நுரைச்சோலை அனல் மின்நிலைய அபிவிருத்தியும் சமூக பொருளாதார சூழலியல் தாக்கங்களும்.

A.H.M.A. Rifna
South Eastern University of Sri Lanka
aaysharifna@gmail.com

ஆய்வுச் சுருக்கம்:

இலங்கையின் மின்தேவையை அனல் மின்வலு கொண்டு பூர்த்தி செய்வதை குறிக்கோளாகக் கொண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்ட திட்டங்களில் பாரிய முதற்திட்டமே நுரைச்சோலை அனல் மின்நிலையத் திட்டமாகும். இலங்கையின் வடமேல் மாகாணத்தில் புத்தள மாவட்டத்தில் பாலாவி கல்பிட்டி பிரதான வீதியிலிருந்து சுமார் 100m தூரத்தில் கடற்கரையோரமாக 95 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் ஒவ்வொன்றும் 300 மெகாவற் திறனளவு கொண்ட மூன்று உற்பத்தி நிலையங்களை அமைப்பது இத்திட்டத்தின் முழுமையான வரையாகும். இம்மின் நிலையமானது பிரதான மூலப்பொருளான நிலக்கரியை மையமாகக் கொண்டு இயங்கி வருகின்றது. இச்செயற்பாட்டால் ஏற்பட்டுவருகின்றசமூக பொருளாதார சூழலியல் தாக்கங்களை அடையாளங் காண்பதே இவ்வாய்வின் பிரதான நோக்கமாகும். ஆய்வினை மேற்கொள்ள தேவையான தரவுகள் அனைத்தும் முதலாம் நிலைத்தரவுகளான 50 வினாக்கொத்துக்கள், நேரடி அவதானம், 10 நேர்காணல், 5 குழுக்கலந்துரையாடல் மூலமும் இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளான புள்ளிவிபரங்கள், ஆவணங்கள், சஞ்சிகைகள், அறிக்கைகள், பத்திரிகைகள் மற்றும் இணையம் மூலமும் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டன. இத்தரவுகள் அனைத்தும் புவியியல் தகவல் தொகுதி (Arc GIS), MS Excel, SPSS போன்ற மென்பொருட்கள் மூலம் அளவுசார் மற்றும் பண்புசார் பகுப்பாய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டது. ஆய்வின் மூலம் கிடைக்கப்பெற்ற சூழலியல் ரீதியான தாக்கங்களாக நீர் நிலம் மாசடைதல், உயிர்ப்பல்வகைமை பாதிப்படைதல் , சூழல் மாசடைதல், காலநிலை மாற்றம் ஏற்படல் போன்றனவும் சமூக ரீதியான தாக்கங்களாக காணி இழப்புக்கள், இடப்பெயர்வுகள் , சுகாதாரப் பாதிப்புக்கள், மக்களின் இயல்பு வாழ்க்கை பாதிப்படைதல் போன்றனவும் பொருளாதார ரீதியான தாக்கங்களாக விவசாயம், பயிர்ச்செய்கை மற்றும் மீன்பிடி நடவடிக்கைகள் பாதிப்படைதல், உப்பளங்கள் பாதிப்படைதல், சுற்றுலாத்துறை பாதிப்படைதல், நாட்டிற்கான செலவீனம் அதிகரித்தல் போன்றனவும் அடையாளம் காணப்பட்டன. எனவே நுரைச்சோலை அனல் மின்நிலைய அபிவிருத்தியால் ஏற்பட்டு வருகின்ற இவ்வாறான தாக்கங்களை குறைப்பதற்கு அரசு முன்வர வேண்டும். நிலக்கரியைக் கொண்டு இயங்கும் அனல் மின்நிலையத்திற்குப் பதிலாக மாற்று வழிமுறைகளைக் கையாண்டு நாட்டிற்குத் தேவையான மின்னை உற்பத்தி செய்வதன் மூலம் பாதிப்பற்ற மக்களையும் சூழலையும் கட்டியெழுப்ப முடிவதுடன் நாட்டில் நிலைத்து நிற்கும் அபிவிருத்தியையும் ஏற்படுத்த முடியும்.

