SANRAKSHA

சன்ரக்ஷா

காலாண்டு செய்தி சஞ்சிகை

இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபை

2025 செப்டம்பர் மாதம் 18ஆவது இதழ் இரண்டாவது தொகுதி - ISSSN 2021 9521

எரிபொருள் நெருக்கடி

3 எரிபொருள் நெருக்கடி

4 எரிபொருள் பலத்தினால் உலகை ஆட்டுவிக்கும் ஒபெக் அமைப்பு

16 எரிவாயு தொடர்பில் அறிந்து கொள்வோம்

SANRAKSHA
சங்ரக்ஷா
காலாண்டு செய்தி சஞ்சிகை

இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபையின் வெளியீடு

ஆலோசனை
கலாநிதி விஜேந்திர பண்டார
தலைவர்

அத்துல விஜேசிங்ஹ
பணிப்பாளர் நாயகம்

ஹர்ஷ விக்ரமசிங்க
பிரதிப் பணிப்பாளர் நாயகம்
(கேள்வித் தரப்பு முகாமைத்துவம்)

விமல் நதீர
பிரதிப் பணிப்பாளர் நாயகம்
(விநியோகத் தரப்பு முகாமைத்துவம்)

பி.பி.கே. விஜயதுங்க
பணிப்பாளர்
(பிரசாரம் மற்றும் அபிவிருத்தி)

அனுருத்த எதிரி வீர
உதவி பணிப்பாளர் (ஊடகம்)

தொகுப்பாளர்
சமிந்த லியனகே

உதவி தொகுப்பாளர்
எஸ்.எம். நிமல்கா
சமர்கோன்

கணனி எழுத்து
வடிவமைப்பு
சந்தரு ரந்திலினி

பக்கவடிவமைப்பு
சியன்ரா அட்வர்டைசிங்
0718-508050

மொழி பெயர்ப்பு
எம்.ஐ. நிஷாம்தீன்
இதழியல் டிப்ளோமா
கொழும்பு பல்கலைக்கழகம்

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය
இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபை
Sri Lanka Sustainable Energy Authority

எண்.80, சர் ஏர்னஸ்ட் டி சில்வா மாவத்தை
கொழும்பு 07.
தொலைபேசி: 011 257 5030
தொலைநகல்: 011 257 5089

பொருளடக்கம்

எரிபொருள் நெருக்கடி 3
எண்ணெய் பலத்தினால் உலகை ஆட்டுவிக்கும் ஒபெக் அமைப்பு 4
உலகை உலுக்கிய எரிபொருள் நெருக்கடி 7
மீண்டுமொரு எரிபொருள் நெருக்கடி ஏற்படுவது மயிரிழையில் நிறுத்தப்பட்டது 11
எரிபொருள் நெருக்கடிக்கு மீள்புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தியினால் தீர்வு 14
எரிவாயு தொடர்பில் அறிந்து கொள்வோம் 16
எரிபொருள் நெருக்கடியினால் இலங்கைக்கு ஏற்படும் அச்சுறுத்தல் 18

ஆசிரியர் தலையங்கம்

எரிசக்தி நெருக்கடிக்கு முகம் கொடுப்பதாக இருந்தால்

உலக எரிசக்தி நெருக்கடியில் வரலாற்றை நோக்கும் போது எமது நாட்டில் முதன்முறையாக எரிபொருள் நெருக்கடி ஏற்பட்டதை அந்தளவு உணரப்பட்டதாக அறிந்து கொள்ள முடியவில்லை. எனினும் இரண்டாவது ஏற்பட்ட நெருக்கடியானது அதாவது 1979-80 ஆண்டு காலப்பகுதியில் ஏற்பட்ட உலக எரிபொருள் நெருக்கடி எமது நாட்டுக்கு சிறியதளவில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது எனலாம்.

இதற்கான பிரதான காரணம் 1977ஆம் ஆண்டு ஆட்சிப் பொறுப்பினை ஏற்றுக் கொண்ட அரசாங்கத்தின் பொருளாதாரத்தில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி திறந்த பொருளாதார கொள்கையை அறிமுகப்படுத்திய காரணத்தினால் கைத்தொழில் துறையானது எதிர்பாராத வளர்ச்சியை ஏற்படுத்தியது. புதிய பொருளாதார மாற்றங்களை அறிமுகப்படுத்திய இரண்டாண்டு காலப்பகுதியில் ஏற்பட்ட இந்த எரிபொருள் நெருக்கடியினது எமது நாட்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட கைத்தொழில் துறையின் வளர்ச்சியில் எரிபொருள் செலவானது குறிப்பிடத்தக்க அதிகரிப்பு ஏற்பட்டது எனலாம். இதனால், உற்பத்தி செலவு அதிகரிக்கப்பட்டு ஏற்றுமதி மற்றும் நுகர்வுப் பொருட்களின் விலை அதிகரிப்பும் இடம்பெற்றது.

இந்தப் பிரச்சினைக்கு தீர்வை ஏற்படுத்தும் வகையில் அப்போதைய அரசாங்கம் 1987ஆம் ஆண்டில் எரிசக்தி நெருக்கடிக்கு முகம் கொடுக்கும் வகையில் 1987 இல. 35 கொண்ட சட்டத்தின் ஊடாக எரிசக்தி பாதுகாப்பு நிதியத்தை ஆரம்பித்தது. இதன் மூலம் எமது நாட்டின் மின்சாரத்தை பயன்படுத்தல் உட்பட மரபுவழியிலான எரிபொருளை வினைத்திறனாக பயன்படுத்துவது தொடர்பாக பொதுமக்கள் மத்தியில் விழிப்புணர்வு செயற்திட்டங்களை ஆரம்பித்தது.

இது இவ்வாறு இருக்க, மூன்றாவது எரிபொருள் நெருக்கடி உலகளவில் ஏற்பட்ட சந்தர்ப்பத்தில் முன்னர் எமது நாட்டுக்கு ஏற்பட்டதை விட இம்முறை பாரிய அளவில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது. இதற்கு முகம் கொடுப்பதற்காக ஆரம்பிக்கப்பட்ட எரிசக்தி பாதுகாப்பு திட்டங்கள் மாத்திரம் போதுமானதாக இருக்கவில்லை. இதனூடாக எரிசக்தி பாதுகாப்புக்கு மேலதிகமாக எமது நாட்டில் மீள் புதுப்பிக்கத்தக்க சக்திகளின் ஊடாக மின்சாரத்தைப் பெற்றுக் கொள்வது தொடர்பாகவும் இந்தத் திட்டத்தை ஊக்குவிக்கும் வகையில் 2007ஆம் ஆண்டு இல. 35 கொண்ட சட்டத்தின் ஊடாக நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகார சபை ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

இதன் மூலம் தற்போது வரையில் எரிசக்தி பாதுகாப்புக்கு அத்தியாவசியமான வினைத்திறன் மிக்க உபகரணங்கள் நாட்டுக்கு கொண்டு வர தேவையாக உள்ளதுடன் எரிசக்தி பாதுகாப்பு தொடர்பில் மக்கள் மத்தியில் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தி எமது நாட்டில் மீள் புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தி துறையானது மிக வேகமாக வளர்ந்து வரும் சக்தி மூலமாக மாற்றமடைந்துள்ளது. இந்தத் திட்டங்களானது நாட்டின் எரிசக்தி தேவையின் பிரதான சிறிய நீர்மின் உற்பத்தி நிலையங்கள் ஊடாக உற்பத்தி செய்யப்படும் 500 மெகாவோற்றிக்கு மேலதிகமாக மீள்புதுப்பிக்கத்தக்க சூரிய சக்தியின் ஊடாக 2000 மெகாவோட் மின்சாரத்தினை உற்பத்தி செய்ய முடிந்துள்ளது. 2030ஆம் ஆண்டாகும் போது இந்நாட்டின் எரிசக்தி தேவையில் 70சதவீதத்தை மீள்புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தியின் ஊடாக அடைந்து கொள்ளும் இலக்கை நோக்கி நாடு பயணித்துக் கொண்டு இருக்கிறது.

எரிபொருள் நெருக்கடி

எரிபொருள் நெருக்கடி குறித்து நாம் எவ்வளவு கேள்விப்பட்டுள்ளோம். எரிபொருள் நெருக்கடி காரணமாக மக்கள் துன்பப்படுவதை நாம் நாளாந்தம் வெளிவரும் ஊடக செய்திகளின் மூலம் அறிந்து கொள்ள முடியுமாக உள்ளது. கடந்த காலத்தில் எமது நாட்டு மக்கள் எரிபொருள் நெருக்கடியினால் ஏற்பட்ட அசௌகரியங்களையும் அனுபவங்களையும் நன்கு அறிந்து கொண்டனர். இது இலங்கையின் பொருளாதாரத்திற்கு ஏற்பட்ட இழப்பாக காணப்பட்டது. எரிபொருள் நெருக்கடி காரணமாக இந்நாட்டு மக்கள் எரிபொருள் பெற்றுக் கொள்வதற்காக காத்திருந்தமையும், கோட்டா அடிப்படையில் எரிபொருள் கொள்வனவு செய்யப்பட்டதையும், எரிபொருள் பாவனையை மட்டுப்படுத்தி சிக்கனமாக பயன்படுத்தியமை தொடர்பாகவும், போக்குவரத்து பாரிய அளவில் மட்டுப்படுத்தப்பட்டதையும் அடையாளம் காணக்கூடியதாக இருந்தது. இதன் காரணமாக எரிபொருள் பயன்படுத்தி உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சார உற்பத்தி நிலையங்களின் செயற்பாடுகளும் மந்த நிலையில் செயற்பட்டது. இதனால், மின்சார துண்டிப்பு காரணமாக மக்கள் பல்வேறு இடர்களுக்கு முகம் கொடுத்தனர். இவ்வாறான எரிபொருள் நெருக்கடி எந்தவொரு நாடும், எந்தவொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முகம் கொடுக்க வாய்ப்புள்ளது. இந்த ஆக்கத்தின் மூலமாக ஆராயப்படுவது, எந்தவொரு நாட்டிலும் எதிர்பாராத விதமாக ஏற்படக்கூடிய எரிபொருள் நெருக்கடி தொடர்பாக அன்றி, உலகளவில் ஏற்படக்கூடிய எரிபொருள் நெருக்கடி தொடர்பாகவே ஆராய்கிறது.

எரிபொருள் நெருக்கடி என்பது உலகளாவிய எரிபொருள் விநியோகத்தினால் ஏற்படக்கூடிய அவசர நிலைமையாகும். அவ்வாறே, இந்த நிலைமை எரிபொருள் விலையில் அதிசயிக்கத்தக்க அளவில் அதிகரிக்க காரணமாக நோக்கப்படுகிறது. இவ்வாறான நிலைமை ஏற்படுவதால் பொருளாதார மற்றும் சமூகப் பிரச்சினைகளுக்கு காரணமாக அமைகிறது. பொருளாதார வளர்ச்சி குறைவடைய வாய்ப்புள்ளது. பணவீக்கம் அதிகரிக்கும் சாத்தியம் உள்ளது. சில சந்தர்ப்பங்களில் பொருளாதார மந்த நிலையும் ஏற்படலாம்.

எரிபொருள் நெருக்கடி ஏற்பட பல்வேறு காரணங்கள் காணப்படலாம். நாடுகளுக்கிடையில் ஏற்படக்கூடிய போர் சூழல், உள்நாட்டு யுத்தம் என்பனவும் நேரடியாக தாக்கத்தை ஏற்படுத்தலாம். அவ்வாறே, எரிபொருள் உற்பத்தியில் ஈடுபடும் நாடுகள் எடுக்கும் சில தீர்மானங்கள் காரணமாகவும் உலகளவில் எரிபொருள் நெருக்கடி ஏற்படலாம். இவ்வாறான எரிபொருள் நெருக்கடி ஏற்படும் போது நாடுகள் உள்நாட்டு அரசியல் ஸ்தீரத்தன்மைக்கும் தீங்கு விளைவிக்கக்கூடியதாக இருக்கும்.

தமது நாட்டின் எதிர்கால எரிசக்தி பாவனை தொடர்பாக ஆழமாக சிந்தித்து, நாட்டில் எரிபொருள் நெருக்கடி ஏற்படும் சந்தர்ப்பத்தில் மாத்திரமே அது தொடர்பில் செயற்பட வேண்டுமென அதிகாரிகள் சிந்திக்கின்றனர். நாட்டில் காணப்படும் எரிசக்தி மூலங்கள் தொடர்பாக ஆராய்ந்து பார்த்து, எரிசக்தியை வினைத்திறனான முறையில் வாகனங்கள் மற்றும் உதிரிப்பாகங்களை அறிமுகப்படுத்தி திட்டமிடுவதற்கும், எரிசக்தி பாதுகாப்பு திட்டங்களை அதிகரிப்பதற்கும் அந்தந்த நாடுகளின் அதிகாரிகளுடன் இணைந்து நடவடிக்கை எடுப்பதும் எரிபொருள் தட்டுப்பாடு ஏற்பட்ட சந்தர்ப்பத்தில் மாத்திரமே இடம்பெறுகிறது.

உலகிலுள்ள பெருவாரியான மக்கள் அதிகளவு பாதிப்பினை ஏற்படுத்திய எரிபொருள் நெருக்கடி ஏற்பட்ட சந்தர்ப்பத்தை வரலாற்று ரீதியாக நாம் காண்கிறோம். இவற்றில் மிகவும் கடுமையான எரிபொருள் நெருக்கடி ஏற்பட்ட ஆண்டுகளாக 1973,1979 மற்றும் 2008 ஆகிய வருடங்களில் ஏற்பட்ட எரிபொருள் நெருக்கடியை குறிப்பிட முடியும். இந்த எரிபொருள் நெருக்கடி காரணமாக உலகளாவிய ரீதியில் பல நாடுகளில் வசிக்கும் மக்களின் இயல்பு வாழ்க்கை பல்வேறு துன்பங்களை ஏற்படுத்தியது எனலாம். எரிபொருள் நெருக்கடி காரணமாக சில நாடுகளின் மக்களுக்கு தமது போக்குவரத்து செயற்பாடுகள் மாத்திரமன்றி எரிசக்தி பாவனையும் மட்டுப்படுத்த வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது. இவ்வாறான மட்டுப்பாடுகளுக்கு தேவையான சட்ட அங்கீகாரமும் அந்தந்த நாடுகளின் அரசாங்கத்தின் ஊடாக கொண்டுவரப்பட்டன. சில நாடுகளின் மக்கள் எரிபொருள் நெருக்கடி காரணமாக உணவுப் பற்றாக்குறைக்கு முகம் கொடுக்க வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது. சில நாடுகளின் பொருளாதாரம் முழுமையாக பாதிக்கப்பட்டது. அரசாங்கத்தின் உள்ளக, சமூக மற்றும் அரசியல் பிரச்சினைகள் ஏற்படுவதற்கான சந்தர்ப்பங்கள் ஏற்படாமல் இருப்பதற்கும் வாய்ப்பில்லை. எரிபொருள் நெருக்கடியினால் மிகவும் துன்பத்திற்குள்ளாவது உலகின் பலமான மக்கள் அன்றி வறுமைக்கோட்டுக்கு கீழ் வாழும் மக்கள் மற்றும் அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் மக்கள் மாத்திரமே என்பதை சுட்டிக்காட்ட வேண்டியுள்ளது.

▸ **மஞ்சுளா விஜயரத்ன**

எண்ணெயின் ஆதிக்கத்தால் உலகை ஆட்டுவிக்கும் ஒபெக் அமைப்பு

எரிபொருள் பற்றி பேசும் போது இடையறாது மனதில் எழும் ஒரு சர்வதேச அமைப்பின் பெயரை குறிப்பிட முடியும். அதுதான் "ஓபெக்" (OPEC) அமைப்பின் பெயர் ஆகும். OPEC என்ற சொல்லினை சுருக்கமாக குறிப்பிடப்படும் போது "Organization of the Petroleum Exporting Countries" என்ற கூற்றின் வடிவமாகும். இந்த அமைப்பின் பெயரை தமிழில் மொழியில் குறிப்பிடுவதாயின் "எரிபொருள் ஏற்றுமதியாளர்கள் அமைப்பு" என்று குறிப்பிடலாம்.

எரிபொருள் தொடர்பான உலகின் சக்திவாய்ந்த அமைப்புகளில் ஒன்றாக ஓபெக் அமைப்பினை நாம் குறிப்பிட முடியும். இந்த அமைப்பின் ஊடாக உலகளாவிய எண்ணெய் சந்தைக்கு, கூட்டு தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. அது மாத்திரமன்றி, எண்ணெயிலிருந்து உருவாகும் இலாபத்தை அதிகப்படுத்தும் நோக்கத்துடன், முன்னணி எண்ணெய் உற்பத்தி நாடுகள் மற்றும் எண்ணெய் சார்ந்த நாடுகள் இடையே ஒத்துழைப்பை செயற்படுத்தும் அமைப்பாகவும் இதனை நாம் அறிமுகப்படுத்த முடியும்.

ஓபெக் அமைப்பை நிறுவுவதற்கான பின்னணியும் தேவையும் 1949 ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதியில் உருவாகத் தொடங்கியது. எண்ணெய் ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகளின் அமைப்பை உருவாக்க வேண்டும் என்ற நோக்கில் வெனிசுவலா சில நாடுகளுக்கு அழைப்பு விடுத்தது. வெனிசுவலாவின் இந்த அழைப்பானது ஈரான், ஈராக், குவைத் மற்றும் சவூதி அரேபியா ஆகிய நாடுகளுக்கு அனுப்பியது. இரண்டாம் உலகப் போருக்குப் பின் உலகம் இயல்புநிலைக்கு திரும்பும் கட்டத்தில், எண்ணெய் ஏற்றுமதி நாடுகளுக்கிடையே சிறந்த ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட மற்றும் நெருக்கமான தொடர்பை ஏற்படுத்தி, கருத்துகளை பரிமாற்றம் செய்து கொள்ள வேண்டும் என்ற உன்னத நோக்கிலே வெனிசுவலாவின் இந்த அமைப்பை ஆரம்பிப்பதற்கான பிரதான எதிர்பார்ப்பாக இருந்தது.

