www.padippakam.com

கூரியர்

டிசம்பர் 1987—தனிப்பிரதி ரூ. 2-00

மனிதனும் உயிர்மண்டலமும்

தளரா வளர்ச்சிக்கோர் கூட்டாளி

படிப்பகம்

www.padippakam.com

வாழவேண்டிய காலம்...

வாழ்வின் ஆதாரம்

இந்த எகிப்திய கிராம மங்கையர் ரொட்டி சுடும் தொன்மைப் புகழ் வாய்ந்த சடங்கைச் செய்து முடித்ததும், அவர்களுடைய முகத்தில் மனநிறைவின் ஒளி படர்கின்றது. உலகின் பல பகுதிகளில் கடந்த 12000 ஆண்டுகளாக ரொட்டி மனிதனின் முக்கிய உணவாக இருந்து வந்துள்ளது. புதிய கற்காலத்தில் முதன் முதலாக மனிதன் தானியத்தை மாவாக்கி, நீருடன் கலந்து, வெப்பமான கற்களின் மேல் வைத்து. சுடு சாம்பலால் மூடி ரொட்டி சுட்டான். பண்டைய எகிப்தியர் தாம் ரொட்டி சுடும் தணல் அடுப்பைக் கண்டுபிடித்தனர். கோதுமை மாவை நுரைத்துப் புளிக்க வைத்து இலேசான ரொட்டி சுடும் முறையையும் அவர்களே கண்டுபிடித்தனர்.

59 எகிப்து

www.padippakam.com

ஆறாவது உலகத் தமிழ் ஆராய்ச்சி மாநாடு

ஆறாவது உலகத் தமிழாராய்ச்சி மாநாடு மலேசிய நாட்டின் தலைநகரான கோலாலம்பூரில் நவம்பர் 15 முதல் 19 முடிய சிறப்பாக நடந்து முடிந்தது. முதல் மாநாடு (1966) இதே கோலாலம்பூர் நகரில்தான் நடைபெற்றது. இரண்டாவது மாநாடு தமிழ் நாட்டின் தலைநகரான சென்னையில் (1968) நடைபெற்றது. மூன்றாவது மாநாடு ஃபிரான்சின் தலைநகரான பாரிஸில் (1970) நடந்தேறியது. நான்காவது மாநாடு ஸ்ரீலங்காவில் யாழ்ப்பாண நகரில் (1974) நடந்து முடிந்தது. ஐந்தாவது தமிழாராய்ச்சி மாநாடு மதுரை (1981) மாநகரில் நடைபெற்றது.

இவ்வுலகத் தமிழாராய்ச்சி மாநாட்டை அனைத்துலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், மலாயாப் பல்கலைக் கழக இந்தியவியல் துறை, உலகத் தமிழர் மாமன்றம் ஆகிய மூன்று அமைப்பினரும் ஒருங்கிணைந்து நடத்தினர்.

''நவீன உலகில் தமிழின் பங்கும் வளர்ச்சியும்'' என்ற கருப் பொருளை மையமாகக் கொண்டு ஆறாவது உலகத் தமிழாராய்ச்சி மாநாடு நடைபெற்றது. சுமார் 2000 பேராளர்களும் ஆய்வாளர்களும் கலந்து கொண்ட இம் மாநாட்டின் ஆய்வரங்குகளில் சுமார் 240-க்கு மேற்பட்ட ஆய்வுக் கட்டுரைகள் படிக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு ஆய்வுக்கட்டுரையின் பேரிலும் விவாதங்கள் நடைபெற்றன.

இத் தமிழாராய்ச்சி மாநாட்டிற்கு மலேசியாவிலிருந்து மட்டுமல்லாது இந்தியா, இலங்கை, சிங்கப்பூர், மோரிசஸ், ரியூனியன் தீவு, பிலிப்பைன்ஸ், பாப்புவா நியூகினி, ஹாங்காங், தாய்லாந்து, ஆஸ்திரேலியா, ஜப்பான், ஜெர்மனி, இங்கிலாந்து, ஃபிரான்ஸ், அமெரிக்கா போன்ற பல்வேறு நாடுகளிலிருந்தும் ஆய்வாளர்கள் பங்கு கொண்டனர்.

உலகளாவிய தமிழாராய்ச்சி,ஐந்து துறைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருந்தன. 1. இலக்கியம், 2 பண்பாடு, 3 மொழியியல், 4. அறிவியல், 5. சமுதாயம் ஆகியவைகளாகும். அவை. ஐந்து துறைகளின் அடிப்படையில் 38 அமர்வுகள் நடைபெற்றன. இவ்வமர்வுகளில் மொத்தம் 243 ஆய்வுக் கட்டுரைகள் படிக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு நாள் காலையிலும் துறை வல்லுநர்களைக் கொண்டு பொது அமர்வுகளில் சிறப்புச் சொற்பொழிவுகள் ஆற்றப்பட்டன. இச் சிறப்புச் சொற்பொழிவுகளில் குறிப்பிடத்தக்கவை டோக்கியோ பல்கலைக்கழகப் பேராசிரியர்நொபோரு காரஷிமா தமிழ்நாட்டிற்கும் சீன நாட்டிற்குமிடையே நடைபெற்ற வணிகத் தொடர்புபற்றிய ஆய்வுரையாகும். கி.பி. 13—14ஆம் நூற்றாண்டுகளில் கிழக்குக் கடற்கரையில் அமைந்திருந்த புதுப்பட்டினம் என்ற இடத்தோடு சீன நாட்டு வணிகர்கள் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டு வாணிகம் செய்துவந்ததை பல்வேறு ஒளிப்படங்களைக் காட்டி சுவைபட விளக்கினார்.

இரண்டாவது பொது அமர்வில் முத்தமிழ்க் காவலர் கி.ஆ.பெ. விசுவநாதம் 'தமிழ் நெறி' பற்றி சொற்பொழிவாற்றினார்.

மூன்றாவது பொது அமர்வில் சென்னைப் பல்கலைக் கழகத் தமிழ் இலக்கியத் துறைப் பேராசிரியர் சி. பாலசுப்பிரமணியம் ''தமிழ் இலக்கியத்தில் தமிழர் பண்பாடு'' என்பது பற்றி உரையாற்றினார்.

மூன்றாவது பொது அமர்வில் அண்ணா பல்கலைக் கழகத் துணைவேந்தர் டாக்டர் வா. செ. குழந்தைசாமி அவர்கள் ஆற்றிய சொற்பொழிவு குறிப்பிடத்தக்க மிகச் சிறந்த ஆய்வுப் பொழிவாக அமைந்திருந்தது. அவரது ஆய்வுரை ''கல்வி யுகத்திற்குத் தமிழ்'' என்ற கருப்பொருளை மையமாகக் கொண்டிருந்தது. மனித குல வளர்ச்சியை வேளாண் யுகம்,தொழில் யுகம்,கல்வி யுகம் என முப்பெரும் பிரிவாக வளர்ந்து வந்த வகையை வரலாற்று அடிப்படையில் சிறப்பாக விளக்கி, இன்றைய கல்வியுகத்தின் தேவைக்கேற்பத் தமிழ் மொழியை ஆக்கபூர்வமாகக் கையாளவேண்டியதன் இன்றியமையாமையை தெளிவுறுத்தினார். விரைந்து வளர்ந்துவரும் அறிவியலின் துரித வளர்ச்சிக்கும் தேவைக்குமேற்ப தமிழ் மொழியை கையாள வேண்டியதன் அவசியத்தையும் மொழியில் காணவேண்டிய மாற்ற திருத்தங்களையும் முனைந்து உருவாக்க வேண்டிய சொல்லாக்கச் சிக்கல்களையும் பற்றிய சிறப்பான உரையாக அமைந்திருந்தது. அறிவியல் தமிழ் வளர்ச்சி பற்றி உரக்கச் சிந்திப்போர்க்கு மேலும் தெளிவான வழிகாட்டும் சிந்தனை வளமிக்க ஆய்வுரையாக அமைந்து அனைவரையும் மகிழ்வூட்டியது.

இதற்கு முன் நடைபெற்ற ஐந்து உலகத் தமிழாராய்ச்சி மாநாடுகளுக்கும் இம் மாநாட்டிற்குமிடையே குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு தெளிவாகத் தெரிந்தது. இதற்கு முன் நடந்த உலகத் தமிழாராய்ச்சி மாநாடுகளில் அறிவியல் தமிழ் பற்றிய ஆய்வுரைகள் அங்கொன்றும் இங்கொன்றுமாகவே ஆழமோ அழுத்தமோ இல்லாது காணப்படும். இலக்கியம் போன்ற பிற துறைகளே முக்கியத்துவம் பெற்றன. ஆனால், இந்த ஆறாவது மாநாட்டில் 'அறிவியல் தமிழ்' என்பது மிக முக்கியத்துவமான இடத்தை ஆய்வரங்குகளில் பெற்றதாகும். அத்துடன் இலக்கியத் துறையாயினும் மொழியியலாயினும், பண்பாட்டுத்துறையாயினும், சமூகவியலாயினும் அவற்றை அறிவியல் கண்ணோட்டத்துடனும் அணுகுமுறையுடனும் ஆராய முற்பட்டதாகும். தமிழ் இலக்கணம் பற்றிய ஆய்வாயினும்கூட ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை ''தமிழ் இலக்கணத்தில் அறிவியல் (அ.மு. விசுவபாரதி, இந்தியா), 'சங்க இலக்கியத்தில் முதுமை ஓர் அறிவியல் பார்வை'' (இரா. நிர்மலா, இந்தியா,) என்றே தலைப்புகள் இடப்பட்டிருந்தன. தலைப்புகளுக்கேற்ப அறிவியல் கண்ணோட்டத்துடன் இலக்கியமும் இலக்கணமும் ஆராயப்பட்டிருந்தன.

தமிழ் மொழி எழுத்துச் சீர்திருத்தம், சொல்லாக்கம், மொழிபெயர்ப்பு, ஒலி பெயர்ப்பு ஆகிய வற்றையெல்லாம் ஆராய்ந்ததோடு தமிழை கணிதி மொழியாகத் திறம்படக் கையாள்வது எப்படி? என்பது பற்றிச் சிறப்பாக ஆராயப்பட்டது. தமிழைக் கணிதி மொழியாகப் பயன்படுத்த இதுவரை நடைபெற்ற முயற்சிகளும் பெறப்பட்டுள்ள வெற்றிகளும் விரிவாக விவாதித்து ஆராயப்பட்டன. தேவைப்பட்ட போது கணிதிக் கருவியால் செய்முறை மூலம் செய்து காட்டப்பட்டது. இவ்வகையில் மலேசியாவைச் சேர்ந்த திரு எம். அங்கையாவின் ''தமிழ்க் கணிதி-சில சிக்கல்களும் தீர்வுகளும்'' என்ற ஆய்வுக்கட்டுரையும் திரு மு நெ. முத்தெழிலனின் ''ஐ. பி. எம். நுண்கணிப்பொறியின் மூலம் தமிழ் செயலாக்கமுறை'' என்ற ஆராய்ச்சிக் கட்டுரையும் சிங்கப்பூரைச் சேர்ந்த திரு சுப. திண்ணப்பனின் ''கணினியும் தமிழ் கற்பித்தலும்'' என்ற ஆய்வுரையும் குறிப்பிடத்தக்கவைகளாகும்.

ஆய்வரங்கத்தில் மிக அதிகமான அமர்வுகளை தமிழ் இலக்கிய ஆய்வே பெற்றது. சுமார் 11 அமர்வுகளில் 73 ஆய்வுக் கட்டுரைகள் படிக்கப்பட்டன. சங்க இலக்கியங்கள், தமிழ் காப்பியங்கள், திருக்குறள், கம்பராமாயணம், பிரபந்த இலக்கிய வகைகள், வைணவ, சைவ சமய இலக்கியங்கள், கிருத்துவ, இஸ்லாமிய

படிப்பகம்

www.padippakam.com

மார்க்க இலக்கியங்கள் பற்றி பல்வேறு தலைப்புகளில் ஆய்வுகள் நிகழ்த்தப்பட்டன. இவ்வாய்வுகளில் சமயத் தத்துவங்களைவிட இலக்கியப் போக்குகளின் தனித் தன்மைகளே முக்கிய இடம்பெற்றன. குறிப்பாக தமிழ்க் கிருத்துவ இலக்கியத் தனித் தன்மைகளைப் பற்றி திரு பி. எஸ். ஏசுதாசன் (இந்தியா) ஆய்வுரை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். கிருத்துவ இலக்கியங்கள் சைவ, வைணவ இலக்கியப் போக்கை மேற்கொண்டு வளம் பெற்ற தகைமையையும் பாவுணர்வில்லாது பாடல் புனையப் பெற்றதையும் பெயர் கொடுக்கும் முறையில் தனித்துவப் போக்கைக் கொண்டிருப்பதையும் விவரித்தது.

அவ்வாறே முஸ்லிம் தமிழ்ப் புலவர்கள் தமிழ் வளர்ச்சிக்கு அருந்தொண்டாற்றியுள்ளதை ஆராயும் திரு. மணவை முஸ்தபாவின் (இந்தியா) 'இஸ்லாமும் தமிழும்' ஆய்வுரை விவரித்தது. தமிழகம் வந்த சமயங்கள் அனைத்தும் சங்கம் தொடங்கி வழி வழியாக வந்த இலக்கிய வடிவங்களிலேயே இலக்கியம் படைத்தனர். இஸ்லாமியத் தமிழ்ப் புலவர்கள் வழக்கிலிருந்த இலக்கிய வடிவங்கள் அனைத்திலும் இலக்கியம் படைத்ததோடு அமையாது, அராபிய மொழியிலிருந்து, மசலா, கிஸ்ஸா, முனாஜாத்து ஆகிய இலக்கிய வடிவங்களையும் 'நாமா' எனும் இலக்கிய வடிவத்தை பாரசீக மொழியினின்றும் கொண்டுவந்து தமிழில் இலக்கியம் படைத்தனர். தமிழுக்கென்றே தமிழ்ப் பெயரிலேயே படைப்போர், நொண்டி நாடகம், திருமண வாழ்த்து, அரபுத் தமிழ் ஆகிய இலக்கிய வடிவங்களை உருவாக்கி இலக்கியம் படைத்தனர் என ஆய்வுரையாற்றினார்.

இதே ஆய்வாளரின் மற்றொரு ஆராய்ச்சியுரை ''தமிழில் அறிவியல் இலக்கியங்கள்'' என்ற தலைப்பில் அமைந்தது. சங்ககாலத் தமிழ்ப் புலவர்களின் அறிவியல் அறிவையும் உணர்வையும் சங்க இலக்கியம், தொல்காப்பிய இலக்கண வழி ஆராய்ந்ததோடு, பழந்தமிழர் பெற்றிருந்த அறிவியல் நுட்பத்திறன் எகிப்து போன்ற மேலை நாடுகளின் வரலாற்று மாற்றத்திற்கே காரணமாயமைந்ததையும் கிழக்கு நாடுகளின் வளர்ச்சிக்கு அடித்தளமாயமைந்ததையும் விவரித்தது. இன்றையச் சூழலில் உருவாகும் இலக்கியப் படைப்புகளின் நோக்கத்தையும் போக்கையும் ஆராய்வதோடு, மேற்குலக அறிவியல் இலக்கியங்களின் தாக்கத்தின் விளைவாய்த் தமிழில் உருவாகும் அறிவியல் படைப்பிலக்கியங்களையும் அவற்றின் பல்வேறு வடிவங்களையும் எதிர் காலத்தில் சிறுவர் இலக்கியம், புதினம், நாடகம், வில்லுப்பாட்டு, நாட்டுப்பாடல் போன்றவற்றின் மூலம் அறிவியல் உணர்வையும் அறிவையும் ஊட்டும் வகையில் தமிழ் இலக்கியங்கள் உருவாகவேண்டியதன் அவசியத்தையும் ஆராய்வதாக அமைந்தது.

புதுமைக்கவிஞர் பாரதியார் பாடல்கள் புரட்சிக் கவிஞர் பாரதிதாசனின் படைப்புகளின் தாக்கம் இலக்கியத்திலும் இன்றைய தமிழரின் மறுமலர்ச்சிப் போக்கிலும் ஏற்படுத்திவரும் மாற்றங்களையும் விரிவாக ஆராயும் வகையில் ஆய்வுரைகள் நிகழ்த்தப் பெற்றன. அறிஞர் அண்ணாவின் இலக்கியத் தொண்டும் பல்வேறு கோணங்களில் இக்கருத்தரங்குகளில் ஆராயப்பட்டன.

தமிழ்நாட்டு இலக்கியங்கள் மட்டுமல்லாது, மலேசியா, சிங்கப்பூர், ஸ்ரீலங்கா போன்ற நாடுகளில் வளர்ந்து வரும் தமிழ் இலக்கிய வளர்ச்சிகளைப் பற்றி பல ஆய்வுரைகள் நிகழ்த்தப்பட்டன. அதிலும் குறிப்பாக, ஆராய்ச்சி மாநாட்டை நடத்திய மலேசியா மொழி, இலக்கிய, கலை, பண்பாட்டுக் கூறுகள் மிகுதியும் ஆராயப்பட்டன. இத்துறைகளில் மலேசியத் தமிழர்களின் வளர்ச்சி வியக்கத்தக்கதாகும்.

தமிழ்ப் பண்பாட்டு ஆய்வுகளையும், மொழியியல் ஆராய்ச்சிகளும் பல்பல புதிய தகவல்களை தரும் வகையில் அமைந்திருந்தன.

மொழியியல் ஆய்வுக் கட்டுரைகள் தமிழ் மொழிக்கும் பிற மொழிகளுக்குமிடையேயுள்ள தொடர்புகளை ஆய்ந்தன. இலங்கைப் பேராசிரியர் ஏ. சதாசிவம் அவர்களும் மலேசியாவைச் சேர்ந்த திரு. லோகநாத முத்தரையன் அவர்களும் தமிழுக்கும் சுமேரிய மொழிக்குமுள்ள தொடர்பை ஆய்ந்தனர். திரு கே.வி. ராமன் அவர்கள் 'சிற்பக் கலையில் தமிழ்ப் பாணி' பற்றியும் திரு ஜே. ஆர். மார் அவர்கள் 'தென்னிந்தியச் சிற்பக் கலைகளின் பரிணாம வளர்ச்சி' பற்றியும் புலவர் செ. இராசு 'தொல்லியலும் சங்க இலக்கியமும்' என்ற பொருளிலும் அரிய ஆய்வுரையாற்றினர். 'தமிழ் பிராமி கல்வெட்டுகளில் காணும் எழுத்தியலைப் பற்றி திரு ஐராவதம் மகாதேவன் அவர்கள் ஆற்றிய ஆய்வுரையில் பல புதிய செய்திகள் காணப்பட்டன. அவரது முறையான ஆராய்ச்சி பாராட்டுக்குரியதாக அமைந்திருந்தது.

தமிழ் இசை, நடனம், நாடகம் பற்றிய ஆய்வுரைகள் தொடர்புடைதுறை வல்லுநர்களின் செயற்பாட்டுடன் நிகழ்த்தப்பட்டன. இதில் தமிழ்நாடு, மலேசியா, ஸ்ரீலங்கா போன்ற நாடுகளைச் சார்ந்த கலைஞர்கள் பங்கு கொண்டனர்.

மலேசிய, இந்தியக் கவிஞர்களின் கவியரங்கமும் நடத்தப் பெற்றன. வரலாற்று அடிப்பயையில் தமிழ் கூறு நல்லுலகின் கடந்த கால , நிகழ்கால மேம்பாடுகளைப் பற்றிய ஆய்வாக இக்கவியரங்குகள் அமைந்தன.

ஆய்வாளர்கள் ஆய்வுரை நிகழ்த்திய பின்னர் ஆய்வரங்குகளில் பங்கு கொண்ட பார்வையாளர்கள் விடுக்கும் வினாக்களும் ஆய்வாளர்கள் தக்க விடை தருவதும், சில சமயம் பார்வையாளர்களாக வந்திருக்கும் ஆய்வாளர்கள் மேலும் சில விளக்கங்களை ஆதரவாகவோ எதிர்த்தோ கூறுவது ஆய்வரங்கை ஆராய்ச்சிக் களமாகவே ஆக்குவதாக அமைந்திருந்தது.

இசை, நடனம், நாடகம் ஆகிய கலைகளைப்பற்றி ஆய்வுகள் நடைபெற்றதோடு ஒவ்வொரு நாள் இரவும் இசை, நடன, நாடக நிகழ்ச்சிகள் நடத்திக் காட்டப்பட்டன. இக்கலைநிகழ்ச்சிகளில் இந்தியா, இலங்கை, மலேசியக் கலைஞர்கள் பங்கு கொண்டு, தங்கள் கலைத்திறத்தை வியக்கும் வண்ணம் வெளிப்படுத்தினர்.

ஆறாவது உலகத் தமிழாராய்ச்சி மாநாட்டை முன்னிட்டு, மலேசிய அரசுத் தொல்பொருளகத்தின் ஒரு பகுதியில் மலேசியத் தமிழர்களின் கலை, பண்பாட்டுச் சிறப்புக்களையும் பழந்தமிழகத்திற்கும் மலேசியாவிற்கும் இருந்துவந்த அரசியல், வணிக, பண்பாட்டுத் தொடர்புகளையும் சிறப்பாகச் சித்தரிக்கும் வகையில் கண்காட்சியொன்றும் திறந்துவைக்கப்பட்டது.

மலேசிய அரசின் ஆதரவோடு நடைபெற்ற இத் தமிழாராய்ச்சி மாநாட்டை மலேசியப் பிரதமர் டத்தோ ஸ்ரீ டாக்டர் மகாதீர் முஹம்மத் திறந்துவைத்தார். இம்மாநாடு சீரும் சிறப்புமாக நடந்தேற முழுமுதற் காரணமாயமைந்தவர் மலேசியப் பொதுப்பணித்துறை அமைச்சரும் மாநாட்டு உயர்நிலைக்குழுத் தலைவருமான டத்தோ ச. சாமிவேலு ஆவார். டாக்டர் வி. டேவிட் டத்தோ கு. பத்மநாபன், டத்தோ சி. சுப்பிரமணியம், பேராசிரியர் டாக்டர் த. மாரிமுத்து, டாக்டர் எஸ். சிங்காரவேலு, ஆர். ராஜு போன்றோரின் உழைப்பு பாராட்டத் தக்கதாகும்.

மாநாட்டின் நிறைவுப் பேருரையாற்றிய மலேசியக் கல்வியமைச்சர் அன்வர் இபுறாஹீம் சிறந்த தமிழ் இலக்கியங்கள் தேசிய மொழியான மலாய் மொழியில் பெயர்க்கப்பட வேண்டியதன் அவசியத்தை வலியுறுத்தினார்.

மாநாட்டின் இறுதியில் தமிழ் வளர்ச்சிக்கென புதிய 'அறவாரியம்' தோற்றுவிக்கப்பட்டது. உலகப் பல்கலைக் கழகங்கள் பலவற்றில் தமிழாராய்ச்சித் துறைகளைத் தொடங்கவும், வெளிநாடுகளில் தமிழாராய்ச்சி செய்வோருக்கு உதவவும் உருவாக்கப்பட்ட இவ்வமைப்பிற்கு ஒரே நாளில் ரூ.10 இலட்சம் நிதி திரண்டது.

இத் தமிழாராய்ச்சி மாநாடு ஆய்வாளரிடையே புத்தெழுச்சியையும் காலத்தின் போக்குக்கேற்ப அறிவியல் அடிப்படையில் தமிழாய்வும் வளர்க்கவும் வழியமைத்துத் தந்தது எனக் கூறலாம்.

—மணவை முஸ்தபா

படிப்பகம்

www.padippakam.com

ஆசிரியர் மடல்

ஐ. நா சங்கம் அமைத்த உலக சூழல், வளர்ச்சிக் குழுவின் 'அவர் காமன் ஃ'யூச்சர்' (நம் பொது வருங்காலம்) எனும் தனி அறிக்கை வெளியானது 1987ஆம் ஆண்டின் சிறப்புச் செய்தியாகும். ''சுற்றுப் புறச் சூழல் என்பது நாம் வாழ்வது; வளர்ச்சி என்பது அவ்வுறைவிடத்தில் நமது நிலையை முன்னேற்றுவது. இவை இரண்டு இணை பிரியாதவை'' என அவ்வறிக்கை கூறுகின்றது.

' கல்வி, விவாதம் பொதுமக்கள் பங்கேற்பு போன்ற கருத்துக்களைப் பரப்புவதன் மூலம் மனிதனின் நோக்கங்களை மாற்ற இயலும். தளரா முன்னேற்றத்தை மனிதன் அடையவேண்டுமெனில், இப்போதே இம் முயற்சியைத் தொடங்கவேண்டும், ' என அவ்வறிக்கை மேலும் கூறுகின்றது.

''யுனெஸ்கோ கூரியரின்'' இவ்விதழில் இம் முயற்சிக்கு ஊக்கமளிக்க விழைகிறோம். அதற்காக, யுனெஸ்கோவின் 'மனிதனும் உயிர்மண்டலமும்' எனும் திட்டத்தின் வெளிவரவிருக்கும் 'மான் பிளாங்ஸ் டு தி இயர்த்' (மனிதன் நிலத்துக்குரியவன்) எனும் அறிக்கையின் சில பகுதிகளை இங்கு வெளியிடுகிறோம். இதில் அறிவியல் நுட்பக் கருத்துக்களும் பொது வாசகர் புரிந்துகொள்ளும் எளிய நடையும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டுள்ளன.

இங்கு தரப்பட்டுள்ள பகுதிகள் யுனெஸ்கோவின் திட்டத்தை முழுவதும் விளக்குபவை அல்ல. குறிப்பாக, காடுகள் பற்றிக் கூறப்படவில்லை. ஏனெனில். அவைபற்றி ஒரு தனி 'யுனெஸ்கோ கூரியர்' இதழ் வரவிருக்கிறது. ஆயினும் இப்பகுதிகள் உலக சூழல், வளர்ச்சிக் குழுவின் செய்தியை வலியுறுத்துகின்றன. அதாவது, வளர்ச்சியும் சூழ்நிலைப் பாதுகாப்பும் முரணானவை யல்ல; பிரிக்க இயலாதவாறு பின்னிப் பிணைந்தவை.

மேலும் 1987இல் ஜார்ஜியா மாநில ரஷ்ய எழுத்தாளரும் கவிஞருமான இலியா சாவ்சாவட்ஸேயின் 150ஆம். பிறந்த நாள் விழாவும், சோவியத் யுக்ரேன் நாடகத்தின் தந்தையான லெஸ் குர்பாஸின் 100-ஆம் பிறந்த நாளும் கொண்டாடப் பெறுகின்றன. உலகப் பண்பாட்டை வளப்படுத்துவதில் பங்கு பெற்ற இவ்விருவரின் வாழ்க்கையும் பணியும் பற்றிய கட்டுரைகளை இவ்விதழின் இறுதியில் வெளியிட்டிருக்கிறோம்.

அட்டை: *சீனாவில் யாங்டஸி நதிப் பகுதியின் நடுவிலுள்ள பயிர்வளமுள்ள குய்ஜினின் அருகிலிருக்கும் இப்பயிர்நிலத் தோற்றம், மனிதனும் இயற்கையும் பங்காளிகள் என்பதையும், தளரா வளர்ச்சிப் பாதை வழியே முன்னேற்றம் நிகழ்வதையும் காட்டுகிறது.*
ஒளிப்படம்: ஜார்ஜ் கெர்ஸ்டர் © ராஃபோ, பாரிஸ்

மனிதனும் உயிர் மண்டலமும்

தளர்வுறா வளர்ச்சி 4
-பெர்ன்டு வான் ட்ரோஸ்ட்

நகர்புறச் சிக்கல் வழி 8

சிந்தனைக்கு உணவு 12

முடி அடர் கழுகின் மீட்சி 13

இயற்கையும் பண்பாடும் 16

வருங்காலததை வரைதல் 18

தீங்குறும் தீவுகள் 20

கடற்கொள்ளையர், புல்லுருவிகள், மக்கள் தொகை 23

செய்தி தருக 24

கவிகைக் கலம் 25

மலையின் அறைகூவல் 27

பைகால் ஏரி 30

இலியா சாவ்சவாட்ஸின் கவிதை
-கூாஸ்டன் பூவாட்சிட்ஸே,
-எதுவார்து கிளிசான் 31

லெ குர்பாஸ யுக்ரேனிய நாடகத்தின் தந்தை 32
-நெல்லி நிக்கோலேவ்னா கோர்னீங்கோ

அனைவருக்கும் உணவு-''பாரிஸ் வேண்டுகோள்'' 34
-யானிஸ் கூட்ஸசெராஸ்

வாழவேண்டிய காலம்... 2
ஏகிப்து: வாழ்வின் ஆதாரம்

யுனெஸ்கோவின் சூழலியல் பிரிவைச் சேர்ந்த மால்கம் ஹாட்லி, அறிவியல எழுத்தாளரும, 'யுனெஸ்கோ கூரியர்' ஆங்கில இதழின் முன்னாள் ஆசிரியருமான ஹாவார்டு பிராபின் ஆசியோரின் உதவியுடன் இவ்விதழின் சூழல்பற்றிய பகுதி தொகுக்கப் பெற்றுள்ளது.