பிரதான சொற்பதங்கள்: *அனல் மின் நிலையம், உயிர்ப் பல்வகைமை, புவியியல் தகவல் தொகுதி, நிலைத்து நிற்கும் அபிவிருத்தி.*

ஆய்வின் அறிமுகம்

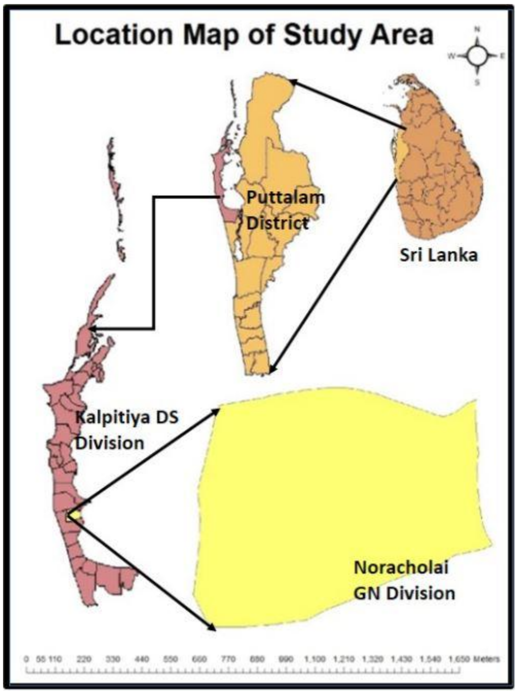
மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யும் மின்நிலையங்களில் ஒன்றே அனல் மின்நிலையமாகும். இவ்வகை மின்நிலையங்களில் நீராவி உருளைகள் சுழற்றப்படும் போது கிடைக்கும் இயந்திர ஆற்றலைக் கொண்டு மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.பொதுவாக வெப்ப ஆற்றலை வெளிப்படுத்தக் கூடிய பொருட்களை எரித்து அதனின்று வெளிப்படும் வெப்பத்தினால் நீராவி உற்பத்தி செய்து அதனால் நீராவிச் சுழற்சியை இயக்கி அதனுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள ஜெனரேட்டரிலிருந்து மின்சக்தியை உற்பத்தி செய்வது அனல் மின்நிலையமாகும.(அச்சுதன் - 2016)

21ம் நூற்றாண்டின் முதலாம் தசாப்தம் வரை இலங்கையின் தேசிய மின் தேவையின் பெரும்பகுதியை நீர்மின் வலுவே நிறைவேற்றி வந்தது. இருப்பினும்

இடைக்கிடையே ஏற்படும் வரட்சியான காலநிலை காரணமாக மின்வெட்டு ஏற்பட்டதுடன் அது தேசிய பொருளாதாரத்தையும் பொருமளவிற்கு பாதித்தது. நீர் மின்வலுவுக்குப் பதிலாக மாற்று மின்வலுவொன்றின் தேவை நீண்ட காலமாக உணரப்பட்டே வந்தது.அந்த வகையில் இலங்கையின் மின்தேவையை அனல் மின்வலு கொண்டு பூர்த்தி செய்வதை குறிக்கோளாகக் கொண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ள அனல் மின்நிலையத் திட்டங்களில் பாரிய முதற்திட்டமே நுரைச்சோலை அனல் மின்நிலையத் திட்டமாகும். இது இலங்கையின் வடமேல் மாகாணத்தில் புத்தள மாவட்டத்தில் கல்பிடி பிரதேச செயலகப் பிரிவிற்குட்பட்ட நுரைச்சோலை கிராம சேவகர் பிரிவில் பாலாவி கல்பிட்டி பிரதான வீதியிலிருந்து சுமார் 100m தூரத்தில் கடற்கரையோரமாக 95 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் ஒவ்வொன்றும் 300 கொவற் திறனளவு கொண்ட மூன்று உற்பத்தி நிலையங்களை அமைப்பது இத்திட்டத்தின் முழுமையான வரையாகும்.