இந்த சந்தர்ப்பம் வரையில் எரிபொருள் உற்பத்தி, விற்பனை மற்றும் ஏற்றுமதி தொடர்பாக உலகளவில் நிலவி வந்த பின்னணி தொடர்பில் புரிந்து கொள்வது முக்கிய விடயமாக உள்ளது. மத்திய கிழக்கு பிராந்தியத்தில் அமைந்திருந்த உலகின் மிகப்பெரிய எண்ணெய் குதங்கள் சிலவற்றின் உற்பத்தி செய்யும் செயற்பாடுகள் அக்காலத்தில் தான் ஆரம்பிக்கப்பட்டிருந்தமையை சுட்டிக்காட்ட வேண்டியுள்ளது. அவ்வாறே எண்ணெய் உற்பத்தி, விற்பனை மற்றும் ஏற்றுமதி தொடர்பில் பல்வேறு அமைப்புகள் உலகளவில் செயற்பட்டு வருவதற்கான ஆயத்தங்களை செய்து கொண்டிருந்தன. குறிப்பாக சொல்வதாயின் அமெரிக்காவின் இன்டர்ஸ்டேட் ஒயில் கொம்பெக்ட் கொமிசன் "Interstate Oil Compact Commission" என்ற நிறுவனத்தை விசேடமாக குறிப்பிட முடியும்.

எரிபொருள் தொடர்பாக அமெரிக்காவுக்கு இவ்வாறான அமைப்பொன்றை ஆரம்பிக்க வேண்டியதற்கான தேவை ஏற்பட்டமை, அக்காலப்பகுதியில் உலகில் மிகப்பெரிய எண்ணெய் உற்பத்தியாளரும், மிகப்பெரிய எண்ணெய் விநியோகத்தராகவும் திகழ்ந்தமையால் இப்படிப்பட்ட ஓர் அமைப்பை நிறுவுவதற்கான சாத்தியம் உருவானது. இதற்கிடையே உலக எண்ணெய் சந்தையில் ஆதிக்கம் செலுத்திய செவன் சிஸ்டர்ஸ்" (Seven Sisters) என அழைக்கப்பட்ட பல்தேசிய நிறுவனங்களின் கூட்டமைப்பாகும். அமெரிக்கவின் வணிக மேதையாக கருதப்பட்ட ஜான் டி. ரொக்கபெல்லரின் Standard Oil Company எனும் ஏக உரிமை வீழ்ச்சியடைந்த பின்னர், அந்த Seven Sisters குழுவின் ஐந்து முக்கிய நிறுவனங்கள் அமெரிக்காவில் தங்களது தலைமைக் காரியாலயங்களை நிறுவுவதற்கு தீர்மானித்தன.

எண்ணெய் உற்பத்தி மற்றும் விற்பனை தொடர்பாக மேற்கத்திய நாடுகளும் முக்கிய நிறுவனங்களும் வைத்திருந்த அரசியல் மற்றும் பொருளாதார அதிகாரத்தின் காரணமாக எண்ணெய் ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகளுக்கு ஒபெக் அமைப்பை ஆரம்பிக்க வேண்டிய அடித்தளம் உருவானது.

1959 பெப்ரவரி மாதம் ஆரம்பம் ஆகும் போது, பெற்றோலியம் தொடர்பாக பல்தேசிய நிறுவனங்களின் செயற்பாடுகள் மிகவும் வலுவான நிலையில் இருந்தன. அந்த நிறுவனங்களுக்கு புதிய விநியோக நாடுகளைத் தேடி கண்டறியக்கூடிய தேவையும் இருந்தன. இதன் ஒருபகுதியாக, அந்த நிறுவனம் வெனிசுவலா மற்றும் மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் எண்ணெய் விலையை சுமார் 10% குறைப்பதற்கான முயற்சியில் ஈடுபட்டன. இதன் காரணமாக சில வாரங்களுக்கு பின்னர், அரபு லீக்கின் முதலாவது பெற்றோலிய காங்கிரஸ் (Arab Petroleum Congress) கூட்டம் எகிப்தின் கைரோவில் நடைபெற்றது. பல்தேசிய பெற்றோலிய நிறுவனங்கள் எண்ணெய் விலையைக் குறைப்பது தொடர்பான வேலைத்திட்டங்கள் தொடர்பில் அங்கு பங்குபற்றிய தலைவர்களின் விசேட கவனம் செலுத்தப்பட்டது.

இதன் விளைவாக எண்ணெய் ஏற்றுமதி நாடுகளுக்கான எண்ணெய் தொடர்பான ஆலோசனை ஆணைக்குழு (Oil Consultation Commission) நிறுவப்பட்டது. பல்தேசிய நிறுவனங்கள் எண்ணெய் விலையில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதாக இருந்தால் இந்தக் குழுவுக்கு அறிக்கையின் ஊடாக சமர்ப்பிக்க வேண்டும் என பரிந்துறைக்கப்பட்டது. எது எவ்வாறாக இருந்தபோதிலும், பல்தேசிய நிறுவனங்களும் மேற்கத்திய நாடுகளும் பின்பற்றி வந்த எண்ணெய் கொள்கைகளுக்கு முரணான எண்ணெய் ஏற்றுமதி நாடுகளின் அதிருப்தி மேலும் அதிகரித்தது. பிரதான எண்ணெய் ஏற்றுமதி நிறுவனங்கள் ஒருதலைப்பட்சமாக இரண்டு முறை எண்ணெய் விலையை குறைத்தன.

1960 செப்டம்பர் மாதம் 10ஆம் திகதி முதல் 14ஆம் திகதி வரையில் பாக்தாதில் ஒரு மாநாடு நடைபெற்றது. அந்த மாநாட்டில் ஈரான், ஈராக், சவூதி அரேபியா, குவைத் மற்றும் வெனிசுவலா ஆகிய நாடுகளின் பிரதிநிதிகள் கலந்து கொண்டு தங்கள் நாடுகளில் எண்ணெய் விலைகளை உயர்த்துவதற்கான வழிமுறைகள் குறித்து பேச்சுவார்த்தை நடத்தினர். பல்தேசிய எண்ணெய் நிறுவனங்களின் ஒருதலைப்பட்ச செயல்பாடுகளுக்கு எவ்வாறு பதிலளிக்க வேண்டும் என்பதிலேயே அவர்கள் கவனம் செலுத்தினர்.

அரபு மற்றும் அரபு அல்லாத உற்பத்தியாளர்களுடன் இணைந்து, எண்ணெய் விலையை ஸ்திரப்படுத்தும் நோக்கத்தில் சவூதி அரேபியா, எரிபொருள் எண்ணெய் ஏற்றுமதி நாடுகளின் அமைப்பான OPEC நிறுவியது. இது அமெரிக்காவின் கடுமையான எதிர்ப்பையும் பொருட்படுத்தாமல் ஆரம்பிக்கப்பட்டமை குறிப்பிடத்தக்க விடயமாகும்.

OPEC அமைப்பின் தலைமையகம் பாக்தாத் அல்லது பெய்ரூட்டில் அமைக்கப்பட வேண்டும் என்று மத்திய கிழக்கு நாடுகளின் பிரதிநிதிகள் முன்வைத்தனர். ஆனால் வெனிசுவலா பிரதிநிதி அதற்கு கடும் எதிர்ப்பினைத் தெரிவித்தார். அவரது கருத்து, OPEC -இன் தலைமையகம் சார்பற்ற (நடுநிலை) இடத்தில் இருக்க வேண்டும் என்பதுதான். அதன் அடிப்படையில் OPEC தலைமையகம் சுவிட்சர்லாந்தின் ஜெனீவாவில் நிறுவப்பட்டது.

1965 செப்டம்பர் 1 ஆம் திகதி, OPEC தலைமையகம் ஒஸ்ரியாவின் வியன்னாவுக்கு மாற்றப்பட்டது. இதற்குக் காரணம், சுவிட்சர்லாந்து அரசு தூதரக சலுகைகளை நீடிக்க மறுத்த கொள்கையே இருந்தது. தற்போது கூட OPEC அமைப்பின் தலைமையகம் ஒஸ்ரியாவின் வியன்னாவில் உள்ளது.

ஒபெக் அமைப்பின் தோற்றம் மற்றும் உறுப்பு நாடுகள்

OPEC அமைப்பு 1960 செப்டம்பர் 14 ஆம் தேதி ஈராக் நாட்டின் பாக்தாத் நகரில் நிறுவப்பட்டது. 1962 நவம்பர் மாதம் 6 ஆம் திகதி இது ஐக்கிய நாடுகள் அமைப்பின் கீழ் பதிவு செய்யப்பட்ட அமைப்பாகும். OPEC அமைப்பின் ஆரம்பத்தில் ஐந்து நாடுகள் மாத்திரமே அங்கத்துவம் பெற்றிருந்தன. ஈரான், ஈராக், சவூதி அரேபியா, குவைத் மற்றும் வெனிசுவலா ஆகிய நாடுகளே ஆரம்பத்தில் உறுப்பு நாடுகளாக இருந்தன.

இப்போது இதன் உறுப்பு நாடுகளின் எண்ணிக்கை 13 ஆக உயர்ந்துள்ளது. அதன் பின்னர் அல்ஜீரியா, காங்கோ குடியரசு, ஈக்குவேட்டோரியல் கினி, காபோன், லிபியா, நைஜீரியா மற்றும் ஐக்கிய அரபு எமிரேட்ஸ் ஆகிய நாடுகள் OPEC - அமைப்பில் இணைந்து கொண்டன. இந்நாடுகள் ஆப்ரிக்கா, ஆசியா மற்றும் தென் அமெரிக்கா கண்டங்களுக்கு சார்பான நாடுகளாகும். OPEC உறுப்பு நாடுகளின் மொத்த மக்கள் தொகை 484 மில்லியன்களைத் தாண்டியுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

உறுப்பு நாடுகளின் பட்டியலைப் பார்ப்போம் என்றால், ஐரோப்பா, வட அமெரிக்கா அல்லது ஆஸ்திரேலியா கண்டங்களில் உள்ள எந்த நாடும் OPEC அமைப்பில் உறுப்புரிமை பெற்றிறாத கண்டங்களாக குறிப்பிட முடியும்.

இந்த 13 உறுப்பினர் நாடுகள் உலக எரிபொருள் எண்ணெய் உற்பத்தியின் 38% க்கும் மேற்பட்டளவு உற்பத்தி செய்கின்றன என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. உலகில் இதுவரை கண்டறியப்பட்ட எண்ணெய் களஞ்சியங்களில் 81.5% OPEC நாடுகளில் அமைந்துள்ளன. அந்த எண்ணெய் குதங்களில் 67.2% மத்திய கிழக்கு OPEC நாடுகளில் இருப்பது மேலும் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும். 2022 ஆம் ஆண்டின் அறிக்கைகள் படி, உலக எண்ணெய் உற்பத்தியின் 38% இந்த OPEC நாடுகள் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது.

OPEC உறுப்பினர் நாடுகளின் முதன்மை வர்த்தக மற்றும் ஏற்றுமதி பொருள் எண்ணெய் வளங்கள் ஆகும். மேலும், இந்நாடுகளின் மொத்த பொருளாதார, சமூக மற்றும் அரசியல் முன்னேற்றமும் பெரும்பாலும் எண்ணெய் ஏற்றுமதி வருமானத்தின் மீது சார்ந்துள்ளது. எண்ணெய் விற்பனையால் கிடைக்கும் வருமானம் தொழில் மற்றும் பொருளாதார அபிவிருத்திக்கும், வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கவும், கல்வி மற்றும் சுகாதார வசதிகளை மேம்படுத்தவும் பயன்படுகிறது.

மொத்தமாக பார்க்கும் சந்தர்ப்பத்தில், இந்நாடுகளில் வாழும் மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துவதிலும் அதைப் பாதுகாப்பதிலும் எரிபொருள் வருமானம் நேரடியாகப் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது என்று கூற முடியும்.

OPEC+ மற்றும் OPEC அல்லாத நாடுகளின் பங்கேற்பு

OPEC அமைப்பின் சில பணிகளில், உறுப்பினராக இல்லாத சில நாடுகளும் OPEC அழைப்பின் மூலம் பங்கேற்கின்றன. இந்நாடுகள் “OPEC+ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

OPEC+ குழுவில் அசர்பைஜான், பஹ்ரைன், புரூனை, பிரேசில், கஸகஸ்தான், மலேசியா, மெக்சிகோ, ஓமான்,

ரஷ்யா, தெற்கு சூடான் மற்றும் சூடான் ஆகிய நாடுகள் அடங்குகின்றன. இவற்றில் சூடான் 2015 ஆம் ஆண்டு OPEC உறுப்பினர் ஆக விண்ணப்பித்திருந்தாலும், இதுவரை அதற்கு OPEC உறுப்பினர் பதவி கிடைக்கவில்லை.

OPEC அமைப்பின் செயற்பாடுகளை கண்காணிக்க வேண்டும் என்ற நோக்கில், 1980 களிலிருந்து OPEC உறுப்பினராக இல்லாத பல நாடுகளின் பிரதிநிதிகள் OPEC கூட்டங்களில் பங்கேற்று வருகின்றனர். கனடா, எகிப்து, நார்வே, ஓமான், ரஷ்யா மற்றும் பிற எண்ணெய் ஏற்றுமதி நாடுகளும் இதில் அடங்குகின்றன.

ஒரு காலத்தில் OPEC உறுப்பினர்களாக இருந்து பின்னர் பல காரணங்களால் அமைப்பை விட்டு வெளியேறிய நாடுகளும் உள்ளன. அந்த பட்டியலில் ஆங்கோலா, ஈக்வடேர், இந்தோனேசியா மற்றும் கட்டார் ஆகியவை அடங்குகின்றன.

OPEC-இன் உலகளாவிய தாக்கம்

OPEC அமைப்பு உலகிற்கு மிகுந்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய ஒரு சர்வதேச அமைப்பாகும். அதன் சக்தி உலகத்திற்கு தெளிவாகத் தெரிய வந்தது 1973 ஆம் ஆண்டில் என்பதை குறிப்பிட வேண்டும்.

1970-களின் தொடக்கத்தில் யோம் கிப்பூர் போர் ஆரம்பமானது தான் OPEC மிகப்பெரிய நெருக்கடியை எதிர்கொண்டமைக்கான பிரதான காரணமாகும்.

இதே நேரத்தில், "அரபு எண்ணெய் ஏற்றுமதி நாடுகளின் அமைப்பு" (Organisation of Arab Petroleum Exporting Countries – OAPEC) என்ற புதிய அமைப்பும் உருவாகி இருந்தது. எண்ணெய் உற்பத்தி மற்றும் ஏற்றுமதி செய்கின்ற அரபு நாடுகள் இந்த OAPEC அமைப்பில் சேர்ந்திருந்தன. OPEC உறுப்பினர்களாக இருந்த அரபு நாடுகளும் இந்த OAPEC அமைப்பின் உறுப்பினர்களாக இருந்தன.

1973 யோம் கிப்பூர் போரின் தாக்கம்

1973 ஆம் ஆண்டில் யோம் கிப்பூர் போர் இஸ்ரேல் மற்றும் அராபிய நாடுகள் இடையே ஆரம்பமானது. இந்த போரின் காரணமாக, அராபிய எண்ணெய் ஏற்றுமதி நாடுகளின் அமைப்பு (OAPEC) இஸ்ரேலுக்கு ஆதரவு வழங்கிய அமெரிக்கா மற்றும் மற்ற தொழில்துறை நாடுகளுக்கு எதிராக எண்ணெய் வழங்கல் தடை விதித்தது.

அவர்கள், இஸ்ரேலுக்கு உதவி செய்த அமெரிக்காவுக்கும் பல தொழில் துறை நாடுகளுக்கும் எண்ணெய் கப்பல்கள் அனுப்புவதை முற்றிலும் நிறுத்திவிட்டனர். இதன் விளைவாக உலக எண்ணெய் விலை மிக அதிகமாக உயர்ந்தது. ஒரு பீப்பாய் கச்சா எண்ணெயின் விலை அமெரிக்க டொலர் 3 இலிருந்து 12 வரை உயர்ந்ததாக பதிவுகள் காட்டுகின்றன.

இதன் காரணமாக அமெரிக்காவில் திடீரென மின்சாரம் மற்றும் எரிசக்தி மிதவை (Power Cuts) அமுல்படுத்த வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது. அமெரிக்காவில் எண்ணெய் உற்பத்தி குறைந்தது, பணவீக்கம் அதிகரித்தது, இங்கிலாந்தில் நிலக்கரி தொழிலாளர்கள் வேலைநிறுத்தம் செய்தது போன்ற பல பிரச்சினைகள் உருவாகின.

அமெரிக்காவைப் போலவே முழு ஐரோப்பாவிலும் எரிசக்தி பற்றாக்குறை ஏற்பட்டது. பொதுமக்கள் மிகுந்த சிரமத்திற்கு உள்ளானதாக அறிக்கைகள் தெரிவிக்கின்றன. வேலைவாய்ப்பு இழப்பு, பணவீக்கம் திடீர் உயர்வு, பொருளாதார நிலையற்ற தன்மை போன்ற காரணங்களால் உலக பொருளாதாரம் வீழ்ச்சியடைந்தது.

எரிபொருள் கப்பல் போக்குவரத்து மீண்டும் ஆரம்பிக்கப்பட்ட 1974 ஆம் ஆண்டு மார்ச் மாத இறுதியிலிருந்து இந்த நிலைமை சற்றே சீராகத் தொடங்கியது எனலாம்.