தலைமை இதழாசிரியர்: எதுவார்து கிளிசான்

ஐக்கிய நாடுகள் கல்வி அறிவியல் பண்பாட்டு அமைப்பான யுனெஸ்கோ மாதந்தோறும் 33 மொழிகளில் வெளியிடும் இதழ்.

7. பிளேஸ் தெ பொந்தனே, 75700 பாரிஸ்

தமிழ்
ஆங்கிலம்
ஃபிரெஞ்சு
ஸ்பானிஷ்
ரஷ்யன்
ஜெர்மன்
அராபிக்
இத்தாலியன்
ஹிந்தி

ஹிப்ரு
பெர்சியன்
டச்சு
போர்ச்சுகீஸ்
துர்க்கீஸ்
உருது
கட்டலான்
மலேசியன்
கொரியன்

சுவாஹிலி
குரோட்-செர்ப்
ஸ்லாவென்
ஜப்பானிஸ்
மாசிடோனியன்
செர்போ-கிராட்
சீனம்

பல்கேரியன்
கிரீக்
சிங்களம்
ஃபின்னிஷ்
ஸ்வீடிஷ்
பாஸ்க்
தாய்
வியத்நாமிஸ்

தமிழ்ப் பதிப்பு நிர்வாக ஆசிரியர்
மணவை முஸ்தபா

ISSN 303 40
NO. 12

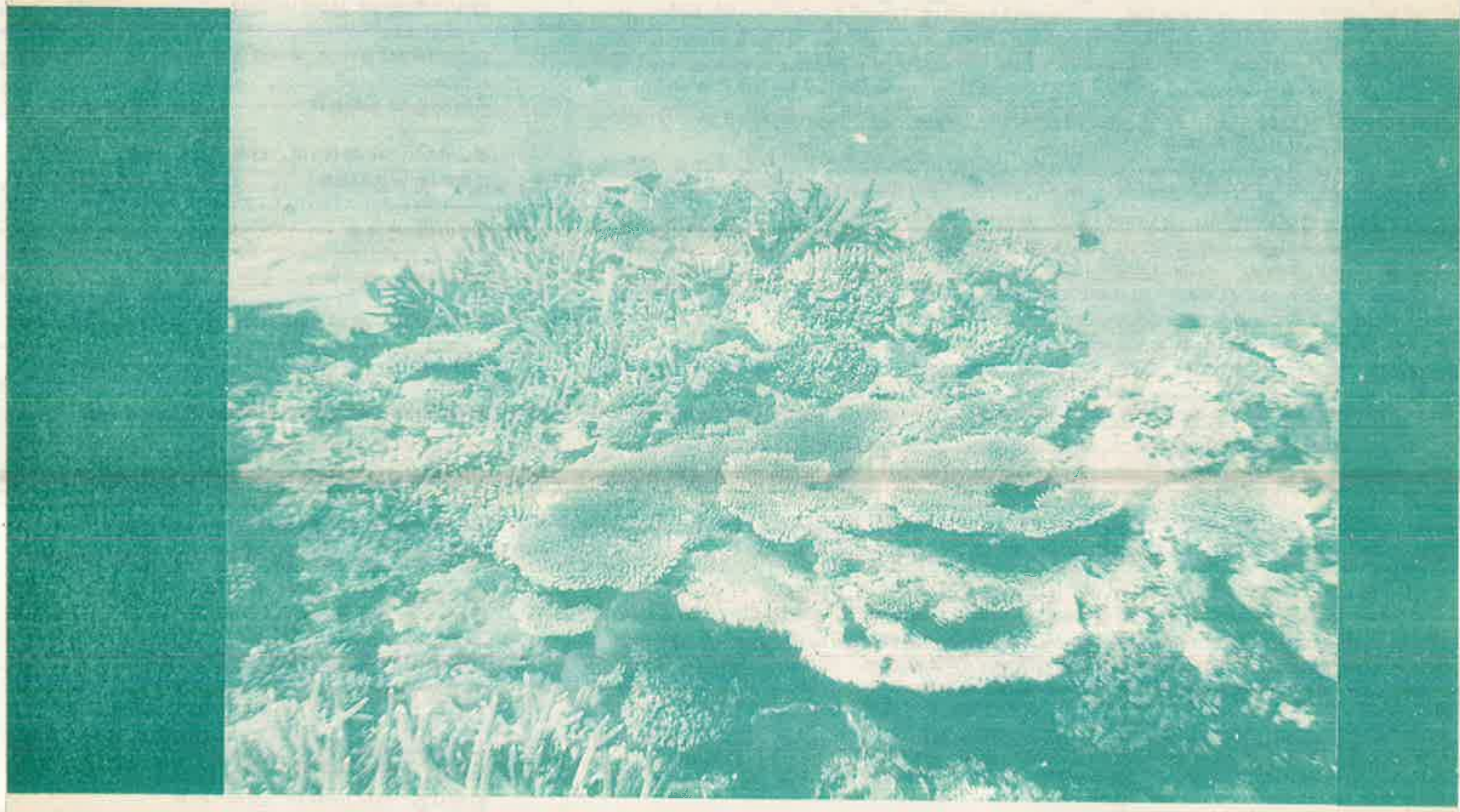
படிப்பகம்

www.padippakam.com

தளர்வுறா வளர்ச்சி

பெர்ன்டு வான் ட்ரோஸ்ட்

சூழல் பாதுகாப்பும் வளர்ச்சியும் இணைபிரியாதவை



கால் நூற்றாண்டுக்கு முன்னால் அமெரிக்க உயிரியல் வல்லுநர் ராசல் கர்சன் ''அமைதியான வேனிற் காலம்'' என்ற நூலை எழுதினார்· இந்நூல் மிக முக்கியமானதாகக் கருதப்படுகிறது.

பூச்சி கொல்லிகளை வரம்பின்றிப் பயன்படுத்துவதால், பறவையினம் அழிந்து, குயிலிசை கேளாத உலகமே எஞ்சி நிற்கும் என்ற அவரது கருத்து மக்களிடம் பதிந்து விட்டது. உயிரினங்களுக்கு, மனிதனுக்குமிடையே உள்ள தொடர்பும் சுற்றுப்புறச் சூழலில் மனிதனின் பாதிப்பும் பற்றி புதிய விழிப்புணர்ச்சி மக்களிடையே ஏற்பட்டது.

எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக, இயற்கை ஏற்றுக்கொண்டு மீண்டும் உருவாக்கும் தன்மைக்கும் ஓர் வரம்பு உண்டு என்பதை ''அமைதியான வேனிற்காலம்'' என்ற இந்நூல் உணர்த்தியது. மனிதன் தன் சுற்றுப்புறச் சூழலை தனக்குச் சாதகமாக மாற்றிக் கொண்டு வருகிறான். ஆனால் கழிவுகளையும் அழுக்குகளையும் அடைக்கும் வரையற்ற கழிவுச் கூடமாக இயற்கையைக் கருதக் கூடாது என்றும் இப் புத்தகம் கூறுகிறது.

வெளிப்படையான கருத்துக்களை இன்னமும் நாம் உணரவில்லை. அரிஸ்டாடில் காலத்திலேயே, தியாபிராஸ்டஸ்ஸும் அவர் வழிவந்த ஏதென்ஸ் நகரத்தின் லைசியத்தின் தலைவரும், உயிரினங்களுக்கும், உயிரற்றச் சூழலுக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு பற்றி மிக விளக்கமாக எழுதியுள்ளனர் உயிரினத்துக்கும் சூழலுக்கும் இடையே உள்ள ஒற்றுமையை எல்லா மதங்களும் வலியுறுத்துகின்றது

பல நூற்றாண்டுகளாக, தாவர இயல் வல்லுநர்களும் உயிரியல் வல்லுநர்களும் புவியியலாளரும் மக்கள் தொகை வல்லுநரும் தனித்தனியே இயங்கி வந்தனர். பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டின் இறுதியில் ஜெர்மன் விலங்கியல் வல்லுநர் எர்னெஸ்ட்

வலப்புறம்: பெரும் பாறைத் தொடரின் ஒரு பகுதி. மேலே: உலகின் ஓர் அரிய பவளத் திட்டின் ஒரு பகுதியின் அண்மைத் தோற்றம். இப் பாறைத் தொடர் உலக மரபுச் செல்வப் பட்டியலில் இடம் பெற்றுள்ளது.

படிப்பகம்

www.padippakam.com

படிப்பகம்

www.padippakam.com

சீமன் தேசியப் பூங்காவும் உலக மரபு செல்வப் பகுதியும்; எத்தியோப்பியா.

ஒளிப்படம் ஜார்ஜ் கெர்ஸ்டர் ராஃபோ, பாரீஸ்

ஹெக்கெல் — விலங்குகளுக்கும், சுற்றுப்புறச் சூழலுக்குமிடையே உள்ள தொடர்பை விளக்கினார். யூகலோஜீ என்ற சொல்லை அவர் தான் உருவாக்கினார்.

ஹெகலியன் யூகலோசியை டார்வின் புரட்சி சற்று புகழ் மங்கச் செய்தது. 1942இல், ஆர் எல். லிண்டமன் என்பவர், இயற்கை அமைப்பில், வழிவழி வரும் அமைப்பு (உணவுச் சங்கிலி என்ற தத்துவம்) என்ற கொள்கையை வெளியிட்டார் இதன்படி இயற்கை அமைப்பில் ஆற்றல் ஓட்டத்தை விளக்கியது. இயற்கையியல் அதன் பிறகு திட்டமிடப்பட்ட அறிவியல் துறையாகக் கருதப்படத் தொடங்கியது.

மின் அணுப்பொறி, போன்ற புதிய நுட்பங்களின் வளர்ச்சிக்குப் பிறகு இயற்கை அமைப்பில் ஆற்றல், சத்துச் சுழற்சி போன்றவற்றைப் பற்றி ரேடியோ ஐசடோப்புக்கள் மூலம் ஆராய்ச்சிகள் தொடங்கின. ஆற்றல் ஊடே செல்லும் உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற பிரிவுகளின் இணைப்பால் ஏற்பட்ட ஒரு செயல்பாட்டுப் பிரிவாக இயற்கை கருதப்பட்டு. இத்துறையில் ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

இது ஒரு பெரும் முன்னேற்றம் எனினும் இது போதாது. பெரும் இடர்ப்பாடுகளைச் சமாளிக்க வேண்டியதாயிற்று. பயிர் விளைச்சலைப் பற்றி ஆராயும் தாவர இயலாளருக்கு ஓர் ஆராய்ச்சிக்குப் பல மாதங்கள் தேவைப்பட்டன. காட்டியல் அல்லது மக்கள் பெருக்கம்பற்றி ஆய்வோருக்குப் பல ஆண்டுகள் தேவைப்பட்டன. ராசன் கார்சன் எச்சரித்தபடி, இயற்கையை வெளியே நின்று நோக்குவதால், இயற்கை அமைப்பின் மீது மனிதனின் முக்கியமான பாதிப்பை உணரமுடியாமல் போயிற்று.

இந்நிலையை மாற்ற இரண்டு நிகழ்ச்சிகள் உதவின 1971இல் யுனெஸ்கோ மேற்கொண்ட எம்ஏபி என்ற மனிதனும் இயற்கைச் சூழலும் என்ற திட்டம் 1972இல் ஸ்டாக்ஹோமில் நடைபெற்ற 'மனிதனின் சூழல்' பற்றிய ஐ.நா. மாநாடு இவை இரண்டும் மனிதனை சுற்றுப்புறச் சூழலை பாதிக்கும் ஒரு அங்கமாகக் கருதின.

எம்.ஏ பி. திட்டங்கள் பலமுனை-பலதுறை அணுகுமுறையைவிட, ஆழ்ந்த ஒரு துறை அணுகுமுறையே சிறந்ததென்பதை வலியுறுத்தியது. இயற்கையியல் மற்ற சமூக அறிவியல் துறைகளைப் புகுத்தியது. இதன் பயனாகக் கடந்த பதினைந்து ஆண்டுகளில் பல முன் மாதிரித் திட்டங்கள் ஏற்பட்டன. இதனால் சுற்றுப்புறச் சூழல் பற்றிய பல விவரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டன அனைத்துலக அளவில் உயிரியல் காப்பகங்கள் தோன்றின.

இம்முயற்சிகளுக்கெல்லாம் அடிப்

படிப்பகம்

www.padippakam.com

படையாக இருந்தது ஒரே குறிக்கோள். நீடித்த வளர்ச்சிக்குப் பாதுகாப்பது என்பதே. ''இதைச் செய்வதை நிறுத்துக—இன்றேல் சுற்றுப்புறச் சூழல் கெட்டுவிடும்'' என்று கூறுவதைவிட ''இப்படிச் செய்க—அப்பொழுது வளர்ச்சியடையலாம் சூழல் பாதுகாக்கப்பட்டு இனிய பயனை அடையலாம்'' என்று கூறுவதே சிறப்பு என எம்.ஏ.பி கருதியது.

எனினும் 1986 அக்டோபர் மாதம் பாரிசில் நடைபெற்ற மாநாட்டில் குறிப்பிடப்பட்டது போல இன்னமும் பல பிரச்சினைகள் உள்ளன என்பது உண்மை

உதாரணமாக, மாறிவ நம் இயற்கை அமைப்புக்களை நாம் கவனிப்பதில்லை. இதனால் நமது அணுகுமுறைகள், முன்பு இருந்த நிலைக்கு இயற்கையைத் திருப்ப வேண்டும் என்ற எண்ணத்தின் அடிப்படையில் இருக்கின்றன. நமது அணுகுமுறை, புதிய சமநிலையை ஏற்படுத்தி மனிதனுக்கும் பயனுடையதாக மாற வேண்டும்.

கடந்தகாலச் சாதனைகளின் அடிப்படையில் புதியவற்றை அமைக்க இக்குழு வழிகளை ஆய்கிறது. அதன் ஆலோசனைகளிற்சில:

உயிரியல் காப்பகங்களிலிருந்து கிடைக்கும் புள்ளி விவரங்களை முழுமையாகப் பயன்படுத்தி—பலவேறு இயற்கை அமைப்புக்களின் வளர்ச்சிக்குப் பயன்படுத்தவேண்டும். இப்போது வெப்ப நாடுகளின் மண்வளம் பற்றி, உயிரியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளப் பட்டிருப்பதை இதற்கு உதாரணமாகக் கூறலாம்.

மனிதனால் அழிக்கப்பட்ட இயற்கை வளங்களை மீண்டும் வளர்த்து சரியான முறையில் நிர்வாகம் செய்ய வேண்டும் என்ற கருத்தை வலியுறுத்த வேண்டும். பொருளாதாரத் தேவைகளுககும், இயற்கைச் சூழலுக்கும் இடையேயுள்ள மாறிவரும் தொடர்புகளை ஆராய்தல் வேண்டும்.

'இயற்கை வளங்களில் முதலீடு செய்து பயன் பெறும் திட்டங்களைத் தீட்டுவோருக்கு வழி காட்டும் வகையில், நவீன முறைகளைக் கொண்டு, இதனால் வரும் தீங்குகளைத் தடுத்தல்.

திட்டமிடுவோருக்கு எளிதில் கிடைக்கும் வகையில் ஏற்கெனவே உள்ள ஏராளமான புள்ளிவிவரங்களை ஓர் அமைப்பின் கீழ்க் கொண்டு வருவது.

உலகளவில் மனிதனால் சுற்றுப்புறச் சூழலுக்கு ஏற்படும் சிக்கலான பாதிப்பையும் இக்குழு வலியுறுத்தியது. செர்னொபையில் சம்பவம் அமில மழை போன்ற பல நிகழ்சிகள், இப்பிரச்சினைகள் ஒரு நாட்டோடு, ஒரு இடத்தோடு நின்று போய் விடுவதில்லை என்பதை விளக்குகின்றன.

எம் ஏ.பி. திட்டம் வளர்ந்து வரும் திட்டம். புதிய வெற்றி வழிகளைத் தேர்ந்து பழையவற்றைக் கழிக்கும் திட்டமாகும்.

''நமது எதிர்காலம்'' என்ற சுற்றுப் புறச் சூழல் மற்றும் வளர்ச்சிக் குழுவின் அறிக்கையின் முதல் அத்தியாயம் கீழ்க்கண்டவாறு கூறுகிறது. (இக்குழுவின் தலைவரான நார்வே நாட்டுப் பிரதமர்—கிரோஹார்லம் பிரன்ட்லன்ட் இதன் தலைவராக இருந்ததால் இது ப்ரன்ட்லண்ட் அறிக்கை என்று அழைக்கப்படுகிறது)

மனித இனம்—வளர்ச்சியை நீடித்து நிற்கச் செய்யும் திறமை பெற்றுளளது. வருங்காலச் சந்ததியினரின் தேவைகளுக்குப் பழுது நேராது, தற்காலத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்ளும் திறமைபெற்றது. சமூக அமைப்பும், தொழில் நுட்பமும். புதிய பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு வழி செய்யும் வகையில், மாற்றி அமைக்கப்பட வேண்டும். வறுமை கொடியது நீடித்த வளர்ச்சி அடிப்படைத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதோடு, வளமான வாழ்க்கைக்கான நம்பிக்கைகளை நனவாக்கும் முயற்சியை யுடையதாகவும் இருக்க வேண்டும். வறுமையினால் இவ்வுலகில் இயற்கையும் அழிந்துவிடும் நிலை ஏற்படக் கூடும்.''

இந்த அபாயம் நேரிடாமல் தடுப்பதே யுனெஸ்கோவின், ''மனிதனும்—இயற்கைச் சூழலும்'' (எம் ஏ.பி.) என்ற திட்டத்தின் தெளிவான நோக்கமாகும்.

தமிழில்: எஸ். சம்பத்குமார்

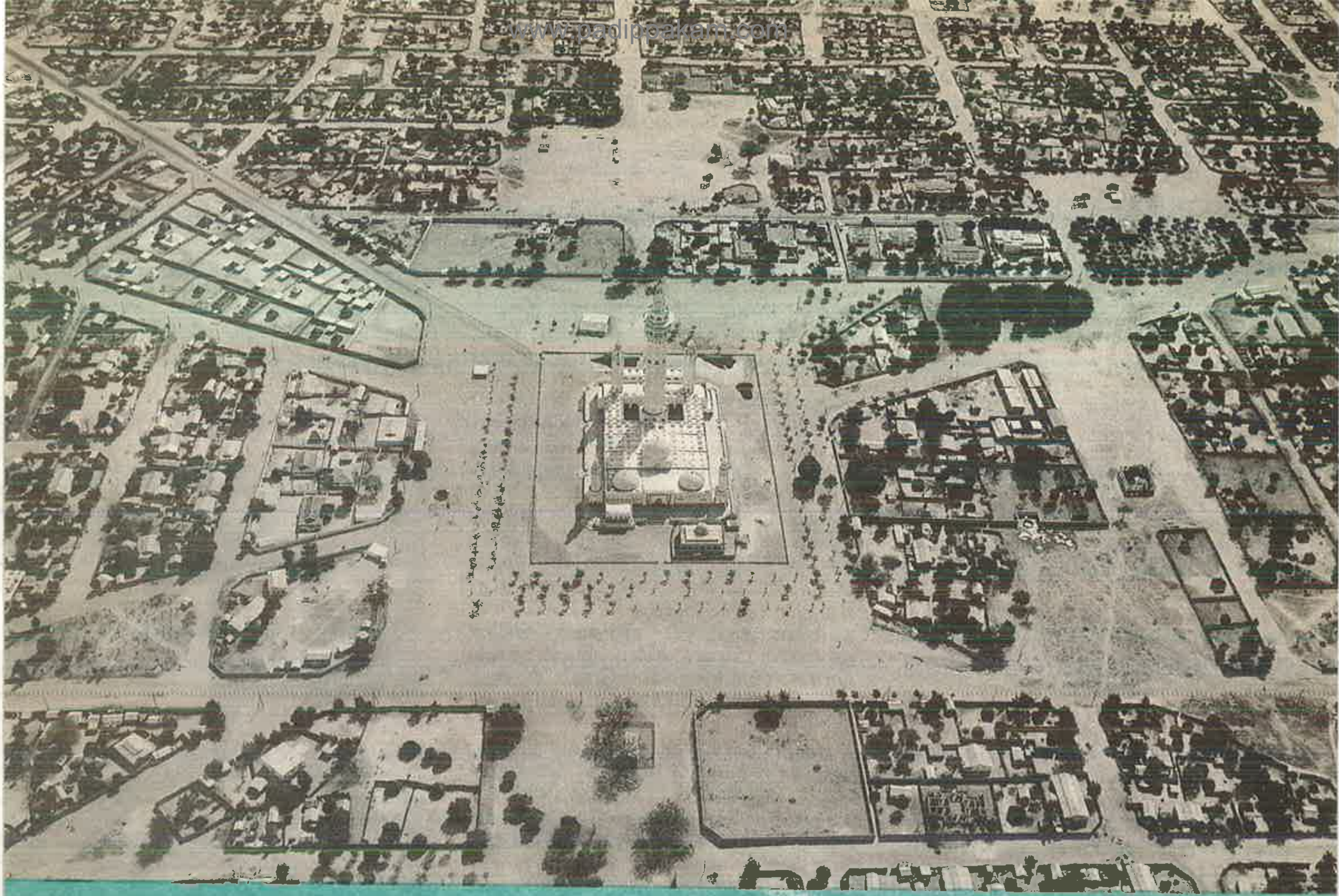
பெர்ன்டு வான் ட்ரோஸ்ட்: 'மனிதனும் உயிர்மண்டலமும்' எனும் திட்டத்தின் பன்னாட்டு இணைவுக் குழுவின் செயலாளர்; யுனெஸ்கோவின் சூழலியல் பிரிவின் இயக்குநர்.

ஈக்வடாரிலுள்ள கலப்பகாஸ் தீவுக் கூட்டம் 'மனிதனும் உயிர் மண்டலமும்' எனும் திட்டத்தின் உயிர்மண்டலப் பாதுகாப்பிடமும், உலக மரபுச் செல்வப் பகுதியுமாகும்.

இடப்புறம்: யூகோஸ்லாவியாவிலுள்ள டர்மிட்டர் தேசியப் பூங்கா; இது மனிதனும் உயிர்மண்டலமும் எனும் திட்டத்தின் உயிர்மண்டலப் பாதுகாப்பிடம்.

படிப்பகம்

www.padippakam.com

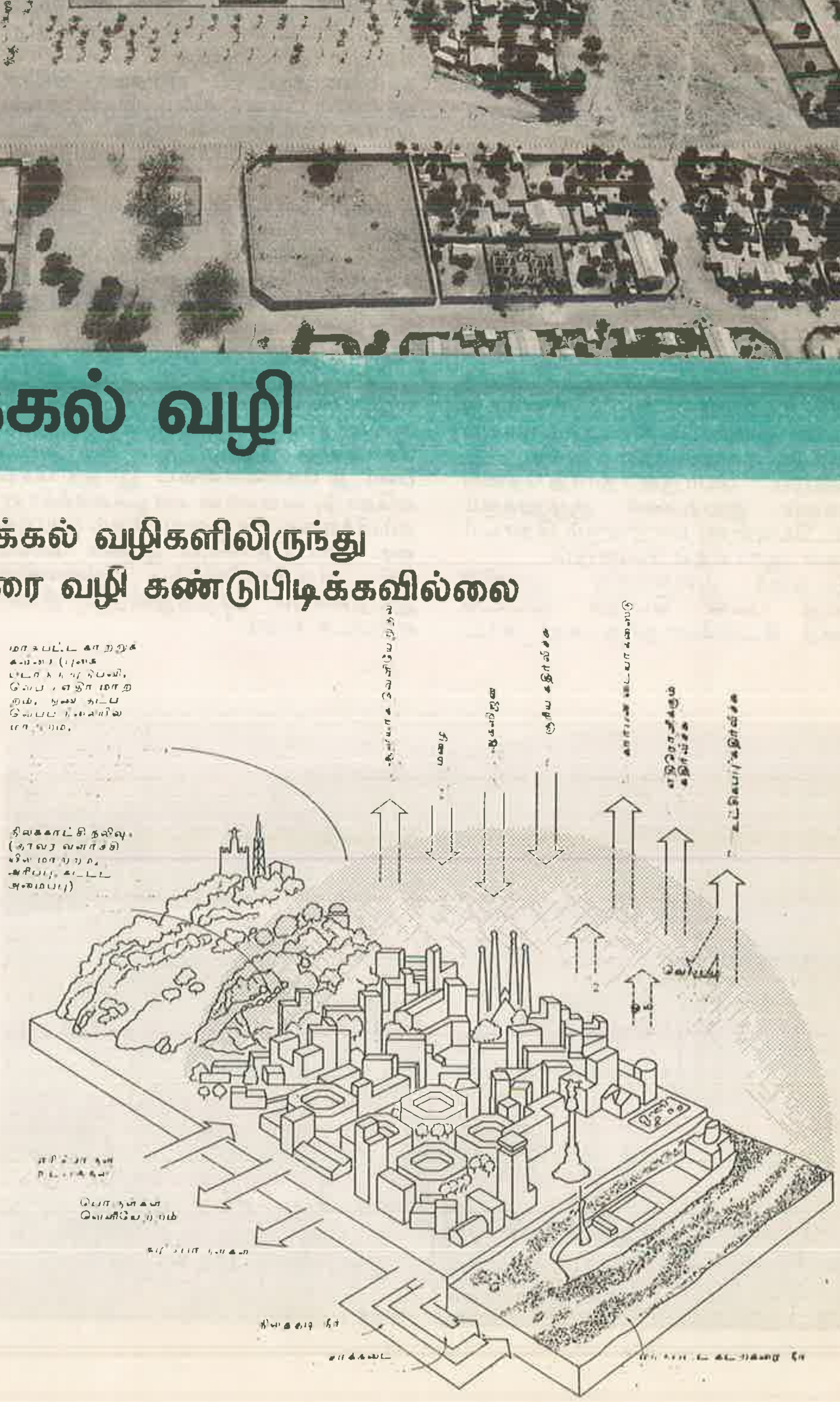


நகர்புறச் சிக்கல் வழி

நகரின் தொல்லைதரும் சிக்கல் வழிகளிலிருந்து வெளியேறுவதற்கு இதுவரை வழி கண்டுபிடிக்கவில்லை

''லண்டன் மாநகர வாழ்க்கை யாருக்கு அலுப்புத் தட்டிவிட்டதோ, அவருக்கு வாழ்வே சலித்துவிட்டது என்று பொருள். ஏனெனில், மனித வாழ்வின் எல்லாச் சிறப்பியல்புகளும் லண்டனில் காணக் கிடைக்கின்றன'' - பதினெட்டாம் நூற்றாண்டின் இணையற்ற எழுத்தாளர் சாமுவேல் ஜான்ஸனின் இந்தக் கருத்தை, அவரது சரிதையை எழுதிய ஜேம்ஸ் பாஸ்வெல், இங்ஙனம் புகழ்மிகு வாசகமாகப் பொறித்துள்ளார்.

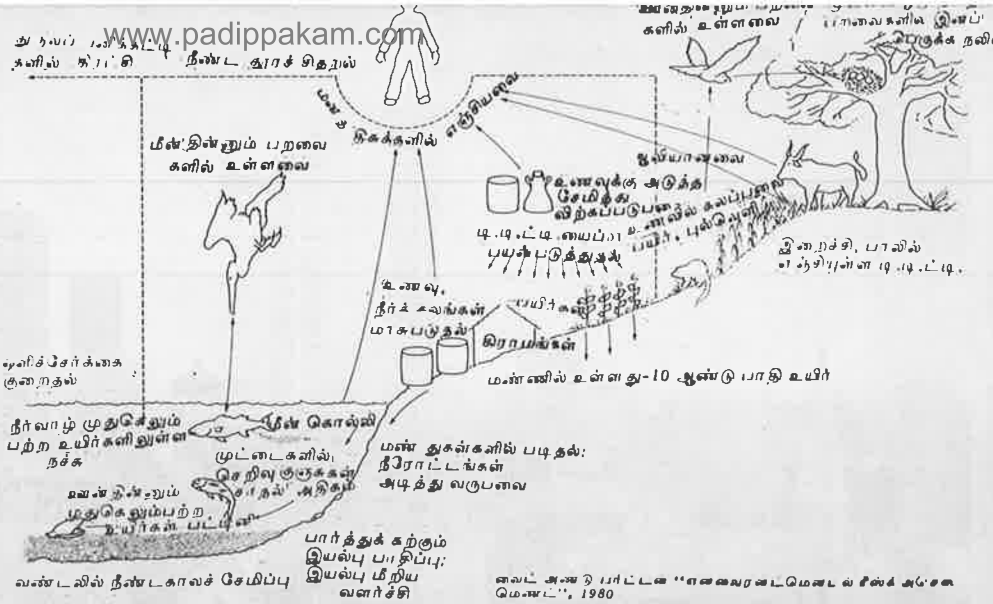
லண்டனின் அளப்பரிய பெருமையை உணர்த்தும் இந்த வாசகம். நகரங்கள் எவ்வாறு புதிய கருத்துக்களுக்கும், கண்டுபிடிப்புகளுக்கும் பிறப்பிடமாகத் திகழ்கின்றன என்ற உண்மையையும் சுட்டுகின்றது. நகரச் சந்தைகளிலேதான் எத்தனை கருத்துப் பரிமாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன? பெரியதொரு கல்வி மையமாகவும், மனிதப் பண்பாட்டிற்கும், கற்பனை வளத்திற்கும், வற்றாத ஊற்றாகவும் நகரங்கள் அமைகின்றன. சுருங்கச் சொல்லின் நகரங்கள்தான்



லையோலா, பாரிஸ், டெர்ராடெல் பார்கிஸ்லே ஊா 1985

படிப்பகம்

டுபா, செனகால்



வலப்புறம்: வளரும் நாட்டில் டி.டி.ட்டி. யைப் பயன்படுத்தும் போதும், அது நில, நீர் சூழலமைப்பின் வழியே சுற்றிச் செல்லும்போதும் ஏற்படும் இடரை விளக்கும் படம்.