சீன அரசாங்கத்தின் நிதியுதவியுடன் அதாவது சீனாவின் எக்ஸின் வங்கியின் 455 அமெரிக்க இலகு கடனைக் கொண்டு 2007ம் ஆண்டு நுரைச்சோலை அனல் மின்நிலையத்தின் முதற்கட்ட பணிகள் ஆரம்பமாகின. இந்தோனேசியா, இந்தியா போன்ற நாடுகளிலிருந்து குறைந்த விலையில் கிடைக்கும் நிலக்கரியைக் கொண்டு இதன் செயற்பாடுகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளன. 900 மெகாவாற் உற்பத்தி செய்யக்கூடிய 3 அனல் மின்நிலையங்களை அமைப்பதே நுரைச்சோலை அனல் மின்நிலையத்தின் முழுமையான திட்டமாகும். 3 கட்டப் பணிகளும் பூர்த்தியடைந்து முழு அளவில் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யப்படுமாயின் இலங்கையின் மின் உற்பத்திக்கு ஏற்படும் செலவீனத்தை பல மில்லியன் ரூபாய்களால் குறைக்கக்கூடியதாக இருக்கும் என்பதுடன் குறைந்தளவு கட்டணத்தை செலுத்தி மின் அலகுகளைப் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கும் என்பதே இத்திட்டத்தின் எதிர்பார்ப்பாகும். ஆனால் இதன் எதிர்பார்ப்போ இன்று சமூக பொருளாதார சூழலியல் தாக்கங்களை ஏற்படுத்தி வருகின்றமை காணக்கூடியதாகவுள்ளது.

ஆய்வுப் பிரதேசம்



அகலாங்கு 8^0 2’ 46’’ வடக்காகவும் நெட்டாங்கு 79^0 44’ 7’’ கிழக்காகவும் கொண்டமைந்துள்ள நுரைச்சோலைப் பிரதேசமானது 3 பக்கங்களும் நீரினால் சூழப்பட்ட மணல் மண் கலந்த சமதரைப் பிரதேசமாகும். இது கடற்றொழில் மற்றும் விவசாயக் கைத்தொழிலை ஜீவனோபாயமாக கொண்டமைந்துள்ளது. சுற்றுலாப் பயணிகளை அதிகம் கவரக்கூடிய கடற்கரையோரங்களையும் பெரிய மற்றும் சிறிய 31 தீவுகளையும் (கடல் தீவுகள் 14 கலப்புத் தீவுகள் 17) கொண்ட இப்பிரதேசத்தை மேலும் அழகு படுத்தும் வகையில் அமைந்த முருகைக் கற்பாறைகளாலும் இப்பகுதி சுற்றுலாத்தறை பிரதேசமாக விளங்குகின்றது.மேலும் விவசாயம் மற்றும் மரக்கறிச் செய்கைக்கான சிறந்த மண்வளத்தைக் தரைகீழ் நிரூற்றுக்களையும் அதிகம் கொண்டுள்ளது. (www.kalpitiya.ds.gov.lk)

2014ம் ஆண்டு புள்ளிவிபரப்படி 86405 மொத்த சனத்தொகையையும் 36197 ஏழை மக்களையும் 17883 மொத்த வீட்டு அலகுகளையும் 18185 குடும்பங்களையும் கொண்டதாக கல்பிடி பிரதேச சபைப் பிரிவு அமைந்துள்ளது. அங்கு 60%மான முஸ்லிம்களும் 35%மான சிங்களவர்களும் 5% மான தமிழர்களும் வாழ்கின்றனர். (Source : Department of Census and Statistics,Srilanka) இவ்வாறு அதிக மக்கள் வாழும் இப்பகுதியில் அனல் மின்நிலயத்தை அமைத்து அதன் செயற்பாட்டை மேற்கொண்டதால் அப்பகுதி சமூக பொருளாதார சூழலியல் தாக்கங்களுக்கு

Source: Retrieved by the Researcher from Arc GIS 10.1

ர்பாக ஆய்வு செய்வதாக இவ்வாய்வு அமைந்துள்ளது.

ஆய்வுப் பிரச்சினை

நுரைச்சோலை அனல் மின்நிலைய செயற்பாட்டினால் அப்பகுதி மக்கள் தொடர்ந்தும் சமூக பொருளாதார சூழலியல் தாக்கங்களுக்கு உள்ளாகி வருகின்றனர். ஆய்வுப் பகுதியில் ஆய்வினூடக அடையாளங் காணப்பட்ட சமூக பொருளாதார சூழலியல் தாக்கங்களாக:

சமூக ரீதியான தாக்கங்களாக: காணி இழப்புக்கள், இடப்பெயர்வுகள், குடிநீர் பாதிப்புக்கள் , சுகாதாரப் பாதிப்புக்கள்(நோய்கள்) , மக்களின் இயல்பு வாழ்க்கை பாதிப்படைதல் போன்றன அடையாளங்காணப்பட்டன.

