இதையடுத்து, சென்னை, உயர் நீதிமன்றத்தில் முன்ஜாமின் கோரி, தயாநிதி தாக்கல் செய்த மனு:

என் மீதான குற்றச்சாட்டுகளுக்கு, எந்த அடிப்படையும் இல்லை. 2004 – 07ல் நடந்ததாக கூறும் சம்பவம் குறித்து, 2011ல் ஆரம்பகட்ட விசாரணை நடந்தது.

இரண்டு ஆண்டுகள் கழித்து, முதல் தகவல் அறிக்கை பதிவு செய்யப்பட்டது.

கடந்த ஆண்டு, ஜனவரி மற்றும் அக்டோபரில், விசாரணைக்கு அழைக்கப்பட்டேன்; விசாரணைக்கு ஒத்துழைப்பு அளித்தேன். இது, ஒரு சிவில் வழக்கு.

வழக்கு தொடர்பாக, 60 சாட்சிகள் விசாரிக்கப்பட்டனர். 200க்கும் மேல், ஆவணங்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. இதுவரை, குற்றப்பத்திரிகை தாக்கல் செய்யப்படவில்லை. தேவைப்படும் போது, எனக்கு எதிராக, இவ்வழக்கை ஆயுதமாக பயன்படுத்துகின்றனர்.

என்னை கைது செய்யும் நோக்கில், 'சம்மன்' அனுப்பப்பட்டுள்ளது. முன் ஜாமின் வழங்க வேண்டும்.

இவ்வாறு மனுவில் கூறப்பட்டுள்ளது.

மனுவை விசாரித்த, நீதிபதி சுப்பையா, ஆறு வாரங்களுக்கு இடைக்கால முன் ஜாமின் வழங்கி உத்தரவிட்டார். 'விசாரணைக்கு ஒத்துழைக்கவில்லை என்றால், நீதிமன்றத்தை, சி.பி.ஐ., அணுகலாம்' எனவும் நீதிபதி கூறியுள்ளார்.

நடிகர் சங்க பிரச்னையில் ஆதீனம் தூதராக குட்டி பத்மினி

– நமது நிருபர் –

நடிகர்கள் சரத்குமார் மற்றும் விஷால் அணிகளுக்கு இடையே, சமரசம் ஏற்படுத்த, மதுரை ஆதீனத்தின் தூதராக, 'டிவி' நடிகையும், தயாரிப்பாளருமான குட்டி பத்மினி செயல்பட்டு வருவதாக தகவல் வெளியாகி உள்ளது.

குட்டி பத்மினி

நடிகர் சங்க கட்டடம் தொடர்பாக எழுந்த பிரச்னையால், சரத்குமார் மற்றும் விஷால் தலைமையில், நடிகர்கள் இரு அணியாக செயல்பட்டு வருகின்றனர். அத்துடன், விஷால் அணியினர் தொடர்ந்த வழக்கில், நடிகர் சங்க தேர்தலை ஜூலை, 15ம் தேதி நடத்த, உயர் நீதிமன்றம் தடை விதித்துள்ளது.

ஆனாலும், சரத்குமார் அணியினரும், விஷால் அணியினரும், நடிகர், நடிகையர் மற்றும் நாடக நடிகர்களை தனித்தனியாக சந்தித்து ஆதரவு திரட்டி வருகின்றனர். இந்நிலையில், இரு அணிகளையும் ஒரே குடையின் கீழ் கொண்டு வரவும், நடிகர் சங்க கட்டட விவகாரம் தொடர்பாக சமரச பேச்சு நடத்தி, இரு தரப்பினருக்கும் பொதுவான தீர்வு காணவும், மதுரை ஆதீனம் விரும்புகிறார்.

எனவே, தன் தலைமையில், இரு தரப்பினரையும் அழைத்து பஞ்சாயத்து நடத்த திட்டமிட்டுள்ளார். இதற்காக, தன் தூதராக, நடிகை குட்டி பத்மினியை நியமித்து, அவர் மூலமாக, சரத்குமார் மற்றும் விஷால் தரப்பினரிடம், ரகசியமாக பேசி வருவதாக தெரிகிறது.

இந்த ரகசிய பேச்சில் ஓர் உடன்பாடு ஏற்பட்டதும், சென்னைக்கு வரவுள்ள மதுரை ஆதீனம், இரு தரப்பினரையும் பொதுவான இடத்திற்கு வரவழைத்து, நடிகர் சங்க பிரச்னைகளுக்கு தீர்வு காண்பார் என, கோலிவுட் வட்டாரங்கள் தெரிவிக்கின்றன.