ஒளிப்படம்: ஜார்ஜ் கொண்டர் © ராஃபோ, பாரிஸ்

ஒளிப்படம்: ஜார்ஜ் கொண்டர் © ராஃபோ, பாரிஸ்

சாங் அன் ஜீ பாதை, பெய்ஜிங், சீனா

இடப்புறம்: பார்சிலோனா நகர வளர்ச்சியில் எரிபொருள்களும், பிறவும் பயன்படுவதால், நகரின் உள்ளும் புறமும் செல்லும் பொருள்களைக் காட்டும் மாதிரிப் படம்.

நாகரிகத்தின் இன்றியமையாத அளவுகோல்களாக உள்ளன.

இடைக்காலத்து உழவனை நகர வாழ்க்கை பெரிதும் கவர்ந்திழுத்தது. நகரத்தில் ஓராண்டுக்காலம் வாழும் போது, கிராமத்தின் மந்தச் சூழலிலிருந்து விடுதலை கிடைக்கிறது. ஸ்பேயர் - வோர்ம்ஸ் நகரங்களின் சாசனங்களை உருவாக்குகையில் மன்னர் ஐந்தாம் ஹென்றி ''நகரச் சூழலிலே சுதந்திரக் காற்றைச் சுவாசிக்கின்றோம்'' என்று குறிப்பிடுகின்றார். இன்றும்கூட, கிராமங்களின் வறுமை நிலையிலிருந்தும், அடிமைத் தளையினின்றும் விடுபட விழைவோர்க்குள்ள தாகமும், வேகமுமே, பல நகரங்களின் மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்திற்கு முக்கிய உந்துதலாக உள்ளன.

இயற்கை விஞ்ஞானிக்கு நகரமென்பது மிகவும் செயற்கை செறிந்த இடமாகத் தோன்றலாம். ஆதி மனிதனின் இருப்பிடங்கள் அழகிய இயற்கைச் சூழலின் நடுவே அமைந்த செழிப்பான பள்ளத்தாக்குகளிலே தான் அமைந்திருந்தன. ஆனால் படிப்படியாகப் பல்வேறு புதிய தொழில்கள் தோன்றி சமுதாய முன்னேற்றங்கள் நிகழலானபோது, இயற்கையைவிட்டுப் பெருமளவில் விலகிச் செல்ல நேர்ந்தது. இன்றையப் புதிய உலகில் எத்தகைய சூழலிலும் நகர அமைப்பை உருவாக்க முடியும். ரஷ்ய விண்வெளி ஆராய்ச்சிகளின்படி, மனிதன் தானே உருவாக்கிய முற்றிலும் புதிய செயற்கை நகரத்தில் நாட் கணக்கில் வாழ இயலுமென்பது உறுதியாகிவிட்டது.

நகரம் எனப்படுவது யாது?

இன்றைய நடைமுறையில், புதிய நகர அமைப்புகளில், இயற்கை பாதுகாப்புக் கொள்கையைக் கடைப்பிடிக்க இயலுமா என்ற கேள்வி எழுகின்றது. நகரம் என்பதுதான் என்ன? ஒரு உயிரணுவா அது? அப்படியானால், இயற்கையை உறிஞ்சி வாழும் ''ஒட்டுண்ணி'' என்று கொள்ளலாமா? ஒரு குறிப்பிட

www.padippakam.com
படிப்பகம்

www.padippakam.com

ஒளிப்படம்: எகஹார்டு சப். © ராஃபோ பாரிஸ்

ஒளிப்படம்: ஜார்ஜ் கெர்ஸ்டர்/ராஃபோ, பாரிஸ்

சூழலின் நடுவே அமைவது நகரமா? அல்லது நகரமே முழுமையான புதுச் சூழல் எனலாமா?

நகரவியல் விஞ்ஞானிகள் இன்றும் தங்கள் செயல்முறைக்கு வலுவான பிடிப்பினைக் காண்பதில் முனைந்துள்ளனர். இதே நேரத்தில், விரைந்து பெருகும் பல நகரப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணும் பொருட்டு, அறிவுரை கேட்டு நிற்கும் நகரச் சிற்பிகளுக்கும், அரசியலாருக்கும் ஈடு கொடுக்கின்றனர்.

மூலப்பொருட்கள் குறைந்து வருதல், நோய்கள், பஞ்சம், பற்றாக்குறை முதலியன பன்னெடு நாட்களாக இருந்துவரினும், முன்னைவிட நகர வாழ்வை இப்போது சீர்குலையச் செய்கின்றது.

நகர வளர்ச்சி பற்றிய இந்தத் தெளிவற்ற சூழ்நிலையில் இயற்கை அறிவியலார் ஒரு தற்காலிக அணுகுமுறையைக் கையாள்கின்றனர்.

இதன் விளைவாக செயற்கைச் சூழல் முறையில் நகரவாழ்வின் பல்வேறு அம்சங்களை ஆராயும் நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. வாழ்க்கைக்குத் தேவையான சக்தியின் மூலப் பொருட்களைச் சேகரித்தலோடு அவற்றைப் பயன்படுத்தி நகரச் சுற்றுப்புறச் சூழல் தன்மைகளைக் கணக்கிடுதல் முதலாக மரபையொட்டியும், சோதனையின் அடிப்படையிலும் கட்டடங்கள் கட்டுவதையும், இயற்கையின் பாதுகாப்போடு இணைந்த புது நகரப் பராமரிப்பைத் திட்டமிடுவதையும் கற்றுத் தெளிய வேண்டியுள்ளது.

நடைமுறையில் பார்த்தால், [மாப் எபி] MAB அடிப்படையில் மேற்கொண்டுள்ள ஆராய்ச்சிகள் ஒரே பொருளை உற்று நோக்குகின்றன. அஃதாவது, தாவர இயலையும் விலங்கியலையும் நகரச் சூழலில் வாழும் குழந்தைகள் உலகிலே எங்ஙனம் விரவி நிலவச் செய்வது என்பதேயாகும்

ஹாங்காங்கில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஒரு ஆராய்ச்சியில் எங்ஙனம் ஒரு தனிமனிதன் வாழ்க்கை முறையினாலும், சூழலோடு ஒத்துப்போகும் தன்மையினாலும், அவனுக்குத் தேவையான ஆற்றல், உணவு, நீர் முதலியன கிடைக்கின்றன என்பது பற்றிய செய்திகள் திரட்டப்பட்டன. இவை ஒன்றொடொன்று சார்புடையவை என்பதை எடுத்துக் காட்ட முடியவில்லையாதலால், ஒன்றையொன்று பின்னிப் பிணைந்தவை இவை எனக் கொள்ளுதலே ஏற்புடைத்தாயிருந்தது.

இத்தகைய நகர வாழ்வியல் ஆராய்ச்சிகள் குறிப்பிட்ட சில நகரங்களைத் திட்டமிட்டு அமைப்பதில் சிறந்ததொரு அறிவியல் அணுகுமுறைக்கு வழிவகுத்துள்ளன. ஆனால் உலக முழுமைக்கும் பொதுவான அடிப்படைக் கோட்பாடுகளை வரையறை செய்வதைத் தவிர்க்க வேண்டிய நிலை உருவாகியுள்ளது. இதனால் செயலாக்கத்தில் நேரிடும் பொதுவான சிக்கல்களுக்குத் தீர்வு காணவோ, ஒற்றுமை – வேற்றுமைகளை ஆராயவோ இயலாத நிலை நிலவுகின்றது.

ஏனெனில், நகரங்களில் எண்ணிக்கையிலும் பரப்பளவிலும் வெகு விரைவில் பெருகி வருகின்றன. இதனால் தன்மையிலும், அளவிலும்

படிப்பகம்

www.padippakam.com

மாசுபட்ட பல சிக்கல்கள் கிளைத்து வளர்ந்து வருகின்றன. இதன் காரணமாக இவற்றை அளவிட்டு ஆராய முடிவதில்லை.

இத்தகு சூழ்நிலையில், பொதுவாக ஒப்புக் கொள்ளக்கூடிய அடிப்படை அளவுகோல்கள் வரையறை செய்யப்பட வாய்ப்பில்லாமல் போய் இதே காரணத்தினால், மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகள் ஒவ்வொன்றுமே தனித்தனியே விலகி நிற்கும் ஆராய்ச்சிகளாகவுள்ளன.

இனி வருங்காலம் எப்படி?

நகர அமைப்புத் திட்டங்களில், சுற்றுப்புறச் சூழல் பாதுகாப்பில், இயற்கை அணுகுமுறையை வளர்க்கும் உச்ச நிலையில் இன்று ஒரு திருப்புமுனை காண நிற்கின்றோம். நகரமெனும் ஒரு சிக்கலான கட்டமைப்பிலே, இதற்கான ஒரு வழி வகைக்கு இன்றும் நூலிழை கூடக் கிடைக்காமல் மயங்குகிறோம்.

எனினும் எதிர்கால அறிகுறிகள் நன்றாயுள்ளன. (எம்ஏபி) MAB நிறுவப்பட்ட கடந்த பதினைந்து ஆண்டுகளில், ஆராய்ச்சிக்கான தகவல்களைப் பெருமளவில் திரட்டும் பணியில் மிகுந்த அனுபவம் பெற்றுவிட்டோம். புதிய நுண்மாண் நுழைபுலக் கணிப்பொறியின் உதவியினால் பெற்றுள்ள தகவல்களை வகைதொகைப்படுத்தி, விரைந்தும் திறனோடும் நெறிமுறை ஆய்வு மேற்கொண்டு முழுப் பயன் பெறலாம். இதில் நேரக்கூடிய விபத்து விளைவுகளையும் முன் கூட்டி உணர்ந்து செயல்படும்போது, நகரச் — சூழல் பராமரிப்பில் புதிய தொடுவானமே தோன்றலாம்.

ஒளிப்படம் வெலிங்டன், அமெரிக்கா © யுனெஸ்கோ/ஃபியப் பன்னாட்டு ஒளிப்படப் போட்டி

"புதிய அமைப்பு": கனடாவில் வான்கூவரில் 1976இல் நடைபெற்ற ஐ.நா. மனிதர் குடியிருப்பு மாநாட்டில் பன்னாட்டு ஒளிப்படப் போட்டியில் இடம் பெற்ற ஒளிப்படம்,

இடப்புறம்; ஃபிராங்ஃபர்ட் நகர மையம், ஜெர்மானிய கூட்டாட்சி குடியரசு.

ஹாரார், எத்தியோப்பியா

ஒப்புனர் ஆய்வு

ஒரு அணுகுமுறையிலே, அடிப்படை நிலைக்குச் சென்று, பத்தாண்டுகளுக்கு முந்தைய நிலையிலிருந்த நகரங்கள் பற்றிய தகவல்களை ஊடுருவி ஆராயலாம். விரிவான, அனைத்துலக நோக்குடைய ஒரு அடித்தளத்தை உருவாக்கவும், ஏற்றுக் கொள்ளவும் இதுவே தக்க தருணமாகும். இதனால் பெறக் கூடியன. (1) நகர அமைப்புகளை மதிப்பிடுவதற்குப் பொதுவான அளவுகோலகள். (2) முக்கிய அமைப்பு இணைப்புக்களை இனங் காண்பதற்கான சிறப்பியல்புகள்.

(தொடர்ச்சி III ஆம் பக்கம் பார்க்க)

* 'மாப்' உலக அறிவியல சங்க அவை சூழல் பிரச்சினைகளின் அறிவியல் குழு உயர்கல்வி நிலையங்களில உலக கூட்டமைபபு ஆகியவற்றின பிரதிநிதிகள்.

www.padippakam.com

சிந்தனைக்கு உணவு

நகர அமைப்பு ஆய்வில் 'மாப்' பெறும் பங்கு

● நகர அமைப்புகள் மனிதனின் உறைவிடத்திற்கு ஏற்றதாகவும்; சூழல் நலத்திற்குரியதாகவும் இருக்கவேண்டும் என்பதற்காக நகர வளர்ச்சி மையங்களில் அக்கறை கொள்ளுதல்.

● 'மாப்' உலகளாவிய ஆராய்ச்சி அமைப்புகளைப் பெற்றிருப்பதால், விரைவான நகரப் பெருக்கத்தினால் ஏற்படும் சூழல், மற்றும் சமூக விளைவுகளை ஆய்வதற்கு வசதி பெற்றுள்ளது. கோலாலம்பூர், ரோம், பார்சிலோனா, சாவ் பாவ்லோ, மெக்ஸிக்கோ நகர், பெய்ஜிங், ஃபிராங்ஃபர்ட்-ஆம்-மெய்ன், டாக்கா, கர்ட்டூம், லே (பாப்புவா-நியூகினி) போன்ற பல திறப்பட்ட நகர்களில் நடைபெற்ற ஆய்வானது, உலகின் பிற பகுதிகளில் விரைவான நகரப் பெருக்கத்தின் பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்குத் திட்டம் வகுப்போருக்குத் தேவையான அறிவியல் அடிப்படையில் வழங்குகின்றது.

● உலக மக்களுள் பெரும்பாலோர்க்கு கிராம வாழ்க்கையிலிருந்து நகர்ப்புற வாழ்க்கைக்குச் செல்லும் மாற்றம், தனிப்பட்ட முறையிலும் சமுதாய வகையிலும் உடல், உள்ளம் சார்ந்த பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்துகின்றது.

● "முழுச் சூழ"லின் முக்கிய சமூக, உளவியல், உடல் சார்ந்த இயல்புகள் புறக்கணிக்கப்படாதவாறு, பல 'மாப்' திட்டங்கள் கவனித்துக் கொள்கின்றன

● வட்டார மக்கள் (முக்கியமானவர்கள், மகளிர், இளைஞர்) அனைவரையும் ஈடுபடுத்துதல், அங்குள்ள தொழில்நுட்ப வல்லுநருக்கு அங்கே பயிற்சியளித்தல் ஆகியவை 'மாப்' திட்டங்களின் முக்கிய பகுதியாகும்.

● நகர்கள் மனித வாழ்க்கைக்கு இடர் விளைக்கும் "இயற்கைக்கு முரணான" உறைவிடங்களாகும். ஆயினும் அவை மனிதப் பண்பாட்டிற்கும் படைப்பாற்றலுக்குமுரிய "இயற்கையான" உறைவிடமாகின்றன.

நகர ஏழைகளின் பட்டினி வேலை பற்றாக்குறை தாழ்ந்த வாழ்க்கை நிலை பிரச்சினைகளுக்கு அவர்களுடைய புழைக்கடையே ஒரு தீர்வாகுமா?

நாம் நமது தோட்டத்தைப் பேணி வளர்க்கவேண்டும்." இது புகழ்பெற்ற ஃபிரெஞ்சுத் தத்துவ ஞானியும், எழுத்தாளருமாகிய வால்ட்டேர் தமது "காண்டிட்" என்ற அங்கத நூலில் எழுதிய வாசகம் இதனை, அர்ஜெண்டீனாவிலுள்ள நகரப்புற மற்றும் ஊரக ஆராய்ச்சி மையம் (_EUR) தனது குறிக்கோளுரையாகக் கொண்டுள்ளது. இந்த மையத்திற்கு ஐ நா. பல்கலைக்கழகமும், யுனெஸ்கோவின் மனித மற்றும் உயிரியல் மண்டல ஆராய்ச்சி நிறுவனமும் ஆதரவளிக்கின்றன.

வால்ட்டேர் குறிப்பிட்டது, தனி மனிதரின் ஆன்மிகத் தோட்டம் ஆகும். நாம் ஒவ்வொருவரும் தற்சார்புடன், நமது முழு ஆற்றலையும் உணர்ந்து கொள்ளவேண்டுமானால் அந்த ஆன்மிகத் தோட்டத்தைப் பேணி வளர்க்க வேண்டும் என வால்ட்டேர் கூறினார். 'போனஸ் அயர்ஸில் நகர்ப்புற மற்றும் நகர்ப்புறம் சார்ந்த வேளாண்மை' என்ற தலைப்பில் 1986இல் வெளியிடப்பட்டுள்ள முதற்கட்டத் திட்ட அறிக்கை வால்ட்டேரை விட ஒருபடி மேற் சென்று, நமது மாநகர்களின் புறநகர்ப்பகுதிகளில் பயன்படுத்தப்படாமல் கிடக்கும் கட்டிடங்களின் சொல்லைப் புறத் தோட்டங்களையும் பசுமைப் பகுதிகளையும் சாகுபடிக்குக் கொண்டு வந்தாலே, நகர்ப்புற ஏழை மக்களை, பட்டினி, வேலையின்மை, மோசமான வாழ்க்கை நிலைமைகள் ஆகியவற்றிலிருந்து விடுவித்துவிடலாம் என்று கூறுகிறது.

ஓரளவு குறைந்த செலவில், நகர்ப்புறத்தோட்டங்களைத்தன்னுணர்வுக்காகப் பண்படுத்திச் சாகுபடி செய்வதன் மூலம், கீழ்க்கண்ட நற்பலன்களைப் பெறமுடியும் என இந்த அறிக்கை சுட்டிக்காட்டுகிறது—

● மக்களின் ஒரு பகுதியினருக்கு உயர்ந்த சத்துணவு பெருமளவு தேவைப்படுகிறது. இந்தத் தேவையை இயல்பாகச் செயற்படும் உணவு அங்காடியால் நிறைவு செய்ய இயலவில்லை. அந்தத் தேவையை இந்தத் தோட்டங்கள் மிக விரைவாக நிறைவுசெய்ய முடியும்.

நகர்ப்புற ஏழைக் குடும்பங்கள் ஈட்டும் வருமானங்களைப் பெருக்கும்.

● (தரிசுநிலம், இல்லக்கழிவுப் பொருள்கள், குறைந்த வேலையுடையவாகளின் பயன்படுத்தப்படாத வேலைத்திறன் போன்ற) வீணாகிக் கொண்டிருக்கும் நகர்ப்புற வளங்களை ஆக்கமுறையில் பயன்படுத்தலாம்.

● மண்வளம் பண்படுத்தும் திட்டங்களில் நகர்ப்புறக் கழிவுப் பொருள்களை மறுசுழற்சிமுறை மூலம் புதிய தோட்டங்களுக்கு உரமாகக் கிடைக்கச் செய்ய வாய்ப்புகள் ஏற்படும்.

● நகர்ப்புறங்களில் ஏழைஎளியோர் மிகுதியாக வாழும் பகுதிகளில் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தலாம்.

● நகர்ப்புற ஏழைகள் ஆக்கமுறையில் செயற்படுவதற்கு வாய்ப்பளித்து அவர்களிடம் தன்மான உணர்வு, தற்சார்பு, சமூகஉணர்வு, சுதந்திர உணர்வு ஆகியவற்றை வளர்க்கலாம்.

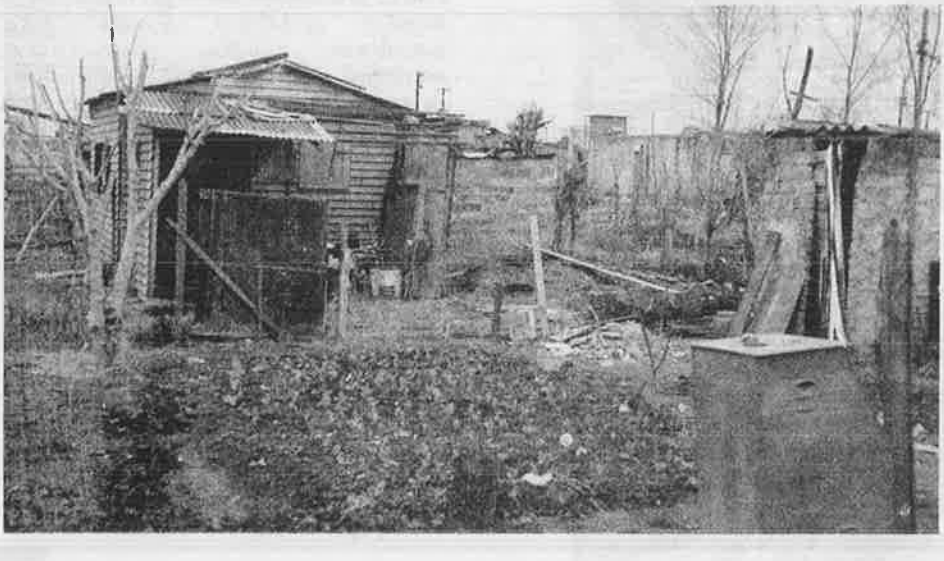
● மரபுமுறை மேம்பாட்டுத்திட்டங்களுக்குத் தேவைப்படும் பெருஞ் செலவுகளைக் கண்டு மலைக்கும் உள்ளாட்சி மன்றங்களுக்கு, நகர்ப்புறத் தோட்ட வளர்ப்புத் திட்டம், குறைந்த செலவில் ஏழைமக்களை விரைந்து முன்னேறச் செய்யும் திட்டமாக அமையும்.

கணவன் மனைவியும் நான்கு குழந்தைகளும் கொண்ட ஒரு குடும்பத்தின் காய்கறி மற்றும் கீரை வகைத் தேவைகளை நிறைவுசெய்யச் சராசரியாக 40—50 சதுர மீட்டர் நிலப்பகுதி போதும் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இந்தத் தேவைகளைப் பெறுவதற்கு ஒரு வாரத்தில் ஒன்றரை நாள் வேலைசெய்தால் போதும் அந்த வேலையை குடும்ப உறுப்பினர்கள் அனைவரும் பகிர்ந்து கொள்ளலாம்.

ஆஃப்ரிக்காவில் பஞ்ச உதவிப் பணிக்காக அயல்நாடுகளிலிருந்து உணவு இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றன. இவ்வாறு புதிய உணவுப் பொருள் ஆதாரங்களைப் புகுத்தி, உணவு அங்காடிகள் திரிபடைந்து, கிராமப்புறக் குடியானவர்களைப் பெரிதும் பாதிக்கும் என எதிர்ப்புத் தெரிவிக்கப்படுகிறது.

(தொடர்ச்சி III-ஆம் பக்கம் பார்க்க)

பெரும் போனஸ் அயர்ஸில் ஒரு தொழிலாளியின் வீட்டில் பயிரிடப்பெற்ற புழைக்கடை.



படிப்பகம்

www.padippakam.com

முடி அடர் கழுகின் மீட்சி

முடி அடர் கழுகு தென் ஃபிரான்ஸிலுள்ள சிவன்னஸ் உயிர்மண்டல புகலிடத்தில் திரும்பப் புகுத்தப்பட்டுள்ள பல உயிரினங்களுள் ஒன்றாகும்.

ஃபிரான்சின் மைய மலைமண்டலத்தின் தென்மலைச் சாரல்களிலுள்ள ஃபுளோராக்கில் சிவன்னஸ் உயிரியல் மண்டலக் காப்பிடத்தின் தலைமைச் செயலகம் அமைந்துள்ளது. நிமேசிலிருந்து ஃபுரோராக் செல்லும் சாலை, மலைப் பகுதிகளின் வழியே நெளிந்து வளைந்து செல்கிறது. உயர்ந்து நிற்கும் செங்குத்தான மலைகளுக்கிடையே, அடுக்கடுக்கான குன்றுகளையும், ஆழமான பள்ளத்தாக்குகளையும் கடந்து செல்லும் போது, வாழ்க்கை கடுமையாக இருந்தாலும் மனிதன் இயற்கையோடு ஒருங்கிணைந்து வாழ்ந்த அந்தக் காலம் நம் நினைவுக்கு வருகிறது

சிவன்னஸ் மண்டலம், புவியியல் அமைப்பிலும், இயற்கைச் சூழலிலும் வேறுபட்டது. அதனால், உயிரியல் காப்பிடமாக அமைவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது. 3,00,000 ஹெக்டேர் பரப்பை அளாவியிருக்கும் இந்த மண்டலம், வடக்கில் ஒரு மாபெரும் கருங்கல் மலை முகட்டுத் திரளையும், மையத்தில் ஒரு தகட்டுப் பாறை மண்டலத்தையும், தெற்கில் ஒரு தகட்டுப்பாறை மற்றும் கருங்கல் மலையினையும், மேற்கில் சுண்ணாம்புக் கல் பீடபூமியினையும் கொண்டிருக்கிறது.

வடக்கிலுள்ள 'லோசேர்' என்ற கருங்கல் மலை முகட்டுத் திரள், 40 கி.மீ. நீளமும், 15 கி.மீ. அகலமும் 1,700 மீட்டர் உயரமும் உடையது. மையத்திலுள்ள தகட்டுப் பாறைப் பள்ளத்தாக்கு, மத்தியதரைக்கடல் வடிநிலப்பகுதியை நோக்கிச் செல்கிறது. தெற்கிலுள்ள "அய்புல்" என்ற கூட்டு மலைத்தொடர் ஒரு முக்கியமான நீரியல் இணைவனத்தால் பிரிக்கப்படும் ஓர் உயர்மட்ட மண்டலமாகும். மேற்கிலுள்ள படிவப் பீடபூமிகளை ஆழமான ஆற்றுக்குடைவுகள் சூழ்ந்துள்ளன. இங்கு மத்தியதரைக்கடல் மற்றும் மத்தியதரைக்கடல் சார்ந்த காடுகள், அட்லாண்டிக் காடுகள், மத்திய ஐரோப்பிய மலைக்காடுகள், புதர்கள், பாறைத் தாவரங்கள் இங்கு மலிந்துள்ளன. பொதுவாக, இங்கு மத்தியதரைக்கடல் சார்ந்த தாவர இனங்களே அதிகம்.

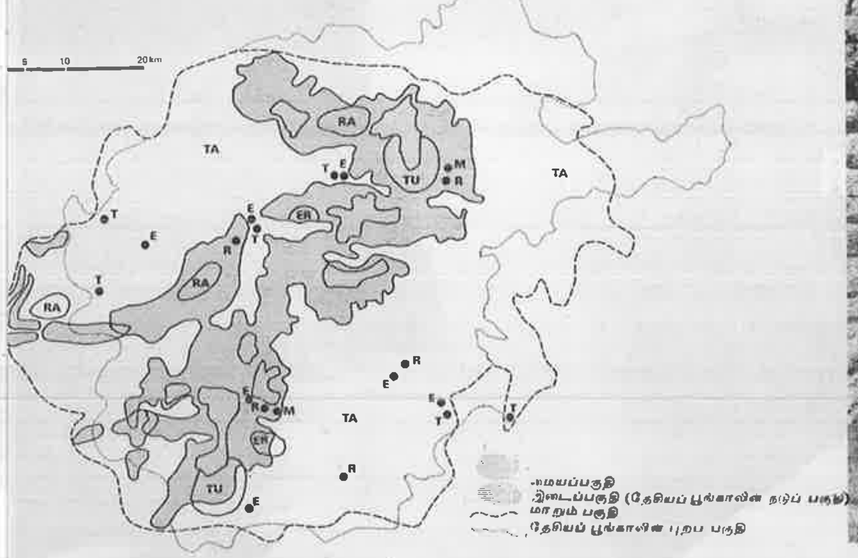
சிவன்னஸ் மண்டலத்தில் பாலூட்டிகளில் 50 இனங்களும், பறவைகளில் 150 இனங்களும், ஊர்வன மற்றும் நிலம் நீர் வாழ்வனவற்றில் 30 இனங்களும், மீன்களில் 20 இனங்களும் உள்ளன. பொன்னிறக் கழுகு, வேட்டைப் பருந்து, கழுகுக் கோழி போன்ற அரிதான பறவையினங்களும் உண்டு. சிங்கமேனிக் கழுகு, நீர் நாய், பெருங்கோழி போன்ற சில இனங்களை இங்கே புகுத்தவும் முயற்சிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. இப்பொழுது 12-க்கும் அதிகமான சிங்கமேனிக் கழுகுகள் இங்குள்ள மலைச்சரிவுகளில் காணப்படுகின்றன.

படிப்பகம்

www.padippakam.com

சிவன்னஸ் உயிர்மண்டலப் புகலிடமும் தேசியப் பூங்காவும்

பழைய கட்டட மரபுகளையும் முறைகளையும் மதிக்குமாறு மக்களுக்கு ஊக்கமளிக்கப்படுகின்றது. (வலப்புறமும் கீழும்) அதற்கான செலவையும் தேசியப் பூங்கா ஏற்கின்றது.