பொருளாதார ரீதியான தாக்கங்களாக: விவசாயம் மற்றும் பயிர்ச் செய்கை பாதிப்படைதல் , மீன்பிடித் தொழில் பாதிப்படைதல், மீன் வளம் குறைவடைதல் , சுற்றுலாத்துறை பாதிப்படைதல் , நாட்டிற்கான செலவீனம் அதிகரித்தல் போன்றன அடையாளங்காணப்பட்டன.

சூழலியல் ரீதியான தாக்கங்களாக: இயற்கைக்கு அச்சுறுத்தல் ஏற்படுதல் , தூய காற்று மற்றும் சூழல் மாசடைதல், மண் வளமற்றுப் போதல் , உயிர்ப் பல்வகைமை சிதைவடைதல் , காலநிலை மாற்றம் ஏற்படுதல்(அமில மழை, வெப்பம் அதிகரிப்பு) போன்றன அடையாளங்காணப்பட்டன.

நுரைச்சோலை அனல் மின்நிலைய செயற்பாட்டினால் ஆய்வுப்பகுதி மக்கள் இவ்வாறான சமூக பொருளாதார சூழலியல் தாக்கங்களுக்கு உள்ளாகி வருகின்றமை ஆய்வினூடக தெரிய வந்தது.

ஆய்வின் நோக்கம்

நாட்டின் அபிவிருத்தியை மையமாகக் கொண்டு அமைக்கப்பட்ட நுரைச்சோலை அனல் மின்நிலைய செயற்பாடானது நாட்டின் அபிவிருத்திக்கும் மக்களின் இயல்பு வாழ்க்கைக்கும் பெரும் சவாலாகவுள்ளது. எனவே அதனது தொடர்ச்சியான செயற்பாட்டால் அப்பகுதியில் எதிர்நோக்கும் சமூக பொருளாதார சூழலியல் தாக்கங்களை இணங்காண்பதே இவ்வாய்வின் பிரதான நோக்கமாகவுள்ளது. ஆய்வின் உபநோக்கமாக அதற்கான காரணங்களை கண்டறிவதும் தாக்கங்களை குறைப்பதற்கான மாற்றுவழிகளை முன்வைப்பதுமாகும்.

ஆய்வு முறையியல்

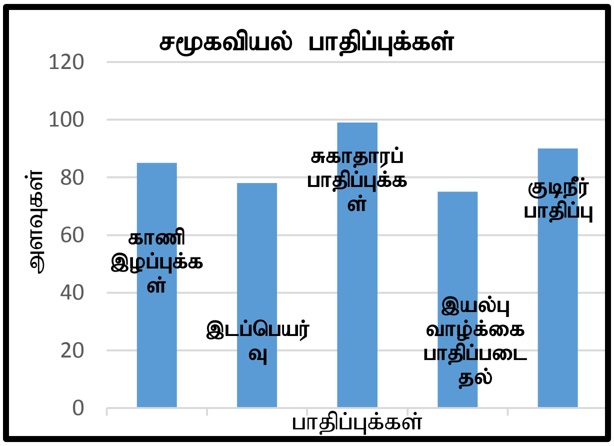
இவ்வாய்வினை மேற்கொள்வதற்கான தரவுகள் அனைத்தும் முதலாம் நிலைத்தரவுகளாகவும் இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளாகவும் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டன. அதில் முதலாம் நிலைத் தரவுகளானவை 50 வினாக்கொத்துக்கள் எளிய எழுமாற்று அடிப்படையில் வழங்கப்பட்டும் நேரடி அவதானம் மூலமும் 10 நேர்காணல் மூலமும் 5 குழுக்கலந்துரையாடல் மூலமும் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளானவை புள்ளிவிபரங்கள் ,

ஆவணங்கள் , சஞ்சிகைகள் , அறிக்கைகள் , பத்திரிகைகள் மற்றும் இணையம் மூலமும் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டன. பெறப்பட்ட முதலாம் நிலை இரண்டாம் நிலை தரவுகள் அனைத்தும் புவியியல் தகவல் தொகுதி (Arc GIS), MS Excel, SPSS போன்ற மென்பொருட்கள் மூலம் அளவுசார் மற்றும் பண்புசார் பகுப்பாய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டது ஆய்வுக்கான முடிவுகள் பெறப்பட்டன.