OPEC நாடுகளின் 1973 - 1974 எரிபொருள் தடையின் விளைவுகள்

1973 - 1974 காலத்தில் OPEC உறுப்புநாடுகள் விதித்த எண்ணெய் தடை, அமெரிக்கா மற்றும் ஏனைய தொழில்துறை நாடுகளின் அதிகாரிகளுக்கு ஒரு "சிவப்பு எச்சரிக்கை" என்றே குறிப்பிட வேண்டும். அதாவது, தங்கள் நாடுகளின் எதிர்கால திட்டமிடலில் எரிசக்தி பாதுகாப்புக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்தி, முன்கூட்டியே தயாராக இருக்க வேண்டியது அவசியம் என்பதை மேற்படி சம்பவம் எடுத்துக்காட்டாக அமைந்தது.

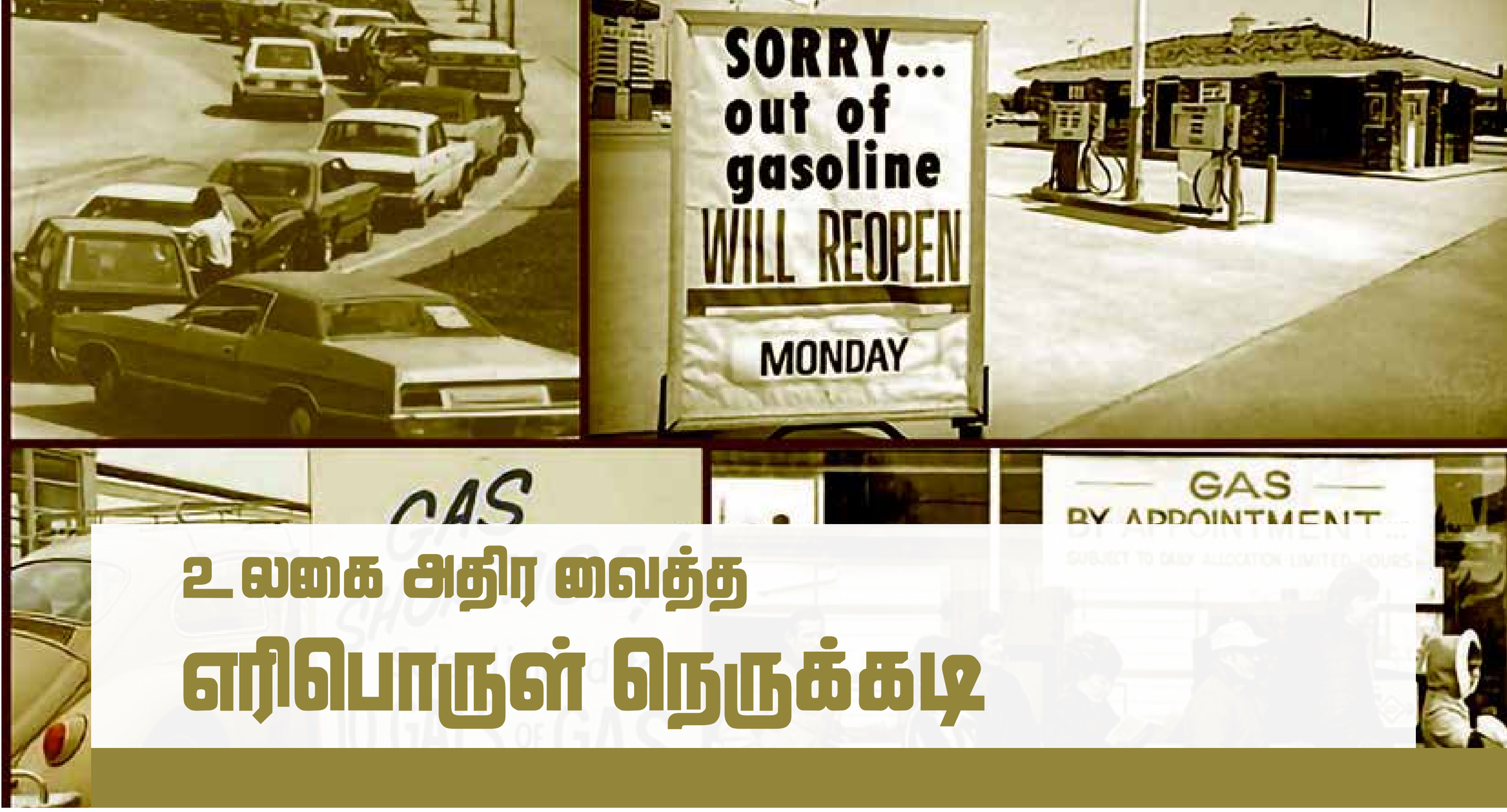
இந்த முதல் பெரிய எரிசக்தி நெருக்கடியே 1974 ஆம் ஆண்டு சர்வதேச எரிசக்தி நிறுவனம் (International Energy Agency – IEA) உருவாக காரணமானது என்று குறிப்பிடலாம். பல மாதங்கள் தொடர்ந்த இந்த எரிபொருள் விநியோகத் தடைகளை சமாளிக்கும் விதமாக நாடுகள் தங்கள் நாட்டில் எண்ணெய் கையிருப்புகளை சேமிக்கும் கொள்கைகள் உருவாக்க வேண்டிய கட்டாயத்தில் ஈடுபட்டன.

அதேபோல், அதிவேக நெடுஞ்சாலைகளில் வேக வரம்பு குறைத்தல், சக்தி-சேமிப்பு மாடல்கள் கொண்ட வாகனங்கள் மற்றும் மின்சாதனங்கள் அறிமுகப்படுத்தல், சூரிய ஆற்றல் உற்பத்தி, கட்டிடங்களில் குளிரூட்டல் மற்றும் வெப்பப்படுத்தலுக்கு பயன்படுத்தும் ஆற்றல் நுகர்வைக் குறைத்தல் போன்ற நடவடிக்கைகளை பல நாடுகள் மேற்கொண்டன. இதன் மூலம் உலகம் சக்தி-சேமிப்பு திட்டங்களின் முக்கியத்துவத்தை தீவிரமாக உணரத் தொடங்கியது. எண்ணெய் நெருக்கடியின் கடுமையான விளைவுகளே இந்த மாற்றங்களுக்கு காரணம் என்று குறிப்பிடலாம்.

மேலும், நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு, அணு சக்தி மற்றும் பிற மாற்று சக்தி வழிமுறைகளுக்கு உலக நாடுகள் அதிக கவனம் செலுத்தத் தொடங்கின. 1970களில் OPEC உலகுக்கு காட்டிய முக்கிய உண்மை என்னவெனில் கச்சா எண்ணெய் என்பது ஒரு பொருளாதார வளம் மட்டுமல்ல, அது அரசியல் மற்றும் புவியியல் ரீதியாக சக்திவாய்ந்த ஆயுதமாகவும் வலுவான நாடுகளுக்கு எதிராகப் பயன்படுத்தக்கூடிய ஒன்றாகவும் காணப்படுகிறது என்பதை சுட்டிக்காட்டியது.

எது எவ்வாறு இருப்பினும், உலகில் வளர்ந்து வரும் நாடுகளுக்கும், வறுமையால் பாதிக்கப்பட்ட நாடுகளுக்கும் OPEC-இன் இந்த சக்தி எந்தளவு கடுமையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்த முடியும்?

▸ பிரியங்கர இத்தமல்கொடா



உலகை அதிர வைத்த எரிபொருள் நெருக்கடி

உலகின் அனைத்து நாடுகளும் உணரக்கூடிய வகையில் எரிபொருள் விலைகள் அதிகரித்த காலங்களும், எரிபொருள் பற்றாக்குறை காரணமாக நெருக்கடிகள் உருவான காலங்களும் வரலாற்றில் பல உள்ளன. அவற்றில் அதிகமாக பேசப்படும் ஒன்று 1973 ஆம் ஆண்டில் ஏற்பட்ட எரிபொருள் நெருக்கடியை சுட்டிக்காட்ட முடியும்.

1973 எரிபொருள் நெருக்கடி

1973 ஆம் ஆண்டு ஏற்பட்ட எரிபொருள் நெருக்கடிக்கு பிரதான காரணமாக கருதப்படுவது யோம் கிப்பூர் போர் (Yom Kippur War) ஆகும். இந்தப் போர் 1973 அக்டோபர் 6 முதல் 25ஆம் திகதி வரை நடைபெற்றது. இந்தப் போர் இஸ்ரேல் மற்றும் அரபு நாடுகள் இடையே இடம்பெற்றது. இந்தப் போரில் அரபு நாடுகள் ஒன்றுகூடி கூட்டமைப்பாக போரில் ஈடுபட்டதுடன் இந்தப் போரில் எகிப்து மற்றும் சிரியா ஆகிய நாடுகள் தலைமைத்துவம் வகித்தன.

அக்காலப்பகுதியில் அமெரிக்காவின் ஜனாதிபதியாக இருந்த ரிச்சர்ட் நிக்சன் இந்தப் போரில் இஸ்ரேலுக்கு 2.2 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர் மதிப்பிலான அவசர உதவி வழங்க வேண்டும் என்று காங்கிரஸ் சபையிடம் கோரிக்கை விடுத்தார். இந்த தீர்மானம் காங்கிரஸ் சபையினால் அங்கீகாரம் வழங்கப்பட்டது. இதன்மூலம் அமெரிக்காவின் நிலைப்பாடு என்ன என்பதை அறியக்கூடியதாகவும் நிதி உதவி வழங்கப்பட்டமையால் இஸ்ரேலுக்கு முழுமையான ஆதரவு வழங்குவதனை உறுதி செய்தது.

பெற்றோலியம் ஏற்றுமதி செய்யும் அரபு நாடுகளின் கூட்டமைப்பு (Organization of Arab Petroleum

Exporting Countries) 1973 அக்டோபர் மாதம் ஓர் அறிவிப்பினை வெளியிட்டதுடன், இந்த அறிவிப்பில் இஸ்ரேலுக்கு ஆதரவு வழங்கும் நாடுகளுக்கு எதிராக முழுமையான எரிபொருள் தடை (Oil Embargo) விதிப்பதாக தெரிவித்தது.

எரிபொருள் ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகளின் அரபு நாடுகளின் கூட்டமைப்பின் முதலாவது இலக்காக அமைந்தது கனடா, ஜப்பான், நெதர்லாந்து, ஐக்கிய இராச்சியம் மற்றும் அமெரிக்கா போன்ற நாடுகளுக்கு எதிராக முழுமையான எரிபொருள் தடை விதிப்பதற்கு தீர்மானிக்கப்பட்டது. பின்னர் இந்த தடையில் மேலும் பல நாடுகளை இணைத்துக் கொள்ள தீர்மானிக்கப்பட்டது. அதன் விளைவாக, போர்த்துக்கல், ரோடீசியா (இன்றைய சிம்பாப்வே), தென்னாபிரிக்கா ஆகிய நாடுகளுக்கும் எரிபொருள் தடை விதிக்கப்பட்டது.

1973ஆம் ஆண்டு ஒக்டோபர் மாதத்தில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட எரிபொருள் தடையானது 1974ஆம் ஆண்டு மார்ச் மாதத்தில் நீக்கப்பட்டது. எனினும், அதற்குள் எரிபொருள் விலையானது சுமார் 300% உயர்ந்து விட்டது. மற்றொரு வகையில் கூறுவதாயின், ஒரு பீப்பாய் கச்சா எரிபொருளின் விலை 3 டாலரிலிருந்து 12 டாலராக உயர்ந்தது. அமெரிக்காவில் அக்காலத்தில் காணப்பட்ட எரிபொருள் விலை, அந்த நேரத்தில் உலகில் பொதுவான எரிபொருள் விலையை விட அதிகமாகவே இருந்தது என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

எரிபொருள் தடையும் அதனைத் தொடர்ந்து ஏற்பட்ட விலை உயர்வும் உலக பொருளாதாரத்தில் பல்வேறு மாற்றங்களையும் பெரும் நெருக்கடியையும் ஏற்படுத்தியது எனலாம்.

எரிபொருள் தடையை விதித்ததும், அதன் பின்னர் எரிபொருள் விலையில் எதிர்பாராத வகையில் திடீரென அதிகரித்ததும் உலகளாவிய பொருளாதாரம் மற்றும் அரசியல் துறைகளில் குறுகிய காலத்திலும் மற்றும் நீண்ட காலத்திலும் பல்வேறு குழறுபடிகள் ஏற்படுவதற்கு காரணமாக அமைந்தன. உலகின் மிகவும் பலம் வாய்ந்த நாடுகளில் ஒன்றான அமெரிக்காவுக்குக் கூட இந்த எதிர்பாராத நெருக்கடியின் தீய விளைவுகள் நேரடியாக உணரப்பட்டன. அந்நாட்டின் அதிகாரிகள் மத்தியில் எரிசக்தி பாதுகாப்பு குறித்த பெரும் விவாதம் இடம்பெற்றது. அமெரிக்காவின் வாகனத் தொழில் மற்றும் பல பெரிய தொழில்துறைகள் கடுமையாகப் பாதிக்கப்பட்டன.

எரிபொருள் நெருக்கடிக்கு முகம் கொடுத்த நாடுகள் மீண்டும் அவ்வாறான நெருக்கடி நிலை ஏற்படாத வகையில் தீர்வுகளை அடைந்து கொள்ள வழியமைத்துக் கொண்டன. மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் இருந்து எரிபொருளைப் பெற்றுக் கொள்ளும் அதேவேளையில், ஏனைய நாடுகளில் இருந்தும் எரிபொருளை கொள்வனவு செய்து கொள்வதற்கான வழிவகைகளை ஏற்படுத்திக் கொண்டன. அணு உலைகளை ஆரம்பிப்பதற்கான வேலைத்திட்டங்களை சில நாடுகள் ஆரம்பித்துள்ளன.

எரிபொருள் தடையும் விலை உயர்வும் ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு ஒரே மாதிரியில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தவில்லை. இருப்பினும், ஒவ்வொரு ஐரோப்பிய நாடும் தீவிரமான பொருளாதார சிரமங்களுக்கு உள்ளானது என்பதை சுட்டிக்காட்ட வேண்டியுள்ளது.

பிரான்ஸ் அதிகாரிகள் தமது நாட்டு நாணயத்தை மதிப்பிழக்கச் செய்யும் முடிவை எடுத்தார்கள். இதனால் அந்த நாட்டின் பொருளாதாரம் பெரும் நெருக்கடிக்கு உள்ளானது. ஐக்கிய இராச்சியம், ஜேர்மன், இத்தாலி, சுவிட்சர்லாந்து, நோர்வே ஆகிய நாடுகளின் அதிகாரிகள் போக்குவரத்து செயற்பாடுகளை கடுமையாக மட்டுப்படுத்த நடவடிக்கை எடுத்தனர். அந்நாட்டின் விமானப் போக்குவரத்து, தரைவழிப் போக்குவரத்து மற்றும் கப்பல் போக்குவரத்து ஞாயிற்றுக் கிழமைகளில் நிறுத்தப்பட்டது. பிரிட்டனில், நிலக்கரி தொழிலாளர்கள் அதிக சம்பளம் கோரி வேலைநிறுத்தத்தில் ஈடுபட்டனர். புகையிரதப் பணியாளர்களும் வேலைநிறுத்தத்தில் இணைந்து கொண்டனர். இதனால் பிரிட்டனின் எரிசக்தி நெருக்கடி மேலும் மோசமடைந்தது.

1974 தேர்தலில் வெற்றி பெற்ற தொழிலாளர் கட்சி, எரிசக்தி பயன்பாட்டை இன்னும் குறைப்பதற்காக கடுமையான சட்டங்களை அறிமுகப்படுத்தியது. குளிர்காலத்தில் ஒரு வீட்டில் ஒரு அறை மட்டுமே வெப்பப்படுத்த அனுமதி வழங்கப்படும் என்ற சட்ட மூலம் கொண்டுவரப்பட்டது. மின் சக்தியை அதிகம் பயன்படுத்தும் நபர்களுக்கு எதிராக நெதர்லாந்து அரசு கடுமையான சட்டங்களை கொண்டுவந்தது. இவ்வாறான குற்றங்களை புரியும் நபர்களுக்கு எதிராக சிறைத் தண்டனை விதிக்கும் அளவிலான சட்ட மூலங்கள் கொண்டுவரப்பட்டமை குறிப்பிடத்தக்க விடயமாகும்.

1973 ஆண்டு எரிபொருள் நெருக்கடிக்கான தடை விதிக்கப்பட்ட சந்தர்ப்பத்தில் மற்றும்□1974 இல் எரிபொருள் விலையேற்றம் ஆகியன ஜப்பானில் பயன்படுத்தப்படும் எரிபொருளில் 90சதவீதம் மத்திய கிழக்கிலிருந்தே இறக்குமதி செய்யப்பட்டது. அந்நாட்டில் எரிபொருளை 55 நாட்களுக்கு மட்டுமே களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கும் அளவில் இருந்தது. 1945 இல் போர் முடிந்தபின் ஜப்பான் சந்தித்த மிகப்பெரிய பொருளாதார நெருக்கடி இதுவாகத்தான் இருக்க முடியும். இந்த நிலையை கவனத்தில் கொண்டு கைத்தொழில்துறைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் எரிபொருளை அதிகளவில் பயன்படுத்துவதற்கும் மின்சார பயன்பாட்டினை 10வீதத்தினால் குறைப்பதற்கும் அரசாங்கத்தினால் உத்தரவு பிறப்பிக்கப்பட்டது. இந்த மின்சார தடையினை மேலும் அதிகாரிக்கவும் கடுமையாக்கவும் ஜப்பான் அதிகாரிகள் தீர்மானித்தனர். இதன் விளைவாக, ஜப்பானின் பொருளாதார வளர்ச்சி வீதம் கடுமையாகக் குறைந்தது. பணவீக்கம் 9வீதம் வரை உயர்ந்தது.

இவ்விதமாக உலகிலுள்ள சகல நாடுகளுக்கும் எரிபொருள் நெருக்கடி மிகவும் மோசமாக பாதித்தது. இந்தியா (அப்போது இருந்த) அன்றைய தென் வியட்நாம், தென்னாப்பிரிக்கா உள்ளிட்ட பல வளர்ந்து வரும் நாடுகள் பாரிய அளவில் பிரச்சினைகளை எதிர்கொண்டன எனலாம்.