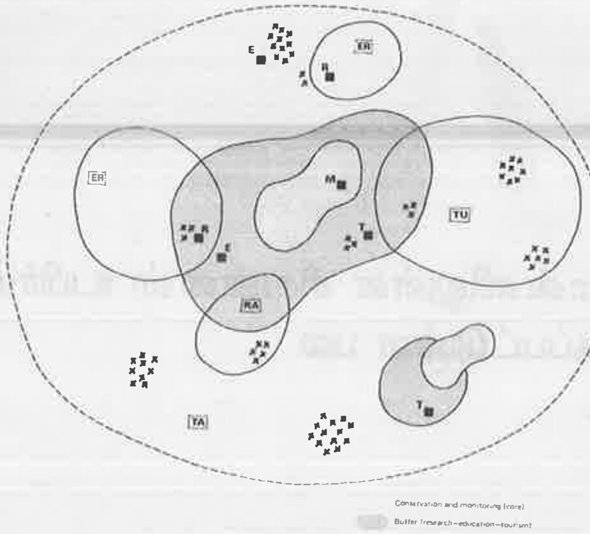


உயிர்மண்டல ஒதுக்கீட்டு நடவடிக்கைகள்

விளக்கம்: (இரு படங்களும்)
ER—பரிசோதனை ஆய்வு
TU—மரபுப பயன்
RA—மறுவாழ்வு
TA—கூட்டுறவு (மாறும் பகுதி)

XX—மனிதக் குடியிருப்புகள்
வசதிகள்: R—ஆய்வு
E—கல்வி
T—சுற்றுலா
M—கண்காணித்தல்

ஒரு குறிப்பிட்ட உயிர்ப் புவியியல் பகுதியின் சூழலமைப்புகளடங்கிய இயற்கை நிலக்காட்சியைப் பாதுகாப்பதற்கும், சூழல் கண்காணிப்பு, ஆய்வு, கல்வி, ஆகியவற்றிற்கும், சூழல்மைப்பை நன்கு பயன்படுத்தும் பயிற்சிக்கும் உயிர் மண்டலப் புகலிடங்களைப் புவியியல் மையங்களாகப் பயன்படுத்தலாம். வலப்புறம்: உயிர் மண்டலப் புகலிடப் பகுதிப் பிரிவுத் தோற்றம். இதில் மையப் பகுதி நன்கு பாதுகாக்கப்பட்டுள்ளது. இடைப் பகுதியை ஒழுங்கான, ஆக்கப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தலாம். இது நன்கு வரையறுக்கப் பட்டுள்ளது.



வரைபட ஆதாரம்: எம. பத்திஸ, 1986

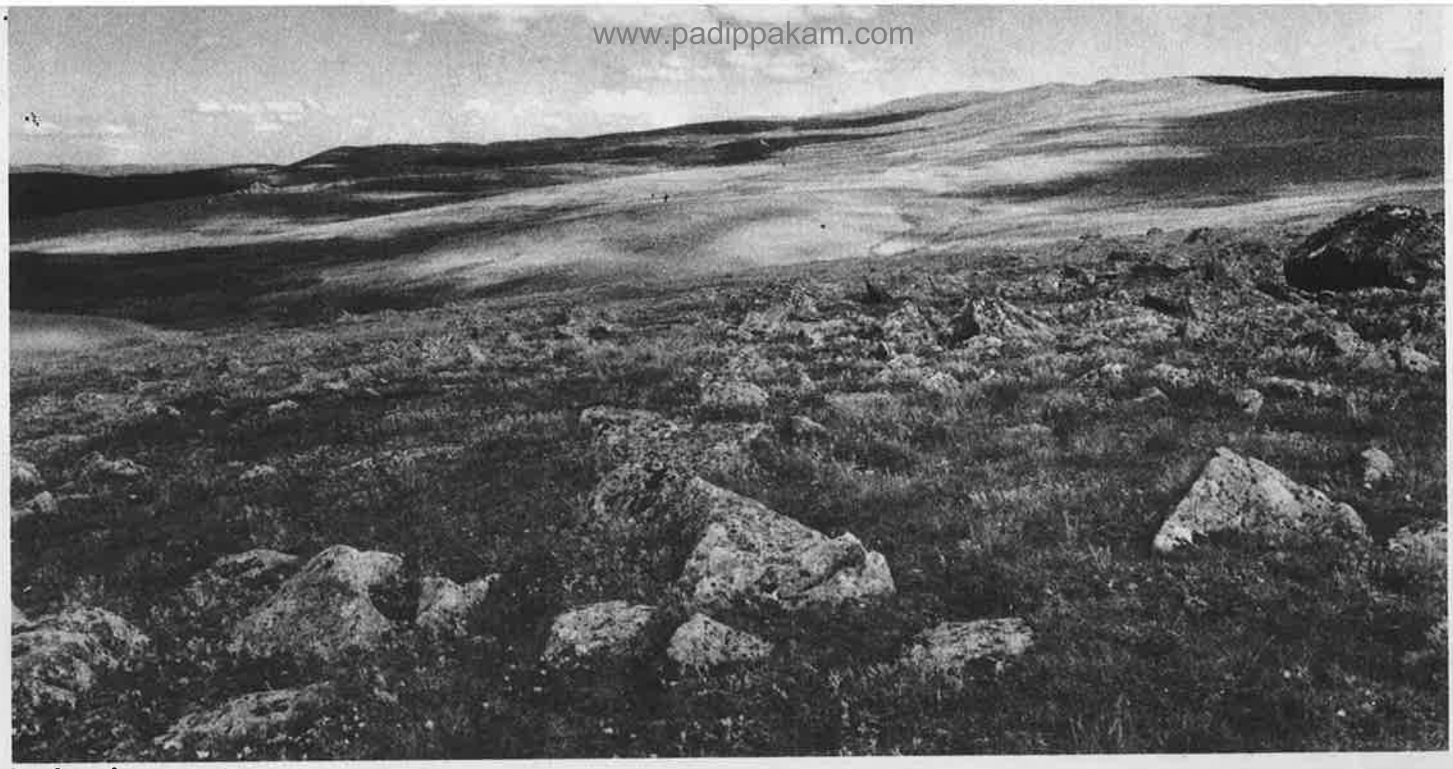
இந்த மண்டலத்தில் பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்னரே மக்கள் வாழ்ந்திருந்ததற்கான அடையாளங்கள் காணப்படுகின்றன. இங்கு முதலிலிருந்த காடுகள், ரோமானியர் காலத்தில், மண்பாண்டச் சூளைகளுக்கு விறகுக்காக அழிக்கப்பட்டன. இங்கு 17ஆம் நூற்றாண்டின் மரபான கிராமப்புறக் கட்டிடக் கலையின் சிதைவுகள் கண்டுபிடிக்கப் பட்டுள்ளன. அந்தக் கட்டிடக்கலை, இங்கேயே கிடைக்கும் தகட்டுப் பாறை, கருங்கல, சுண்ணாம்புக் கல் போன்ற கட்டுமானப் பொருள்களை அடிப்படையாகக் கொண்டிருந்தது. இன்றுங்கூட இங்கு இப்பொருள்களே கட்டிடங்கள் கட்டப் பெருமளவு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சிவன்னசிலுள்ள தகட்டுப்பாறை மண்டலம் செங்குத்தான சரிவுகளைக் கொண்டிருப்பதால் அங்கு மனிதர் குடியிருப்பது கடினம். பல நூற்றாண்டுகளாக, பள்ளத்தாக்குகளில் மத்திய தரைக்கடல் நீர் கொண்டு வந்து சேர்த்துப் படிந்த வண்டல் மண்ணை மக்கள் அள்ளிச் சுமந்து இந்த மலைச் சரிவுகளில் ஏறி மேலே கொண்டுவந்தார்கள். அவற்றைக் கொண்டு மலைச்சரிவுகளில் அடுக்குத் தளங்களையும், குடில்களையும் அமைத்தார்கள்.

இங்கு மனிதருக்கும் இயற்கைக்குமிடையே நெடுங்காலமாக நடந்து வரும் ஒருங்கிணைந்த வாழ்க்கையை ஃபிரெஞ்சு ஆட்சியாளர்கள் உணர்ந்து 1970இல் சிவன்னஸ் தேசியப் பூங்காவை உருவாக்கினார்கள். ஃபிரான்சிலுள்ள மற்றத் தேசியப் பூங்காக்களைப்போலவே சிவன்னஸ் பூங்காவிலும் ஒரு மையப் பகுதி உண்டு. அதில் 600 மக்கள் வாழ்கிறார்கள். இப்பகுதியில் (வேட்டையாடுதல், கட்டிட உரிமங்கள், போக்குவரத்து போன்ற) விரி

படிப்பகம்

www.padippakam.com



சிவன்னஸ் பகுதியின் பாறை நிலப் பகுதி.

வான சட்ட அதிகாரங்களைப் பூங்கா அதிகாரிகள் செலுத்துகிறார்கள். விளிம்புநிலை மண்டலமும் உண்டு. இங்குள்ள மக்களுக்கு இயற்கை அம்சங்களைப் பாதுகாப்பது குறித்து இந்த அதிகாரிகள் ஆலோசனைகள் கூறுகிறார்கள். எடுத்துக்காட்டாக, கட்டிடக்கலைத் துறையில், மரபான கட்டிடமுறைகளைக் கையாளும்படி குடியானவர்களைப் பூங்கா அதிகாரிகள் கேட்டுக் கொள்கிறார்கள். அதற்காக ஏற்படும் கூடுதல் செலவினை அவர்களுக்குக் கொடுத்துவிடுகிறார்கள்.

வேளாண்மையைப் பொறுத்தவரையில், சுற்றுப்புறச் சூழலைத் திட்டமிட்டு அமைப்பது, சுற்றுச் சூழலுக்குச் சேதம் விளைவிக்காமல் குடியானவர்கள் தங்கள் ஆதாயங்களைப் பெருக்கிக்கொள்ள உதவுகிறது. குடியானவர்கள், சில சமயங்களில், சிறப்பு ஒப்பந்தத்தின்படி பூங்காவுக்காக நேரடியாகப் பணியாற்றுகிறார்கள். அவர்களின் வயல் வேலைகள் குறைவாக இருக்கும் போதும், காட்டுத் தீயினைத் தடுக்கும் திட்டங்களிலும் கிராமங்களில் சமுதாயக் கட்டிடங்களை எழுப்புவதிலும் அவர்கள் பணிபுரிகிறார்கள்.

சிவன்னஸ் தேசியப் பூங்காவின் நோக்கங்களும், பன்னனாட்டு உயிரியல் மண்டலக் காப்பீட்டு இணைவனத்தின் நோக்கங்களும் ஒன்றாக இருப்பதால், 1984இல் இந்தப் பூங்கா ஓர் உயிரியல் காப்பிடமாக அமைக்கப்பட்டது. இதனால், பல இயற்கைச் சூழல் சிக்கல்களுக்குத் திறம்படத் தீர்வு காணமுடிந்தது. உதாரணமாக, இந்தப் பூங்காவின் எல்லைகளை, நிருவாக மற்றும் அரசியல் எல்லைகளின் அடிப்படையில் வரையறுக்க முடிந்தது. ஓர் உயிரியல் காப்பிடம் என்ற முறை

(தொடர்ச்சி IIIஆம் பக்கம் பார்க்க)

வறண்ட, பாதி வறண்ட பகுதிகள்

● வறண்ட, பாதி வறண்ட பகுதிகளும், பருவம் தவறி அல்லது குறைவாகப் பெய்யும் மழையுள்ள பகுதிகளும் உலகின் மூன்றில் ஒரு பகுதியாகும்.

● 'வறண்ட', 'பாதி வறண்ட' எனப் பகுதிகளைப் பிரிக்கும்போது, பெரும்பாலும் பயிரே விளையாத நிலங்களையும், ஆண்டுக்காண்டு மாறுபட்டு மழை பெய்யினும், பயிர் விளையக்கூடிய நிலங்களையும் குறிப்பிடுகிறோம்.

● மிக வறண்ட நிலம் படிப்படியாக மாறி மித ஈர நிலமாகின்றது. மலைத் தொடர் போன்ற ஒரு தனி இயல்பு இருந்தாலன்றி, மாறுபடும் அகலமுள்ள நிலம் அதற்கு வரம்பிடுகின்றது. இவ்வாறு மாறுபடும் அகலமுள்ள நிலத்தில் மழை ஒழுங்காகப் பெய்வதில்லை. அங்கு வெப்பமான கோடையில் 600 மி.மீ.க்கு குறைவாகவும், ஈரமான குளிர் காலத்தில் 400 மி.மீ.க்கு குறைவாகவும் மாறுபட்டு மழை பெய்கிறது.

● தட்பவெப்ப நிலையினால் பல்வேறு மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. மழையின் அடிப்படையில் வறண்ட, பாதி வறண்ட பகுதிகளைக் கண்டறியலாம். ஆனால் மழை எவ்வளவு காலம் பெய்கிறது என்பதும், வறட்சி எவ்வளவு காலம் நீடிக்கிறது என்பதும் மிகவும் முக்கியம். எடுத்துக்காட்டாக, நீர்ப்பாசனம், புன்செய் பயிர், கால்நடைப் போக்கு ஆகிய பிரச்சினைகள் (மிதமண்டல காற்றழுத்தத்திற்கேற்ப குளிர்காலத்தில் மழை பெய்யும்) வட சகாராவின் ஓரப் பகுதிகளிலும் (வெப்பமண்டலம் கூடும் பகுதி மாறுவதால் கோடையில் மழை பெய்யும்) தெற்கு ஓரப் பகுதிகளிலும் வேறுபடுகின்றன.

● மழைமானி காட்டும் வீழ்ச்சி அளவு மட்டும் போதாது... பல கரையோர வறண்ட, பாதி வறண்ட பகுதிகள் (சிலி, மாரிட்டானியா, மொராக்கோ) காற்றின் ஈரப்பதம் காரணமாக பனித்துளி உறைவதனால் பயனடைகின்றன. ஆவியாதலை அளப்பது அரிதெனினும், வெப்பநிலை பகுதிக்குப் பகுதி வேறுகின்றது என்பது தெளிவாகின்றது. (இதனால் மனித வாழ்க்கையும், தாவரங்களும் பாதிக்கப்படுகின்றன).

● (வறட்சியில்லாத பகுதிகளில் உற்பத்தியாகும்) பல்வேறு ஆறுகள் இருப்பின் ஒரு பகுதியின் வளர்ச்சியைப் பெரிதும் நிர்ணயிக்கும் நீரியல் நிலைகள் பெரிதும் மாறுபடும். அவை நீர்ப்பாசன வசதிகள் பெருகத் துணைசெய்யும்.

● இந்த ஆறுகளின் (ஒழுங்கற்ற, வெள்ளப் பெருக்குள்ள) போக்கினால் பெரும் விளைவுகள் ஏற்படும். எடுத்துக்காட்டாக, வெப்பமண்டல மழையைப் பொறுத்துள்ள நைல் நதிப் போக்கானது பணியும் சுண்ணாம்பும் இருக்கும் அளவுக்கேற்ப பாயும் மலையாறுகளின் போக்கினின்று வேறுபடுகின்றது. மேலும், நில அமைப்புக்கேற்ப, நிலப் பரப்பிலுள்ள நீரையும் நிலத்தடி நீரையும் பயன்படுத்துவது வேறுபடுகின்றது.

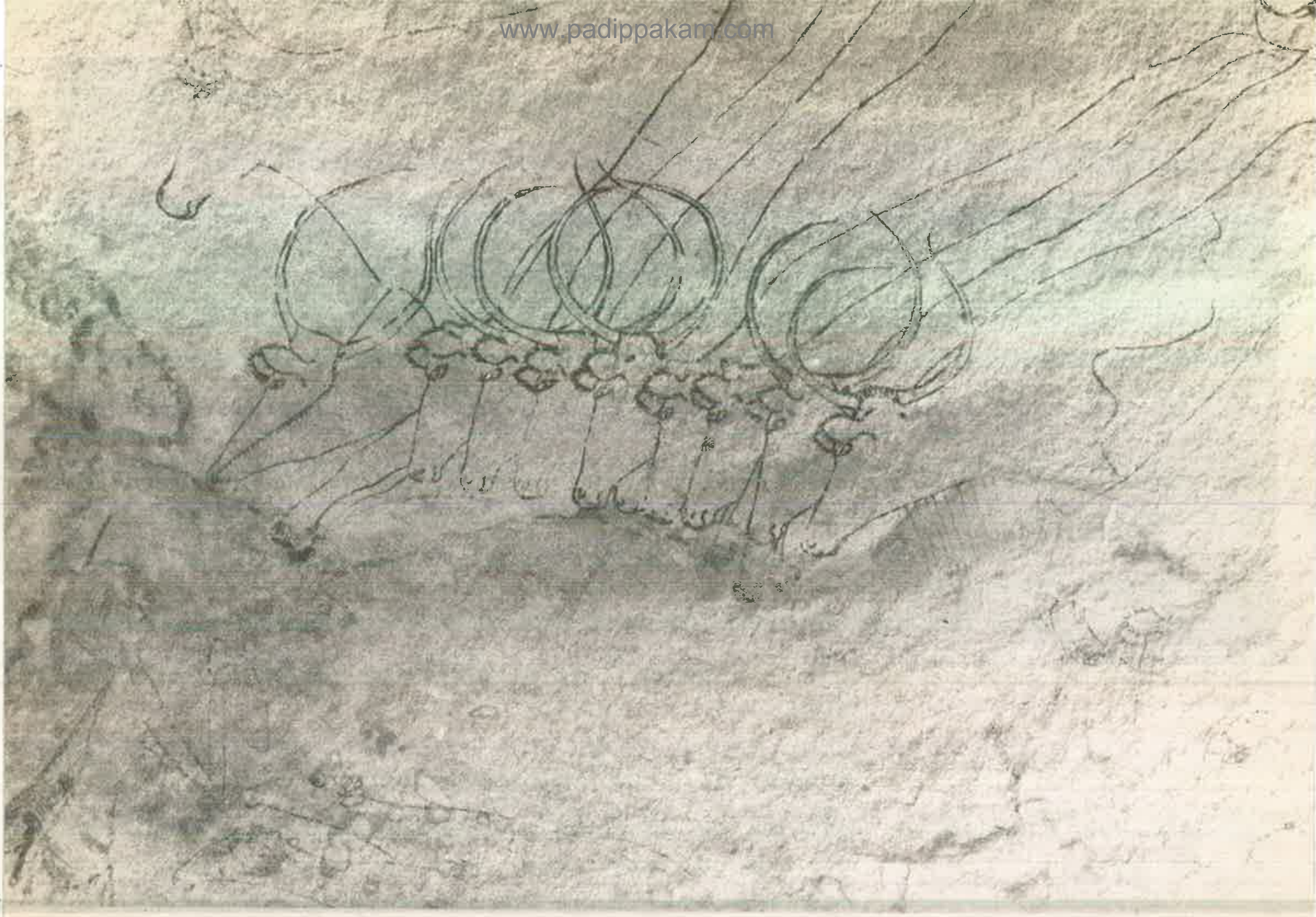
● தாய்ப் பாறைகள் பரவியிருப்பதற்கேற்ப மண் நிலை வேறுபடும். வண்டல் மண் சில வகையில் மணலைவிடச் சிறந்தது ஆயினும் அதுவும் மணலைப் போல் அரிக்கப்படலாம. ஆகவேதான் மண்ணை இறுக்கி, பேணி, புதுப்பித்தல் முக்கியம்.

● வறண்ட, பாதி வறண்ட நிலங்கள் அந்தந்த நாடுகளில் அமைந்துள்ள நிலைக்கேற்ப (அவை தேசியப் பொருளாதாரத்தில் ஓரளவு அல்லது பெருமளவு முக்கியத்துவம் பெற்றிருந்தபோதிலும்) அரசாங்கத்தின் கவனத்தை ஈர்க்கும்; தனியார் அல்லது அரசாங்க முதலீட்டையும் பெறும்.

● வளர்ச்சி அணுகுமுறையானது, மரபான பழக்கவழக்கமுள்ள மக்களும் நாகரிகங்களும் இருப்பதையும், நாடோடிகளும், ஓரளவு நாடோடிகளும், நிலையாகக் குடியிருப்போரும் நாட்டு வாழ்க்கையில் பங்கு பெறுதலையும் பொறுத்தது. கனிப்பொருள் அல்லது ஆற்றல் வளங்கள் இருத்தல் மற்றொரு காரணக் கூறு ஆகும்.

படிப்பகம்

www.padippakam.com



ஒளிப்படம்: ஜே. டி. லாஷ் © ராஃபோ, பாரிஸ்

அனைத்துலக மதிப்புள்ள விலையற்ற மரபுச் செல்வம்

இயற்கையும் பண்பாடும்

© பதிப்புரிமை பெற்றது

உலக மரபுச் செல்வச் சின்னம். இது பண்பாடும் இயற்கை இயல்புகளும் ஒன்றையொன்று சார்ந்துள்ளதைக் காட்டுகிறது. மேலே: பாறை ஓவியத்திற்குப் புகழ்பெற்ற தாசிலி என் ஆஜர் (அல்ஜீரியா) உலக மரபுச் செல்வப் பகுதியாகவும், உயிர்மண்டலப் புகலிடமாகவும் இருக்கின்றது.

'உலக மரபுச் செல்வ உடன்படிக்கை' என்று அழைக்கப்படும் உலக இயற்கை மற்றும் பண்பாட்டு மரபுச் செல்வப் பாதுகாப்பு உடன்படிக்கை 1972 நவம்பரில் யுனெஸ்கோவின் பொது மாநாட்டில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. இது, 20 நாடுகளால் ஏற்கப்பட்ட பின்பு, 1975 டிசம்பரில் செயற்பாட்டுக்கு வந்தது. 1987 மத்தி வரையில் இந்த உடன்படிக்கையினை 95 நாடுகள் ஏற்றுக் கொண்டிருக்கின்றன; உலக மரபுச் செல்வங்களின் பட்டியலில் 247 இயற்கை மற்றும் பண்பாட்டு மனையிடங்கள் இடம் பெற்றுள்ளன.

இந்த உடன்படிக்கை, பன்னாட்டு ஒத்துழைப்பில் ஒரு புதிய திருப்பு முனையாக அமைந்துள்ளது. உலகளாவிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை என ஏற்கப்பட்டுள்ள இயற்கை பண்பாட்டுச் செல்வங்களைப் பாதுகாப்பதில் பன்னாட்டுச் சமுதாயத்தைத் தீவிரமாகப் பங்கு கொள்ளச் செய்வதற்கான ஒரு திட்டமுறையை இது வகுத்துள்ளது.

பண்பாட்டுச் செல்வங்களைப்பாதுகாப்பதும், இயற்கையைப் பேணிக் காப்பதும் முற்றிலும் வேறான இரு சிக்கல்கள் என்றும், அவற்றைப் பாதுகாக்க வேண்டியது அவை அமைந்துள்ள நாடுகளின் கடமை என்றும் மரபாகக் கருதப்பட்டு வந்தது. இந்தக் கருத்தினை இந்த உடன்படிக்கை உடைத்தெறிந்துவிட்டது. பண்பாட்டு மரபுச் செல்வங்களையும், இயற்கைச் செல்வங்களையும், பாதுகாப்பதை ஒருங்கிணைத்து, அந்தப் பாதுகாப்பினை உறுதி செய்வதில் பன்னாட்டு ஒத்துழைப்புக்காக நிரந்தரமான சட்ட, நிதி, நிருவாகக் கட்டமைப்பை ஏற்படுத்துகிறது. அரசியல் அல்லது புவியியல் எல்லைகளுக்கு அப்பாற்பட்டு, உலகளாவிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த "உலக மரபு செல்வம்" என்னும் ஒரு புதிய கோட்பாட்டினையே இது உருவாக்கியுள்ளது.

கலை, தொல்பொருள், தொல்லுயிர், உயிரியல் அல்லது உயிரினச் சூழல் "கருவூலங்கள்" மிகுதியாக நிறைந்துள்ள நாடுகள் பெரும்பாலும் வளமிக்க நாடுகளாக இருப்பதால், இந்தக் கருவூலங்களுக்குப் போதிய பாதுகாப்பு வழங்குவது

படிப்பகம்

www.padippakam.com

அனைத்துலக மதிப்புள்ள இயற்கைச் சொத்துக்களை உலக மரபுச் செல்வப் பட்டியலில் இணைத்தல்

உலக மரபுச செல்வ அறிக்கைப்படி இயற்கை மரபுச் செல்வம் என்பது.

- கலை அல்லது அறிவியல் நோக்கில் அனைத்துலக மதிப்புள்ள அரிய இயற்கையமைப்புகள் அல்லது உயிரினங்கள் அல்லது அவற்றின் தொகுதிகள்.
- அறிவியல் அல்லது இயற்கைப் பாதுகாப்பு நோக்கில் அனைத்துலக மதிப்புள்ள அரிய புவியமைப்பு அல்லது இயற்கையமைப்புகள், மறைந்து போகும் நிலையிலுள்ள உயிரினங்கள், தாவரங்களின் உறைவிடங்கள்.
- அறிவியல், இயற்கைப் பாதுகாப்பு அல்லது இயற்கை எழில் நோக்கில் அனைத்துலக மதிப்புள்ள இயற்கைப் பகுதிகள்.

தகுதிகள்

இயற்கை மரபுச் செல்வப் பகுதி உலக மரபுச் செல்வப் பட்டியலில் இடம் பெற்று, அனைத்துலக மதிப்பு பெற வேண்டுமெனில், கீழே கண்டுள்ள ஓர் அல்லது பல தகுதிகளைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

1. அப்பகுதி பூமியின் உருமலர்ச்சி வரலாற்றின் முக்கிய நிலைகளைக் காட்டுவதாக இருக்கவேண்டும்.

2. அப்பகுதி அரிய புவியியல் மாற்றங்களும், உயிரியல் வளர்ச்சியுமுள்ள, பகுதியாகவும் இயற்கைச் சூழலுக்கேற்ப மனிதன் மாறக்கூடிய பகுதியாகவும் இருக்கவேண்டும். பூமியின் வளர்ச்சிப் பருவங்களிலிருந்து வேறுபட்டிருப்பதால், இது சமுதாயங்கள், தாவரங்கள், விலங்குகள், நில வடிவங்கள், கடல்நீரிலும் நன்னீரிலும் வாழும் உயிரினங்கள் ஆகியவை மாறிவருவதைக் காட்டுகிறது.

3 அதில் உயர் இயற்கை காட்சிகளும் அமைப்புகளும் இருக்கவேண்டும் எடுத்துக்காட்டாக முக்கிய சூழலமைப்புகள், இயற்கை எழிலார்ந்த பகுதிகள், இயற்கை, பண்பாட்டுக் கூறுகள் பின்னிப் பிணைந்த பகுதிகள் இருக்கவேண்டும்.

4. அறிவியல் அல்லது இயற்கைப் பாதுகாப்பு நோக்கில், மறைந்துபோகும் நிலையிலுள்ள அனைத்துலக மதிப்புள்ள விலங்கு அல்லது தாவர உயிர்கள் இன்னும் வாழும் முக்கிய இடங்களாக இருக்கவேண்டும்.

மேலே குறிப்பிட்ட தகுதிகள் தவிர, கீழேயுள்ள தகுதிகளையும் அவை பெற்றிருக்கவேண்டும்.

(அ) 1இல் விளக்கப்பட்டுள்ள பகுதிகள் இயற்கைத் தொடர்புடைய, ஒன்றையொன்று சார்ந்துள்ள முக்கிய கூறுகள் எல்லாவற்றையும் அல்லது பலவற்றைப் பெற்றிருக்கவேண்டும்.

(ஆ) 2இல் விளக்கப்பட்டுள்ள பகுதிகள் போதுமான அளவுள்ளதாக இருக்க வேண்டும். அவை மாற்றங்களின் முக்கிய இயல்புகளைக் காட்டுபவையாகவும், தாமே நிலைநிற்பவையாகவும் இருக்கவேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, "வெப்ப மண்டல மழைக்காடு"களில் கடல்மட்ட உயர வேறுபாடுகளும், இட அமைவு, மண்வகை, ஆற்றங்கரை, குருட்டு ஆறு ஆகியவற்றில் மாற்றங்களும் இருக்கவேண்டும் அப்போது தான் அதன் வேற்றுமையும் பன்மையும் தெரியும்.

(இ) 3இல் விளக்கப்பட்டுள்ள பகுதிகளில் பாதுகாக்கப் பெறவேண்டிய உயிரினங்கள் அல்லது பொருள்கள் தொடர்ந்திருப்பதற்குத் தேவையான சூழலமைப்புக் கூறுகள் இருக்கவேண்டும் இது இடத்திற்கிடம் வேறுபடும். எடுத்துக்காட்டாக, பாதுகாக்கப்படும் நீர்வீழ்ச்சிப் பகுதியில் உயரேயுள்ள நீர்பிரி நிலம் முழுவதும் அல்லது பெரும் பகுதி அடங்கும்; பவளப்பாறைப் பகுதியில் உணவூட்டும் நீரோட்டத்தினால் அல்லது கடல் நீரோட்டத்தினால் வண்டல் படிதலை அல்லது மாசுபடுதலைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

(ஈ) 4இல் விளக்கப்பட்டுள்ள மறைந்து போகும் நிலையிலுள்ள உயிரினங்கள் வாழும் பகுதி போதுமான அளவுள்ளதாகவும், அவ்வினங்கள் பிழைத்திருப்பதற்கேற்ற உறைவிட வசதிகள் உள்ளதாகவும் இருக்கவேண்டும்.