பெறுபேறுகளும் முடிவுகளும்

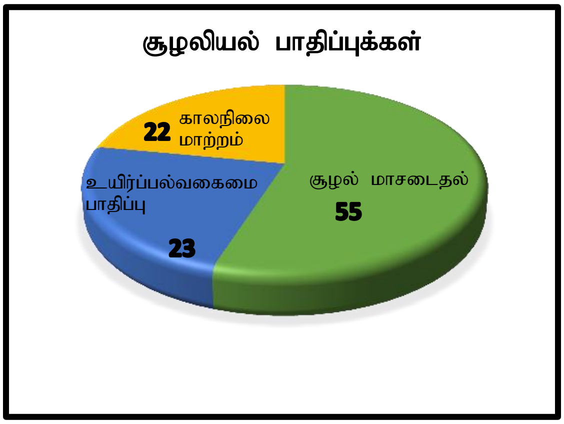
பெறப்பட்ட தரவுகளினை அடிப்படையாகக் கொண்டு நோக்கும் போது நுரைச்சோலை அனல் மின்நிலைய செயற்பாட்டினால் ஆய்வுப்பிரதேச மக்கள் சமூக பொருளாதார சூழலியல் ரீதியான தாக்கங்களுக்குள்ளாகின்றமை தெரியவந்தது.

அனல் மின்நிலைய அபிவிருத்தியால் ஏற்பட்டு வருகின்ற சமூகவியல் ரீதியான தாக்கங்களும் அது எவ்வாறு ஏற்பட்டு வருகின்றன என்பது தொடர்பாகவும் ஆய்வினூடாக ஆராயும் போது 80% குடும்பங்கள் இடம்பெயர்ந்துள்ளனர். 95 ஹெக்டயர் காணி இழப்பு ஏற்பட்டது. அனல் மின்நிலையத்திலிருந்து வெளியாகும் ஆசனிக் குடிநீரில் கலப்பதால் குடிநீர் பாதிப்படைகின்றது. இதனால் 90% மக்கள் குடிநீர் பிரச்சினையால் பாதிக்கப்படுகின்றமை வினாக்கொத்தின் மூலம் தெரியவந்தது.



வெளிவிடப்படும் நச்சு வாயுக்கள் தூசு துணிக்கைகள் சாம்பல் என்பவற்றால் கருவுற்ற பெண்களுக்கு மூச்சுத்திணறல் ஏற்படுகின்றது. வெளிவிடப்படும் மெகாரி, கெட்மியம், லெக் என்பன மனிதனுடைய சுவாசத்தொகுதியை நேரடியாக தாக்குகின்றமையால் காசநோய் , ஆஸ்மா, நுரையீரல் புற்றுநோய் உள்ளிட்ட பல சுவாச நோய்கள் ஏற்பட்டு வருகின்றன. அனல் மின்நிலையக் கழிவுகள் மனிதனது நரம்பு மண்டலத்திலும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தி வருகின்றமை ஆய்வினூடாக தெரியவந்தது. 100 மெகாவாற் திறனுள்ள ஒரு நிலக்கரி அனல் மின் நிலைய உற்பத்தி நிலையம் 25 பவுண்ட் அல்லது 11.33kg நச்சுப் பொருளான பாதரசத்தை ஆண்டுதோறும் வெளியேற்றுகின்றது. இவ்வாறு வெளிப்படும் பாதரசம் கடலோடு கலப்பதால் இதனை மீன்கள் உட்கொள்கின்றன. அம்மீன்களை உட்கொள்ளும் மக்கள் பாதிப்படைகின்றனர். குறிப்பாக கர்ப்பிணித் தாய்மார்களில் வளரும் சிசுக்களின் மூளைகளில் அது பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி வருகின்றமை தெரியவந்தது. குடிநீரில் கலக்கும் ஆசனிக்கை அறியாத மக்கள் அதை குடிப்பதால் தோல் புற்றுநோய் , நுரையீரல் புற்றுநோய், சிறுநீர்ப்பை புற்றுநோய் என்பவற்றை உருவாக்குவதிலும் இதயத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துவதிலும் செல்வாக்குச் செலுத்தி வருகின்றது. வெளிவிடப்படும் சல்பர் ஆக்ஸைடு, நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு போன்றவற்றால் உடல் நலம் சிதைக்கப்படுகின்றது. வெளியாகும் சப்தத்தினால் உடல் நலக் கோளாறுகளும் அழற்சியும் ஏற்பட்டு வருகின்றன. இவ்வாறான சுகாதாரப் பாதிப்புக்கள் ஏற்பட்டு வருகின்றமை ஆய்வினூடாக தெரியவந்தது. மேலும் அதிகமான மக்களின் இயல்பு வாழ்க்கை பாதிப்படைந்து வருகின்றமையும் ஆய்வினூடாக தெரியவந்தது.