எரிபொருள் நெருக்கடியை எதிர்கொண்ட நாடுகள் மீண்டும் அத்தகைய நெருக்கடியில் சிக்காமல் இருக்க வழிகளைத் தேடத் தொடங்கின. மத்திய கிழக்கு பிரதேசத்திலிருந்து எரிபொருள் வாங்கிக் கொண்டிருந்த நாடுகள், உலகின் பிற நாடுகளிலிருந்தும் எரிபொருள் இறக்குமதி செய்யும் முயற்சியை ஆரம்பித்தன. அணுசக்தியை அதிகரிப்பதற்கும் சில நாடுகள் நடவடிக்கை எடுத்தன. அணுசக்தி பயன்பாட்டில் மிகத் தெளிவாக முன்வந்தது ஜப்பான் தான்.

பாதுகாப்பான மின்சக்தி மற்றும் சக்தி-சேமிப்பு தொடர்பான விடயங்களில் உலக நாடுகளின் கவனம் திரும்பியது. அதிக செயல்திறன் கொண்ட உபகரணங்கள் மற்றும் மோட்டார் வாகனங்கள் தயாரிப்பில் ஆய்வுகள் மற்றும் சோதனைகளை பல நாடுகள் வேகமாக முன்னெடுத்தன.

1979 எரிபொருள் நெருக்கடி

1970களின் இறுதியில், கனிம எண்ணெயைச் சார்ந்த மேலும் ஒரு முக்கியமான மாற்றம் இடம்பெற்றது. அது, தத்தம் நாடுகளில் செயல்பட்டிருந்த எரிபொருள் உற்பத்தி நிறுவனங்களையும் அதனுடன் தொடர்புடைய சொத்துக்களையும் தேசியமயமாக்கும் செயல் ஆகும். அதிக வருமானத்தைப் பெறும் நோக்கில் பல நாடுகள் இந்த நடவடிக்கையை எடுத்தன.

இத்தகைய பின்னணியில், 1979ஆம் ஆண்டு ஈரானில் புரட்சி ஆரம்பமானது. அன்றைய அரசாட்சியை கவிழ்க்கும் அரசியல் தேவையே இந்தப் புரட்சிக்குக் காரணமாகியது. புரட்சிக்கு முன்பட்ட காலத்தில் ஈரான் முழுவதும் வேலைநிறுத்த அலை எழுந்தது. அவற்றில் மிகுந்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது 1978ஆம் ஆண்டு இறுதியில்

நடந்த எரிபொருள் தொழிலாளர்களின் வேலைநிறுத்தமே.

37,000க்கும் மேற்பட்ட எரிபொருள் தொழிலாளர்கள் வேலைநிறுத்தத்தில் ஈடுபட்டதால், தினசரி கச்சா எரிபொருள் உற்பத்தி 6 மில்லியன் பீப்பாயிலிருந்து 1.5 மில்லியன் பீப்பாயாக குறைந்தது. இதன் காரணமாக உலகளாவிய எரிபொருள் வழங்கல் குறைந்தது மற்றும் எரிபொருள் நெருக்கடி மீண்டும் உருவானது. பிரச்சினையை சமாளிக்க ஈரான் அரசு கடற்படையை எரிபொருள் உற்பத்தி பணிகளுக்கு அனுப்பி தற்காலிக தீர்வுகளை பெற்றுக் கொண்டது.

இந்தச் சூழலில், எரிபொருள் பீப்பாயின் விலை தொடர்ந்து உயரத் தொடங்கியது. சுமார் 12 மாதங்களுக்குள் ஒரு பீப்பாயின் விலை அமெரிக்க டாலர் 39.50 ஆக உயர்ந்தது. இதன் காரணமாக விலை உயர்வும் எரிபொருள் பற்றாக்குறையும் உருவாக்கியது. இந்த நிலை 1973ஆம் ஆண்டு ஏற்பட்ட எரிபொருள் நெருக்கடியைப் போன்றே இருந்தது.

இதற்கிடையில் 1980ஆம் ஆண்டு ஈரான்–ஈராக் போர் ஆரம்பமானது. இந்தப் போரின் காரணமாக ஈரானின் எரிபொருள் உற்பத்தி கடுமையாக குறைந்தது. அதேபோல் ஈராக் நாட்டின் எரிபொருள் உற்பத்தியிலும் போரின் தாக்கம் ஏற்பட்டது. இதன் விளைவாக ஈராக்கில் எரிபொருள் உற்பத்தியும் கணிசமாகக் குறைந்தது.

ஈரான் மற்றும்–ஈராக் போரினால் உலகளாவிய எரிபொருள் உற்பத்தி மேலும் சுமார் 7% வரை குறைந்ததாக அறிக்கைகள் தெரிவிக்கின்றன. இந்த இரண்டு நாடுகளின் உற்பத்தி வீழ்ச்சியானது உலகளாவிய பொருளாதார மந்த நிலைக்கு காரணமானது. 1980களின் நடுப்பகுதி வரையிலும் எரிபொருள் விலை முன்னைய நிலைக்கு (நெருக்கடிக்கு முன் காணப்பட்ட விலைக்கு) திரும்பவில்லை.

1979 எரிபொருள் நெருக்கடியின் தாக்கம்

1973ஆம் ஆண்டு ஏற்பட்ட எரிபொருள் நெருக்கடியின் கடுமையான அனுபவங்களுடன் 1979 நெருக்கடியும் உலக மக்களைப் பாதித்தது. அமெரிக்காவில் வாகன உரிமையாளர்கள் அச்சத்துக்கு உள்ளாகினர். அவர்கள் தங்கள் தேவைக்கு மேல் எரிபொருள் சேமிக்க எரிபொருள் நிலையங்களுக்கு வரிசையாக வந்தனர். இதன் காரணமாக தேவையற்ற முறையில் எரிபொருள் மற்றும் எரிவாயு விற்பனை அதிகரித்தது. எரிபொருள் நிரப்பும் நிலையங்களின் முன் நீண்ட வாகன வரிசைகளும் உருவானது.

எரிபொருள் மற்றும் எரிவாயுவை பகிர்ந்தளிக்க சீரான முறைமையொன்று கொண்டு வர வேண்டும் என அமெரிக்க அரசியல்வாதிகள் சிலர் முன்மொழிந்தனர். கலி∴போர்னியா, பென்சில்வேனியா, நியூயார்க், நியூஜெர்சி, ஒரிகன் மற்றும் டெக்சாஸ் மாநிலங்களில் மக்கள் தேவைக்கு ஏற்ப எரிபொருளை வழங்க இவ்வாறான செயற்பாட்டு பகிர்வு முறைமைகளை அமுல்படுத்தத் தேவையான ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டதாகவும் கூறப்படுகிறது.

இந்நேரத்தில், ஈரானில் புரட்சியை செய்தவர்கள் தங்கள் நாட்டிலிருந்த அமெரிக்கத் தூதரகத்தை கைப்பற்றினர். இதற்கு பதிலாக, அமெரிக்க ஜனாதிபதி ஜிம்மி கார்ட்டர் ஈரான் எரிபொருள்க்கு தடைகளை விதித்தார். மேலும் தனது நாட்டில் எரிபொருள் விலைக் கட்டுப்பாட்டை நீக்கவும் அவர் நடவடிக்கை எடுத்தார். இது நெருக்கடியை சமாளிக்கும் முயற்சியாக பார்க்கப்பட்டது.

ஒபெக்கிற்கு வெளியே உள்ள நாடுகளின் நடவடிக்கைகள்

அமெரிக்காவைத் தவிர்ந்த தொழில்துறை நாடுகள், 1970கள் தொடக்கத்தில் ஏற்பட்ட நெருக்கடியை மனதில் கொண்டு, ஓபெக் நாடுகளின் எண்ணெயில் தங்கியிருக்கும் நிலையை குறைக்க முயன்றன. மின்சாரம் உற்பத்திக்கு நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு அல்லது அணுசக்தி பயன்படுத்துவதற்கான முயற்சிகளில் அவை தீவிரமாக கவனம் செலுத்த ஆரம்பித்தன. ஓபெக் அல்லாத எரிபொருள் வளமிக்க பிரதேசங்களான சைபீரியா, அலாஸ்கா, வடக்கு கடல் மற்றும் மெக்சிகோ வளைகுடா பகுதிகளில் எரிபொருள் கண்டறிந்து கிணறுகள் தோண்ட ஆய்வுகளுக்காக சில நாடுகள் பில்லியன் கணக்கான டாலர்கள் முதலீடு செய்தன.

1986ஆம் ஆண்டளவில் உலகளாவிய தினசரி எரிபொருள் தேவை 5 மில்லியன் பீப்பாய் அளவிற்கு குறைந்திருந்தாலும், ஓபெக் அல்லாத நாடுகளின் எரிபொருள் உற்பத்தி 5 மில்லியன் பீப்பாயை விட அதிகமாக இருந்தது. இதன் விளைவாக, 1979 முதல் 1985 வரையிலான காலத்தில் ஓபெக் நாடுகளின் உலக சந்தை பங்கு 50% இலிருந்து 29% ஆகக் குறைந்ததாக அறிக்கைகள் தெரிவிக்கின்றன.

1980களின் நடுப்பகுதியிலிருந்து எரிபொருள் விலை நிலையான முறையில் குறையத் தொடங்கியது. வ∴ப் போர் இடம்பெற்ற காலத்தைத் தவிர, அடுத்த இருபது ஆண்டுகளிலும் எரிபொருள் விலை தொடர்ந்து குறைந்து

1986ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதியில் நாளாந்த எண்ணெய் பாவனை 5மில்லியன் தாங்கி என்ற மட்டத்தில் குறைவடையத் தொடங்கியது எனலாம். எனினும் ஒபெக் அமைப்பில் அங்கத்துவம் பெறாத நாடுகளில் நாளாந்த எண்ணெய் உற்பத்தியானது 5மில்லியன் தாங்கிக்கும் அதிகமாக காணப்பட்டது. இவ்வாறான நிலை காரணமாக ஒபெக் நாடுகளின் எண்ணெய் சந்தை 1979இல் இருந்து 1985 வரையான காலப்பகுதியில் 50சதவீத்தில் இருந்து 29சதவீதம் வரை வீழ்ச்சியடைந்ததாக அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படுகிறது.

கொண்டே சென்றது. 1990ஆம் ஆண்டளவில் எரிபொருள் விலை சுமார் 60% வரை குறைந்திருந்தது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

இந்த நிலை உருவாக காரணமானது மெக்சிகோ, நைஜீரியா, வெனிசுவலா போன்ற முக்கிய எரிபொருள் உற்பத்தியாளர்கள் தங்கள் உற்பத்தி திறனை விரிவாக்கியதுதான். அதோடு ரஷ்யா உலகின் மிகப் பெரிய எரிபொருள் உற்பத்தியாளராக உருவெடுத்ததும், வடக்கு கடல் மற்றும் அலாஸ்காவின் எரிபொருள் இந்தக் காலப்பகுதியில் சந்தைக்கு வந்ததும் எரிபொருள் விலை குறைவதற்கு முக்கிய காரணங்களாகக் கூறப்படுகிறது.

ஒரு பீப்பாய் எரிபொருளின் விலை 110 அமெரிக்க டாலர் வரை குறைந்தது.

எரிபொருள் விலை குறையத் தொடங்கியவுடன் OPEC அமைப்பின் பொதுச் செயலாளர் அல்-பத்ரி, உலக பொருளாதார மந்த நிலையிலிருந்து மீள்வதற்கும், அமெரிக்க டாலரை வலுப்படுத்துவதற்கும் தினசரி கச்சா எரிபொருள் விநியோகத்தை சுமார் 5 இலட்சம் பீப்பாய்களால் குறைக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும் என அறிவித்தார். அந்நேரத்தில் OPEC நாடுகள் சந்தைக்கு அதிக அளவில் எரிபொருள் வழங்கி வந்ததால் விநியோகத்தை இயல்புநிலைக்கு திருப்புதல் அவசியமானது.

2008 டிசம்பர் மாதத்தில் OPEC உறுப்பினர் நாடுகளின் தினசரி எரிபொருள் உற்பத்தியை 2.2 மில்லியன் பீப்பாய்களால் குறைக்க தீர்மானிக்கப்பட்டது. 2009 பிப்ரவரி மாதத்தளவில் ஒரு பீப்பாய் கச்சா எரிபொருளின் விலை 35 அமெரிக்க டாலர் வரை குறைந்துவிட்டது. இருந்தாலும் எரிபொருள் விலை மீண்டும் உயரத் தொடங்கும் போக்கு தென்பட்டது. நவம்பர் மாத நடுப்பகுதியில் விலை மீண்டும் 55 டாலர் வரை உயர்ந்தது.

2008 எரிபொருள் நெருக்கடி

2003ஆம் ஆண்டு முதலே எரிபொருள் விலை மீண்டும் உயரத் தொடங்கியது. அப்போது ஒரு பீப்பாய் எரிபொருளின் விலை 30 அமெரிக்க டாலருக்கும் அதிகமாக இருந்தது. 2005 ஆகஸ்ட் 11ஆம் தேதியளவில் அந்த விலை 60 டாலருக்கு உயர்ந்தது. எரிபொருள் விலையின் மிக உயர்ந்த நிலை 2008 ஜூலை மாதத்தில் பதிவானது. அப்போது ஒரு பீப்பாய் எரிபொருளின் விலை 147.73 அமெரிக்க டாலராக இருந்தது.

எரிபொருள் விலை இவ்வாறு உயரத் தாக்கம் செய்த காரணங்கள் பல இருந்ததாக நிபுணர்கள் கூறுகின்றனர். மத்திய கிழக்கில் ஏற்பட்ட கலகம், சீனாவின் எரிபொருள் தேவை அதிகரித்தல், அமெரிக்க டாலரின் பெறுமதி குறைதல், உலகளாவிய எரிபொருள் களஞ்சியம் குறைதல், சர்வதேச பொருளாதார வீழ்ச்சி "இவை முக்கிய காரணங்களாகும். மேலும், உலக அரசியலில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களும், இயற்கை பேரழிவுகளும் எரிபொருள் விலை உயர்வுக்கு பங்காற்றியதாக குறிப்பிடப்படுகிறது. 2006 ஜூலை மாதத்தில் வடகொரியா நடத்திய ஏவுகணை சோதனை, 2006 இல் இஸ்ரேல்" லெபனான் மோதல், 2006 இல் ஈரான் மேற்கொண்ட அணு திட்ட நடவடிக்கைகள், 2005 இல் அமெரிக்காவையும் சில நாடுகளையும் தாக்கிய கத்ரினா சூறாவளி ஆகியவையும் எரிபொருள் விலைக்கு தாக்கம் செய்தன. அதனால், 2008ஆம் ஆண்டின் எரிபொருள் விலை உயர்வு பல ஆண்டுகள் தொடர்ச்சியாக நடந்த சம்பவங்களின் இறுதி விளைவாகக் கருதப்படுகிறது.

எரிபொருள் விலை திடீர் உயர்வு ஏற்பட்ட போது பொருளாதார நிபுணர்கள் பல்வேறு கருத்துகளை வெளியிட்டனர். சிலர் 1973 மற்றும் 1979 நெருக்கடிகளை விடவும் மோசமான எரிபொருள் நெருக்கடி உருவாகும் என நம்பினர். எரிபொருள் மற்றும் சுத்திகரிப்பு பொருட்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட பல தயாரிப்புகளின் விலை கூட எரிபொருள் விலை உயர்வுடன் அதிகரித்தது. அதில் மிக முக்கியமானது உலகளாவிய உணவுப் பொருள்களின் விலை உயர்வாகும். இதனால் வறுமையில் உள்ள மக்களிடமும், வளர்ந்து வரும் நாடுகளிலும் சமூக கலக்கம் மற்றும் அதிருப்தி அதிகரித்தது.

எரிபொருள் விலை குறைவு 2008 செப்டம்பர் மாத ஆரம்பத்தில் ஏற்பட்டது. செப்டம்பர் மாத தொடக்கத்தில்

2011ஆம் ஆண்டின் புதிய உயர்வு

ஒரு நிலையான நிலைக்கு வந்திருந்த எரிபொருள் விலை 2011 ஆரம்பத்தில் எதிர்பாராமல் மீண்டும் உயரத் தொடங்கியது. அப்போது ஒரு பீப்பாய் எரிபொருளின் விலை 100 அமெரிக்க டாலர் வரை சென்றது. இந்த உயர்வுக்கு காரணமானது "அராபிய வசந்தம்" என அழைக்கப்படும் எதிர்ப்புப் போராட்டங்களின் ஆரம்பமாகும்.

டியுனீசியாவில் தொடங்கிய இந்த போராட்டங்கள் லிபியா, எகிப்து, யேமன், சிரியா மற்றும் பஹ்ரைன் போன்ற நாடுகளுக்கும் பரவின. அராபிய வசந்தத்தின் விளைவாக 2011 இல் எகிப்து புரட்சி நடந்ததும், லிபியாவில் உள்நாட்டு போர் வெடித்ததும் எரிபொருளின் விலை அதிகரிக்க பிரதான காரணமாக அமைந்தது.

இதேவேளை, ஈரானுக்கு எதிராக சர்வதேசத் தடைகள் விதிக்கப்பட்டதும் எரிபொருள் விலை உயர்வுக்கு காரணமாக இருந்தது. 2014 ஆரம்பத்திலும் ஒரு பீப்பாய் எரிபொருளின் விலை சுமார் 100 அமெரிக்க டாலரே இருந்தது. 2014 மற்றும் 2015 காலத்தில் உலக சந்தைக்கு அதிக அளவில் எரிபொருள் கிடைத்ததால் விலையை ஒரு சமாந்தர நிலையில் தக்கவைத்திருக்க முடிந்தது.