குழந்தை தொழிலாளியாக இருந்து மீண்டவர் எம்.பி.பி.எஸ்., சேர முடியாமல் தவிப்பு

– நமது நிருபர் –

குழந்தை தொழிலாளியாக இருந்து மீட்கப்பட்ட மாணவனுக்கு, சேலம் அரசு மருத்துவ கல்லூரியில், எம்.பி.பி.எஸ்., இடம் கிடைத்துள்ளது; இருப்பினும், கட்டணம் செலுத்த வழியின்றி, கல்லூரியில் சேர முடியாமல் தவிக்கிறார்.

தர்மபுரி மாவட்டம், பாலக்கோடு, கக்கன்ஜி புரத்தைச் சேர்ந்தவர் வேலு; தள்ளுவண்டி வியாபாரி. இவரது மகன் கார்த்திக்; நான்காம் வகுப்பு படிக்கும்போது, குடும்ப வறுமையால் படிப்பை விட்டு, கட்டட வேலைக்குச் சென்றார்.

அரசு அதிகாரிகள் அவரை மீட்டு, குழந்தை தொழிலாளர் சிறப்பு பள்ளியில் சேர்த்தனர்; பத்தாம் வகுப்பில், 475 மதிப்பெண் எடுத்தார்.

கார்த்திக்

இதைப்பார்த்த, தனியார் பள்ளி, பிளஸ் 2 வரை இலவச கல்வி கொடுத்தது; பிளஸ் 2வில், 1,156 மதிப்பெண் பெற்றார்.

எம்.பி.பி.எஸ்., 'கட்–ஆப்' 194.25 வந்தது. எஸ்.சி., அருந்ததியர் பிரிவு என்பதால், சேலம் அரசு மருத்துவக் கல்லூரியில் இடம் கிடைத்துள்ளது. கல்லூரியில் சேர, நாளை கடைசி நாள்.

ஆண்டு கல்வி கட்டணம், 13,500 ரூபாய்; விடுதி கட்டணம், 35 ஆயிரம் ரூபாய் என, 48,500 ரூபாய் செலுத்தினால் தான் சேர முடியும்.

பணத்திற்கு எங்கே போவது என, திணறுகிறது கார்த்திக் குடும்பம்.

'தெருத்தெருவாக பாத்திரம் விற்று, குடும்ப செலவை சமாளிக்கிறேன்.

'மகனை கல்லூரியில் சேர்க்க, 50 ஆயிரம் ரூபாய் தேவை; ஆண்டுக்கு, ஒரு லட்சம் ரூபாய் செலவாகுமாம்.

'யாராவது உதவினால் தான், என் மகனின் டாக்டர் கனவு நனவாகும்' என்கிறார் தந்தை வேலு.

உதவிக்கரம் நீட்ட விரும்புவோர், வேலுவை, 96592 97357 என்ற எண்ணில் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

ட்விட்டர் கலாட்டா...

Follow me! @dinamalarweb

இன்று முதல், இருசக்கர வாகனம் ஓட்டுவோரும், அதன் பின்னால் அமர்ந்து செல்வோரும் கட்டாயம் ஹெல்மெட் அணிய வேண்டும். நம், 'நெட்டிசன்'களோ, வழக்கம்போல், இந்த விஷயத்துக்கு தங்களுக்கே உரிய பாணியில் கருத்துகளை பதிவு செய்துள்ளனர்.

சிந்தனைவாதி @PARITHITAMIL

ஹெல்மெட் அணிய சொல்வதை விட, பைக்கில், 10 கி.மீ.,க்கு மேல போகமுடியாதபடி செய்யலாம்; சைக்கிள் மாதிரி.

ஓகே கண்மணி :p @pattikaduu

உயிரை காப்பாற்ற ஹெல்மெட் போடாவிட்டாலும், கடனாளியிடம் இருந்து தப்பிக்க சில பேர் ஹெல்மெட் பயன்படுத்துகின்றனர்.

படித்துறை@iampadithurai

தலைக்கவசம் உயிர்க்கவசம் என்பதைவிட, நம் சட்டைப் பையிலிருக்கும் காந்தி நோட்டைக் காக்கும் கவசம் என்பதே உண்மை.

கார்க்கிபவா @iamkarki

எங்க உசுரு மேல அக்கறையெல்லாம் இருக்கட்டும்... மாநகர பேருந்து டிரைவருக்கு ஏன், 'சீட் பெல்ட்' இல்லை?

Sri Sri ravichan® 2@nrc

இனி, 'லிப்ட்' கேக்கறவங்களை ஈசியா, 'நோ' சொல்லிடலாம்.