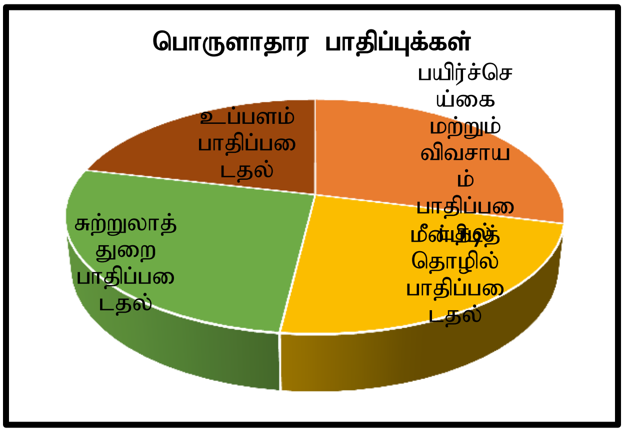
அதாவது விவசாயமும் கடற்றொழிலும் தொடர்ந்து பாதிப்படையும் போது அதை ஜீவனோபாயமாக கொண்ட மக்களின் இயல்பு வாழ்க்கை பாதிப்படைகின்றது. இவ்வாறான சமூகவியல் ரீதியான பாதிப்புக்கள் இடம்பெற்று வருவது ஆய்வினூடாக தெரியவந்தது.
அனல் மின்நிலைய அபிவிருத்தியால் ஏற்பட்டு வருகின்ற சூழலியல் ரீதியான தாக்கங்களும் அது எவ்வாறு ஏற்பட்டுவருகின்றன என்பது தொடர்பாகவும் ஆய்வினூடாக ஆராயும் போது மின்நிலைய செயற்பாட்டிற்காக கடலிலிருந்து பெற்றுக் கொள்ளப்படும் நீரானது வெப்பமேற்றப்பட்ட நிலையில் கழிவு நீராக மீண்டும் கடலுக்கு விடப்படுவதனால் கரையோர சூழல் பாதிப்படைகின்றது.



அனல் மின்நிலையத்திலிருந்து வெளியாகும் சாம்பலானது ஆசனிக் , பாதரசம் , போரன் , கட்மியம் உள்ளிட்ட பல நச்சு வாயுக்களை வெளிவிடுவதால் இயற்கைக்கு பெரும் அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்தி வருகின்றது. அதிகரித்து வரும் தூசு துகள்களாலும் நச்சுப் புகையாலும் மாசடைந்து வரும் நுரைச்சோலை நகரம் எதிர்காலத்தில் அனல் மின்நிலைய செயற்பாடு சீர்படுத்தப்பட்டு 900 மெகாவாட் மின் உற்பத்தியும் இடம்பெறுமாயின் மக்கள் வாழத்தகுதியற்ற சாம்பல் நகரமாகிவிடும் என்பது ஆய்வினூடாக தெரியவந்தது. கடலிலிருந்து நீர் உள்ளெடுக்கப்படுவதன் மூலமும் வெப்பக் கழிவு நீர் கடலில் விடப்படுவதன் மூலமும் மீன் முட்டைகளும் மீன் குஞ்சுகளும் மீன் உணவுகளும் அழிவுக்குள்ளாகி கடல்வாழ் உயிரினங்கள் அழிவடைந்து வருகின்றமை தெரியவந்தது. சல்பர் ஆக்ஸைடு, நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு போன்ற நச்சுத்துகள்களின் வெளியேற்றம் தொடர்ந்து வருவதால் அமிழமழை பெய்யக்கூடிய சாத்தியக் கூறுகள் அதிகமாகவுள்ளது. இதனால் செடி கொடிகள் அழிந்து ஆய்வுப்பிரதேச உயிர்ப்பல்வகைமை பாதிப்படைந்து வருகின்றது. 1 தொன் நிலக்கரி எரிக்கப்படும் போது 7186 பவுண்ட் CO_2 வெளிவிடப்படுகின்றது. அந்தவகையில் நுரைச்சோலை அனல் மின்நிலையத்தில் 1 மணித்தியால மின் உற்பத்திக்கு 114 தொன் நிலக்கரி தேவைப்படுவதுடன் 3 மாதம் மின் உற்பத்தி செய்ய 7 மில்லியன் நிலக்கரி தேவைப்படுவதாகவும் ஆய்வின் மூலம் தெரியவந்தது. தொடர்ச்சியான அதனது செயற்பாட்டால் வெளிவிடப்படும் CO_2 அளவு தொடர்ந்து அதிகரித்துக் கொண்டே செல்கின்றது. இதனால் வெப்பம் அதிகரித்து காலநிலை மாற்றம் ஏற்பட்டு மழை, காற்று, சூரியஒளி என்பவற்றில் மாற்றம் ஏற்படும். இவ்வாறான சூழலியல் ரீதியான தாக்கங்கள் இடம்பெற்று வருவது ஆய்வினூடாக தெரியவந்தது.