2016இல் ஏற்பட்ட பெரும் வீழ்ச்சி

OPEC அறிக்கைகளின்படி 2016 ஜனவரியில் ஒரு பீப்பாய் எரிபொருளின் விலை 22.48 அமெரிக்க டாலர் வரை குறைந்தது. 2008 ஜூலையில் 140.73 டாலராக இருந்த எரிபொருளின் விலை 2016 ஆரம்பத்தில் 22 டாலர் அளவுக்கு குறைந்தது என்பது ஆச்சரியமாகும்.

▸ மஞ்சுளா விஜேரத்ன

மீண்டுமொரு எரிபொருள் நெருக்கடி மயிரிழையில் நிறுத்தப்பட்டது... !

எரிபொருள் நெருக்கடி ஏற்படுவது முழு உலகுக்கும் ஆபத்தானது மட்டுமன்றி அதனை ஒரு சவால் என்றே குறிப்பிட வேண்டும். நாடுகளுக்கிடையேயான போர்கள் வெடிக்கும் பல சந்தர்ப்பங்களில், எரிபொருள் நெருக்கடி உருவாகும் ஆபத்து மேலும் அதிகரிக்கும். குறிப்பாக, எண்ணெய் உற்பத்தி செய்யும் ஒரு நாடு அந்தப் போரில் நேரடியாக ஈடுபட்டிருந்தால், இந்த ஆபத்து மிகவும் பேரழிவாக மாறும். இந்த ஆண்டும் அப்படியான ஒரு அபாயம் உருவானது. அதற்குக் காரணம் இஸ்ரேல் – ஈரான் போர் ஆரம்பமானது தான்.

போரின் பின்னணி

இஸ்ரேல் – ஈரான் போர் ஆரம்பிக்க இரு நாடுகளிலும் பதற்றமான சூழல் உருவானது இந்த ஆண்டின் ஜூன் மாதத்தில் இடம்பெற்ற இஸ்ரேல் மற்றும் ஈரான் நாடுகளுக்கு இடையே நீண்ட காலமாக நிலவி வந்த முரண்பாடுகளே இந்தப் போருக்குக் காரணம் என்று குறிப்பிடலாம். இந்த இரு நாடுகளுமே மத்திய கிழக்கில் உள்ள பலம் வாய்ந்த இராச்சியங்கள் என்றாலும், பல தசாப்தங்களாக அவை ஒன்றுக்கொன்று எதிராகவே செயற்பட்டு வந்தன.

இஸ்ரேல் – லெபனான் மோதல்களில், ஈரான் ஷியா போராளிகளான ஹிஸ்புல்லா குழுவுக்கு ஆதரவளித்தது. இஸ்ரேல் – பாலஸ்தீனம் மோதல்களில், ஈரான் பாலஸ்தீனத்தின் ஹமாஸ் அமைப்பை வலுப்படுத்தும் பணியில் இருந்தது. சிரியாவின் உள்நாட்டுப் போரில், ஈரானின் நிதி, தொழில்நுட்பம், ஆயுதங்கள், மற்றும் சிறப்பு பயிற்சி பெற்ற படைகளை நேரடியாக சிரியா அரசுக்கு அனுப்பி உதவி செய்தது.

இந்நேரத்தில், இஸ்ரேல் என்ன செய்தது? சிரியாவில் இருந்த ஈரான் படைகளின் முகாம்களை தொடர்ந்து வான்வழித் தாக்குதல்களில் இலக்காக மாற்றியது. இத்தாக்குதல்களில் பல ஈரான் அணு விஞ்ஞானிகள் உயிரிழந்தனர். இந்தச் செயல்களால் ஈரான் – இஸ்ரேல் உறவுகள் மிகுந்த பதட்டத்தை எட்டின. ஈரானின் பிரதான நோக்கம் இஸ்ரேலை அழிக்க வேண்டும் என்பதாய் தொடர்ந்து அறிவிக்கப்பட்டது. அதேபோல், ஹமாஸ் மற்றும் ஹிஸ்புல்லா போன்ற அமைப்புகளுக்கு ஆயுத ஆதரவு வழங்குவதை ஈரான் நிறுத்தவில்லை.

இதனால் உருவான இந்த நிலைமை 2024 ஆம் ஆண்டில் மேலும் மோசமடைந்தது. இப்பதற்றம் பிறகு 2025 ஜூன்

ஈரான் - இஸ்ரேல் யுத்தம் 2025ஆம் ஆண்டு ஜூலை மாதம் 13ஆம் திகதி ஆரம்பமானது. ஆரம்பம் முதல் இரு நாடுகளுக்கும் இடையில் கடுமையான போர் மூண்டது. ஈரானின் பூசர் மாகாணத்தில் காணப்பட்ட இரண்டு எண்ணெய் கிடங்குகளை இஸ்ரேல் வான் வழித் தாக்குதல் தாக்கியதாக ஈரானின் பெற்றோலிய துறை அமைச்சு 14ஆம் திகதி அறிக்கையின் ஊடாக தெரிவித்தது. இந்த தாக்குதல் காரணமாக எண்ணெய் கிடங்குகள் நெருப்பு எடுப்பதாகவும் அந்த அறிக்கையில் மேலும் குறிப்பிடப்பட்டது. இதன் காரணமாக எரிவாயு உற்பத்தி நிறுத்தப்பட்டதாகவும் அறிவிக்கப்பட்டது.

மாதத்தில் போராக வெடித்தது. எண்ணெய் களஞ்சியங்களும் அணு நிலையங்களும் தாக்குதல் இலக்காக இருந்தன. ஈரான் மற்றும் இஸ்ரேல் போர் 2025 ஜூன் 13 ஆம் திகதி ஆரம்பமானது. ஆரம்பத்திலிருந்தே இந்த மோதல்கள் மிகுந்த தீவிரமாக நடைபெற்றன.

ஈரானின் பெட்ரோலியம் அமைச்சு 2025 ஜூன் மாதம் 14 ஆம் திகதி வெளியிடப்பட்ட அறிவிப்பில் இஸ்ரேல், ஈரானின் புஷெஹ்ர் மாகாணத்தில் உள்ள இரண்டு முக்கிய எண்ணெய் களஞ்சியங்களுக்கு வான் தாக்குதல் நடத்தியதாக தெரிவித்தது. இந்தத் தாக்குதலால் எண்ணெய் களஞ்சியங்களில் தீப்பற்றி எரிந்தது என்றும், இந்தத் தாக்குதலில் அங்கேயுள்ள எரிவாயு உற்பத்தியை நிறுத்த வேண்டிய சூழல் ஏற்பட்டது என்றும் குறிப்பிட்டிருந்தது.

அணு வளாகங்களுக்கு தாக்குதல்

ஜூன் 19 ஆம் திகதி, இஸ்ரேல் நடத்திய வான் தாக்குதலில், ஈரானின் அராக் அணு வளாகத்தில் உள்ள ஒரு ரியாக்டர் சேதமடைந்தது வெளிப்படுத்தப்பட்டது. ஆனால் அதில் எந்த கதிரியக்க கசிவும் ஏற்படவில்லை என்று இஸ்ரேல் அதிகாரிகளும், பின்னர் அணு ஆற்றல் சர்வதேச அமைப்பும் (IAEA) உறுதிப்படுத்தின. IAEA-வின் அறிக்கையில் குறிப்பிட்டதாவது, தாக்கப்பட்ட ரியாக்டர் செயல்பாட்டில் இல்லாத ஒன்று எனவும் அதில் அணு எரிபொருள் எதுவும் இல்லை என்று குறிப்பிட்டிருந்தது.

பின்னர், இஸ்ஃபஹான் அணு தொழில்நுட்ப மையமும், ஷஹீத் அலி முகம்மது அணு மையமும் தாக்குதலுக்குள்ளானது. ஷஹீத் அலி முகம்மது அணு மையத்தில் இருந்த யுரேனியம் மற்றும் கருவிகள் பாதுகாப்புக்காக அங்கிருந்து அகற்றப்பட்டதாக ஈரான் தெரிவித்தது.

அமெரிக்க வான் தாக்குதலால் அந்த அணு மையத்தின் சில பகுதிகள் அழிந்தன. நேட்டோ மாநாட்டில் உரையாற்றிய அமெரிக்க ஜனாதிபதி டொனால்ட் ட்ரம்ப் தெரிவிக்கையில், "ஈரானின் அணு சக்தி மையங்களை நாங்கள் அழித்துவிட்டோம்.□ இந்த அறிவிப்பின் மூலம் அணு தாக்குதல்களுக்கு பின்னால் அமெரிக்கா நேரடியாக இருந்தமை மேலும் உறுதிப்படுத்தப்பட்டது. இருப்பினும் அனைத்து தாக்குதல்களுக்குப் பின் கதிரியக்க கசிவு எதுவும் இல்லை என்று IAEA மீண்டும் உறுதிப்படுத்தியது.

12 நாட்கள் நீடித்த போர்

ஜூன் 13ஆம் திகதியன்று ஆரம்பமான இந்த போர், அமெரிக்க ஜனாதிபதி டொனால்ட் ட்ரம்பின் தலையீட்டின் காரணமாக போர்நிறுத்த ஒப்பந்தத்தம் ஏற்படுத்தப்பட்டது. இதனடிப்படையில் ஜூன் மாதம் 24 ஆம் திகதி தற்காலிகமாக இரு நாடுகளுக்கு இடையிலான போர் முடிவுக்கு வந்தது. இந்த போர் நிறுத்தம் காரணமாக, உலக வரலாற்றில் "பன்னிரண்டு நாள் போர்" என்ற பெயரால் இஸ்ரேல் – ஈரான் போர் வரலாற்று பதிவாக தடம்பதித்தது.

அச்சுறுத்தல்

இஸ்ரேல் – ஈரான் போர் உலகிற்கு பல எதிர்பாராத விளைவுகளை ஏற்படுத்திய போராகக் குறிப்பிட வேண்டியுள்ளது. இதனால், ஏற்பட்ட கடுமையான இழப்புகள் காரணமாக வான்வழிப் போக்குவரத்து முற்றாக நிறுத்தப்பட்டது. இஸ்ரேல், ஈரான், ஈராக் மற்றும் ஜோர்டான் நாடுகளின் வான்வெளியில் விமானங்களை இயக்குவதற்கு பல விமான நிறுவனங்கள் தயக்கம் காட்டின. ஈரான் இஸ்லாமிய குடியரசு மக்கள் எரிபொருள் பெறுவதற்காக வரிசைகளில் நிற்கும் நிலையை காண முடிந்தது. உலகின் பிரதான மண்ணெண்ணெய் உற்பத்தியின் 5% க்கும் மேற்பட்ட பகுதியை உற்பத்தி செய்யும் நாடான ஈரான் இப்படியான கடினமான சூழ்நிலைக்கு உள்ளானது மிகுந்த ஆச்சரியத்திற்குரிய விடயமாக சுட்டிக்காட்டப்பட்து.

இதேவேளை, கச்சா எண்ணெய் விலை சுமார் 10% உயர்ந்தது. அந்த விலை உயர்விற்கு பிரதான காரணம், சில நாடுகள் 12 நாள் போர் காரணமாக தங்கள் எண்ணெய் உற்பத்தியை மட்டுப்படுத்தியது. அவ்வாறே OPEC+ கூட்டமைப்பில் உள்ள சில நாடுகள் உற்பத்தியை கட்டுப்படுத்த தீர்மானித்தன. சவுதி அரேபியா, ரஷ்யா, ஈராக், ஐக்கிய அரபு எமிரேட்ஸ், குவைத், கசகஸ்தான், அல்ஜீரியா மற்றும் ஓமான் ஆகிய நாடுகளாகும்.

இதனிடையே ஈரானுக்குச் சொந்தமான ஹோர்முஸ் கடல்பரப்பின் பிரதான வழித்தடாக சர்வதேச நாடுகள் பயன்படுத்தி வந்த சந்தியை மூடுவது தொடர்பாக ஏற்பட்ட விவாதம் உலகளவில் பெரும் அச்சத்தை ஏற்படுத்தியது. உலக மொத்த எண்ணெய் உற்பத்தியின் 20% க்கும் அதிகமான தொகையும், உலக எரிவாயு உற்பத்தியின்

மூன்றில் ஒரு பகுதியும் இந்தக் கடல்சந்தி வழியாகவே ஏனைய நாடுகளுக்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. இந்த கடல் மார்க்கமானது ஆசியா மற்றும் ஐரோப்பாவை இணைக்கும் பிரதான வர்த்தக கடல் போக்குவரத்து மார்க்கமாகக் கருதப்படுகிறது. இந்த கடல்வழி போக்குவரத்தானது ஏனைய நாடுகளிடையேயான போக்குவரத்துக்கு இலகுவானதும் செலவு குறைந்த சரக்கு பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்றதுமான வழியாகவும் பயன்படுத்தி வந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது. இந்தக் கடற்பரப்பின் போக்குவரத்து வசதிக்காக மூடப்பட்டால், கப்பல்கள் மாற்று வழியினை பயன்படுத்த வேண்டுமென்பதுடன் அது நீண்ட நாட்கள் பயணித்து நாடுகளுக்கு இடையில் சரக்குப் பொருட்களை கொண்டு செல்ல வேண்டிய நிலைக்கு ஆளாகலாம் என்ற அச்ச நிலையும் நாடுகளிடையே ஏற்பட்டது. மேலும், இந்த ஹோர்முஸ் கடல்பரப்பினை மூடுவதனால் போக்குவரத்து செலவு அதிகரிக்கும் அதே வேளை, எரிபொருட்களின் விலையும் அதிகரிக்கும் நிலை ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.

ஈரானிய பாராளுமன்றத்தினால் ஹோர்முஸ் கடல் பரப்பினை மூடுவதற்கான யோசனையை அங்கீகரித்து தீர்மானம் நிறைவேற்றப்பட்டது. எனினும் இறுதி முடிவு எடுக்கும் அதிகாரம் ஈரானின் உயர் தேசிய பாதுகாப்பு சபையிடம் காணப்பட்டிருந்தது. ஹோர்முஸ் கடல் பரப்பினை மூடுவதற்கு பாராளுமன்றத்தின் முழுமையான ஆதரவு கிடைத்திருந்த போதிலும், அந்நாட்டு வர்த்தக சமூகத்தினர் இந்த விவகாரம் குறித்து பல்வேறு கருத்துகளை வெளியிடத் தொடங்கினர். சிலர் கருத்து தெரிவிக்கையில், கச்சா எண்ணெய் ஒரு பீப்பாயின் விலை அமெரிக்க டொலர் 110 வரை உயரக்கூடும் எனக் கூறினார்கள்.

இந்த பிரச்சனை தொடர்பாக Fox News-க்கு அமெரிக்காவின் வெளியுறவு செயலாளர் மார்கோ ரூபியோ கருத்து தெரிவிக்கும் போது பின்வருமாறு தெரிவித்தார். ஈரான், இந்தக் கடல் பரப்பினை மூடுவதற்கான தீர்மானத்தை எடுக்குமாக இருந்தால், அது அந்நாட்டில் உள்ளவர்களுக்கே பொருளாதார இழப்பை ஏற்படுத்தும் என்றார். எங்களிடம் சரக்கு கப்பல் உட்பட ஏனைய பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்கான மாற்று வழிகள் காணப்படுகின்றன. ஆனால் ஏனைய நாடுகளும் இந்த விடயம் தொடர்பில் ஆழமாக சிந்திக்க வேண்டும். இது அமெரிக்காவின் பொருளாதாரத்தை விட ஏனைய நாடுகளின் பொருளாதாரத்திற்கு ஏற்படும் விளைவு அதிக இழப்பை ஏற்படுத்தும் என்றார்.

ஈரானுக்கு அழுத்தம் கொடுக்கும் வகையில் அமெரிக்கா சீனாவின் ஆதரவினை கோரியது. ஏனெனில், ஈரான் நாட்டிலிருந்து எண்ணெய் வாங்கும் முக்கியமான நாடுகளில் சீனா முன்னணியில் இருக்கின்றது. உலகின் இரண்டாவது மிகப்பெரிய பொருளாதார நாடாக சீனா திகழ்கிறது. ஈரானின் எரிபொருள் ஏற்றுமதியில் 90% சீனாவுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. பொருளாதார தடை நடவடிக்கைகள் காரணமாக, ஈரான் அதிக அளவில் தனது உற்பத்திகளை சீனாவுக்கு விற்க வேண்டிய கட்டாயத்தில் உள்ளது. எனவே, சீனாவின் ஊடாக ஈரானுக்கு அழுத்தம் கொடுக்க முடியுமென்ற நோக்கில் அமெரிக்கா இந்த முடிவை எடுத்தது.

குவைத்தில் உள்ள அல்-உடைத் விமானத் தளத்தை ஈரான் தாக்கிய சில நாட்களுக்குப் பிறகே எரிபொருள் விலையானது குறிப்பிடத்தக்க அளவில் குறைவடைய ஆரம்பித்தது எனலாம். இந்தத் தாக்குதல் அமெரிக்காவின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ள படைத்தளத்தை நோக்கி ஈரான் படையினரால் நடத்தப்பட்டது. என்றாலும், ஈரான் தொடர்ந்து அந்த படைத் தளத்தின் மீது தாக்குதல் நடத்தவில்லை. அதேபோல ஹோர்முஸ் கடல்சந்தியை மூடும் நடவடிக்கைகளிலிருந்தும் ஈரான் விலகியதைக் காண முடிந்தது. இதனால் எண்ணெய் விலை படிப்படியாகக் குறையத் தொடங்கியது. அப்படி ஏற்படவில்லை என்றால், 2025 ஆம் ஆண்டிலும் உலகளாவிய எண்ணெய் நெருக்கடி ஏற்பட வாய்ப்பிருந்தது.