(உ) இடம் பெயர்ந்து செல்லும் உயிரினங்களைப் பொறுத்தவரையில், அவை பிழைத்திருப்பதற்கேற்ற பருவக் காலப் பகுதிகள் போதுமானவரை பாதுகாக்கப் பெறவேண்டும். அவ்வினங்கள் உயிர்வாழும் காலம்வரை அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கேற்ற முயற்சிகள் எடுக்கப்படுமென்ற உறுதி குழுவிற்கு அளிக்கப்படவேண்டும். இதற்காகப் பன்னாட்டு ஒப்பந்தங்களோ, பன்முக, இருமுக ஏற்பாடுகளோ செய்து கொள்வது இவ்வுறுதி அளிக்கும்.

ஒவ்வொரு பகுதியையும் ஒப்பீட்டு முறையில் மதிப்பிட வேண்டும். அதை நாட்டின் உள்ளும் புறமும் உயிர்ப் புவியியல் பகுதிக்குள் அல்லது இடம்பெயரும் பகுதிக்கேற்ப பிற பகுதிகளுடன் ஒப்பிடவேண்டும்.

அவற்றுக்குக் கடினமாக இருக்கலாம் இந்த உடன்படிக்கையின்படி நிறுவப்பட்டுள்ள 'உலக மரபுச் செல்வ நிதி' யின் வாயிலாக நாடு, நிறுவனம் எதுவும், தனிநபர் எவரும், தேசிய வள வசதிகள் பற்றாக்குறையாகவுள்ள நாடுகளில் மரபுச் செல்வங்களைப் பாதுகாப்பதில் பங்குகொள்ள முடியும்.

இந்த உடன்படிக்கையில் கையொப்பமிட்டுள்ள நாடுகள், உலக மரபுச் செல்வங்களை அடையாளங் காண்பதிலும், பேணிக் காப்பதிலும், உதவிபுரிவதற்கு உறுதியளித்திருக்கின்றன. தங்கள் எல்லைகளுக்குள் அமைந்துள்ள மரபுச் செல்வங்களை அடையாளங் கண்டு பாதுகாப்பது தங்களின் அடிப்படைக் கடமை என்பதை அவை உணர்ந்துள்ளன.

உலக மரபுச் செல்வக் குழு என்னும் அமைப்பினால் இந்த உடன்படிக்கை நிருவகிக்கப்படுகிறது. உறுப்பு நாடுகளின் பேரவைக் கூட்டத்தினால் ஈராண்டுகளுக்கு ஒரு முறை தேர்ந்தெடுக்கப்படும் *21* நாடுகள் இக்குழுவில் இடம்பெற்றுள்ளன. இதற்கான தலைமைச்செயலகத்தை யுனெஸ்கோ அமைத்துக் கொடுத்திருக்கிறது. இதன் அலுவலர்களில் பலர், மனிதன் மற்றும் உயிரியல் மண்டலத் திட்டத் (MAB) தலைமைச் செயலகத்திலும், குறிப்பாக, உயிரியல் காப்பிடங்கள் பற்றிய செயலகத்திலும், உறுப்பினர்களாக உள்ளனர்.

வலப்புறம்: தான்ஸானிய ஐக்கிய குடியரசிலுள்ள என்கோரங்கோரோ பாதுகாப்புப் பகுதியும் அதன் அருகிலுள்ள செரன்கெட்டி பூங்காவும் உலக மரபுச் செல்வப் பகுதிகளாகும். இவை ஒருங்கே ஒரே உயிர் மண்டலப் புகலிடமாகின்றன.

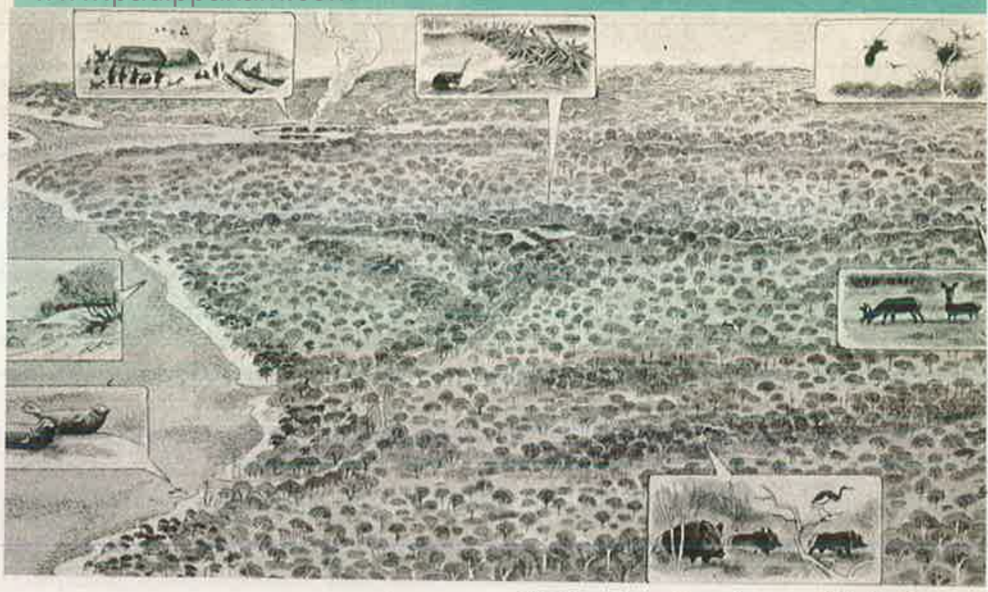
ஒளிப்படம்: யுனெஸ்கோ. எல். டெட்லி

படிப்பகம்

www.padippakam.com

இவ்விரு பக்கப் படங்களும் காட்சித் தோற்றப் பகுப்பாய்வு முறையையும் அதன் பயனையும் காட்டுகின்றன. இவை சுவீடனின் தென்கரையிலுள்ள டைபாக் பகுதியையும், அது இடைக் கற்காலக் காடுகளிலிருந்து தோன்றியதையும் காட்டுகின்றன.

வலப்புறம்: இடைக்கற்காலஞ் சார்ந்த டைபாக் என்ற இயற்கை நிலக்காட்சி. அப்போது பால்ட்டிக் கடலின் நீர் மட்டம் இப்போதிருப்பதைவிட 4 மீட்டர் அதிகமாக இருந்தது. இதில் காட்டப்பட்டுள்ள விலங்குகள், அகழ்வுகளில் அடையாளங் கண்டறியப்பட்டவை. இக்கழிமுகப்பகுதியில் கிடைத்துள்ள ஏராளமான புதைபொருள்கள், இங்கு மக்கள் குடியிருப்புகள் இருந்ததைக் காட்டுகின்றன.



வருங்காலத்தை வரைதல்

சுவீடன் நாட்டு "மாப்" அறிவியலாரும் ஓவியரும் 'காட்சித் தோற்றப் பகுப்பாய்வைப்' பயன்படுத்தி தம் நாட்டின் நிலக்காட்சியில் ஏற்படும் வருங்கால மாற்றங்களை வரைகின்றனர்.

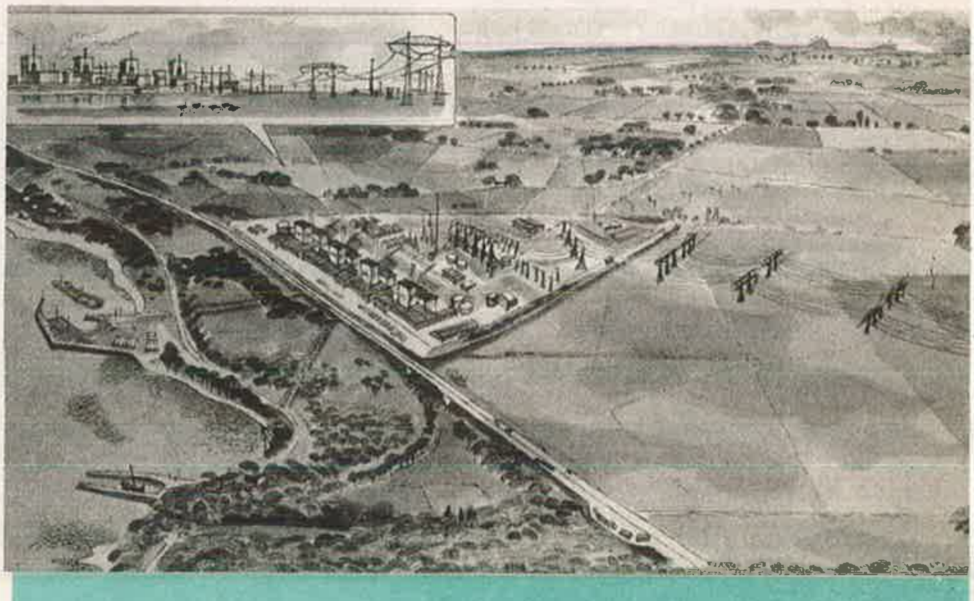
1986ஆம் ஆண்டின் முடிவில் ஸ்வீடனின் மக்களவையான ரிக்ஸ்டாக், ஒரு மாறுபட்ட கலைக் கண்காட்சிக்குத் தயாரானது.

கவர்ச்சி மிக்க, பல இயற்கைக் காட்சிகளின் நீர் வண்ண ஓவியங்களடங்கிய இக் கண்காட்சி ஸ்வீடன் நாட்டின் தலைவர்கள் எடுக்கும் முடிவுகள் அந்நாட்டின் இயற்கையழகை எந்த அளவு பாதிக்கிறது என்பதைப்படம்பிடித்துக்காட்டியது. இந்த நீர் வண்ண ஓவியங்கள், எதிர்காலத்தில் நிகழ விருப்பதை விளக்கும், கலைஞனின் தனிக் கருத்து மட்டுமலல 1978ஆம் ஆண்டில் ஸ்வீடனின் தேசிய எம்ஏபி குழுவும் எதிர்காலம் ஒட்டிய ஆராய்ச்சிக் குழுவும் —(ஸ்வீடனின் திட்டம் மற்றும் ஒருங்கிணைப்புக் குழுவின் கீழ் செயல்படுபவை) இணைந்து துவக்கிய ஆழ்ந்த ஆராய்ச்சித் திட்டத்தின் பலனாகும்.

1940க்குப் பிறகு ஸ்வீடனின் இயற்கை நில எழில் பெரும் மாறுதல்களுக்கு உள்ளாகியுள்ளன. ஏறக்குறைய கால்பங்கு நிலப்பகுதிகளில், உற்பத்தி நிறுத்தப்பட்டு காடுகளுக்குச் சென்றுள்ளது. விரைந்த நகரமைப்பு, சாலை போடுதல், பொழுதுபோக்கு இல்லங்கள் கட்டுதல், தொழிற் சாலைப் பகுதிகளை கரையோரங்களில் உருவாக்குதல் இவற்றுள் இம்மாற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது.

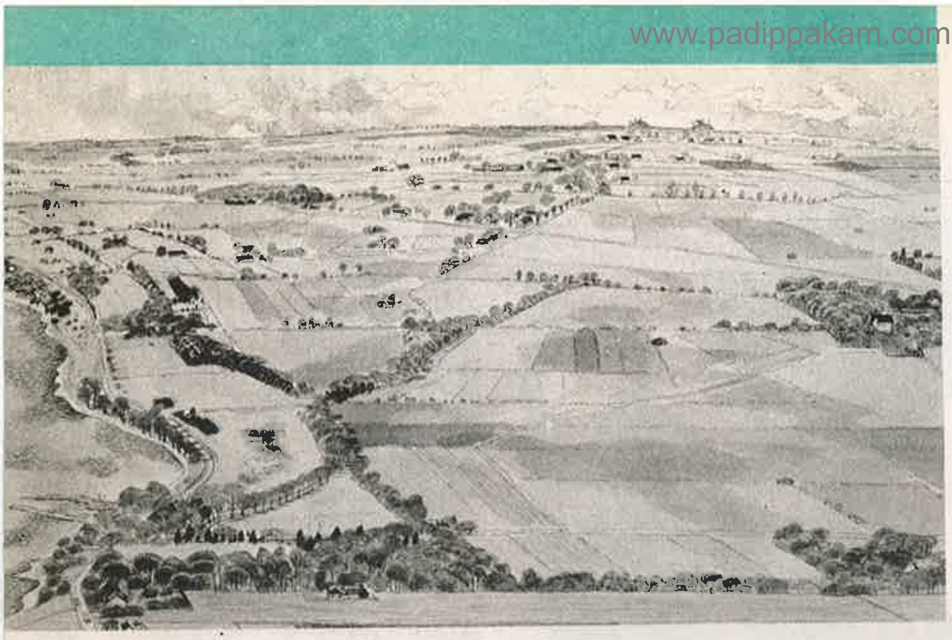
இந்நிலக்காட்சி வருங்காலத்தில் எவ்வாறு இருக்கும்? 'அணு ஆற்றல் சுவீடன்', 'சூரிய ஆற்றல் சுவீடன்' எனும் இரு எரிபொருள் வளக் காட்சிகளை இங்குக் காணலாம்.

வலப்புறம்: 2015இல் அணு ஆற்றல் சுவீடன். நான்கு 100 மெகாவாட் எதிரியக்கிகளுள்ள அணுஆற்றல் நிலையத்தை இப்படத்தில் காணலாம். அதன் இடமும் தொகுதியும் பார்ஸ்பர்க் ஆலையையும், சிட்கிராஃப்ட் ஏ.பி. தந்துள்ள செய்தியையும் பொறுத்தது. நீண்டகால சாலைத் திட்டத்திற்கேற்ப சாலை அமைந்துள்ளது. ஆற்றல் நிலையத்திற்கு அண்மையிலுள்ள பகுதிக்கு வெளியேயுள்ள நிலத்தைப் பயன்படுத்துவதில் பெரிய மாற்றம் இராதென நம்பப்படுகின்றது.



படிப்பகம்

www.padippakam.com



இடப்புறம்: 1980இல் டைபாக். இந் நிலக்காட்சியில் பண்ணையின் வேளாண்மை சிறப்பிடம் பெறுகின் றது. (படத்தின் நடுவில்) பெரிய வயல் தொகுதிகள் உள்ளன. 1824 ஆம் ஆண்டு நிலச் சீர்திருத்தப்படி அமைந்த சிறிய வயல்களை நடு விலும், இடப்புற, தொலைதூரத் திலும் காணலாம். 1937இல் அமைக் கப்பட்ட ஹோர்ட் எனும் மீன்பிடிக்கும் கிராமத்திற்கு மேல் கடற்கரையில் கோடைக் குடியிருப்பைக் காணலாம்.

ஸ்வீடனின் எம்ஏபி ஆராய்ச்சி யின் முக்கிய நோக்கம், காட்சி மூலம் ஏற்படும் பாதிப்பை ஆய்ந்து ஸ்வீட னின் பல பகுதிகளில் சோதனை செய்து, பலரால் படைக்கப்பட்ட எழில்மிகு காட்சிகளைப் பயன் படுத்தி இத்துறையில் திட்டமிட்டு முடிவெடுக்கும் பணியில், இவற்றைப் புகுத்துவதே யாகும்.

இதன் முதற்கட்டமாக, ஏற் கெனவே முடிக்கப்பட்ட, காடுகள், ஆற்றல், பயிர்த்தொழில் இவற்றின் எதிர்காலம் பற்றிய ஆய்வுகளி லிருந்து சில காட்சிகளைத் தேர்ந் தெடுத்து அவற்றின் காட்சி பாதிப்பு திட்டவட்டமான நுண்மையாக ஆராயப்படுகின்றது.

எதிர்காலம் பற்றிய நான்கு ஆய்வு கள் தெரிவு செய்யப்பட்டன. ''ஸ்வீடன்—சூரிய ஆற்றல் ஸ்வீடன்'' என்ற படைப்பு—ஸ்வீடனின் எதிர் கால ஆய்வுச் செயலகம்—அமைத்தது. ''அதிகப் பயன் தரும் மாற்று'' என்ற—ஸ்வீடனின் காடுகள் பற்றிய அரசாங்கக் குழுவின் அமைப்பு— 'பயிர்த்தொழில் துறையில் மாற்று' என்ற ஸ்வீடனின் விவசாயப் பல்கலைக் கழகத்தின்—அமைப்பு— இவை தெரிவு செய்யப்பட்டன.

காட்சி பாதிப்பு ஆய்வு மூன்று கட்டங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டன.

(அ) ஒருகாட்சியை ஆய்ந்து— அதற்கு உகந்த பகுதியைத் தேர்ந் தெடுத்தல்.

(ஆ) காட்சிகளை அமைப்பதற் காக செய்திகளையும் அறிவுரைகளை யும் ஒருங்கிணைத்தல்.

(இ) காட்சி பாதிப்புப் படங்களை வரிசையாக அமைத்து, மாறுதல் செய்து அமைத்தல் ஆகியவை ஒரு இடம் தெரிவு செய்யப்பட்டவுடன், அந்த நிலப்பகுதியின் வரலாற்று அமைப்பு உட்பட அதற்கான அடிப் படைச் செய்திகள் நன்கு ஆராயப் படுகின்றன. புவியியல் செய்திகள், நீரியல், முன்பு இருந்த தாவரம் இப் போதுள்ள தாவரம், அப்பகுதியில் நிலம் பயன்படுத்தப்பட்டவிதம், இவை பற்றி தேசியக் காப்பகங்களி லும், நூல்நிலையங்களிலும், வரை படங்களிலும் ஆய்வுகள் மேற் கொள்ளப்படுகின்றன

பலதுறைகளைச் சார்ந்த வல்லுநர் களை கலந்து ஆலோசித்து, விண் வெளியிலிருந்தும், தரையிலிருந்தும் புகைப்படங்கள எடுக்கப்பட்டு, ஆண்டின் பல்வேறு பருவங்களில், பலவிதமான வரைபடங்கள் உருவாக் கப்படுகின்றன.

வரைபடங்களின் அடிப்படையில் நேரடியான ஆய்வுகள் மேற்கொள் ளப்படுகின்றன. இவையெல்லாம் நிழற்படங்களுடனும், வரைபடங் களுடனும் இணைக்கப்பட்டு, வான் வழிப் புகைப் படங்களுடனும் இணைக்கப்படுகின்றன 'வருங் காலத்தின் ஓவியங்களை' உருவாக்கு வதில் இம்முறை பின்பற்றப்படு கிறது.

இம்மாதிரியான புனரமைப்புகளில் ஏற்படும் நம்பிக்கை, அதன் அடிப் படைத் தகவல்களின் தன்மையைப் பொறுத்தது.

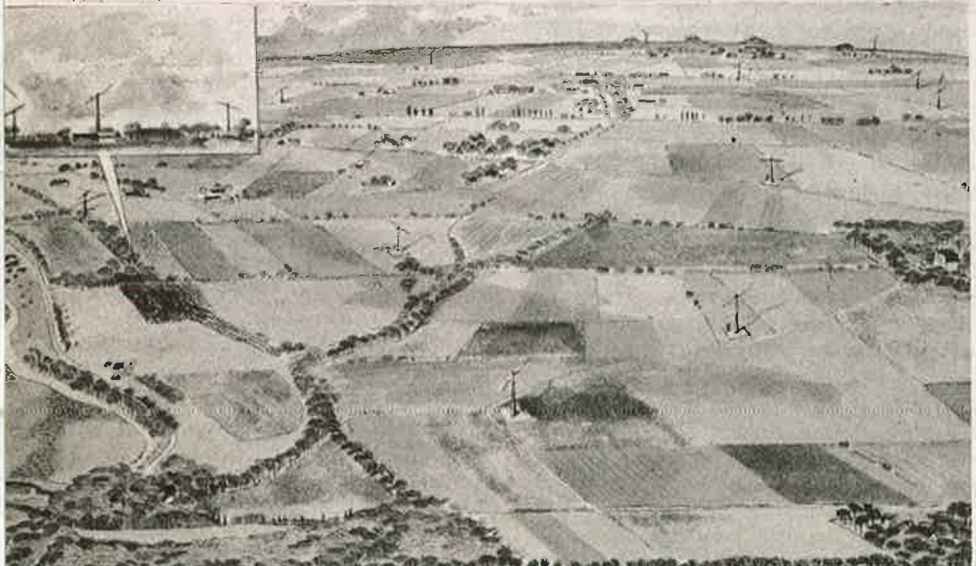
இவை, தற்காலத்தில் நிலவும் தொழில்நுட்பங்களையே பயன் படுத்துகின்றன. எனவே இவை காட்டும் வருங்காலத்தில் —எதிர்பா ராத திருப்பங்கள் ஏதும் இல்லை. உதாரணமாக காடுகளின் மாற்றுத் திட்டத்தில், செடிகள் நடப்பட்ட பிறகு வழக்கமான காடு வளர்ப்பு முறைகளே பின்பற்றப்பட்டு வரு கின்றன.

ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் ஒரு பெரும் திட்டம் மேற்கொள்ளப்பட்டு—படக் காட்சிகளின் வரிசைகள் அமைக்கப் படுகின்றன. ஆண்டின் காலமும் மாறாத ஒன்றாக வைத்துக் கொள் ளப்படுகிறது

அடிப்படைத் தகவல்களை வைத்து, ஓவியன் பல காட்சிகளை வரைகிறான். நீர்வண்ண ஓவியம் தயாராகிறது. பின்னர் தேவைப் பட்டால் மாற்றம் செய்து கொள்ளு வதற்கு ஏற்ப, அக்ரைலிக் வண்ணம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அடிப்படைத் தகவல்களைத் தந்த வல்லுநர்கள் இவ்வோவியங்களைப் பார்த்து ஆலோசனை தருகிறார்கள். அவர்களது ஆலோசனையின்படி, ஓவியங்களில் மாற்றங்கள் செய்யப் படுகின்றன.

தமிழில்: எஸ். சம்பத் குமார்



ஓவியங்கள் © சுவீடன் மாப்' குழு, ஸ்டாக்ஹோம

இடப்புறம்: 2015இல் 'சூரிய ஆற்றல் சுவீடன்'. 4 மெகாவாட் காற்று விசையாழியுடைய காற்றாலையில் காற்றிலிருந்து ஆற்றல் பெறுதல். இதன் உயரம் 100 மீ. இதழ்களின் நீளம் 80 மீ. தேசிய ஆற்றல் வள வளர்ச்சிக் குழுவின் திட்டப்படி இத் தொகுதி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. கம்பிவடங்கள் நிலத்தினடியிலுள் ளன; ஆனால் மண்ணின் நிலை தகுதி யில்லையெனில், இவ்வாறு இராது.

படிப்பகம்

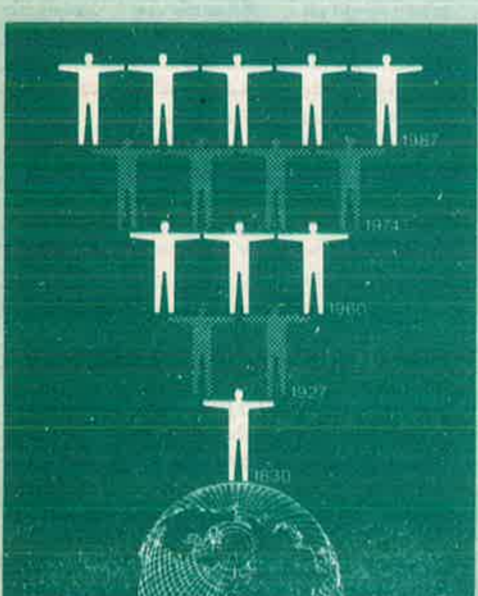
www.padippakam.com

தீங்குறும்

ஒளிப்படம்: ஓம் ஜெனா ஆயலிச், டான்ஜக், பெல்கிரேடு, யூகோஸ்லாவியா

மேலே; உலகின் 500 கோடி குழந்தையாகப் பிறந்த மாத்தேஜ் கஷ்பாரை ஐ.நா. பொதுச் செயலாளர் ஜாவியர் பேரஸ் டெ கெல்லர் வாழ்த்துகிறார். ஜூலை 11, 1987இல் விடியற்காலை யூகோஸ்லாவியாவிலுள்ள ஸாக்ரெபில் மருத்துவமனையில் பிறந்த இம்மழலையை மருத்துவப் பணிமகள் வைத்திருக்கிறாள்.

500 கோடியின் நாள்



படம்: ஜெர்ட்டர் கட்டேனிக்கா டெய்.என்.எஃப்.பி.ஏ.

ஜூலை 11, 1987இல் சனிக்கிழமை காலை 7 மணிக்கு மாத்தேஜ் கஷ்பார் பிறந்தது. உலக மக்கள் தொகை 500 கோடியாக உயர்ந்த நாளாக உலக முழுவதும் கொண்டாடப்பெற்றது. இந்நாள் வெறும் அடையாள நாள்தான். ஏனெனில் எப்போது மக்கள்தொகை 500 கோடியானது என்பது யாருக்கும் தெரியாது. மக்கள்தொகை ஒரு மணித்துளிக்கு 150 வீதமும், ஒரு நாளுக்கு 2,20 000 வீதமும், ஆண்டுக்கு 8 கோடி வீதமும் உயர்கிறதென நமக்குத் தெரியும். ஐ.நா. மக்கள்தொகை நடவடிக்கை நிதி வெளியிட்டுள்ள 1987 உலக மக்கள்தொகை நிலை அறிக்கைப்படி, இந்த வீதத்தில் நம் தொகை இந்நூற்றாண்டின் இறுதியில் 600 கோடியாகவும், 2010இல் 700 கோடியாகவும், 2022இல் 800 கோடியாகவும் உயரும். இவ்வுயர்வு பெரும்பாலும் வளரும் நாடுகளிலே நிகழும். இன்னும் 100 ஆண்டுகளில் மக்கள்தொகை 1000 கோடியாகுமென மதிப்பிட்டுள்ளனர்.

சொர்க்கம் என்பது ஒரு தீவுதானோ? மிகப் பழங்காலத்தில் இறந்துபோன வீரர்களின் ஆவிகள். பிளெஸ்ட் தீவில் எலிசீயன் வயல்களில் உலவியதாக, கிரேக்கர்கள் நம்பினார்கள். இப்பகுதி கல்பே, அபிலா, ஹெர்குலஸ் தூண்கள் இவற்றுக்கு மேற்கே உள்ளது.

சொர்க்கத்தைத்தேடி, பல நூற்றாண்டுகளுக்குப் பின்னர், ஐரிஷ் துறவி செயின்ட் பிரெண்டன் (484-578) அட்லாண்டிக கடலில் நெடுந்தூரம் பயணம் செய்தார். அப்பொழுது, எல்லையற்ற அழகும் வளமும் உடைய ஓர் தீவை அடைந்தார். அதுதான் புனிதர்களுக்காக அளிக்கப்பட்ட சொர்க்க பூமி என்று கருதினார். இந்தத் தீவு ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு உலக வரைபடங்களில் இவ்வாறே குறிக்கப்பட்டிருந்தது

நரகமும் ஒரு தீவுதானா? கோடிக் கணக்கான ஆஃப்ரிக்கர்கள். அடிமையாகப் பிடிபட்டு விற்கப்பட்ட நிலையில், செனகல் கரையில், டாகருக்கு அருகே உள்ள கோரீ தீவில் வைக்கப்பட்டிருந்தார்கள். அதுதான் நரகத்தின் வாயிலாகக் கருதப்பட்டது. பேய்த்தீவு போல, நரகத்தை நினைவுக்குக் கொண்டுவரும் பெயர்கள் மிகச் சிலவே ஆகும்.

சொர்க்கம் என்றோ, நரகம் என்றோ அழைக்கப்பட்டாலும், இத்தீவுகள் பற்றி விஞ்ஞானிகளை ஆராய்ச்சி செய்திருக்கிறார்கள். அழகிய தீவுகள் எனப் பெயர் பெற்ற என்சான்டக் தீவுகளுக்குப் பயணம் செய்தபோதுதான் டார்வின் புகழ்பெற்ற பரிணாமக் கொள்கையைக் கண்டுபிடித்தார். 1835 - அக்டோபர் எட்டாம் தேதி கலாபகாஸ் பற்றி அவர் தன் பத்திரிகையில் எழுதினார் "இத்தீவுக் கூட்டம் ஓர் உலகையே அடக்கிக் கொண்டிருக்கிறது. இத்தீவுகளின் இயற்கை வரலாறு மிகவும் ஆவலைத் தூண்டுவதாக, கவனத்துக்குரியதாகவும் உள்ளது"

இச்சொற்களின் எதிரொளி, நூற்று நாற்பது ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர் 1973ஆம் ஆண்டில் பாரிஸில் பல ஆராய்ச்சியாளர் கூடியபோது கேட்டது. எம்ஏபியின் திட்டமான இயற்கைச் சமநிலையும் தீவுகளின் இயற்கை அமைப்பைச் சரியாகப் பயன்படுத்துதலும என பதற்கு ஆலோசனை கூறவந்த வல்லுநர் குழு கூறியது. "மக்கத் தொகையையும் சுற்றுப்புறச் சூழலையும் பாதிக்கும். இயற்கை அமைப்பு, மக்கள் பெருக்கம். பொருளாதார சமுதாயம் பற்றிய செய்திகளை, ஒரு குறிப்பிட்ட வரையறைக்குள் ஆராய்வதற்கு இத்தீவுகள் அரிய வாய்ப்பாக இருக்கின்றன. மக்கட் தொகையும், இயற்கை அமைப்பும் தீவுகளில் ஆராய்ச்சிக்குட்படும் அளவுக்குச் சிறியதாக இருக்கின்றன.