அனல் மின்நிலைய அபிவிருத்தியால் ஏற்பட்டு வருகின்ற பொருளாதார ரீதியான தாக்கங்களும் அது எவ்வாறு ஏற்பட்டு வருகின்றன என்பது தொடர்பாகவும் ஆய்வினூடாக ஆராயும் போது 85% மான மக்கள் விவசாயம் மற்றும் பயிர்ச்செய்கை குறைவடைந்து வருவதனால் பாதிப்படைந்து வருகின்றமை தெரியவந்தது. அனல் மின்நிலையத்திலிருந்து வெளியேறும் நச்சு வாயுக்களும் தூசுகளும் பரவலடையும் சாம்பலும் பயிர்களில் படிவதன் மூலமும் பூக்களின் மகரந்த மணிகளில் படிவதன் மூலமும் மண் வளமற்று போவதனாலும் எதிர்பார்த்த விளைச்சல் பாதிப்படைகின்றது. இந்தோனேசியாவிலிருந்து கப்பல் மூலம் எடுத்து வரப்படும் நிலக்கரி நுரைச்சோலை அனல் மின்நிலையம்

அமைந்திருக்கும் கடற்கரைப் பகுதிக்கு நேரடியாக கொண்டுவரப்பட்டு கப்பலானது கரையோரத்திலிருந்து 4km தொலைவில் நிறுத்தப்பட்டு அங்கிருந்து மிதவைகளுக்கு மாற்றப்பட்டு நிலக்கரி கொண்டு வரும் சந்தர்ப்பங்களில் நிலக்கரி விழுந்து கடல் நீர் மாசடைந்து வருவதாலும் கடல் நீரை வெப்பப்படுத்தி அதிலிருந்து பெறப்படும் நீராவியைக் கொண்டு இயந்திரங்கள் இயக்கப்பட்ட பின் அதன் கழிவு நீர் மீண்டும் கடலுக்கே விடப்படுவதனாலும் சற்று பெரிய மீன்கள் அழிவடையவோ அல்லது இடம்பெயரவோ கூடும். இதனால் மீன் வளம் குறைவடைந்து மீன்பிடித் தொழில் பாதிப்படைந்துவருகின்றது. மேலும் அனல் மின்நிலைய செயற்பாட்டால் காற்றில் பரவும் நிலக்கரிப் புகையும் சாம்பலும் உப்பளங்களில் வந்து படிகின்றது.இதனால் உப்பின் நிறம் மாறி அதன் தரம் பாதிக்கப்பட்டு குறைந்த விலைக்கு உப்பு விற்கப்படுகின்றது. அத்துடன் உப்புக் குவியலில் நிலக்கரிச் சாம்பல் படிந்து மேலுள்ள உப்பு அகற்றப்படுவதால் அதிகமான உப்பு வீணாவதுடன் கூடுதலான செலவும் ஏற்படும். அனல் மின்நிலைய செயற்பாட்டு அபிவிருத்தியால் சிறந்த சுற்றுலா நகரம் நாளடைவில் சாம்பல் நகரமாக மாறி சுற்றுலாத்துறை பாதிப்படைந்து வருகின்றது. மூலப்பொருள் உள்ளிட்ட நிலையத்தை ஸ்தாபிப்பதற்கான உபகரணங்களை கொள்வனவு செய்யும் போதும் அதிகரித்த திருத்த வேலைகளினாலும் நாட்டிற்கான செலவீனம் அதிகரித்து வருகின்றது. இவ்வாறான பொருளாதார ரீதியான தாக்கங்கள் இடம்பெற்று வருவது ஆய்வினூடாக தெரியவந்தது.