உலகில் எரிபொருள் நெருக்கடி ஏற்பட பிரதானமானதும் மிகப்பெரும் விடயமாக இருப்பது போர்களும் மோதல்களும் தான் என்றால் அது மிகையல்ல. எனவே, உலக நாடுகள் மோதல்களை தவிர்த்து அமைதியான சூழலை பேணுவது சகல நாடுகளுக்கும் பொருந்தும் என்பதை இந்த கட்டுரை தெளிவாக விளக்கியிருக்கும் என்பதை சுட்டிக்காட்ட வேண்டியுள்ளது.

▸ **பிரபா இத்தமல்கொட**

ஹோர்முஸ் கடல்வழிப் பாதையை மூடுவதற்கான தீர்மானத்தை ஈரான் பாராளுமன்றம் ஏற்றுக் கொண்டது. எனினும் இது தொடர்பாக ஈரானின் அதிஉச்ச தேசிய பாதுகாப்பு கவுன்சில் (Supreme Nation Security Councill) இறுதி தீர்மானத்தை எடுப்பதற்கான உரிமை காணப்பட்டது. ஹார்மூஸ் கடல்வழிப் பாதையை மூடுவதற்கான தீர்மானத்தை ஈரான் பாராளுமன்ற அனுமதி கிடைக்கப் பெற்றதைத் தொடர்ந்து இது தொடர்பாக தொழிற்சங்க பிரதிநிதிகள் பல்வேறு கருத்துக்களை வெளியிடத் தொடங்கினர்.

எரிபொருள் பிரச்சினைக்கு புதுப்பிக்கத்தக்க சக்திகளின் ஊடாக தீர்வு

கடந்த காலத்தில் காணப்படாத பல தேவைகள் இன்று உலகின் ஒவ்வொரு நாட்டுக்கும், ஒவ்வொரு குடிமகனுக்கும் இன்றியமையாத ஒன்றாக மாறிவிட்டன. சமையலுக்காக முன்னொரு காலத்தில் மரக்கட்டைகள் எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்பட்டன. ஆனாலும், இன்று அதிக வசதிக்காக எரிவாயு, மின்சாரம் போன்றவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. போக்குவரத்து தேவைக்காக ஆரம்ப காலங்களில் விலங்குகளைப் பயன்படுத்திய நிலையில், பின்னர் வாகனங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதால் அதிக வேகத்தையும் வசதியையும் மக்கள் பெற்றுக் கொண்டனர். அவ்வாறே, நிலக்கரி போன்ற எரிபொருட்கள் வாகனங்களுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டன. இன்று பெட்ரோல், டீசல் மட்டுமல்லாது மின்சாரமும் போக்குவரத்து தேவைக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

கடந்த நூற்றாண்டை ஒப்பிடும் போது இன்று தொழிற்சாலைகள் பாரிய அளவில் அதிகரித்துள்ளன. இத்தொழிற்சாலைகளில் பெருமளவு இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படுவதால், அவற்றுக்குத் தேவையான எரிபொருள் தேவையும், அளவும் அதிகரித்துள்ளன. எனவே எரிபொருள் நெருக்கடி ஏற்பட்டால் உலகில் உருவாகும் நெருக்கடி சூழ்நிலையை முன்கூட்டியே அறிந்து கொள்வதும் கடினமான விடயமாக மாறியுள்ளது.

ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம் வீழ்ச்சியடைந்து, எரிபொருள் இறக்குமதி செய்ய முடியாமல் போனால் இப்படிப்பட்ட எரிபொருள் நெருக்கடி உருவாகும் என்பதை நாம் கடந்த கால அனுபவத்திலிருந்து பாடம் கற்றுள்ளோம். இது எரிபொருள் நெருக்கடி உருவாக்கும் காரணங்களில் ஒன்று மாத்திரம் என்பதை நாம் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். எனினும், இந்தப் பிரச்சினைக்கு ஈடு செய்வதாக இருந்தால் வெளிநாட்டு நாணயங்கள் பெற்றுக் கொள்ளும் அளவு அதிகரிக்க வேண்டும். இதன் மூலமே பொருளாதாரத்தை சரிசெய்யலாம். ஆனால் எரிபொருள் நெருக்கடிக்கு காரணமாகும் விடயங்களில் நாம் கட்டுப்படுத்தக்கூடியதும் கட்டுப்படுத்த முடியாததும் இரண்டும் உள்ளன.

பெட்ரோல், டீசல், நிலக்கரி போன்றவை உலகில் சில நாடுகளுக்கே சொந்தமான வரையறுக்கப்பட்ட இயற்கை வளங்களாக காணப்படுகின்றன. இந்த எரிபொருளின் காரணமாகவே அந்த நாடுகள் உலகின் செல்வந்த மற்றும் பலம் வாய்ந்த நாடுகளாக மாறியுள்ளன. இதனூடாக எரிபொருளை வளமாக கொண்டுள்ள நாடுகள் எந்தளவு முக்கியத்துவமிக்க நாடுகளாக காணப்படுகின்றன என்பதை இதிலிருந்து அறிந்து கொள்ள முடிகிறது. ஆனால் இந்த புதைவடிவ எரிபொருட்கள் இயற்கையாக உருவாக பல மில்லியன் ஆண்டுகள் ஆகும். இவை பூமிக்கடியில் புதைந்து கெட்டுப் போன உயிரினங்கள் ஆக்சிஜன் இல்லாத சூழலில் நீண்டகாலத்தில் சிதைவடைந்து உருவாகும் இயற்கை செயல்முறைகளால் உருவானவை.

ஆனால் இன்று நாம் அநாவசியமான முறையில் எரிபொருளைப் பயன்படுத்தும் பழக்கத்துக்கு உட்பட்டுள்ளோம். சேமிப்பு பற்றி சிந்திக்காமல் செயற்படுவதும், இயற்கை வளங்கள் தொடர்ச்சியாக குறைவடைவது தொடர்பில் ஆழமான சிந்தனையின்றி செயற்படுவதும் நமது நாட்டிலும் உலகளாவிய ரீதியிலும் எரிபொருள் பற்றாக்குறை உருவாக காரணமாக உள்ளது. எவ்வாறாயினும், இயற்கையாக கிடைக்கக்கூடிய எரிபொருள் வளங்கள் அற்றுப் போவதற்கு இன்னும் அதிக காலம் எடுக்காது என பல அறிஞர்கள் கருத்து தெரிவிக்கின்றனர். தற்போது உறுதிப்படுத்தப்பட்ட கணிப்புகளின்படி உலகில் மீதமுள்ள பெட்ரோலிய எரிபொருள் வளங்கள் அடுத்த 45 ஆண்டுகளுக்குள் தீர்ந்துவிடும் என்று கூறப்படுகிறது.

எனவே எரிபொருள் பாதுகாப்பு குறித்து நாம் அதிக கவனம் செலுத்த வேண்டும். அடிப்படை தேவைகளுக்கு மாத்திரம் எரிபொருளை சிக்கனமாக பயன்படுத்த வேண்டும். மேலும் எரிபொருள் வீண் விரயம் செய்யாமல் பாதுகாக்க வேண்டும்.

உலகளாவிய எரிசக்தி நுகர்வில் 16சதவீதமான அளவு மீள் புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தியின் ஊடாக கிடைக்கப் பெறுகின்றது. இலங்கையிலும் தற்போது மீள் புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தியினைப் பயன்படுத்தி பல்வேறு வேலைத்திட்டங்கள் முன்னெடுக்கப்பட்டு வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

நீண்டகால அபிவிருத்தி இலக்குகளைக் கொண்ட நாடுகளில் எரிபொருள் தேவைகள் அதிகமாக இருக்கும். அதேபோல் அபிவிருத்தி திட்டங்கள், அதிகரிக்கும் சனத்தொகை வளர்ச்சி, நகரமயமாக்குதல் போன்றவையும் எரிபொருள் பயன்பாட்டை அதிகரிக்கும் காரணங்களாக கூறப்படுகின்றன.

புதைவடிவ எரிபொருட்கள் எரிக்கப்படும் போது கார்பன் வெளியேறுவதால் சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுகிறது. எனவே புதைவடிவ எரிபொருட்கள் பயன்படுத்துவதால் நாம் அறியாமலேயே எதிர்காலத்தில் பல சிக்கல்களை உருவாக்குகிறோம். எரிபொருள் நெருக்கடி உருவாகும் நேரங்களிலும், சுற்றுச்சூழலை பாதுகாப்பதற்கான ஒரு முயற்சியாகவும் மாற்று எரிபொருட்களைப் பயன்படுத்துவது அவசியமாகிறது.

இலங்கையில் 2022 ஆம் ஆண்டு ஏற்பட்ட எரிபொருள் நெருக்கடியின் போது புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தி எரிபொருட்களைப் பயன்படுத்த ஆர்வம் காட்டினர். சமையலுக்காக பயன்படுத்தும் எரிவாயு மற்றும் மின்சாரத்திற்கு பதிலாக மரம், தேங்காய் ஓடு, பயோகேஸ் போன்றவை பயன்படுத்தப்பட்டன. மின்சாரத்திற்கு பதிலாக சூரிய சக்திக்கான ஆர்வமும் அதிகரித்தது. இலங்கை புவி மத்திய ரேகைக்கு அருகில் உள்ள நாடாக இருப்பதால் வருடம் முழுவதும் போதுமான சூரிய ஒளி கிடைக்கிறது. எனவே சூரிய சக்தியை எளிதில் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

இலங்கை ஒரு தீவு என்பதால் நாடு முழுவதும் வீசும் காற்றை மின்சாரமாக மாற்றக்கூடிய நிலையும் காணப்படுகிறது. அவ்வாறே, கடல் அலைகளின் சக்தியையும் மின்சாரமாக மாற்றக்கூடிய தொழில்நுட்பங்கள் தற்போது காணப்படுகின்றன. உலகின் பல நாடுகள் தற்போது புதுப்பிக்கத்தக்க சக்திகளை தமது சக்தி தேவைகளுக்காக பயன்படுத்துவதில் ஆர்வம் காட்டுகின்றன. நிலத்தினுள் உள்ள வெப்ப ஆற்றலையும் ஒரு புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தியாகப் பயன்படுத்த முடியும்.

இந்த சக்தி மூலங்களை 'புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தி' என அழைப்பதற்குக் காரணம், இதைப் பயன்படுத்தினாலும் பயன்படுத்தாவிட்டாலும் அவை முடிந்து போகாது. அத்துடன் இயற்கையாகவே தொடர்ந்து மீண்டும் மீண்டும் உருவாக்கப்படுகிறது. உலகளாவிய சக்தி பயன்பாட்டில் சுமார் 16% புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தியின் மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது. இலங்கையிலும் தற்போது புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தியைப் பயன்படுத்தி மின்சார தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படுவதுடன் நவீன தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி புதிய திட்டங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

தற்போது உருவாகியுள்ள சக்தி நெருக்கடிக்கான தீர்வுகளைத் தேடி பல நாடுகள் பல்வேறு ஆய்வுகள் மேற்கொண்டு வருகின்றன. அவற்றில், எரிபொருளாக ஹைட்ரஜன் வாயுவைப் பயன்படுத்த முடியுமா என்பதை நிரூபிக்கும் ஆய்வுகள் வெற்றிகரமாக முடிந்துள்ளன. தற்போது உலகின் பல அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளில் ஹைட்ரஜன் வாயு உற்பத்தி செய்யும் திட்டங்களும் நடைமுறையில் உள்ளன.

ஆனால் இந்த எரிபொருளை பயன்படுத்துவதில் உள்ள முக்கிய பிரச்சினை என்னவெனில், ஹைட்ரஜன் வாயுவின் உயர் ஆவியாகும் தன்மை காரணமாக அதை சேமித்தல் மற்றும் கடத்துதல் சிரமமானது. இந்த சவால்களுக்கு தீர்வு காணுவதற்காக ஆராய்ச்சியாளர்கள் தொடர்ந்து முயற்சிகளை மேற்கொண்டு வருகின்றனர்.

ஹைட்ரஜன் வாயுவை எளிதில் தயாரிக்க முடியும் என்பதால், இச்சிக்கல்கள் தீர்க்கப்பட்டால் அது உலகிற்கு மிகப் பெரிய வளமாக இருக்கும். புதைவடிவ எரிபொருட்கள் எரியும் போது கார்பன் வெளியேறி சுற்றுச்சூழல் மாசு ஏற்படும். ஆனால் புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தியைப் பயன்படுத்தும் போது இந்த பாதிப்பு ஏற்படாது. இதனால் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த சேதமும் ஏற்படாது. மேலும் புதைவடிவ எரிபொருட்களைப் போல இல்லாமற் போகும் அபாயமும் இல்லை. எனவே எரிபொருள் பற்றாக்குறை பற்றிய அச்சமும் குறையும்.

இதற்கு அப்பாற்பட்டு, உலகின் எண்ணெய் வளம் கொண்ட நாடுகளின் செல்வாக்கிற்கும் பாதிப்பிற்கும் உட்படாமல், ஒவ்வொரு நாடும் குறிப்பாக நமது நாடும் சுயாதீனமாக செயற்படும் திறன் பெறும். இலங்கை ஒரு சிறிய நாடாக இருந்தாலும் சக்தி வளங்களில் தன்னிறைவு பெற்ற நாடாக மாறி உலகத்திற்கும் பங்களிப்பை வழங்கும் நாடாக மாறுவதற்கான சந்தர்ப்பம் கிடைக்கும் என்பதில் மாற்றுக் கருத்துக்கு இடமில்லை.

எரிவாயு தொடர்பாக தெரிந்துகொள்வோம்

இலங்கையின் பெரும்பான்மையான வீடுகளில் தற்போது 50% க்கும் அதிகமான குடும்பங்கள் தங்கள் வீட்டு சமையலுக்குப் பயன்படுத்தும் பிரதான எரிபொருள் சக்தியாக எரிவாவை பயன்படுத்தி வருகின்றனர்.

ஆனால் இந்நாட்டில் வீட்டு பெண்களும் குடும்பங்களும் எரிவாயு சிலிண்டர் பயன்படுத்துவது குறித்தும், அதன் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் குறித்தும் போதிய விழிப்புணர்வு இல்லாத நிலை காணப்படுகிறது. இதனால், பாதுகாப்பான எரிவாயு பயன்பாட்டைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு பெறுவது ஒவ்வொருவரின் பாதுகாப்பிற்கும் அவர்களது தேவைகளை இலகுவாக பூர்த்தி செய்து கொள்வது பற்றி அறிந்து கொள்வது காலத்தின் தேவையாக காணப்படுகிறது.

எரிவாயு

எரிவாயு என்பது கனிம எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு பணியின் போது மற்றும் இயற்கை எரிவாயுவிலிருந்தும் தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு கனிம சார்ந்த திரவ எரிபொருள் ஆகும். இதில் முக்கியமாக இரண்டு கூறுகள் அடங்கியுள்ளன — புரோப்பேன் (C_3H_8) மற்றும் பியூட்டேன் (C_4H_{10}). இவை நிறமற்றதும், வாசனையற்றதும் ஆன வாயுக்கள் ஆகும். ஆனால், இந்த வாயுக்களை சிலிண்டரில் நிரப்பும்போது கசிவு ஏற்பட்டால் அதை வாடிக்கையாளர்கள் எளிதில் உணருவதற்காக உற்பத்தி நிறுவனங்கள் சிறப்பு இரசாயன வாசனை ஒன்று சேர்த்துக் கொள்கின்றன. எல்பிஜி சிலிண்டர்களில் வாயு நிரப்பும் போது, அது அதிக அழுத்தத்தில் திரவமாக மாற்றப்பட்டு சேமிக்கப்படுகிறது. பல நாடுகளில் காலநிலை மற்றும் புவியியல் சூழ்நிலைகளைப் பொறுத்து புரோப்பேன்–பியூட்டேன் விகிதம் மாறுபடுகின்றது. இதற்குக் காரணம், இந்த இரண்டு வாயுக்களின் ஊடுருவும் தன்மை, அழுத்தம், எரிச்சல் வெப்பம் போன்ற பண்புகள் வேறுபடுவதால்.

புரோப்பேன் ஆனது குறைந்த சூழல் வெப்பநிலையிலும் எரிவதற்கு தகுந்தவாறு உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளதுடன் எரி ஆற்றல், பியூட்டேனுடன் ஒப்பிடும்போது குறைவானது. (புரோப்பேன் எரி ஆற்றல் – 2220 kJ/mol) பியூட்டேனை விட அதிக அழுத்தத்துடன் காணப்படுகிறது. அதனால் புரோப்பேன் அதிகமாக உள்ள சிலிண்டர்கள் அதிக வெப்ப உணர்வுடையவை என்பதுடன் ஏதேனும் கசிவு ஏற்பட்டால் வாயு வேகமாக வெளியேறும். பியூட்டேன் புரோப்பேனை விட சற்று அதிக வெப்பநிலையில் எரிகிறது. எரி ஆற்றல், புரோப்பேனை விட அதிகம். (பியூட்டேன் – 2877.5 kJ/mol)

சிலிண்டர் அளவுகள்

இலங்கையில் முக்கியமாக 2.5kg, 5kg , 12.5kg போன்ற வீட்டு சிலிண்டர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தொழிற்துறைக்குப் பெரிய அளவுகள் உள்ளன. இலங்கையில் விற்பனை செய்யப்படும் அனைத்து சிலிண்டர்களுக்கும் SLS சான்றிதழ் பெறுவது கட்டாயப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

காலாவதி தேதியை அறியும் முறை

ஒவ்வொரு எரிவாயு சிலிண்டரிலும் காலாவதி திகதி குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும். இது சிலிண்டரின் மேல் இரும்பு வளையத்தின் அடிப்புறத்தில் காணப்படும். அதில்:

முதல் எழுத்து → காலாண்டு (3 மாதம்)

அடுத்த எண் → ஆண்டு

உதாரணம்:

A – ஜனவரி முதல் மார்ச் வரை
B – ஏப்ரல் முதல் ஜூன் வரை
C – ஜூலை முதல் செப்டம்பர் வரை
D – அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை

காலாவதி குறியீடு தொடர்பில் அறிந்து கொள்வோம்

எனவே, ஒரு சிலிண்டரில் "J–26" என குறிப்பிடப்பட்டிருந்தால், அந்த எரிவாயு சிலிண்டர் 2026 மார்ச் மாதத்தில் காலாவதியாகும் என்பதாக பொருள்படுகிறது.