படிப்பகம்

www.padippakam.com

தீவுகள்

எனினும் மாபெரும் அமைப்புக்கு ஒரு மாதிரியாகவும் உள்ளன."

மேலே சொன்ன அறிக்கையின் கடைசிச் சொற்றொடர். தீவு ஒரு பெரிய அமைப்பின் நுண்மையான ஒரு பகுதி என்பதை விளக்குகிறது — எம் ஏபி தன் ஆய்வுகளை நடத்த ஏன் சிறு தீவுகளையே தேர்ந்து எடுக்கிறது. என்பதையும் இது விளக்குகிறது. 1973 கூட்டத்தில் விளக்கிய படி, சிறிய தீவு என்பது 10,000 சதுர கிலோமீட்டர் அல்லது அதற்கு குறைவான பரப்பு உடையது

சுருங்கச் சொன்னால், எம் ஏபியின் தீவு ஆராய்ச்சியின் நோக்கம் சிறு தீவுகளின் வளர்ச்சியைப் பராமரித்தலும், அவற்றின் இயற்கை வளத்தைச் சரியான முறையில் பயன் படுத்துதலுமேயாம்.

இக்குறிக்கோளை நிறைவேற்றுவதற்காகப் பல கருத்துகள் தேர்ந்து எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- சுற்றுப் புறத்தின் வளத்தை, தீவின் மக்களை நிர்வகித்தல் ;
- தீவுகளின் மீது வெளியார் - குறிப்பாக சுற்றுலாப் பயணிகளின் பாதிப்பு;
- தீவுகளின் இயற்கை அமைப்பில் வெளியிலிருந்து அறிமுகப்படுத்தப் படும். மிருகங்கள்—தாவரங்கள் ஏற்படுத்தும் பாதிப்பு;
- குடிபெயர்தலால் ஏற்படும் பாதிப்பு;
- பயிர்த்தொழிலுக்கு இரசாயன உரங்களைப் பயன்படுத்துதலால் ஏற்படும் பாதிப்பு.

எம் ஏபியின் தொடக்ககால ஆய்வுகளுக்குக் களனாகத் தெற்கு பசிபிக் தீவுகள் இருந்தால் பின்னர் கரீபியன், மத்தியதரைக் கடல் போன்ற மற்ற பகுதிகளிலும் ஆய்வுகள் தொடர்ந்தன.

இத்திட்டங்களின் மூலம் கிடைத்த அனுபவம் 1986 நவம்பர் மாதம் பியோர்டோ ரீகோவில் நடைபெற்ற அனைத்து கடல்களிலும் உள்ள சிறு தீவுகளின் வளர்ச்சி, நிர்வாகம் பற்றிய ஆய்வரங்கிற்கு அடிப்படையாக அமைந்தது.

கரீபியன் தீவுகளில், அமெரிக்க எம் ஏபி இயக்குநர் அமைத்த இந்த ஆய்வுப்பட்டறை, அமெரிக்கா, கானடா யுனெஸ்கோ, யுஎன்இபி, அன்க்டாட் ஆகியவற்றின் ஆதரவு பெற்றது.

இதில் முப்பது வல்லுநர்கள் கலந்து கொண்டனர். ஐந்து கடற் பகுதிகளிலிருந்து. 19 நாடுகளிலிருந்து வந்திருந்தனர். ஆஸ்திரேலியா பார்படோஸ், சீனா, பிஜி, ஃபிரான்ஸ், ஹவாய், ஜப்பான். மால்டா, செயின்ட் லீசியா, யுகோஸ்லாவியா போன்ற மாறுபட்ட கலாசாரங்களிலிருந்தும். மானுடவியல், இயற்கை இயல், பொருளாதாரம். புவியியல், சமூக இயல் ஆகிய பல்வேறு துறைகளைச் சேர்ந்தவர்கள் இப் பல்வேறு தரத்தினர். பல்வேறு தீவுகளைப் போலவே பல கலாசாரங்களைப் பிரதிபலித்தனர் கிழக்கே உள்ள கரீபியன் தீவுகளுக்கும். பசிபிக் அட்லாண்டிக் தீவுகளுக்கும் உதாரணமாக பியோர்டோ ரீகோ (8,897 சதுர கிலோமீட்டர்) ஜமெய்கா பிஜி ஆகியவற்றுக்குமிடையே மாபெறும் வித்தியாசம் உள்ளது.

ஒவ்வொரு மட்டத்திலும் — ஒவ்வொரு வெப்ப நிலையிலும் ஒரு தீவு இருக்கிறது. அவை தனித்தோ அல்லது தீவுக்கூட்டங்களாகவே உள்ளன. உயர்ந்த மட்டப்பாறைத் தீவுகளாகவும், எரிமலையுள்ள தீவுகளாகவும், சுண்ணாம்பு மிகுந்த உயர்ந்த தீவுகளாகவும், பவளம், மணல்தீவுகளாகவும் பல்வகைப்

ஒளிப்படம்: டெல்டா © சிக்மா, பாரீஸ்

ஃபிரெஞ்சு போலனேசியத் தீவுத் தொகுதிகளில் மிகப்பெரிய தீவாக விளங்கும் தாஹிதித் தீவு.

படிப்பகம்

www.padippakam.com

பட்டவை. சிலவற்றில் மக்கள் வசிப்பதில்லை. சிலவற்றில் மிக அதிகமான மக்கள்தொகை உள்ளது. சில தனி நாடுகளாக சில நாட்டில் ஒரு பகுதியாகவும் உள்ளன. சில வளமிக்கநாகவும் சில வறுமை மிக்க தாகவும் உள்ளன

இம்மாறுபாடுகளுக்கிடையே ஓர் உண்மையை உணரவேண்டும். சிறிய தீவுகள் பல வகைகளில் தனித்தன்மை உள்ளதாக, வலுவற்ற சூழலுடைய தாக உள்ளன. அங்கே வாழும் உயிரினங்கள் அதிகமாக உள்ளன. நாற்புறமும் கடலரிப்பு ஏற்பட்டு, மழை குறைந்து குடிநீர்த் தட்டுப்பாடு உடையனவாக—பரப்பு குறைந்து இருக்கின்றன.

தீவுகளின் மக்களின் கலாசாரம் பெரும்பாலும் மற்றவரிடமிருந்து மாறுபட்டுள்ளது எனினும் வெளியிலிருந்து வரும் பொருளாதார சமூக தொழில்நுட்ப பாதிப்புகளால் மாறிவிடும் நிலையில் உள்ளனர். சிறுதீவுகளின் இயற்கை வளம் குறைவாக இருப்பதால் பொருளாதாரம். இயற்கைச்சூழல் இவற்றின் வளர்ச்சிகள் கட்டுப்பாடுடையனவாக உள்ளன. அத்தீவுகளின் நீர்வளம், விலங்கினம், காடுகள், மீன்வளம் இவை, இவ்வளர்ச்சியை இத்தீவுகள் ஏற்றுக்கொள்ளும் அளவினை நிர்ணயிக்கின்றன.

பொருளாதார, கலாசார மாற்றங்களால், இயற்கைச் சூழல் பாதிக்கப்படும். எனவே, பொருளாதாரத் தேவைகள், சுற்றுச்சூழல் தேவைகள், ஒவ்வொரு தீவின் தனிப்பட்ட சமுதாயக் கலாசாரத் தன்மைகள் இவற்றை ஆய்ந்து அங்கே உள்ள இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்த முயல வேண்டுல்.

தமிழில்: எஸ். சம்பத் குமார்

1987 ஜூன் 24 முதல் செப்டம்பர் 23 வரை பாரிஸில் ஷார்ஷ் போம்பிது நிலையத்தில் நடைபெற்ற 'தீவுகள்' எனும் பொருட்காட்சிக்காக ஃபிரெஞ்சு ஓவியர் ஆந்திரே ஃபிரான்சுவா தீட்டிய சுவரொட்டி.

ஒளிப்படம்: பி. பிகாரு ச பி.பி.ஜ/காலிமார்

தீவு வளர்ச்சியில் இருபது முக்கிய

சில கண்ட நிலப்பகுதிகளைப் போலவே தீவுகளுக்கும் பல பிரச்சினைகள் உண்டு. ஆயினும் தீவுகளின் வளர்ச்சி ஒரு வகையில் தனிப்பட்டது. அதற்குக் காரணம் அவற்றின் இயற்கை வளங்கள், பொருளாதாரம், பண்பாடுகளின் தனி இயல்புகளாகும். 1986 நவம்பரில் போர்ட்டோ ரீகோவில் நடைபெற்ற சிறு தீவுகள்பற்றிய 'மாப்' கருத்தரங்கில், (10,000 ச.கி.மீ. அல்லது அதற்கு குறைந்த பரப்பும் 500,000 அல்லது குறைந்த மக்கள் தொகையுமுள்ள) சிறு தீவுகளின் வளர்ச்சி வாய்ப்புகளும் தடைகளும் ஆயப் பெற்றன. அதில் கீழ்க்கண்ட 20 முக்கிய பிரச்சினைகள்பற்றி வாதித்து முடிவு செய்தனர்.

1. *தளரா வளர்ச்சி:* சூழல் விளைவுகளைத் தீவுகள் பெரிய பகுதிகளை விடக குறைவாகவே ஈர்க்கின்றன. தீவில் வாழ்வோர் தளரா வளர்ச்சியின் திட்டங்களை அறிந்து செயல்படுத்துதல் அவசியமாகும்.

2. *தீவுகளின வேறுபாடுகள்:* எல்லா அட்சரேகைகளிலும் தட்ப வெப்ப நிலைகளிலும் காணப்படும் தீவுகள் மக்கள்தொகை மிகுந்த தீவுகள் முதல் மணல் திட்டுகள் வரை பலவகையாக உள்ளன. புயலின் கடுமைக்கும் வறட்சிக்கும் உட்படும் வளம் குறைந்த வட்டத் திட்டுகளுக்கு மிகச் சிறிய தீவுகளுக்கு ஏற்படும் பிரச்சினைகள் ஏற்படுகின்றன.

3. *திறந்த, தனிப்பொருள் உற்பத்திப் பொருளாதாரம்:* தனிப் பொருள் உற்பத்தி தீவும் பொருளாதாரத்தின் இயல்பு. ஓரிரு தனிப் பயிர்களின் ஏற்றுமதியையே நம்பியுள்ள சிறு தீவுகள் உணவு உட்பட நுகர்வுப் பொருள்கள் பலவற்றை இறக்குமதி செய்கின்றன.

4. *தனியார் துறை ஈடுபாடு:* வளர்ச்சித் திட்டத்தில் தனியார் துறை பெரிதும் உதவுகின்றது. கழிவுப் பொருள்களைப் பயன்படுத்துதல், நச்சுப் பொருள்களைக் கட்டுப்படுத்துதல், எரிபொருளைப் பாதுகாத்தல் ஆகியவற்றில் பன்னாட்டு, உள்நாட்டு வணிக நிறுவனங்கள் பெரும் பங்கு பெறுகின்றன.

5. *தீவுப் பொருளாதாரத்தில் கோளாறுகள்:* சமூக, அரசியல் நோக்கமுள்ள பல்வேறு மாற்றீட்டு ஊதியங்களினால் தீவுப் பொருளாதாரத்தில் கோளாறுகள் ஏற்படுகின்றன. இக்கோளாறுகளின் முக்கியத்துவமும் விளைவுகளும் முற்றிலும் உணரப்படுவதில்லை.

6. *போக்குவரத்து:* பல சிறு தீவுகளுக்கு வெளிப் போக்குவரத்துப் பிரச்சினைகள் ஏற்படுகின்றன. போதி வெளிப் போக்குவரத்து வசதிகளை ஏற்படுத்துவது தீவுக்கூட்டங்களுக்குப் பிரச்சினையாக இருக்கின்றது

7. *மக்கள்தொகைப் பிரச்சினை:* சிறு தீவுகளின் மக்கள்தொகை விரைவாக மாறும் தன்மையுடையது. இது இயற்கையான பிறப்பு இறப்பு வீதச் சமநிலைக்கு அப்பாற்பட்டது. எதிர் பக்கமுள்ள சலீனா தீவைப்பற்றிய கட்டுரை காண்க).

8. *வேலை:* மக்கள் தொகை குறைந்திருட்பினும் மக்கள் குடிபெயர்ந்து செல்வதால், வேலைக்குத் தேவைப்படும் அளவிற்கு ஆள் இல்லை.

9. *அரசியல் முடிவு செய்தல்:* அறிவியல் கருத்துகளுக்கேற்ப தீவுச் சூழலைப் பேணுதலுக்கு அரசியல் முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுவதில்லை. அரசியல் முடிவு செய்வோருக்குப் போதிய தகவல் கிடைக்காதது இதற்கு ஓரளவு காரணமாகும்.

படிப்பகம்

www.padippakam.com

பிரச்சினைகள்

!0. இயற்கை வளங்கள்: தளரா வளர்ச்சிக்கு இயற்கை வளங்கள் தேவை. ஆனால் அவை தீவுப் பொருளாதாரத்தில் மிகக் குறைந்தவையாகும்.

!1. காடுகள்: சிறு தீவுகளில் நீர் வழிந்தோடுவதையும், மண் அரிக்கப்படுவதையும் தடுப்பதற்கு காடுகளைப் பேணவேண்டும்.

!2. நிலப்பயன்: பெரும்பாலும் பழைய மரபான முறைகளுக்கும் வளர்ச்சி மாற்றங்களுக்குமிடையே ஏற்படும் முரண்பாடுகளின் காரணமாக நிலப்பயன் பிரச்சினைகள் எழுகின்றன. பலமுறை பழைய நிலவுடைமை முறை மாறிவிடுவதால் நிலங்கள் சிறு கூறுகளாகின்றன.

!3. நீர்: மிகுதியாக மழைபெய்யும் மிகப் பெரிய தீவுகளில்தான் நீர்வளம் மிகுந்துள்ளது. இவற்றில் சிலவற்றில் சில பருவங்களில் பற்றாக்குறை ஏற்படுகின்றது.

!4. எரிபொருள்: பல தீவுகள் படிவ எரிபொருள்களுக்கு பெரும்பாலும் இறக்குமதியையே நம்பியுள்ளன. ஆயினும் விறகும் கரியும் பயன்படுகின்றன. சில தீவுகளில் சூரிய ஒளி ஆற்றல் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது. சில பகுதிகளில் உயிரின வாயு பயன்படுகின்றது.

(தொடர்ச்சி IIIஆம் பக்கம் பார்க்க)

மேலே: ரோட்ஸுக்கு மேற்கிலுள்ள ஹால்கி எனும் கிரேக்க தீவு மத்தியதரைக்கடலிலுள்ள ஒரு சில சிறு தீவுகளுள் ஒன்றாகும். இவையுனெஸ்கோவின் 'மனிதனும் உயிர்மண்டலமும்' எனும் திட்டத்தின் உதவியுடன் இணைந்து தம் சூழல் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க முனைகின்றன. வலப்புறம்: இயோலியத் தீவுக் கூட்டத்திலுள்ள சலீனா தீவு.

ஒளிப்படம்: யுனெஸ்கோ/அயாலா

கடற்கொள்ளையர், புல்லுருவிகள், மக்கள் தொகை

உலகெங்கிலுமுள்ள சிறு தீவுகள் மிகவிரைவான மக்கள் தொகை மாற்றச் சுழற்சிகளுக்கு உள்ளாகி வந்திருக்கின்றன. இதற்கு, அவற்றின் கட்டுப்பாட்டிற்கு அப்பாற்பட்ட புறச் சக்திகளின் தாக்கம் காரணமாக இருக்கலாம்; அல்லது, நோய்களின் தாக்குதலுக்கும், அங்காடி ஏற்றத்தாழ்வுகளுக்கும் உட்பட்ட ஒரு பயிர்ச்சாகுபடி அடிப்படையிலான அவற்றின் பொருளாதாரங்கள் காரணமாக இருக்கலாம்.

ஆவோலியன் தீபகற்பத்தில் சிசிலிக்கு வடக்கிலுள்ள சலீனா என்ற சிறு தீவின் நிலைமாற்றங்களுக்குக் கடற்கொள்ளையர்களும், ஒட்டுண்ணிகளும் காரணமாக இருந்தன.

இந்தத் தீபகற்பத்தில் பல நூற்றாண்டுகளாகக் கடற்கொள்ளையர்கள் அட்டூழியம் நிலவியதால், வலுவான அரண்களைக் கொண்டிருந்த லிம்பாரி என்ற தீவில் மட்டுமே ஓரளவு மக்கள் நிலையாக வாழ்ந்தனர். சலீனாவிலும், மற்றத் தீவுகளிலும் மக்கள் குடியிருக்கவில்லை.

லிம்பாரிகூட இறுதியில் தாக்குதலுக்குள்ளாகியது. 'செந்தாடி' என்ற கைராத்-டின் என்னும் பயங்கரக் கடற் கொள்ளைக்காரன், 1544 ஜூலையில் இதனை முற்றுகையிட்டுக் கைப்பற்றி, இங்கிருந்த 9,000 மக்கள் அனைவரையும் அடிமைகளாகப் பிடித்துச் சென்றுவிட்டான்.

ஃபிரெஞ்சு மற்றும் ஆங்கிலக் கடற்படையினர் மத்திய தரைக்கடல் பகுதிக்கு வரும் வரையில் சலீனா தீவில் மக்கள் குடியேறாமலே இருந்தார்கள். இறுதியாக, தளபதி நெல்சன் இங்கு கடற்கொள்ளையர்களின் கொடுமையை அடியோடு ஒழித்துக் கட்டினார்.

18ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியில், கடற்கொள்ளையர்களின் வலிமை வீழ்ச்சியடையத் தொடங்கியதும், இந்தப் பகுதியில் பெருமளவு நிலத்திற்கு உரிமையாளராக இருந்த பெனடிக்டைன சங்கத்தினர், சலீனாத் தீவிலிருந்த தனது நிலங்களைப் பல தனியார் தொழிலதிபர்களுக்குக் குத்தகைக்கு விடலாயினர். அவர்கள், இத் தீபகற்பத்தின் மற்றத் தீவுகளிலிருந்தும் ஜெனோவா, நேப்பிள்ஸ், சிசிலி ஆகிய இடங்களிலிருந்தும், திராட்சைத் தோட்டங்களுக்கு நிலமற்ற தொழிலாளர்களைக் கொண்டு வந்தார்கள். கடல்மட்டத்திலிருந்து 900 மீட்டர் உயரத்தில் எரிமலைப் படிவுகளில் அடுக்கு முறையில் அமைந்த திராட்சைத் தோட்டங்களில் அவர்கள் வேலை பார்த்தனர்.

சலீனாவிலிருந்த திராட்சைத் தோட்டங்கள், 'மால்ப்சே' என்ற தனிவகை ஒயின் தயாரிப்பதில் கவனம் செலுத்தின. இந்த ஒயினுக்கு இங்கிலாந்தில் மிகுந்த கிராக்கி இருந்துவந்தது. வாணிகம் பெருகியது; குடியானவர்கள் நிலங்களைச் சொந்தமாக வாங்கிக் கொள்ளும் அளவுக்கு வசதி பெற்றனர். 1860 வாக்கில் சலீனாவில் மக்கள் தொகை 8,000 அளவுக்கு உயர்ந்தது.

எனினும் 19ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியில், 'ஃபைலோக்சிரா'' என்ற ஒட்டுண்ணிகள் படையெடுத்து சலீனா திராட்சைத் தோட்டங்களை அழித்துவிட்டன. இத்தீவின் வருமானம் வெகுவாக வீழ்ச்சியடைந்தது. மீண்டும் திராட்சைத் தோட்டங்களை எழுப்பப் போதிய மூலதனம் இல்லை. இதனால், இங்கிருந்த குடும்பங்கள் பெருமளவில் அர்ஜெண்டீனாவுக்கும், அமெரிக்காவுக்கும், பின்னர் ஆஸ்திரேலியாவுக்கும் குடிபெயர்ந்தன மிகக் குறுகிய காலத்தில் மக்கள் தொகை 2,000-க்குக்

(தொடர்ச்சி IVஆம் பக்கம் பார்க்க)

ஒளிப்படம் © எனிட், பாரிஸ்

படிப்பகம்

www.padippakam.com

பயன் பெறுவோரின் நோக்கங்களைக் கருத்தில் கொள்ளவில்லையெனில், திட்டவட்டமான, இன்றுவரையிலான ஆராய்ச்சியினால் பயன் ஒன்றுமில்லை.

செய்தி தருக

பதினேழாம் நூற்றாண்டின் தலைசிறந்த விஞ்ஞானிக்குப் புகழ் அஞ்சலி செலுத்திய அலெக்சாண்டர் போப்,

''இயற்கையும் இயற்கை விதிகளும்
இருளில் ஒளிந்து கிடந்தன;
''வாழட்டும் நியூட்டன்''
என்றான் இறைவன்!
எல்லாம் ஒளிபெற்று விளங்கின!''

என்று எழுதினார்.

இருநூறு ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, ஏறத்தாழ இதே பாணியில், இருபதாம் நூற்றாண்டின் தலைசிறந்த விஞ்ஞானிக்குப் புகழ்மாலை சூட்டிய சர் ஜான் கோலிங்ஸ் ஸ்குயர் சொன்னார்:

காலம் நெடுநாள் கழியுமுன்னே
''ஐயோ! ஐன்ஸ்டீன் வந்துவிட்டார்''
என்றே கூவிகூவிக்கொண்டு
இருந்ததை மீண்டும் வைத்துதுவே!

இந்த இரு பாக்களும் வெறும் துணுக்குச் சுவைக்காக மட்டும் குறிப்பிடப்படவில்லை. நியூட்டனின் ''இயற்கைத் தத்துவத்தின் ''கணித விதிகள்'' வெளியானதற்கும் (1687), ஐன்ஸ்டீனின் ''பொதுச் சார்பியல் கொள்கை'' வெளியானதற்கும் (1916) இடைப்பட்ட 229 ஆண்டுகளில் எத்துணை பெருமளவுக்கும் சிக்கலாகவும் அறிவியல் முன்னேற்றம் நிகழ்ந்திருக்கிறது என்பதை வலியுறுத்துகின்றன.

அறிவியல் முன்னேற்றம் ஏற்படுவதற்கு இணையாக அறிவியல் தகவல்களை வெளியிடுவதும் அதிகரித்துள்ளது. முதலில் 1665இல் லண்டன் அறிவியல் கழகம் வெளியிட்ட இரு அறிவியல் செய்தி ஏடுகளிலிருந்து தொடங்கி இன்றுவரை அறிவியல் செய்தி ஏடுகளின் எண்ணிக்கை 25,000 முதல் 1,00,000 என்ற அளவுக்குப் பெருகிவிட்டது. இந்த வெளியீடுகளுடன், ஏராளமான ஆய்வறிக்கைகளையும், ஆய்வுக் கட்டுரைகளையும், செய்திக் கடிதங்களையும், கருத்துக் கோவைகளையும், ஆய்வு உதவி நூல்களையும், கையேடுகளையும், குறிப்பேடுகளையும் சேர்த்துக கொள்ள வேண்டும்.

ஒரு விஞ்ஞானி தாம் அக்கறை கொண்டுள்ள துறை தொடர்பான தகவல்களையாவது அவ்வப்போது அறிந்துகொள்ள வேண்டியிருக்கிறது. இதற்கு வெள்ளமெனப் பெருகிவரும் அறிவியல் தகவல்களிலிருந்து அவர் பகுத்தறிந்துகொள்ள அவர்கள் பெரும் பாடுபடவேண்டியுள்ளது. இந்தச் சிக்கலுக்குரிய உடனடித் தீர்வு, விஞ்ஞானிகள் தங்கள் ஆய்வு எல்லையை வரையறுத்துக் கொண்டு, தனித்துறை ஆய்வில் மேன்மேலும் ஆழ்ந்து ஈடுபடுவதுதான். இதனால், ஒவ்வொரு பெரிய துறையும் பல தனித்துறைகளாகப் பகுக்கப்பட்டு, அந்தத் தனித்துறை ஒவ்வொன்றுக்கும் தனித்தனிச்செய்தி ஏடுகளும், செய்திக் கடிதங்களும், தகவல் மையங்களும் ஏற்பட்டுள்ளன. இதன்விளைவாகத் தனித்துறை வல்லுநர்கள் சிலராகச் ராக அவர்களுக்குக் கிடைக்கும் தகவல்கள் மேன்மேலும் பெருகிவருகின்றன.

இவ்வாறு கூறுவதால் அறிவியல் தகவல்கள் அளவுக்கு அதிகமாக உள்ளதாகவோ, பெருகி வருவதாகவோ கருதி விடலாகாது. அறிவியல் தகவல் நிலைமைக்கும் உணவு நிலைமைக்கும் ஒற்றுமை உண்டு. உலக மக்களில் மூன்றில் இரு பகுதியினர் உணவுப் பற்றாக் குறையால் அல்லது சத்துணவுப் பற்றாக் குறையால் வாடும்போது, மேலை நாடுகளில் உணவுப் பொருள்கள் அளவுக்கு மீறி மலைபோல் குவிந்துகிடக்கின்றன. மேலை நாடுகளில் உபரியாக உற்பத்தியாகும் உணவுப் பொருள்களில் பெரும் பகுதி பிற பகுதிகளின் மக்களுக்குப் பொருத்த மற்றவை அல்லது அவர்களால் சீரணிக்க முடியாதவை.

அறிவியல் ஆராய்ச்சித் தகவல்களைப் பொறுத்தும் இதே நிலைதான். உலகெங்கிலும், முடிவுகளை எடுப்பவர்களுக்கு அறிவியல் தகவல்கள் அவர்கள் அறிந்து, பயன்படுத்தக் கூடிய வடிவத்தில் கிடைக்கவில்லை. அதனால் அந்த அறிவியல் தகவல்களை அடியோடு புறக்கணித்துவிட்டு, கோடிக்கணக்கான மக்களின் வாழ்வினைப் பாதிக்கக்கூடிய முடிவுகளை அன்றாடம் எடுக்கிறார்கள்.

இங்கு நியூட்டனே மீண்டும் நினைவுக்குவருகிறார். நியூட்டன் ஓர் ஆப்பிள் மரத்தினடியில் ஓய்வெடுத்துக் கொண்டிருந்தபோது, அவர் தலையில் ஓர் ஆப்பிள் பழம் விழுந்தது. அதிலிருந்து, அவர் புவிஈர்ப்பு விதியைக் கண்டுபிடித்தார் என்பர். இத்தகைய நிகழ்ச்சி எல்லோருடைய வாழ்விலும் அன்றாடம் நிகழ்வதுதான் ஆனால், அதிலிருந்து ஓர் அறிவியல் தத்துவத்தைக் கண்டுபிடிக்க நியூட்டனால்தான் முடிந்தது. இதனால்தான், இந்த அண்டம் எளிமையான கணித விதிகளினால் இயக்கப்படுகிறது' என அவர் கூறியதை மக்கள் நம்பினார்கள்,

ஆனால் ஐன்ஸ்டீனின் ''சார்பியல் கொள்கை'' உலக மக்கள் அனைவரின் நேரடி அனுபவத்திற்கு அப்பால் நிகழும் நிகழ்ச்சிகள் தொடர்பானதாகும். இது குறித்து, ''பஞ்ச்'' என்ற அங்கதச் செய்தியிதழ் 1923 டிசம்பரில் பின்வரும் கேலிக் கவிதையை வெளியிட்டது:-

ஒளியினும் விரைவாகச் செல்லும்
'ஒளி' எனும் இளநங்கை ஒருநாள்,
வெளிப்போந்தாள் சார்பியலின்
வழியே
வீடு வந்தாள் முந்திய நாள் இரவே!