தேனீ @stephensteven33

எங்கள் வாழ்வில் ஒளியேற்றிய ஜட்ஜ் அய்யா வாழ்க! – ஹெல்மெட் விற்போர் சங்கம்.

பிரகாஷ் @PrakashMahadev

இன்னிக்கு போக்குவரத்து காவலர்களை, காலை 6:00 மணிக்கே தெரு, ரோட்டு முனைகளில் பார்க்கலாம்.

HITலர் @kalakkalchandru

'தண்ணி'ய போட்டு வண்டி ஓட்டுறவனுக்கு சும்மாவே தலை நிக்காது; இனி, 'வெயிட்' வேறயா?

Dr.எட்டு 8@tttuu

ஹெல்மெட் போட்டு வண்டி ஓட்டும் ஆண்களை, பெண்களுக்கு பிடிக்குமாம்; பாதுகாப்பு உணர்வு மிக்கவன், நம்மையும் பாதுகாப்பான் என்று!

காவியத் தலைவன் @dhuriyan

ஹெல்மெட் போடாதவன் மேல கேஸ் போடச் சொல்ற யாருக்காவது, சரியா ரோடு போடாத கவர்மென்ட்டு மேல கேஸ் போட தைரியம் இருக்கா?

ஆதிதிராவிடர் பணியிடங்களை நிரப்புங்க!

அரசுக்கு ஐகோர்ட் உத்தரவு

சென்னை, ஜூலை 1–

'தனியார் மற்றும் அரசு உதவிபெறும் கல்லூரிகளில் காலியாக உள்ள, ஆதிதிராவிடர் மற்றும் பழங்குடியினருக்கான ஆசிரியர் பணி இடங்களை நிரப்ப, அனைத்து முயற்சிகளையும் அரசு எடுக்க வேண்டும்' என, சென்னை உயர் நீதிமன்றம் உத்தரவிட்டு உள்ளது.

வேலூரைச் சேர்ந்த, ஓய்வுபெற்ற பேராசிரியர் இளங்கோவன், தாக்கல் செய்த மனு:

தமிழகத்தில், அரசு உதவி பெறும் கல்லூரிகள், 160 உள்ளன. இவற்றில், சிறுபான்மை அல்லாத கல்லூரிகளில், ஆதிதிராவிடர் மற்றும் பழங்குடியின சமூகத்தைச் சேர்ந்த ஆசிரியர்கள், 1,186 பேரும், ஊழியர்கள், 684 பேரும் இருக்க வேண்டும்.

ஆனால், 557 ஆசிரியர்கள் மற்றும் 616 ஊழியர்கள் மட்டுமே உள்ளனர். மீதியிடங்கள் காலியாக உள்ளன.

விதிமுறைகளின் படி, இந்த காலியிடங்களுக்கு ஆசிரியர்கள் மற்றும் ஊழியர்களை நியமிக்க உத்தரவிட வேண்டும்.

இவ்வாறு, மனுவில் கூறப்பட்டுள்ளது.

இம்மனுவை, தலைமை நீதிபதி எஸ்.கே.கவுல், நீதிபதி சிவஞானம் அடங்கிய, 'முதல் பெஞ்ச்' விசாரித்தது. மனுதாரர் சார்பில், வழக்கறிஞர் அஜய்கோஷ், உயர் கல்வித்துறை சார்பில், அரசு வழக்கறிஞர் கார்த்திகேயன் ஆஜராகினர்.

பின், நீதிபதிகள் பிறப்பித்த உத்தரவு:

பணிகள் தொடர்பான பிரச்னைகளில், பொதுநல வழக்குகள் வராது. இருந்தாலும், அரசு தரப்பில் பதில் மனு தாக்கல் செய்யப்பட்டுள்ளது.

ஆசிரியர் பணியிடங்களில், ஆதிதிராவிடர் மற்றும் பழங்குடியினர் மட்டுமல்லாமல், இதர பிரிவுகளைச் சேர்ந்தவர்களையும் நிரப்பவில்லை என்ற பிரச்னை உள்ளது.

எனவே, கல்வி வளர்ச்சிக்காக, ஆதிதிராவிடர் மற்றும் பழங்குடியினர் பிரிவுக்கான தற்போதைய காலி இடங்கள் மற்றும் பின்னடைவு காலி இடங்கள், மற்ற பிரிவினருக்கான இடங்களையும் நிரப்ப, அரசு தரப்பு அனைத்து முயற்சிகளை எடுக்க வேண்டும். தற்போதைய கல்வி ஆண்டிலேயே, இந்த முயற்சி நடக்க வேண்டும்.

இவ்வாறு, நீதிபதிகள் உத்தரவிட்டனர்.