ரெகுலேட்டர் (Regulator)

எல்பிஜி சிலிண்டரிலிருந்து அடுப்பிற்கு செல்லும் எரிவாயு ஓட்டத்தை கட்டுப்படுத்தவும், சிலிண்டரில் உள்ள வாயுவை வெளியேற்றவும் பயன்படும் முக்கிய உபகரணம் ரெகுலேட்டர் ஆகும். இது சிலிண்டரின் மேல் பகுதியில் பொருத்தப்படுகிறது. அதன்மூலம் எரிவாயு வெளியில் வரும், மேலும் அதன் ஓட்டத்தை கட்டுப்படுத்துவது ரெகுலேட்டரின் பொறுப்பாகும்.

இலங்கையில் பயன்படுத்தப்படும் முக்கிய ரெகுலேட்டர் 3 வகைகளாக பிரித்து பார்க்க முடியும். அவையாவன,

கிளிப்-அன் (Clip-on) ரெகுலேட்டர்

பொதுவாக வீட்டு பயன்பாட்டிற்கு பொருத்தமானது. கிளிப் மூலம் நேரடியாக சிலிண்டருக்கு பொருத்தப்படும்.

மேல் பக்கத்தில் அழுத்தம் குறைக்கக் கூடிய ரெகுலேட்டர் (Adjustable Pressure Regulator)

ஹோட்டல்கள், உணவகங்கள், தொழிற்சாலைகள் போன்ற அதிக எரிவாயு உபயோகிக்கும் இடங்களுக்கு பொருத்தமானது. மேல்புறத்தில் உள்ள குமிழ் சுருளை சுழற்றிக் கொண்டு வாயு அழுத்தத்தை குறைக்க அல்லது அதிகரிக்க முடியும்.

தன்னியக்க பாதுகாப்பு ரெகுலேட்டர் (Auto Safety Regulator)

ஏனைய இரண்டு வகைகளை விட மிகவும் பாதுகாப்பான வகையாக இது கருதப்படுகிறது. அத்துடன் ஏனைய இரண்டினை விடவும் விலையானது ஒப்பீட்டளவில் சற்று அதிகம் என்பதும் நாம் குறிப்பிட வேண்டும். அவ்வாறே, இந்த ரெகுலேட்டரானது சிலிண்டரிலிருந்து ஏதேனும் கசிவு ஏற்பட்டால் தானாகவே வாயு ஓட்டத்தை நிறுத்தும் தன்மையும்

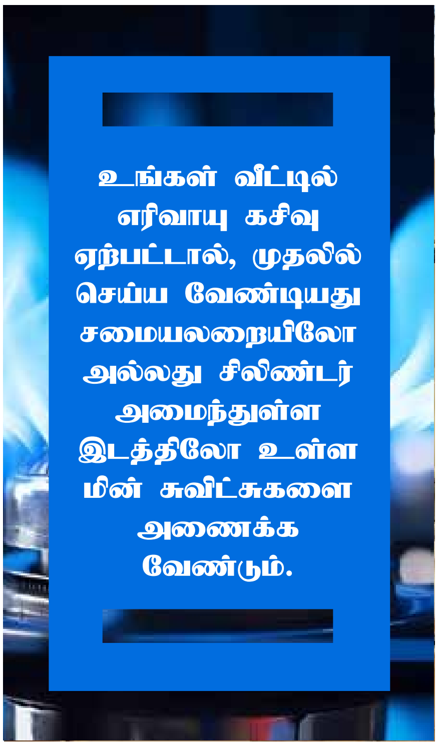
கொண்டதுடன் மிகவும் பாதுகாப்பான வகையாக இது உருவாக்கப்பட்டுள்ளமை விசேட அம்சமாகும்.

எந்த வகை ரெகுலேட்டரானாலும், அதன் கீழ்ப்புறத்தில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட ஆண்டு மற்றும் மாதம் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும். பாதுகாப்பான எரிவாயு பயன்பாட்டிற்காக, ரெகுலேட்டரை 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை மாற்றுவது அவசியம்.

எரிவாயு கசிவின் போது பாதுகாப்பு

வீட்டில் எரிவாயு கசிவு ஏற்பட்டால் முதலில் சமையலறையிலோ அல்லது சிலிண்டர் வைத்திருக்கும் இடத்திலோ மின்சார ஸ்விட்ச்களை இயக்காமல் இருக்க வேண்டும். பின்னர் கதவுகளையும் ஜன்னல்களையும் திறந்து வைக்க வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதற்கான காரணம், எரிவாயு காற்றை விட கனமாக இருப்பதால் கசிவு ஏற்படும் சந்தர்ப்பத்தின் போது அது சமையலறையின் கீழ்பகுதியில் தேங்கி விடும். பின்னர் சிலிண்டரில் இருந்து ரெகுலேட்டரை பிரித்தெடுக்க வேண்டும்.

இவ்விதம் கசிவு ஏற்பட்ட உடன் சிலிண்டரை ஈரத் துணியால் மூடுவது கூட தீப்பற்றுதல் தவிர்க்க உதவும். ஏனெனில் இவ்வாறு மூடியால் ஆக்சிஜன் உள்ளே செல்லாது. அதனால் தீப்பற்றும் அபாயம் குறையும். பின்னர் சிலிண்டரை சமையலறையில் இருந்து வெளிப்புற திறந்த இடத்திற்கு கொண்டு செல்ல வேண்டும். இவை அனைத்தும் விபத்துகள் தவிர்க்க உதவும் பிரதான செயற்பாடுகளாக கருதப்படுகின்றன.



சமிந்த லியனகே
பிரதிப் பணிப்பாளர்
இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபை

எரிபொருள் நெருக்கடியால் இலங்கைக்கு ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள்

பல ஆண்டுகளாக சமூக, பொருளாதார, அரசியல் மற்றும் பண்பாட்டு ரீதியாக இலங்கை பல்வேறு சவால்களை எதிர்கொண்டுள்ளது. அவற்றில் குறிப்பிடத்தக்க ஒரு நெருக்கடியாக எரிபொருள் நெருக்கடியை நாம் அவதானிக்க முடியுமாக உள்ளது. இந்த எரிபொருள் நெருக்கடியால் அதிகளவில் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் இலங்கையின் சாதாரண மக்களே ஆகும். அவர்களின் வாழ்க்கை மேலும் கடினமானதாக மாறுவதற்கு இந்த நெருக்கடி பெரிதும் காரணமானது. இந்தக் கட்டுரையானது கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தின் வர்த்தக, பொருளாதார துறையின் சிரேஷ்ட பேராசிரியர் H.D. கருணாரத்ன அவர்கள் வெளிப்படுத்திய கருத்துகளின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட குறிப்புகளாகும்.

பொருளாதார பாதிப்பு

உலக எரிபொருள் நெருக்கடி என்பது, எண்ணெயின் விலை அதிகரிப்பால் உருவாகும் சூழ்நிலையாகும். எண்ணெய் விலையை தீர்மானிக்கும் காரணங்களில் கேள்வி, வழங்கல் ஆகியவை மட்டுமல்லாது புவியியல்-அரசியல் தீர்மானங்களும் பிரதான விடயங்களாக காணப்படுகின்றன.

உலகில் முதல் தடவையாக 1971 ஆம் ஆண்டு எரிபொருள் நெருக்கடி ஏற்பட்டது. அதற்கு காரணம் எண்ணெய் விலை மூன்று மடங்கு உயர்ந்தது. 1971 இல் OPEC அமைப்பு உருவானதைத் தொடர்ந்து, ஒரு எண்ணெய் பீப்பாயின் விலை அமெரிக்க டாலர் 2 இலிருந்து 8 ஆக உயர்ந்தது. இதுவே உலகின் முதற் தடவையாக எரிபொருள் நெருக்கடியை ஏற்படுத்துவதற்கு காரணமாக அமைந்தது.

அதன்பின் தொடர்ந்து எண்ணெய் விலைகள் உயர்ந்தன, மேலும் 1970களின் இறுதியில் இரண்டாவது எண்ணெய் நெருக்கடியும் ஏற்பட்டது. இதற்குப் பிறகும் பல முறை உலகம் முழுவதும் எண்ணெய் நெருக்கடிகள் உருவாகின. இப்போது நிலவும் எண்ணெய் நெருக்கடிக்கு காரணங்களாக: உலக நாடுகள் இடையிலான போர்கள், புவியியல்-அரசியல் பிரச்சினைகள், வழங்கலைக் குறைக்கும் அரசியல் முடிவுகள், சில நாடுகளிலிருந்து எண்ணெய் வழங்குவதை நிறுத்துதல் அல்லது கட்டுப்படுத்துதல், உலகளாவிய கேள்விக்கு ஏற்ப விநியோகத்தில் ஏற்பட்டுள்ள சிக்கல்கள், முக்கிய நாடுகளின் கொள்கை தீர்மானங்கள் ஆகியன அனைத்தும் ஒருங்கிணைந்து தற்போதைய எரிபொருள் நெருக்கடியை உருவாக்குவதற்கு பிரதான காரணிகளாக கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

இலங்கையின் மொத்த இறக்குமதி செலவில் குறிப்பிடத்தக்க ஒரு சதவீதம் எரிபொருள் (எண்ணெய்) இறக்குமதிக்காக பயன்படுத்தப்படுவதால், உலக எரிபொருள் நெருக்கடி நாட்டின் இறக்குமதி செலவை அதிகரிக்க பிரதான காரணியாக அமைந்தது. பல ஆண்டுகளாக இலங்கையின் ஏற்றுமதி வருமானத்தை விட இறக்குமதி செலவு அதிகமாக இருந்ததால், வர்த்தக சமநிலையின் மீதியை (trade balance) எதிர்மறை மதிப்பாக மாறியுள்ளது. இதற்கு இரண்டு முக்கிய காரணங்களாக கூறுவதென்றால், நாள்தோறும் அதிகரிக்கும் எரிபொருள் இறக்குமதி அளவு மற்றும் உலக எரிபொருள் சந்தையில் ஏற்படக்கூடிய விலை உயர்வு ஆகிய இந்த இரண்டும் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளன.

விசேடமாக மின்சார உற்பத்திக்கு நீர் மின் போதுமானதாக இல்லாமையால், பெற்றோலிய் எரிபொருளைப் பெற்றுக் கொள்ள வேண்டிய தேவை காணப்படுவதால் இலங்கையில் எரிபொருள் நெருக்கடிக்கு பிரதான காரணமாக நோக்கப்படுகிறது. பொதுவாக கடந்த 30 வருடங்களாக டொலர் மில்லியன் 2-3 வரை வருடாந்தம் சந்தையில் பாதகத்தன்மை ஏற்படுவதுடன் பிரதான அச்சுறுத்தலாக காணப்படுவது பெற்றோல் பயன்படுத்தும் அளவும் அண்மைக்காலமாக அதிகரித்துள்ளதும், பெற்றோலின் விலையேற்றமானது கணிசமான அளவில் அதிகரித்ததும் காரணமாக அமைந்தது.

உலகளாவிய ரீதியில் எரிபொருள் நெருக்கடியில் இருந்து மீள்வதற்கு இலங்கை போன்ற நாடுகள் கையாளவேண்டிய பிரதான மாற்று வழிமுறைகளான நிலைபெறு சக்திகளை அடையாளம் கண்டு, மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்வதற்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும். மின்சார உற்பத்தியில் நிலைபெறு சக்தி மூலங்களான சூரிய, காற்றாலை, உயிரி எரிவாயு, ஹைட்ரஜன் போன்றவற்றை பயன்படுத்துவது தொடர்பில் அதிக ஆர்வம் காட்ட வேண்டும். இதன் மூலம் வெளிநாட்டு எரிபொருள் இறக்குமதியில் இருந்து தங்கியிருக்கும் நிலை மாறி உள்நாட்டிலேயே எரிசக்தியை உற்பத்தி செய்து பொருளாதாரத்தை நிலைநிறுத்த முடியும்.

இலங்கை போன்ற வளர்ந்து வரும் நாடுகளின் பொருளாதார முகாமைத்துவத்தில் மிகப்பெரிய சவாலை உருவாக்குவது இறக்குமதி–ஏற்றுமதி இடைவெளியை குறைப்பதும், அரசாங்க வரவு செலவு திட்ட பற்றாக்குறையை சமாளிப்பதும் ஆகும். இந்த இரு துறைகளிலும் எரிபொருளின் விலை மற்றும் இறக்குமதி அளவு மிகுந்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. உலகளவில் எரிபொருள் நெருக்கடி ஏற்படும் சந்தர்ப்பத்தின் போது எரிபொருள் விலை உயரும். இதன் விளைவாக நாட்டின் உள்ளக சந்தையில் பணவீக்கம் அதிகரிக்கும்.

இலங்கையின் மின்சாரம், போக்குவரத்து போன்ற அத்தியாவசிய சேவைகள் பெரும்பாலும் எரிபொருளை சார்ந்துள்ளதால், விலை உயர்வு உடனடி தாக்கங்களை ஏற்படுத்துகிறது. நாட்டின் மின்சார உற்பத்தியில் நீர்வள சக்தி போதுமானதாக இல்லாததாலும் எரிபொருள் மற்றும் ஏனைய இரசாயனங்களைக் கொண்டு மின்சாரம் உருவாக்க வேண்டிய நிலை உருவாகிறது. இதுவே நாட்டின் எரிபொருள் இறக்குமதி செலவை அதிகரித்து, வர்த்தக பற்றாக்குறையை அதிகரிக்கின்றது.

இந்த நெருக்கடியிலிருந்து மீள்வதற்கான முக்கிய தீர்வாக மாற்று ஆற்றல் மூலங்களை பயன்படுத்துவது, மேலும் போக்குவரத்து முறைகளில் மாற்றுக்கருத்துகளை மேம்படுத்துவது தேவையானதாகும். இலங்கையின் மத்திய மலை நாட்டிலிருந்து கடலுக்கு செல்லும் 100-க்கும் மேற்பட்ட நதிகளை குறைந்த செலவிலான போக்குவரத்து வழிகளாக வடிவமைப்பதும் மிகப் பயனுள்ளதாக இருக்கும். பொருளாதாரத்தில் விலை நிர்ணயத்தில் போக்குவரத்து செலவு முக்கிய பங்காற்றுவதால், போக்குவரத்து செலவை குறைப்பது நாட்டின் பணவீக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தவும், வர்த்தக சமநிலையை மேம்படுத்தவும் அவசியமாகும்.

கடந்த காலத்தில் பொருட்களின் விலை உயர்வதற்கான பிரதான காரணிகளில் ஒன்றாக எரிபொருள் விலை அதிகரிப்பு பேசு பொருளாக காணப்பட்டது. இதன் விளைவாக சமூகத்தில் பலருக்கும் பலவிதமான சிக்கல்கள் ஏற்பட்டன. கொழும்புப் பல்கலைக்கழகத்தின் சமூக அறிவியல் பீடத்தின் சிறப்புப் பட்டம் பெற்ற பேராசிரியர் சிரி ஹெட்டியாரச்சி அவர்கள் வெளிப்படுத்திய கருத்துகளின் அடிப்படையில், எரிபொருள் நெருக்கடியின் தேசிய மற்றும் சமூக விளைவுகள் தொடர்பாக பின்வருமாறு கருத்துக்களை பகிர்ந்து கொண்டார்.

தேசிய ரீதியிலான விளைவுகள்

குறிப்பாக, இந்த எரிபொருள் நெருக்கடி இலங்கையர்களுக்கு பாரிய சவாலாக மாறியுள்ளது. அது இதுவரை மிகக் கடுமையான நிலைக்கு மாறவில்லை என்றாலும், எதிர்காலத்தில் இது கடுமையாக மாறக்கூடிய அபாயம் உள்ளது என்ற சிவப்பு எச்சரிக்கையை விடுத்தார்.

சமீப காலத்தில் இலங்கையின் பொருளாதாரம் கடுமையாக பாதிக்கப்பட்டதால் வெளிநாட்டு கடனை செலுத்த முடியாத நிலை மற்றும் இலங்கை ரூபாயின் பெறுமதியில் ஏற்பட்ட எதிர்பாராத சரிவு என்பவற்றை குறிப்பிடலாம். எரிபொருள் விலைகள் உலக அளவில் மாற்றமடையாமல் இருந்தாலும், இலங்கை ரூபாயின் பெறுமதி குறைந்ததால் மக்கள் எரிபொருளுக்கு அதிக விலை செலுத்த வேண்டிய நிலை உருவானது.

கடந்த ஆட்சி காலத்தில் எரிபொருள் பற்றாக்குறை ஏற்பட்டதால் நீண்ட எரிபொருள் வரிசைகள் உருவாகின. இதில் சமூகத்தின் அனைத்து வாகன உரிமையாளர்களும் மணி கணக்கில் வரிசையில் நிற்க வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டதுடன், சிலர் தொழில்வாய்ப்புகளுக்காக செல்ல முடியாமல் பாதிக்கப்பட்டனர். குறிப்பாக கூலித் தொழிலில் ஈடுபடும் நடுத்தர வர்க்கத்தைச் சேர்ந்த கூலிப்படையினர், முச்சக்கர வண்டி சாரதிகள் தங்கள் குடும்பங்களை பராமரிப்பதில் பல்வேறு சிரமங்களை எதிர்கொண்டனர்.

சமூக ரீதியிலான விளைவுகள்

எரிபொருள் வரிசைகளில் மணிநேரங்களாக காத்திருக்க வேண்டிய சூழலில், மக்களிடையே இன, மத பேதமின்றி

எரிபொருள் விலை அதிகரிப்பின் காரணமாக கடந்த காலங்களில் பொருட்களின் விலை அதிகரிப்புக்கு பிரதான காரணமாக நோக்கப்பட்டது. இதன் காரணமாக மக்கள் மத்தியில் பல்வேறு பிரச்சினைகள் ஏற்படவும் அதற்கு முகம் கொடுக்க வேண்டிய இக்கட்டான நிலைக்கும் தள்ளப்பட்டனர்.