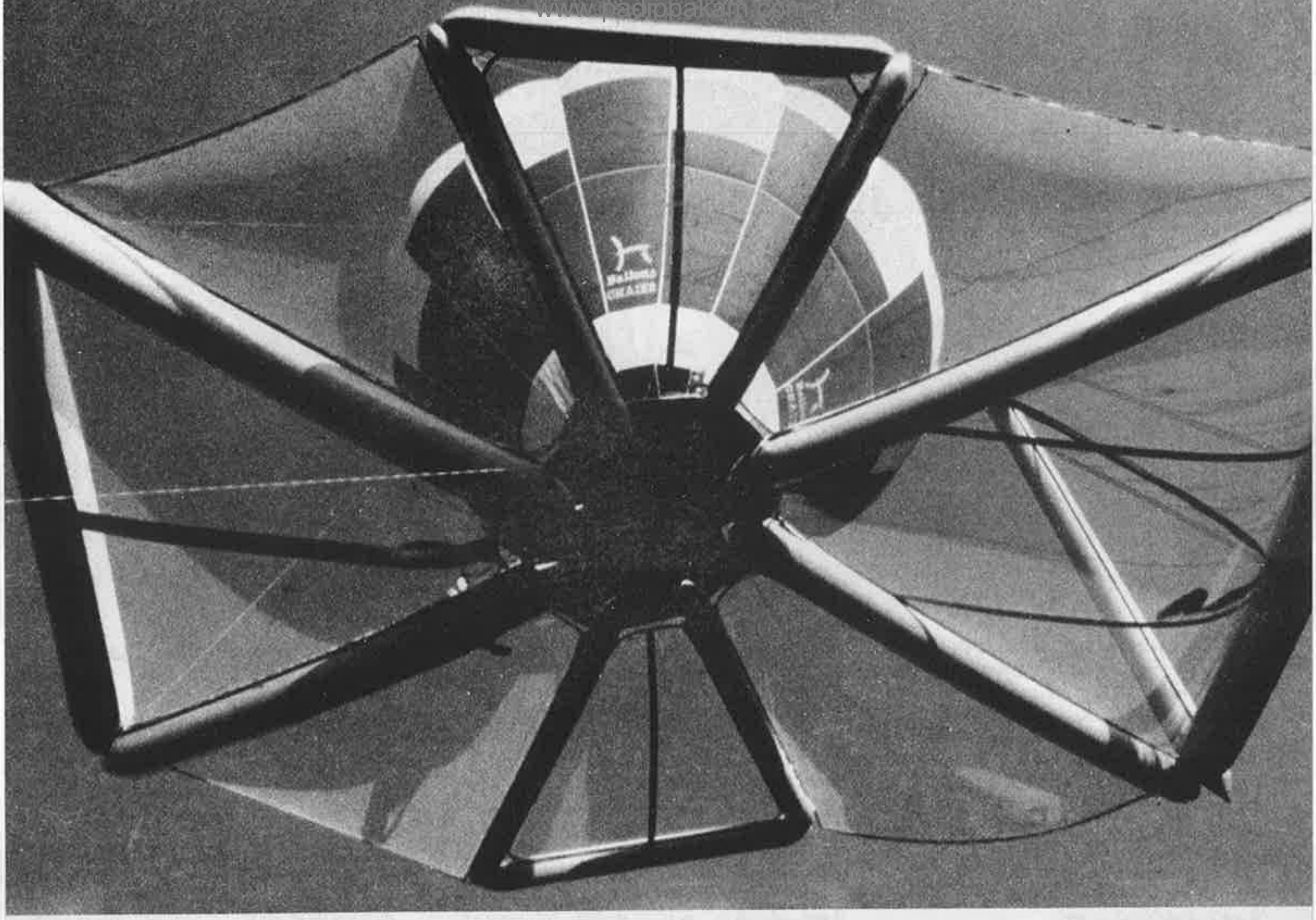
நல்வினைப் பயனாக, தகவல் பற்றிய இருதலைக் கொள்ளி நிலைக்குத் தீர்வுகாண்பதில் வெகுவாக உதவியுள்ள இரு நிகழ்ச்சிகள் நிகழ்ந்துள்ளன. முதலாவது உயிரினச் சூழலியல் ஆகும். இது, உயிரியலிலிருந்து தோன்றிய ஒரு தனித்துறை அறிவியல், பிரிவு உயிரியல் மண்டலங்களிடையிலான தொடர்புகளை ஆராய்வதுதான் உயிரினச் சூழலியலின் அடிப்படையாக இருப்பினும், பல்வேறு தனித்துறைகளுடன் ஒருங்கிணைந்து உயிரினச் சூழலியல் அறிஞர்கள் பணி புரிகிறார்கள். எனவே, அவர்கள் மற்றத் துறைகள் பற்றிச் சிந்திக்கவும், ஆராயவும், அவர்களுடன் தகவல்களைப் பரிமாறிக் கொள்ளவும் வேண்டியிருக்கிறது. சமூக அறிவியலைச் சிலர் 'உண்மையான' அறிவியல் என்றே கருதுவதில்லை. அந்தச் 'சமூக அறிவியல் வல்லுநர்களுடன்கூட இவர்கள் இணைந்து பணியாற்றுகிறார்கள்

இரண்டாவது நிகழ்ச்சி, மிகப் பெருமளவுத் தகவல்களைத் துல்லியமாகவும் துரிதமாகவும் கையாளக் கணிதிகள் ஏராளமாக பயனுக்கு வந்திருப்பதாகும். திடீரென, ஒரு குறிப்பிட்ட சிக்கல்பற்றிய மனித அறிவின் ஒட்டுமொத்தமும், 'காகிதங்களைக் கிளறாமல், பல நாட்கள், பல மாதங்கள் அல்லது பல ஆண்டுகள் காத்திராமல் கடும் முயற்சி ஏதுமின்றி நொடிப்பொழுதில்கிடைப்பதற்கான வாய்ப்பு இந்தக் கணிதிகளால் கிடைத்துள்ளது இந்தக் கணிதிகளிடம், மேற்கு ஆஃப்ரிக்காவில் 100

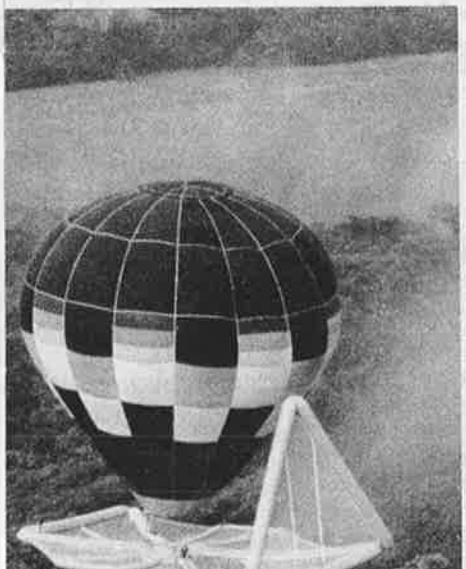
(தொடர்ச்சி IV பக்கம் பார்க்க)

படிப்பகம்

www.padippakam.com



கவிகைக் கலம்



காடுகளுக்கு மேலேயிருந்து புகைப் படம் பிடிக்க, செயற்கைக் கோள்கள், விமானங்கள். பலூன்கள் ஆகியவை பயன்படுகின்றன. எனினும் காடுகளின் உட்புறமிருந்து படமெடுக்கவும் வேறு வகையான வசதிகள் தேவைப்படுகின்றன. இதற்கென சாகரட் (தாய்லாந்து), தாய் (ஐவரி கோஸ்ட்) டி மோனிகா மயோம்ப் (காங்கோ) ஆகிய இடங்களில் உள்ள எம்ஏபி ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் உயர்ந்த கோபுரங்களையும் விண் பாதைகளையும் பயன்படுத்துகின்றன.

காடுகளின் மரக்குடைகளுக்குள், மரத்தின் அடிப் பகுதியை ஆதாரமாக வைத்து ஏறலாம். கவிந்துள்ள மேற்பகுதிக்குள், மற்றொரு மரத்தின் மீது ஏறி கிளைகள் வழியே செல்லலாம். மலையேறும் முறைகளைப் பின்பற்றியும் மரங்களில் ஏறி காடுகளின் உயரங்களையும் தன்மைகளையும் அளவெடுக்கலாம். ஆனால் இம் முறை பயிற்சியற்றவருக்கும் மனவலுவற்றவருக்கும் உகந்ததல்ல.

மேற்கண்ட முறைகளில் உள்ள குறைகளைப் போக்குவதற்காக, வெப்ப ஆவி நிரப்பிய பலூன்களைப் பயன்படுத்துவதே சிறந்த வழி என்று உணரப்பட்டது. வெப்ப நாடுகளின் காடுகளின் அமைப்பை ஆராய்வதில் ஆர்வம் கொண்ட பிரான்சிஸ் ஹாலி வான ஊர்தி வடிவமைப்பாளரான டேனி கிலெயி மாரெல், கில்லெஸ் அபர் சால்ட் என்ற இளைஞர் ஆகியோரே இக்கருத்துக்கு வித்திட்டவரானவர்.

ராது ஆசைம் (காட்டுக்குடையின் மிதவை) என்று இதற்குப் பெயரிடப் பட்டது. 31 மீட்டர் நீளமும், 22 மீட்டர் அகலமும் உடையதாக காற்று அடைக்கக் கூடிய ரப்பர் உருளை இது 'பிவிசி'யினால் மூடப் பட்ட கெவ்லர் என்ற பொருளால் செய்யப்பட்ட வலையினால் சுற்றப் பட்டுள்ளது. 750கிலோகிராம் எடை உடைய இது, 3000 கன மீட்டர் உள்ள வெப்பக் காற்று பலூனை உடையது. இந்த பலூனில் 3,000 கன மீட்டர் வெப்பக் காற்றுள்ளது. பன்னிரெண்டு குமாரிகள் இணைக்கப் பட்டுள்ளன.

விண்ணில் சென்ற பிறகு இது மெதுவாகக் கீழ காட்டுக் கவிதைக்கு மேலே மிதக்கிறது. செலுத்துவோரும் விஞ்ஞானியும், ஒரு கயிறு கொண்டு

படிப்பகம்

READABLE

www.padippakam.com

ஒளிப்படம் ஜான் பெக்கர் © சிக்மா, பாரீஸ்

இதை நினைத்தபடி காட்டின் மேற்புறத்தில் இப்பலுன் இறங்கிய பிறகு, காற்று வெளியேற்றப்பட்டு, அறிவியல் பணி தொடங்குகிறது.

துவக்க காலக் கண்டுபிடிப்புகள் ஊக்கமூட்டுபவையாக இருந்தன 1985 அக்டோபரில் 12 × 12 மீட்டர் அளவுடைய மிதவை, ஃபிரான்ஸில் உள்ள பிலாட் காட்டில் ஹெலிகாப்டர் மூலம் இறக்கப்பட்டது. 1986இல் களப்பரிசோதனைகள் ஃபிரெஞ்சு கியானா; மாண்ட்சினரி பகுதியில் தொடங்கப்பட்டன.

இரண்டாவது பரிசோதனைகள் 1987ஆம் ஆண்டின் கடைசியில் கபனில் உள்ள எம்.ஏ.பி. திட்டக் களனான மகாகூ என்னுமிடத்தில் மேற்கொள்ளப்படும். முதல் கட்ட சோதனைகளில் பங்கு பெற்றவரைத் தவிர, மற்ற பல அறிவியல் துறையினரைச் சார்ந்தவர்களும் இதில் பங்கு பெறுவர் பூச்சியின மருத்துவம், ஒட்டுண்ணியியல், உயிரியல் வாநிலை, குட்டி போட்டுப் பால் தரும் விலங்கியல் பறவை இயல், மலரியல் ஆகிய துறையின் வல்லுநர்கள் பங்கு பெறுவர்.

இம் மிதவையை இயக்குவதில் சில முக்கிய மாறுதல்கள் செய்யவேண்டும். மேல் நோக்கிச் செலுத்தும் ஆற்றல், வரிகள் மூலம் தெளிவாகத் தெரியும் தன்மை, நிலத்திலிருந்து தொடர்பு கொள்ளுதல், இரவில் அதிகமாகப் பயன்படுதல், செல்லும் திசைகளுக்கு ஏற்ப மாறுதல்—இவை போன்றவற்றில் மேலும் முன்னேற்றம் வேண்டும்.

1986 டிசம்பர் மாதம் பாரிஸில் நடைபெற்ற கூட்டத்தில் இம்மாறுதல்களைச் செய்ய முடியும் என்ற கருத்தும் இதற்கு அதிக நிதியுதவி வேண்டும் என்ற கருத்தும் வலியுறுத்தப்பட்டது.

இவற்றில் யுனெஸ்கோ—எம்.ஏ.பி யின் பங்கு என்ன? ஆதரவும் சில ஆயிரம் டாலர்களுமே. இம்மாதிரியான வேறு பல பணிகளில் யுனெஸ்கோ, ஐக்கிய நாடுகள் சுற்றுப்புறச் சூழல் திட்டத்துறை ஆகியவை இணைந்து அளித்த நிதி, முதலிலேயே திட்டம் வெற்றி பெறுமா என்று தெரியாத நிலையிலேயே அளிக்கப்பட்டது. இத்திட்டத்தின் தலைவரான ஃபிரான்சிஸ் ஹால்; ஃபிரெஞ்சுச் சுற்றுப்புறச் சூழல் அமைச்சகம், இயற்கை ஆய்வுக் கழகம், வெளிநாடுகளின் அறிவியல் ஒத்துழைப்பு நிறுவனம், தேசியப் பெட்ரோலியம் கம்பெனி, ஆன்டெனா II என்ற தேசியத் தொலைக்காட்சி ஆகியவற்றின் உதவியைப் பெறுவதற்கு, இந் நிதியுதவி ஊக்கமளிப்பதாக இருந்தது.

ஃபிரான்சிலும், மற்ற நாடுகளிலும், உள்ள பத்திரிகைகள், இவ்விண் மிதவையின் வெற்றியைப் பாராட்டியுள்ளன.

அறிவியல் ஆய்வாளருக்காக ஒரு திரைப்படமும், ''சாதாரண மக்கள் புரிந்து கொள்ளும் வண்ணம் இன்னொரு படமும் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. காட்டின் மேற்பரப்பை ஆயும் பணிக்கு இவ்விளம்பரங்கள் பெருத்த ஆதரவைத் தேடித் தரும் என்று ஃபிரான்சிஸ் ஹாலும் அவரது உதவியாளரும் கருதுகிறார்கள்.

அடிஸ் அபாபா மலை, மேட்டு நிலக் கருத்தரங்கில் ஆஃப்ரிக்க மலைச் சங்கம் நிறுவப்படுதல்

1986 அக்டோபர் 18 முதல 27 வரை எத்தியோப்பியாவிலுள்ள அடிஸ் அபாபாவில் நடைபெற்ற பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கில் கீழ்க்கண்ட பொருள்கள் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டன: ஆராய்ச்சி, வளர்ச்சித் திட்டங்களின் தேவை: வளங்களைப் பயன்படுத்தலும் உணவுப் பாதுகாப்பும்; ஆஃப்ரிக்காவில் மலைச் சூழலை மாற்றுதல்: இந்நூற்றாண்டின் இறுதி வரை மாற்றத்தினால் ஏற்படும் விளைவுகள்

10 ஆஃப்ரிக்க நாடுகளையும், 7வேறு நாடுகளையும் சேர்ந்த அறிஞர்கள் இக் கருத்தரங்கில் கலந்து கொண்டனர் ஆஃப்ரிக்க மலைச் சூழலமைப்புகளின் இயல்புகள், நிலப் பயன், பொதுவான சூழல் பிரச்சினைகள், குறிப்பாக மண் அரிப்பு பாதுகாப்பு போன்ற 36 ஆய்வுக் கட்டுரைகள் அங்கு வாசிக்கப் பெற்றன.

சூழல் நலிவுக்கும் கிராம மக்களின் வறுமைக்குள்ள நெருங்கிய தொடர்பு வாதத்துக்குரிய முக்கிய பொருளாக இருந்தது. பல பகுதிகளில் நிலை மோசமாக இருப்பினும் நம்பிக்கைக்கு இடமிருப்பதாக அவர்கள் உணர்ந்தனர்.

இந்நம்பிக்கையை உணர்த்தும் வகையிலும் நிலையைச் சீர்படுத்த வேண்டிய தேவையை உணர்த்தும் வகையிலும் அக் கருத்தரங்கின் முடிவில் ஆஃப்ரிக்க மலைச் சங்கம் நிறுவப்பெற்றது.

கருத்தரங்கின் நடவடிக்கைகளை வெளியிடுதல் முதல் முயற்சியாகும். அதன் ஆய்வுக் கட்டுரைகளும் ஆய்வுத் தளப் பணி விளக்கங்களும். ஆஃப்ரிக்க மலையும் மேட்டு நிலங்களும் சார்ந்த சூழலமைப்புகள் பற்றி இப்போது நமக்குக் கிடைத்துள்ள முக்கிய இலக்கியமாகுமென அதில் பங்கு பெற்றோர் கருதினர்.

ஆஃப்ரிக்க மலையும் மேட்டு நிலப் பகுதிகளின் வளப்பெருக்கப் பிரச்சினைகள் பற்றியும் அவர்கள் பல தீர்மானங்களை ஒரே மனதாக நிறைவேற்றினர்.

படிப்பகம்

www.padippakam.com

காடுகளின் அழிவு, மண் அரிப்பு, மக்கள்தொகை நெருக்கம், குடிப் பெயர்ச்சி, சமூக மாற்றம் ஆகிய அனைத்தும் மலைச் சூழலமைப் பின் சமநிலையைக் குலைக்கும்.

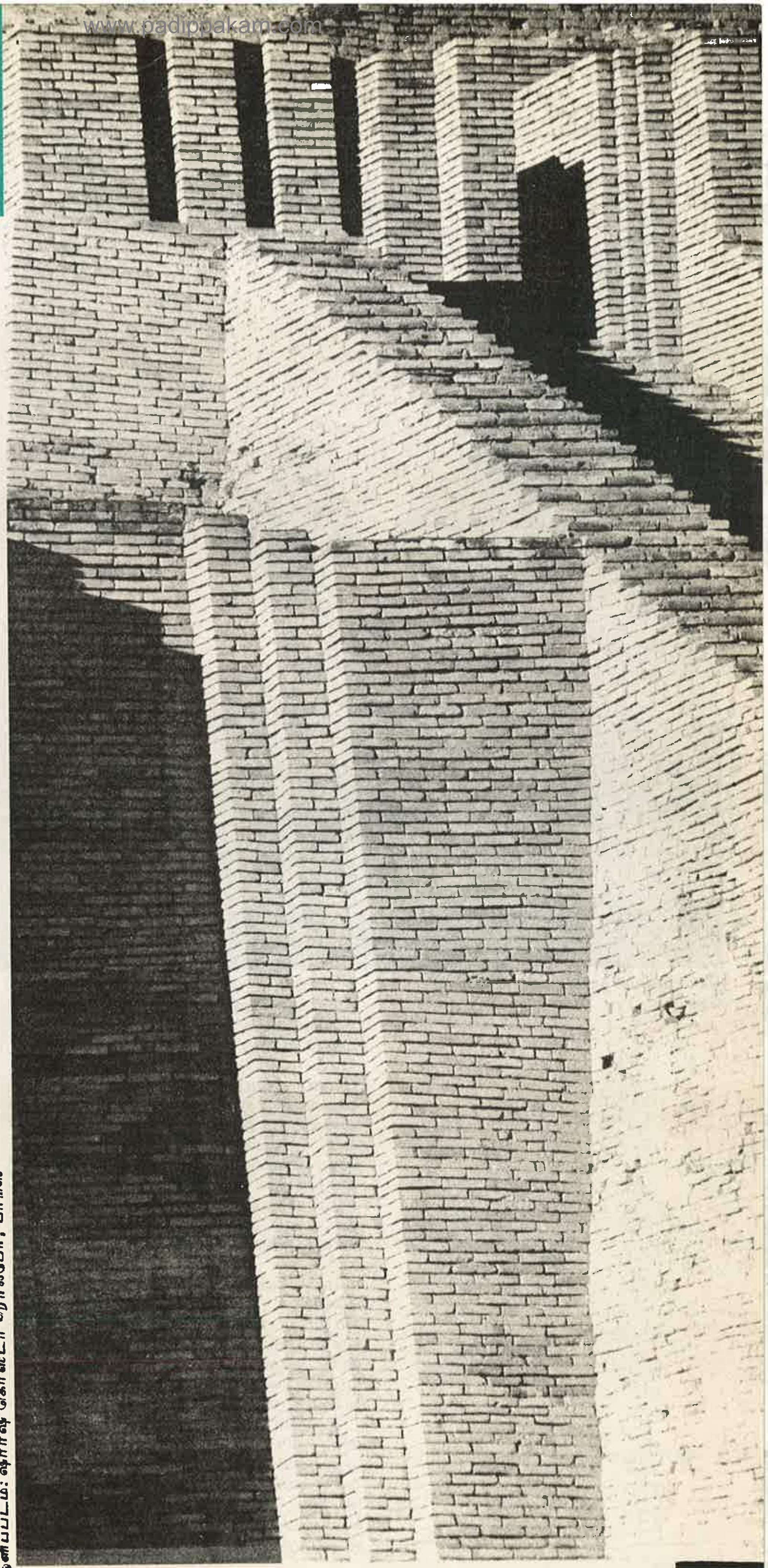
மலையின் அறைகூவல்

இந்து புராணங்களின்படி, மலைகள், உலகின் மையமாகவும் பிரபஞ்சத்தின் அச்சாகவும் கருதப்படுகின்றன. புராணத்தில் தங்கமலையான மேரு தேவர்களின் உறைவிடமாகவும் இமயமலை அதன் அடிவாரமாகவும் சொல்லப்படுகிறது. பூமியின் அடிவாரத்திலிருந்து, வானுலகு வரை மேரு செல்லுகிறது. மேரு மலையில், இனிய நீர் பெருகும் ஆறுகளும், தேவர்கள் வசிக்கும் தங்க மாளிகைகளும் உள்ளன என்று புராணங்கள் கூறுகின்றன.

ஃப்யுஜியாமாவிலிருந்து ஒலிம்பஸ், சினாய் வரை, எல்லாப் பகுதிகளிலும், மக்கள் மலைகளை வியப்புடனும் மதிப்புடனும் நோக்குகின்றனர். மலைகள் மிகவும் புனிதமானவையாகக் கருதப்பட்டன. இதன் காரணமாக, மெசபடோமியாவில் சமவெளிகளில் வாழும் மனிதர்களும், „சிக்குராட்ஸ்" என்ற செயற்கை மலைகளை உருவாக்கி, அவற்றின் மூலம் தேவர்களை அடைய முயன்றனர்.

நம ஒவ்வொருவருக்கும், ஏறுவதற்கு மலை உளளது. இன்றும் எவரெஸ்ட் உச்சியில் மனிதன் நிற்கும்போதுகூட, இம்மதிப்பும், சவாலும் தோன்றுகின்றன. மலை மீது ஏறவேண்டும்-மலையை மதிக்க வேண்டும்-பாதுகாக்க வேண்டும் என்பதற்கு ஒரே காரணம் மலை நம்மிடையே இருக்கிறது என்பதுதான்.

மலைகளின்மீது நமக்குள்ள ஈடுபாடு அதிகமாக இருந்த போதிலும், மலை என்றால் என்ன என்று பூகோள ரீதியாக இன்னமும் அறுதியிட்டுக் கூறமுடியாது என்று சொல்லலாம். பூமியில் சுற்றுப்புறத்தைவிட

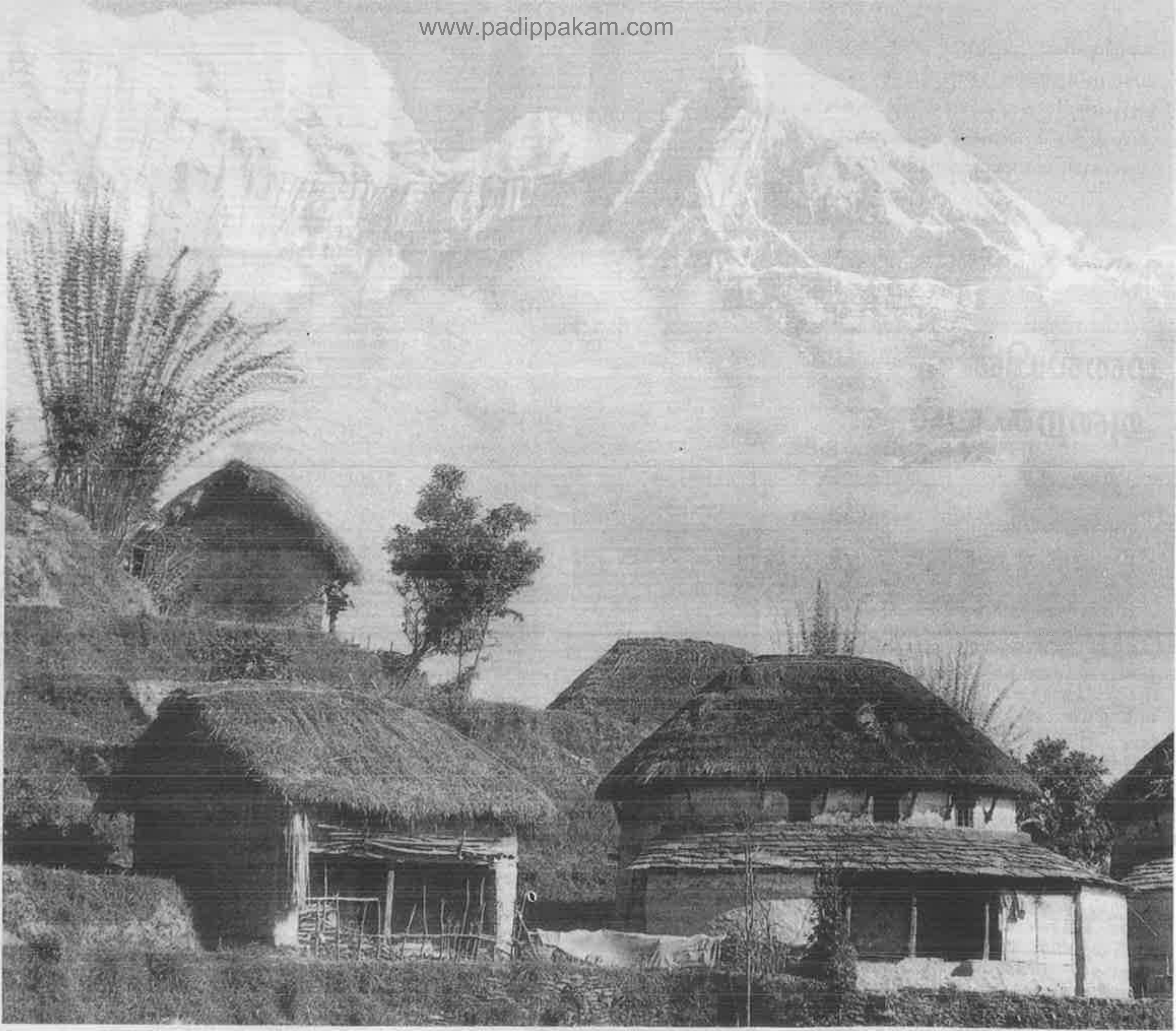


ஈராக்கில் ஊர் (இன்றைய தல் அல் முக்காயர்) எனுமிடத்திலுள்ள ஆலயத் தோற்றம். இப்பட்டைக் கூம்பு வடிவமுள்ள ஆலயக் கோபுரங்கள் கி.மு. 2000 - 500இல் பண்டைய மெசபாடோமிய நகர்களின் இயல்பாக இருந்தன. பாபேல் கோபுர கதை இவற்றிலிருந்து தோன்றியிருக்கலாமெனக் கருதப்படுகின்றது.

நிழற்படம்: ஜார்ஜ் கெர்ஸ்டர் ரேஃபோ, பாரிஸ

படிப்பகம்

www.padippakam.com



ஒளிப்படம் ● இவெத்லின் செண்ட் அலோம். பாரீஸ்

இமயமலையிலுள்ள ஒரு நேபாள் கிராமம்

உயர்ந்து நிற்கும் நிலப்பகுதி—மிகவும் உயர்ந்த சரிவுகளையும், குவிந்த உச்சியையும் கொண்டதாக உள்ள பகுதி என்று பொதுவாகச் சொல்லலாம். ஆயிரம் மீட்டருக்கும் அதிகமான உயரமுடைய பகுதிகளையே மலை என்று கூறினால்கூட உலகில் மலைப்பகுதிகள் மிக அதிகம் என்றே கூற வேண்டும். உலகின் மக்கட்தொகையில் பத்து சதவீதம் மலைப்பகுதிகளில் வாழ்கின்றனர். 40 சதவீதம் மக்கள் உலோகம், மரம், பயிர், நீர், சக்தி, அல்லதுபொழுதுபோக்குக்காக மலைகளையே நம்பி வாழ்கின்றனர்.

மலைகளில் பயிர்வளரும் பகுதிகளுக்கு மேல்தான் மனிதனின் பாதிப்பு உள்ளது. எனவே, மலைகளில் எல்லா மட்டங்களிலும், இயற்கைச் சூழல் மாறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன என்று, இயற்கைச் சூழல் வல்லுநர்கள் கருதுகின்றனர்.