இவ்வாறு நுரைச்சோலை அனல் மின்நிலைய அபிவிருத்தியால் ஏற்பட்டு வருகின்ற சமூக பொருளாதார சூழலியல் தாக்கங்கள் தொடர்ந்தும் அதிகரித்துக் கொண்டே செல்லும். அதாவது அனல் மின்நிலையம் அமைந்துள்ள பகுதியிலிருந்து 15km க்கும் அதிகமான தூரம் வரை அதன் நேரடித் தாக்கம் இருக்கும். காற்றின் வேகத்திற்கேற்ப நேரடித்தாக்கம் செலுத்தும் தூர எல்லை அதிகரித்துக் கொண்டே செல்லப்படும். இவ்வாறு நோக்கும் போது மக்களுக்கும் சூழலுக்கும் ஆபத்தில்லாதவாறு அனல் மின்நிலையத்தை ஒரு போதும் நிறுவ முடியாது என்பது ஆய்வினூடாக கண்டறியப்பட்ட தெளிவான உண்மையாகும்.

இவ்வாறான தாக்கங்களை குறைத்து நாட்டிற்குத் தேவையான மின் உற்பத்தி செய்யப்பட வேண்டுமாயின் மின்னுற்பத்திக்கான மாற்று வழிமுறைகளைப் பின்பற்ற வேண்டியது அவசியம். அந்த வகையில் சூரிய சக்தியை இலங்கையில் பெரும்பாலான பகுதியில் பெரும்பாலான காலங்களில் பயன்படுத்தும் வாய்ப்பு உண்டு.எனவே சூரிய சக்தியிலிருந்து மின்சக்தியைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம். இலங்கையைச் சூழ கடல் வளம் இருப்பதனால் பெரும்பாலான பகுதிகளில் கடலலையிலிருந்தும் காற்று முகம் கொடுக்கும் பிரதேசங்களில் காற்று வலுவைப் பயன்படுத்தியும் மின்னுற்பத்தி செய்ய முடியும்.மேலும் திருகோணமலைத் துறைமுகத்தை அண்மித்துள்ள பாதாள மலைப்பகுதியில் பாரிய சூழற்சியொன்றை

சுழற்றக் கூடிய அற்புதமான சுழற்சி மையமொன்றுள்ளது.இதனைக் கவனத்தல் எடுத்து இதன் முலமும் மின்னை உற்பத்தி செய்ய முடியும். செலவீனங்களை ஈடுசெய்ய முடியுமாக இருந்தால் நிலக்கரிக்குப் பதிலாக எரிவாயு எண்ணெய் போன்றவற்றை பயன்படுத்த முடியும். மேலும் சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறும் ஆலைகள் மீது கடும் நடவடிக்கை எடுத்தல் வேண்டும். இது போன்ற மாற்று நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு நாட்டிற்குத் தேவையான மின்னை உற்பத்தி செய்வதன் மூலம் மக்களுக்கும் சூழலுக்கும் ஏற்ற மின்சார நிலையத்தை அமைத்து நாட்டில் நிலைத்து நிற்கும் அபிவிருத்தியை ஏற்படுத்த முடியும்

உசாத்துணை

Jayarathna and Kotte Hevage Eranga Hirosh (2015) “Technical and Economic Impacts of the First Coal – Fired Power Station in Sri Lanka”

Abeynayake.P and Attanayaka.TLB (2015) “Power Quality Anaysis of Grid Connected Wind Power Plants in West Cost of Sri Lanka: A case Study”

Withabagem.H (2004) “Norochcholai coal Power Plant: is it Environment Friendly?”

அச்சுதன்.அ (2016) “அனல்மின் நிலைய ஆபத்து”

ஜாய்சன்.ரெ (2014) “சாம்பல் நகரமாகும் முத்து நகரம்”