ஒருவருக்கொருவர் உணவு மற்றும் பானங்களை தங்களிடையே பகிர்ந்து கொண்ட அதி உச்ச மனிதநேய பண்புகள் வெளிப்பட்டன. உடல் மற்றும் மன ரீதியாக சோர்வடைந்த மக்களுக்கு இது ஒரு பெரிய ஆறுதலாக இருந்தது.

அந்த வரிசைகளில் மக்கள் பரஸ்பரம் கதை, பாடல், கவிதை பகிர்ந்து கொள்ளும் காட்சிகள் ஊடகங்களில் வெளிவந்தமையை இந்த இடத்தில் சுட்டிக்காட்ட வேண்டும். இத்தகைய பாரிய நெருக்கடியிலும் மகிழ்ச்சியைக் கொண்டாடி, தங்களுக்கிடையில் ஒற்றுமையை பறைசாற்றும் நிகழ்வானது இலங்கையர்களின் மனப்பான்மை பாராட்டத்தக்கது விடயமாகும்.

உலகளாவிய பிரச்சினை

எரிபொருள் தொடர்பான பிரச்சினை எமது நாட்டுக்கு மாத்திரம் ஏற்படக்கூடிய பிரச்சினை இல்லை என்பதுடன் முழு உலகத்திற்கும் ஏற்படக்கூடிய ஒரு பிரச்சினையாக கருதப்படுகிறது. எரிபொருளை வரையறை இல்லாமல் பயன்படுத்தப்படுவதால் உலகளாவிய ரீதியில் பூகோள சூழல் மாற்றங்கள் ஏற்பட பிரதான காரணமாக உருவாகியுள்ளன. உலகளவில் எரிபொருட்கள் எந்தளவு விலை காணப்பட்டாலும் அது இல்லாமல் வாழ முடியாது என்ற நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்வதற்கும், போக்குவரத்து கட்டமைப்பை சீராக்கும் செயற்பாட்டுக்கும், இயந்திர உபகரணங்களை இயக்குவதற்கும் எமக்கு எரிபொருள் மிகவும் இன்றியமையாத ஒன்றாக காணப்படுகிறது. விசேடமாக எமது நாட்டின் போக்குவரத்து கட்டமைப்பு சீராக இடம்பெற எரிபொருள் அத்தியாவசிய சாதனமாக மாற்றமடைந்துள்ளது. இதனால், எமது நாட்டிற்கு எரிபொருள் பற்றாக்குறை ஏற்படும் போது அல்லது விலை அதிகரிக்கும் சந்தர்ப்பம் ஏற்படும் போது நாட்டு மக்களுக்கும், பொருளாதாரத்திற்கும் மிகப்பெரிய பாதிப்பை உண்டாக்குகிறது.

சமூக ரீதியாக ஏற்படும் பாதிப்புகள்

எரிபொருள் நெருக்கடியால் மிகவும் பாதிக்கப்படுபவர்கள் நாட்டின் நடுத்தர வர்க்கத்தினரும் மிகவும் ஏழ்மை நிலையில் உள்ள மக்களும்தான். எண்ணெய் பற்றாக்குறை ஏற்பட்டபோது அல்லது எரிபொருள் விலை உயர்ந்தபோது, கனிமஎரிபொருள் பயன்படுத்தி இயங்கும் இயந்திரங்களின் மீது சார்ந்த வேலைகளைச் செய்பவர்கள் மற்றும் போக்குவரத்து துறையில் உள்ளவர்கள் அதிக ஆபத்துக்கு உள்ளாகின்றனர். அவர்கள் வேலைகளை இழந்தால், அவர்களது குடும்பங்கள் பொருளாதார ரீதியாக கடுமையாகப் பாதிக்கப்படலாம்.

இதனால் முடிந்தவரை கனிம எரிபொருள் பயன்பாட்டை குறைத்து, அதற்குப் பதிலாக சூரிய ஆற்றல் மற்றும் பிற புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் மூலங்களை மேம்படுத்தி பயன்படுத்துவது மிகவும் முக்கியமானது. இல்லையெனில் நாட்டின் மிக கீழ் தரப்பில் உள்ள மக்கள் பொருளாதார ரீதியாக சீரழிவுக்கு ஆளாகலாம்.

நாட்டுக்கு தேவையான அளவு எரிபொருள் வாங்க முடியாத நிலை ஏற்பட்டாலோ அல்லது எரிபொருள் விலை மக்கள் தாங்க முடியாத அளவு உயர்ந்தாலோ, முழு போக்குவரத்து அமைப்பும் சீர்குலைந்து விடும். அப்போது தினசரி பணிகளுக்குச் செல்ல முடியாமல் மக்கள் சாலைகளில் காத்திருக்க வேண்டிய நிலை ஏற்படும். இதனால் பல்வேறு உடல் நலப் பிரச்சினைகள், மன அழுத்தம் போன்றவையும் உருவாகலாம்.

உயர்ந்த சாதி, வர்க்க பேதம் ஆகியவற்றைப் பொருட்படுத்தாமல் ஒவ்வொரு குடிமகனுக்கும் பொதுப் போக்குவரத்தை எளிதாக பயன்படுத்தும் வசதி ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். நம் நாட்டில் பலர் குறைந்த எரிபொருள் செலவில் செல்லும் என்பதால் மோட்டார் சைக்கிள்களைப் பயன்படுத்துகின்றனர். ஆனால் பல விபத்துகளில் மோட்டார் சைக்கிள் ஓட்டுநர்கள் பெரிதும் ஆபத்துக்குள்ளாகின்றனர் பல நேரங்களில் மரணங்களும் நடைபெறுகின்றன. எனவே சுலபம் என்பதற்காக மட்டுமே மோட்டார் சைக்கிளைப் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்த்து, பொதுப் போக்குவரத்தை மக்களுக்கு பாதுகாப்பானதும் வசதியானதும் ஆக்கித் தருவது முக்கியம்.

கடந்த காலத்திலான எரிபொருள் பற்றாக்குறையினால் மக்கள் சைக்கிள்களில் வேலைக்குச் செல்வதையும் காண முடிந்தது. ஆனால் நீண்ட தூரம் சைக்கிளில் செல்ல முடியாதவர்களுக்கு காலில் வலி போன்ற பிரச்சினைகள் ஏற்பட்டன. சைக்கிள் ஓட்ட பழக்கம் இல்லாதவர்களுக்கு இது விபத்துக்கான வாய்ப்பையும் அதிகரித்தது.

கனிம எரிபொருளின் மீது மட்டும் சார்ந்து இருக்காமல், புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் மூலங்களைப் பயன்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டால் அது நாட்டுக்கு சிறந்த பலன்களைத் தரும். அப்போது எரிபொருள் விலை உயர்ந்தாலும் அல்லது எரிபொருள் பற்றாக்குறை ஏற்பட்டாலும், இலங்கை மக்களுக்கு அந்த நிலையை ஓரளவு சகித்துக்கொள்ள முடியும்.

▸ மதாரா முதலிகே

இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபையின் புதிய பணிப்பாளர் நாயகமாக ஹர்ஷ விக்கிரமசிங்க

இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபையின் புதிய பணிப்பாளர் நாயகமாக ஹர்ஷ விக்கிரமசிங்க அவர்கள் 2025 மார்ச் 12 ஆம் திகதி பொறுப்பேற்றுக் கொண்டார். இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகார சபையின் சபைத் தலைவர் பேராசிரியர் விஜேந்திர பண்டார மற்றும் பணிப்பாளர் சபையினர், நிறுவனத்தின் அதிகாரிகள் மற்றும் மின்சக்தி அமைச்சின் அதிகாரிகள் ஆகியோர் புதிய பணிப்பாளர் நாயகமாக பதிவியேற்கும் நிகழ்வில் கலந்து கொண்டனர்.

ஹர்ஷ விக்கிரமசிங்க அவர்கள் இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபையில் நீண்டகாலம் சேவையாற்றி வருவதுடன் பிரதிப் பணிப்பாளர் நாயகமாகவும் அவர் பணியாற்றி வந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது. மேலும், இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபையின் ஆரம்பத்தில் காணப்பட்ட எரிசக்தி பாதுகாப்பு நிதியத்திற்கு தலைமைத்துவம் வழங்கி வந்ததுடன் இலங்கை எரிசக்தி முகாமையாளர்கள் சங்கத்தின் (SEMA) முன்னாள் தலைவராகவும் பணியாற்றியுள்ளார்.

பொறியியலாளர் ஹர்ஷ விக்கிரமசிங்க அவர்கள் மொறட்டுவப் பல்கலைக்கழகத்தில் பொறியியல் துறையில் விசேட பட்டம் பெற்றதுடன் மற்றும் இலங்கை பொறியியல் நிறுவனத்தினால் (IESL) அங்கீகரிக்கப்பட்டு பதிவு செய்யப்பட்ட பொறியியலாளர் ஆவார். இதற்கு மேலதிகமாக, அவர் கொழும்புப் பல்கலைக்கழகத்தில் MBA பட்டமும் பெற்றுள்ளார்.

சக்தி கொள்கை, ஒழுங்குமுறை, நிதியமைத்தல், திறன் அபிவிருத்தி, பாடசாலை பாடவிதானங்களின் விஞ்ஞானப் பாடத்தில் சக்தி துறை தொடர்பான பாடத்தை இணைத்துக் கொள்ளல் உள்ளிட்ட பல துறைகளை உள்ளடக்கி, சக்தி துறையின் பல்வேறு முன்னேற்றங்களுக்கு அவர் முக்கிய பங்களிப்பு வழங்கியுள்ளார்.

தேசிய நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்புச் சபை பொறியாளர்களுக்கான சூரிய படல் தொடர்பான பயிற்சி

இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபை, தேசிய நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்புச் சபையின் வேண்டுகோளின் பேரில், சபையில் பணியாற்றும் பொறியாளர்களின் சூரிய சக்தி தொடர்பான அறிவினை மேம்படுத்துவதைக் குறிக்கோளாக்கி சூரிய படல் அமைப்பின் வடிவமைப்பு, தொழில்நுட்ப மதிப்பீடு மற்றும் பராமரிப்பு தொடர்பான மூன்று நாள் பயிற்சி நெறி 2025 ஏப்ரல் 23ஆம் திகதி நடத்தியது.

மேற்படி பயிற்சி நெறியில் தேசிய நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்புச் சபையின் சீவாஸ் பயிற்சி அரங்கில் நடைபெற்றது. நாட்டின் ஒன்பது மாகாணங்களை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தி 64 பொறியாளர்கள் இந்நிகழ்வில் கலந்து கொண்டனர்.

சூரிய சக்தி தொடர்பான பயிற்சியின் வளவாளர்களாக சக்தித் துறையின் முன்னணி நிபுணர்கள் வழங்கினார்கள். இதன் தொடர்ச்சியாக 2025 மே 17ஆம் திகதி இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபைக்கு உட்பட்ட ஹம்பாந்தோட்டை சூரிய படல் பூங்காவில் நடைமுறை பயிற்சியும் நடைபெற்றது.

இறுதி நாள் நிகழ்வின் சான்றிதழ் வழங்கும் விழா, இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபையின் பணிப்பாளர் நாயகம் பொறியியலாளர் ஹர்ஷ விக்கிரமசிங்க, தேசிய நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்புச் சபையின் பொது முகாமையாளர் பொறியியலாளர் டி. பாரதிதாசன் மற்றும் மேற்படி இரு நிறுவனங்களின் உயர் அதிகாரிகள் உட்பட பலரும் கலந்து கொண்டமை விசேட அம்சமாகும்.

அனுருத்த எதிரிவீர

குளிரூட்டிகளுக்கான சக்தி திறன் லேபிள் அறிமுகம்

இலங்கைக்கு இறக்குமதி செய்யப்படும் குளிரூட்டிகளின் சக்தி திறனை அடையாளம் காணும் வகையில், இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபை அறிமுகப்படுத்தியுள்ள சக்தி திறன் லேபிள் முறைமை, மின்சக்தி அமைச்சர் பொறியியலாளர் குமார் ஜயக்கொடி அவர்களின் தலைமையில் 2025 செப்டம்பர் 25 ஆம் திகதி, பத்தரமுல்லை சோபதம் பியசவில் நடைபெற்றது.

அலுவலகங்களிலும் வீடுகளிலும் பயன்படுத்தப்படும் மின்சார உபகரணங்களில் அதிகளவான மின்சாரத்தை உள்ளீர்ப்பது குளிரூட்டிகள் ஆகும். எனவே, இறக்குமதி செய்யப்படும் குளிரூட்டிகளுக்கான இந்த லேபிள் முறைமை, அவற்றை வாங்கும் மின்சார பயனாளர்களுக்கு சாதனத்தின் மின்சார விநியோகத்தைப் பற்றிய தெளிவான தகவலை வழங்குவதுடன், உயர் திறன் கொண்ட குளிரூட்டிகளைத் தெரிவு செய்வதற்கான சந்தர்ப்பமும் ஏற்படுகிறது.

இதற்கு முன்பு, இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபை குளிர்சாதனப் பெட்டிகள், மின் விசிறிகள் மற்றும் மின் விளக்குகளுக்கான சக்தி திறன் லேபிள்களையும் அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. இம்முறைமை அறிமுகப்படுத்துவது, இலங்கை தரநிர்ணயங்கள் நிறுவனம் மற்றும் இலங்கை மின்சார சபை ஆகியவற்றின் ஒத்துழைப்புடன் அறிமுகப்படுத்துகின்றமை விசேட அம்சமாகும்.

பனசர புபுது சக்தி விழிப்புணர்வு வினாவிடைப் போட்டி

ஊவா மாகாண கல்வி அமைச்சு, இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபை மற்றும் ஊவா வானொலியுடனும் இணைந்து “பனசர புபுதுவ” என்ற சக்தி தொடர்பான வினா–விடை போட்டியை 2025 செப்டம்பர் மாதம் முதல் நடத்த ஏற்பாடு செய்துள்ளனர்.

உலகளாவிய காலநிலை மாற்றம், உயர்ந்து வரும் சக்தி தேவை, புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தியின் முக்கியத்துவம் மற்றும் சக்தி பாதுகாப்பின் முக்கியத்துவம் குறித்து பள்ளி மாணவர்கள் மற்றும் பொதுமக்கள் மத்தியில் விழிப்புணர்வு மற்றும் சக்தி தொடர்பான ஆழமான அறிவினை விருத்தி செய்வதை நோக்காகக் கொண்டு இப்போட்டியினை ஆரம்பிக்க திட்டமிடப்பட்டது.

ஊவா மாகாணத்தின் ஒவ்வொரு கல்வி மண்டலத்திலிருந்தும் நான்கு மாணவர்கள் கொண்ட ஓர் அணியை போட்டியில் பங்கேற்கச் செய்வதற்கு திட்டமிடப்பட்டிருந்ததுடன், போட்டிக்கு முன்னர் மாணவர்களுக்கு சக்தி மற்றும் சக்தியினை எவ்வாறு சேமிப்பது தொடர்பான அறிவு இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபையின் வளவாளர்களின் மூலம் வழங்கப்படும்.

ஊவா சமூக வானொலி, ஊவா மாகாணத்துடன் சேர்த்து தென், சப்ரகமுவ, வடமத்திய, கிழக்கு மற்றும் மத்திய மாகாணங்களையும் 97.6 MHz அலைவரிசையின் மூலம் ஒலிபரப்புகிறது. இப்போட்டி “Uva Provincial Education Department” Facebook பக்கம், “Uva Praja FM” YouTube சேனல் மற்றும் “Uva FM 97.6” வானொலி ஊடாக ஒளி, ஒலிபரப்பப்படும்.

சக்தி திறன் கட்டிடங்கள் குறித்த பயிற்சி வகுப்பு

வடமத்திய மாகாண சபையின் கோரிக்கையின் படி, சக்தி திறன் கட்டிட பாதுகாப்பு மற்றும் ISO 50001 – சக்தி முகாமைத்துவ தரநிலைகள் தொடர்பான இருநாள் பயிற்சி செயலமர்வு 2025 ஜூன் 26 மற்றும் 27 திகதிகளில் வடமத்திய மாகாணத்தை மையப்படுத்தி நடத்தப்பட்டது.

இப் பயிற்சியில், வடமத்திய மாகாண சபையின் பொறியியலாளர்கள், வடிவமைப்பாளர்கள், அளவையாளர்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப அதிகாரிகள் என மொத்தமாக 60 பேர் வரை கலந்து கொண்டனர். இந்தப் பயிற்சிக்குத் தேவையான வளங்கள் சக்தி துறையின் நிபுணர்களால் வழங்கப்பட்டன.

இந்த பயிற்சியின் நோக்கம், வடமத்திய மாகாணத்தில் அங்கீகாரம் பெறுவதற்காக சமர்ப்பிக்கப்படும் வீட்டுவசதி திட்டங்களில் சக்தி திறன் மற்றும் நிலைத்தன்மை குறித்த கவனத்தை அதிகரிப்பதுடன், மாகாணத்தில் பணிபுரியும் வடிவமைப்பு நிபுணர்களுக்கு நிலைத்துறையின் அடிப்படையிலான சக்தி திறன் வீட்டுத் திட்டமிடல் பற்றிய விழிப்புணர்வை உருவாக்குவதாகும்.

மேலும், இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபையினால் தொகுக்கப்பட்டுள்ள இலங்கையின் நிலைபெறுதகு சக்தி கொண்ட சக்தி திறன் வீட்டுத் திட்டமிடல் வழிகாட்டியும் மாகாண அதிகாரிகளுக்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டமை விசேட அம்சமாகும்.

▸ **நிமல்கா சமரக்கோன்**