உலகின் மலைப்பகுதிகளில், மனிதனின் பாதிப்பு எந்த அளவில் உள்ளது? பல நூற்றாண்டுகளாக மலைவாழ்மக்கள் இயற்கையுடன் பங்கு பெற்று, சமநிலையில் வாழ்ந்திருக்கிறார்கள். அதனால் மிகவும் இனிய. இயைந்த சூழ்நிலையில் வாழ்கிறார்கள். ஆனால் இன்று உலகம் சுருங்கி வருகிறது. ஆல்ப்ஸ் முதல் ஆண்டெஸ் வரை, மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினாலும், போக்குவரத்தினாலும், இச்சமநிலை பாதிக்கப்படும் நிலையில் உள்ளது. இரண்டு எம் ஏ பி ஆராய்ச்சிகள் இவை எப்படி நிகழ்ந்துள்ளன என்று விளங்குகின்றன.

பல நூற்றாண்டுகளாக, மத்திய ஆண்டெஸ் பகுதியில், குடியிருப்புகள் உயர்ந்த பீடபூமிப் பகுதியில் மட்டும் குவிந்திருந்தன. இவற்றில் தனிப்பட்ட கிராமப் பகுதிகள் முதல் பெரிய நகர்ப்பகுதிகள் வரை அடங்கும். சரிவுப் பகுதிகளில் குறைந்த மக்கள் தொகையே இருந்தது. 1950 முதல் மலைகளில் உள்ள நகர்ப்புறங்களுக்கும் கீழ்மட்டத்தில் உள்ள பகுதிகளுக்கும், கடற்கரைப் பகுதிகளுக்கும் மக்கள்தொகை பரவியது.

மலைப் பகுதிகளிலிருந்து மக்கள் வெளியேறுவதற்கு மக்கள் பெருக்கத்திற்கு அடிப்படைத் தேவைகளின்மையும், மற்ற பகுதிகளில் அதிக வசதிகள் கிடைக்கக்கூடும் என்ற நம்பிக்கையுமே காரணங்கள் எனலாம். பல்வகைப்பட்ட சமுதாய அரசியல் காரணங்களால், ஆன்டெஸ் பகுதிகளில், ஸ்பெயினின் வெற்றிக்குப்

படிப்பகம்

www.padippakam.com

பாதிப்பு ஏற்படுகிறது. மலைப்பகுதிகளிலிருந்து, ஈரச் சூழலில் உள்ள கீழ் மட்டப் பகுதிகளில் குடியேறுவோருக்கு, எளிதில், கிருமி, நோய் நுண் கிருமிகளால் நோய்கள் ஏற்படும் வாய்ப்பு உள்ளது. எனவே சுகாதாரம் பாதிக்கப்படுகிறது.

ஆல்ப்ஸ் பகுதியில் மக்கள் இரு திசைகளில் இடம் பெயர்ந்தனர். வழிவழிவந்த மலைவாழ் மக்கள் உயர்ந்த மலைப்பகுதிகளைவிட்டு வெளியேறுகிறார்கள் நிலையான பயிர்த்தொழிலும், மேய்ச்சல் நிலப் பகுதிகளும் நிறைந்த இப்பகுதிகளில், வெளியிலிருந்து அவ்வப்போதுவரும் மக்களால், பாதிக்கப்படுவது உண்மை.

அதிக மக்கள்தொகை உள்ள பக்கத்து ஊர்களிலிருந்து, சுற்றுலாப் பயணிகள், கோடையிலும், குளிர் காலத்திலும் மலைப்பகுதிகளுக்கு வந்து குவிகின்றனர். சிலர் ஓய்வு பெற்றபின் நிரந்தரமாக மலைப் பகுதிகளில் தங்கிவிடுகிறார்கள். ஆல்ப்ஸ் மலைப்பகுதியின் மேய்ச்சல் நிலங்களும், சமவெளிகளும், இந்த மக்கட்பெருக்கத்தின் தேவைகளுக்கு வேண்டிய, நிலம், கட்டிடம், தண்ணீர், சாலைகள், சக்தி போன்றவற்றை அமைப்பது என்பது எளிதல்ல.

சுற்றுலாப் பயணிகளால் மட்டுமின்றி மற்ற பகுதிகளிலும், ஆல்ப்ஸ் பகுதிகளில் பயிர்த்தொழில் பெரிதும் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. மலைப்பகுதிகளில் பயிர்த்தொழிலில் ஏற்படும் இலாபம் குறைந்து வருகிறது. ஒதுக்கப்பட்ட உயரமான மேய்ச்சல் நிலங்களின் பயனும் குறைந்துவருகிறது. எனவே பயிரிடும் முறைகளில் புதிய அணுகுமுறைகள் மேற்கொள்வது அவசியமாகும். பாதைகள் குறைவாக இருப்பதால், கால்நடைகளை, பருவகாலத்திற்கு ஏற்ப, ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்குக் கொண்டு செல்லும் பழக்கமும், மேற்கு ஆல்ப்ஸ் பகுதியில் குறைந்து வருகிறது. மேய்ச்சல் நிலங்களை விட்டுவிடுவதனால், தாவரப்பரப்புகளில் உள்ள மாற்றங்களால்—புயல் ஏற்பட அதிக வழி ஏற்படுகிறது.

கடந்த பதினைந்து ஆண்டுகளாக, பனிச் சறுக்கு விளையாட்டில் ஈடுபடுவோரின் எண்ணிக்கை அதிகரித்துள்ளது. விண்வெளிப் புகைப்படங்களைக் காணும்போது, ஆயிரக்கணக்கான பனிச் சறுக்குப் பாதைகளால், மழைக்காலத்தில், தண்ணீர் ஊற்றுக்களிலிருந்து நீர் ஓட்டம் தடைப்பட்டிருப்பதைக் காண முடிகிறது. பனிச்சறுக்குக் கட்டைகளால் தாவரங்கள், வெட்டப்படுகின்றன. பூச்சியினங்கள் அழிக்கப்படுகின்றன. சதுர மீட்டருக்கு 130 ஆக இருந்த மண் புழுக்களின் எண்ணிக்கை, பத்தாகக் குறைந்துவிட்டது.

மக்கள் பெருக்கத்தாலும், சமுதாய மாற்றத்தாலும், வளர்ச்சித் தேவைகளாலும், மலைப் பகுதிகள் பாதிக்கப்படுவதற்கு இவை இரு எடுத்துக்காட்டுக்களாகும். மாபெரும் இமய மலையும் பாதிக்கப்பட்டு விட்டது. நேபாளத்தில், காட்டை அழித்ததாலும், மண் அரிப்பாலும், வீர விளையாட்டை விரும்பும், மலை ஏறும் இளைஞர்களாலும், பெரும் பாதிப்பு ஏற்பட்டுள்ளது.

எட்வர்ட் விம்பர் (1840-1911) என்னும் கலைஞர் மாட்டர் ஹார்ட் என்ற மலை உச்சியில் முதன் முதலில் ஏறியவர் அவர் சொன்னார்-"ஏறப்படாத ஒவ்வொரு மலையும்-மனிதன் இயற்கையை வெல்லும் உணர்வுக்கு ஒரு சவால்" என்றார். பல ஆண்டுகளாக மதித்து போற்றி வந்த மலைகளை மனிதன் பாழ் செய்யத் தொடங்கிவிட்டான். இந்நிலை தொடர்ந்தால் அவன் இயற்கையின் பகைவனாகிவிடுவான்.

தமிழில்: எஸ். சம்பத் குமார்

பெரு நாட்டில் குஸ்கோ முதல் மச்சுப் பிச்சு வரை செல்லும் புகழ்பெற்ற மலைத் தொடர்வண்டியில் பயணம்.

ஒளிப்படம்: எச். சில்வெஸ்டர் © பாரீஸ்

பிறகு, நிலப்பகுதியைப் பயன்படுத்தும் முறைகளில், மாற்றங்கள் ஏதும் இன்றி நிலையாக இருந்தது. எனவே மக்கள்தொகை பெருகியபோது, நிலப்பகுதிகள் போதுமானதாக இல்லாத நிலை ஏற்பட்டது. அதிக மேய்ச்சல் காரணமாக, நிலவளம் குன்றியது. இளைஞர்களும், உழைக்கும் மக்களும், இடம் பெயரத் தொடங்கினர்.

ஆண்டெஸ் பகுதியில் ஏற்பட்ட மக்கள் இடப் பெயர்ச்சியால், சில நிலப்பகுதிகள் அதிகமாகவும், சில குறைவாகவும் பயன்படுத்தப்பட்டதால், சுற்றுப்புறச் சூழலில் பாதிப்பு ஏற்பட்டது. இன்று முகன்முறையாக மலைச்சரிவுகளில் உள்ள நிலப்பகுதிகள் முறையாகப் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எனினும், முறையான, சிறந்த பயிரிடும் முறைகள் இல்லாத காரணத்தால் மண்ணரிப்பு ஏற்பட்டு, உற்பத்தித்திறன் நேரடியாகப் பாதிக்கப்படுவதோடு, கீழ்மட்டங்களிலும், வளம் பாதிக்கப்படுகிறது.

கடற்கரைப் பகுதிகளில் உள்ள நகரங்களிலும் பெருநகர்ப் பகுதிகளிலும், மக்கள் குடியேறுவதால், வீட்டு வசதி, சுகாதார வசதிகளில் பெரும்

படிப்பகம்

www.padippakam.com

பைகால் ஏரி

ஒளிப்படம் © ஏ.பி.என். பாரிஸ்

உலகிலே மிக ஆழமான இந்த ஏரியில் பூமியின்பரப்பிலுள்ள நன்னீரில் ஐந்தில் ஒரு பகுதி உள்ளது

உலகின் மிக ஆழமான ஏரியான பைகால் ஏரியில் 23,000 கன கிலோ மீட்டருக்கும் அதிகமான நன்னீர் உள்ளது. இது உலகின் புதுநீர் இருப்பில் இருபது சதவீதமாகும். சோவியத் யூனியனின் மொத்த நீர்ப்பரப்பின் எண்பது சதவீதமாகும். வட அமெரிக்காவின் ஐந்து பெரிய ஏரிகளின் மொத்தத் தண்ணீருக்கு ஒப்பாகும் இது.

இந்த ஏரியில் 336 ஆறுகளும், ஓடைகளும் சென்றடைகின்றன. 2,600வகை உயிரினங்களும், தாவரங்களும் இதில் உள்ளன. இவ்வுயிரினங்களில் முக்கால் பகுதியும், பதினொரு பிரிவுகளும் 96 வகைகளும் இந்த ஏரியிலேயே தோன்றுபவையாகும்.

சைபீரியப் பிரிவைச் சேர்ந்த சோவியத் அறிவியல் குழுவினைச் சேர்ந்த விஞ்ஞானிகள் இர்குட்ஸ்க்கில் உள்ள ஆய்வகத்தில் பல ஆண்டுகளாக பைகால் ஏரியைப் பற்றி ஆராய்ந்து, அதன் நீர்வரத்து, வளம், வண்டல் படியும் விகிதம், வெப்பகால நிலைமை ஆறு மற்றும் கடல் மீன் வகைகள், நீர்த்தம்பத்தின் விவரங்கள், பலவகை உயிர் நுண்ணினங்கள் உள்ள நிலைமை ஆகியவை பற்றிய பல்வேறு தகவல்களை சேர்த்துள்ளனர். உயிரியல் பொருள்களின் கணக்கெடுப்பின்படி, 7,50,000 டன் எலும்பிலா உயிரினங்கள் கிடைப்பதாகக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. அவற்றில் 40 சதவீதம் பென்தாஸ் ஆகும்.

பைகால் ஏரியின் இயற்கை அமைப்பு, அதன் சூழ்நிலைகளுடன் இயைபு ஆகியவை பற்றிய நுட்பமான உண்மைகளை ஆராய்ச்சிகள் வெளிப்படுத்தியுள்ளன. தொழிற்சாலைகளில் மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும் தண்ணீரால் சுற்றுப்புறச் சூழல் தூய்மை கெடுகிறது.

தண்ணீரின் தூய்மைக் கேடு ஏரியில் வாழும் தாவர, உயிர் இனங்களுக்குக் கேடு விளைவிக்கின்றன. செல்லுலோஸ் தொழிற்சாலையிலிருந்து வெளியாகும் ஒரு கனமீட்டர் கழிவு நீர் ஆயிரம் கனமீட்டர் ஏரி நீருடன் கலக்கும்போது—ஏரியின் உயிரினங்களுக்கு ஊறு விளைவிக்கின்றன. செல்லுலோஸ் தொழிற்சாலைகள், நாள் ஒன்றுக்கு 300, 000 கன மீட்டருக்கும் அதிகமான கழிவு நீரைக் (மிகக்குறைந்த அடர்த்தியிலும் உயிரினங்களைப் பாதிக்கும் நச்சுப்பொருள் மிகுந்த நீரை) கலக்கின்றன. இதிலிருந்து பைகால் ஏரியின் இயற்கை அமைப்பு எவ்வளவு பாதிக்கப்படுகின்றது என்று விளங்கும்.

இர்க்குட்ஜ் ஆராய்ச்சி நிலையத்தைச் சார்ந்த டாக்டர் G I கலாஜியும் மற்ற விஞ்ஞானிகளும் சோவியத் மக்களிடையே, பைகால் ஏரி பற்றியும், அவற்றின் உயிரினங்கள் பற்றி

படிப்பகம்

www.padippakam.com

இலியா சாவ்சவாட்ஸின் கவிதை

காஸ்டன் பூவாட்சிட்ஸே, எதுவார்து கிளிசான்

காஸ்டன் பூவாட்சிட்ஸே: இலியா சாவ்சவாட்ஸின் (1837-1907) இலக்கியப் படைப்புகள், ஜார்ஜியாவின் இலக்கிய மரபுக்கு மிக இயல்பாகப் பொருந்தும் வகையில் அமைந்துள்ளன ஜார்ஜியா இலக்கிய மரபு ஐந்தாம நூற்றாண்டில் தோன்றியது எனக் கருதப்படுகின்றது. அவருடைய இலக்கியங்களுக்கு முன்னோடியானவை கவிதை இலக்கியங்கள் தாம். அவற்றுள் முதன்மையானவையாக தலைசிறந்தவையாகவும் விளங்குபவை 12ஆம் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்த ஷோட்டா ரஸ்டாவலி இயற்றிய ''சிறுத்தைத் தோல்போர்த்த வீரன்'' என்ற காப்பியமும், 18ஆம் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்த , டேவிட் குராமிஷ்விலி இயற்றிய 'தேவிதியானி' என்ற காவியமும், 19ஆம் நூற்றாண்டின் முற்பகுதியைச் சேர்ந்த நிக்கோலோஸ் பாராட்ஷ்விலியின் வீரகாவியக் கவிதைகளும் ஆகும். எனினும், இலியா சாவ்சவாட்ஸ் வாழ்ந்த காலம் நாட்டின் வரலாற்றில் ஒரு தனிச்சிறப்பான அத்தியாயமாகத் திகழ்கிறது. இந்தக் கவிஞர் நாட்டின் வரலாற்று நிகழ்ச்சிகளைத் தாமே தொகுத்தார் அவை அவருடைய கவிதையாற்றலுக்கு அகத்தூண்டுதலாக அமைந்து. அவருடைய படைப்புகளில் பெருஞ்செல்வாக்குப் பெற்றன. ரஸ்டாவலி காவியங்களைப் படைப்பதிலும், தத்துவப் பாடல்களை இயற்றுவதிலும் தேர்ந்தவராக விளங்கினார். அந்தக் கவிதைகளை யாப்பதில் குராமிஷ்விலி சிறந்தவராகத் திகழ்ந்தார்.

எதுவார்து கிளிசான்: ஒரு புதிய பாணியில், அமைந்து. பொதுமக்களைக் கவரும் ஆற்றல் வாய்ந்த எல்லா இலக்கியங்களிலும் காணப்படும் ஆற்றலும், மெருகும் சாவ்சவாட்ஸின் கவிதைகளில் உண்டு. இந்த வகையில் அவர் ஜீன் டிஸ்பாண்டே, ஜீன் பாப்லிஸ்டே சாஸிச்னட் போன்ற 16ஆம் நூற்றாண்டுப் ஃபிரெஞ்சு கவிஞர்களை நினைவுபடுத்துகிறார். அதே சமய, இசையியல்புகளில் அவரது பாடல்கள் உருவக வடிவங்களாக அமைந்து. திட்டவட்டமான நவீனக் குரலில் பேசுகின்றன.

'ஒட்டாரவா விதவை' எனும் 1958 சோவியத் திரைப்படத்தில் ஒரு காட்சி. இது கொத்தடிமையின் துயரையும், நிலமானிய முறையின் நலிவையும் காட்டும் இலியா சாவ்சவாட்ஸியின் 1887ஆம் ஆண்டு நெடுங்கதையைத் தழுவியது.

ஒளிப்படம் © ஏ.பி.என். பாரிஸ

யும், மனித வாழ்க்கையில் ஏரி வகிக்கும் பங்கு பற்றியும், உணர்த்துவதற்கான திட்டங்களை மேற்கொண்டுள்ளார்கள்.

பத்திரிகை, தொலைக்காட்சி, வானொலி போன்றவை மூலம் மக்களிடையே இது பற்றிய உணர்வு ஊட்டுவதற்கான முயற்சிகள் சோவியத் யூனியனில் மேற்கொள்ளப் பட்டுவருகின்றன.

1986ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் மாதம் மக்களின் கருத்துகளிலும் கொள்கைகளிலும் மாற்றம் ஏற்படுத்துவதற்காக, அனைத்துலக உயிர்ச்சூழல் சரணாலயங்களில் ஒன்றாக, பைகால் ஏரி அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. 1987 ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் இரண்டாம் தேதி, சோவியத் அரசு, பைகால் ஏரியையும் அதன் சுற்றுப்புறத்தையும் பாதுகாக்கும் சட்டம் ஒன்றை இயற்றினார்கள். அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு அதைச் சுற்றியுள்ள செல்லுலோஸ் தொழிற்சாலைகளை மூடிவிட உத்தரவிட்டனர். இந் நடவடிக்கைகளால் விஞ்ஞானிகளில் கண்டுபிடிப்புக்களும், ஆய்வுகளும், கொள்கை மாற்றத்திற்கு எந்த அளவுக்கு உதவுகின்றன என்று விளங்கும். பொதுமக்களுக்கு கல்வியூட்டும் பணியில் விஞ்ஞானிகளின் பணி மகத்தானது என்பதையும் இது விளக்குகிறது.

படிப்பகம்

www.padippakam.com

கா.பூ. இங்கு சாவ்சவாட்ஸின் படைப்புகளின் பலவகைப்பட்ட தன்மையினை நினைவுகூர விரும்புகின்றேன். அவர் முதலில் கவிஞர்; இரண்டாவதாக உரைநடை எழுத்தாளர்; பத்திரிகையாளர்; தீவிர மனிதாபிமானவாதி; சமுதாய வாழ்வின் பல்வேறு அம்சங்களின் அமைப்பாளர். எனவே, அவருடைய படைப்புகளில் ஒரே நோக்கங்கள் இழையோடக் காண்கிறோம். அத்துடன், அவர் வாழ்ந்த நூற்றாண்டை புஷ்கின், விக்டர் ஹியூகோ, டால்ஸ்டாய் போன்றோரின் தத்துவங்களும் இதில் பிரதிபலிக்கின்றன.

எ.கி: இந்தக் கவிதைகள் இன்றைய நிலைக்கும் வெகுவாகப் பொருந்துகின்றன. இங்கு, ''ஜார்ஜியா தாய்'' என்ற தமது கவிதை நூலுக்கு முன்னுரையாக சாவ்சவாட்ஸ் தேர்ந்தெடுத்த லைப்னிட்சின் கருத்துரை என் நினைவுக்கு வருகின்றது: ''கடந்த காலம் ஈன்ற தற்காலம், வருங்காலத்தைப் பெற்றெடுக்கிறது'' இன்றைய உலகில், பல்வேறு பண்பாடுகளும் நாகரிகங்களும் ஒன்றன்மேல் ஒன்று சென்று பாதித்து வருகின்றன.

கா.பூ: இங்கு, ஜார்ஜியக் கவிதைகளை ஃபிரெஞ்சு மொழியில் மொழிபெயர்த்த எனது முந்தைய அனுபவத்தைக் கூறவிரும்புகிறேன். ரஸ்டாவலியின் ''சிறுத்தைத் தோல் போர்த்த வீரன்'' என்ற காப்பியத்தை மொழிபெயர்க்கும் போது, நாலடிப்பாடல்களின் ஒற்றை எதுகையை வைத்துக்கொண்டு, இயன்றவரையில், செய்யுளில் சுருதிமாற்றம் செய்ய முயன்றேன். இதற்கு மாறாக, கேலக்டியான தாபிட்சே என்ற தற்காலக் கவிஞரின் ''ஓவியப் பூக்களுடன் மண்டையோடு'' என்ற கவிதை நூலை மொழிபெயர்க்கும் போது, எதுகையைத் தவிர்த்துவிட்டு, கவிஞரின் எதுகை மாற்றங்களை அப்படியே பின்பற்றினேன்.

எ.கி.: நடையின் நளினத்தையும், கவிதையின் கவர்ச்சியையும் அடக்கம் வெளிப்படுத்துகிறது. 'கூரியர்' இதழின் பல்வேறு மொழிப் பதிப்புகளில் வெளியாகும் அவரது கவிதைகளின் மொழிபெயர்ப்புகள், சாவ்சவாட்ஸ்யின் கவிதைகளை அறிந்துகொள்ள வாசகர்களுக்கு உதவும்.

கவிஞன்

*மரத்திலமர்ந்த பறவை போன்று
கடனே என்று நான் பாடவில்லை
இனிய ஒலிகளை மட்டும் எழுப்பிட
இறைவன் என்னைப் படைக்க
வில்லை!
என்னைத் தேர்ந்தார் கடவுள்,
எனக்கு வடிவம் தந்தனர் மக்கள்,
என் பணிக்காகப் பதனம் செய்ததும்
அவரே;
தேவன் கருணையைப் பெறுகின்
றேன்;
தேசம் வாழ எழுகின்றேன்;
தலைமை தாங்க விழைகின்றேன்!
இன்ப துன்பம் இரண்டிலுமே
மக்கள் வாழப் பணிபுரிய
என் வலி முழுதும் திரட்டியே
பாடுபடு எனத் தூண்டிவிடும்
புனிதத் தீ என் உள்ளத்திலே
கொழுந்துவிட்டு எரிகிறது!
எந்தன் மக்கள் துயரங்களை
எந்தன் ஆன்மா சுமந்திடவே
நன்மை தீமை வழியாக
அந்தப் பணியை ஏற்றிடவே
எதையும் தாங்கும் இதயம் தா!
என்றே இறைவனை இறைஞ்சுவனே!*

பாவ்லாவஸ்க்
ஜூலை 23, 1860

கவிதை

*ஆன்மா இல்லா வாழ்க்கை
மழையாய்ப் பொழியும் கொடை
யன்று;
வெறுமே வாழ்ந்து மடிந்திடும்
மனிதன்
மண்ணுடன் மண்ணாகி மறை
கின்றான்!
செயற்பட ஏங்கிடும் ஆன்மா
வழிக்கு ஒளியூட்டி இலக்கினைக்
காட்டும்
எம் ஆன்மா தந்த ஆண்டவன்
போன்றே
என்றும் அழியா வரமும் தந்திடும்!
நற்செயல் புரிந்திடும் மனித வாழ்வு
பொற்புடன் ஒளிரும் புண்ணியம்
பெற்றிடும்!*

செயின்ட் பீட்டர்ஸ் பர்கு
1860

இரவு

*பரபரத் தியங்கும் பகல்நேரப்
பொழுதில்
கிளர்ச்சிப் பேரொலி ஓய்ந்திடும்
வேளை
பாவ ரீங்காரம் அடங்கிடும் நேரம்
வானத் தூளியில் ஊரே உறங்கும்
தென்புல இரவே! என் பார்வை
உன் மீது*
(1857—1861)

கவிதை

*என் நம்பிக்கை யாவும் அழிந்து
நொறுங்கின;
என் கனவுகள் எல்லாம் ஓடி
மறைந்தன;
அனைத்தும் இழந்தேன்; எல்லாம்
போனபின்
தன்னந்தனியனாய் மீண்டும்
நின்றேன்!
காதல் விரக்திக் கணையின் அம்பு
இதயம் துளைத்திடத் துயரில்
வீழ்ந்தேன்;
பொல்லா வேளையில் நம் சந்திப்பு
நேர்ந்ததோ?
நல்லோர் வகுத்த நன்னெறி எங்கு
தான் வளர்ந்ததோ?
நேற்றுவரை அடங்கியொடுங்கி
அமைதி காத்த
என் இதயமே! இறந்தோர்க்கும்
உயிரூட்டும்
ஆற்றல் உனக்கு எங்கிருந்து வந்தது?
அவளுக்கென்றே நான் வாழ்ந்தேன்,
அவளோ எனக்குச் சொந்தமில்லை!
அவள்தன் காதல் கிண்ணத்தால்
மாற்றான் தாகம் தீர்க்கின்றாள்!
ஆற்றா வேதனை வேலியின்மேல்
அதனைக் கண்டு நான் சாய்கின்
றேன்!*

சேலடன் பூவாட்சிட்சே அவர்களால் ஜியார்ஜியன் மொழியிலிருந்து பெயர்க்கப்பட்ட ஃபிரெஞ்சு மொழி பெயர்ப்பிலிருந்து மொழி பெயர்க்கப்பட்டது

காஸ்டன் பூவாட்சிட்ஸே: *ரஷ்யர்: மொழியியல் அறிஞர்: பிரெஞ்சு மொழியிலும் இலக்கியத்திலும் வல்லுநர்; ஜார்ஜியா மாநில எழுத்தாளர் சங்க உறுப்பினர்; டிபிலிசி மாநில பல்கலைக்கழக ஆசிரியர்.*

லெ குர்பாஸ் யுக்ரேனிய நாடகத்தின் தந்தை

ஒளிப்படம்: ஷான் பெகர் © சிக்மா, பாரிஸ்

லெ குர்பாஸின் உருவப்படம்: 1913இல் எடுக்கப்பெற்றது.

படிப்பகம்

www.padippakam.com

நெல்லி நிக்கோலேவ்னா கோர்னீங்கோ

நாடகக் கலைஞர் என்ற முறையில் லே குர்பாஸ் (1887-1942) மீது உலகெங்கும் அக்கறை காட்டப்பட்டு வருகிறது என்றால், அது எதிர்பாராதது அன்று. இருபதாம் நூற்றாண்டின் இறுதியை நெருங்கிக் கொண்டிருக்கும் தருணத்தில் கலைத்துறையிலும், தத்துவத் துறையிலும் தலைமையேற்கக்கூடிய ஒரு "மறுமலர்ச்சித் தலைவரின்" தேவையை மக்கள் உணரத் தொடங்கியிருக்கிறார்கள். குர்பாஸ் அத்தகைய ஒரு தலைவராக விளங்கினார். அவர் ஒரு நடிகர்; நாடகாசிரியர்; மொழி பெயர்ப்பாளர்; நாடக திரைப்பட இயக்குநர் நாடக அரங்கு குறித்துப் பல சொந்தக் கற்பனைகளைக் கொண்டவர். துன்பியல் நாடகத் தந்தை எனப் புகழ்பெற்ற மெல்போமீனின் சீடராகிய இவர், பண்பாட்டு உத்தி ஒன்றை வகுத்து, அதன் மூலமாகவே பெரும் புகழுக்கு உரியவரானார். அதனால்தான், அவர் இறந்த 50 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகும், அவரது அழகியல் கொள்கைகளில் மக்கள் ஆர்வங்காட்டுகிறார்கள்.

சோவியத் உக்ரேனிய நாடகக் கலையைத் தோற்றுவித்தவர் என்ற முறையில், நாடகக் கலை வரலாற்றில் தலைசிறந்தவர்களாகிய ஸ்டானிஸ்லாவ்ஸ்கி, மேயர்ஹோல்டு, வாக்டாங்கோவ், ரெயின்ஹார்ட், கார்டான் கிரெய்க், பிரக்ட் ஆகியோரின் வரிசையில் வைத்து குர்பாஸ் போற்றப்படுகிறார்.

குர்பாஸ், (அப்போது ஆஸ்டிரோ–அங்கேரியப் பேரரசின் ஒரு பகுதியாக இருந்த) காலிசியாவில், யானேவிச் என்ற உக்ரேனிய நாடக நடிகர்கள் குடும்பத்தில் பிறந்தார். வியன்னா, லிவோவ் பல்கலைக்கழகங்களில் கல்வி பயின்றார். ஆங்கிலம் உட்பட பல மொழிகளைக் கற்றுப் புலமை பெற்றார். சேக்ஸ்பியர் நாடகங்களை ஆங்கிலத்திலேயே படித்தார். இப்சன் நாடகங்களைப் படித்தறிவதற்காக நார்வீஜிய மொழியையும், கீழ்த்திசை நாடுகள் பற்றி அறிந்து கொள்வதற்காகச் சமஸ்கிருதமும் கற்றார். இவ்வாறு, அவர் ஒரு சீர்திருத்த உணர்வோடு தேசியப் பண்பாட்டு அரங்கில் நுழைந்தார்.

உலகெங்கிலுமுள்ள பல்வேறு பண்பாடுகளிலிருந்து நாடகங்களை உருவாக்கும் நோக்கத்துடன் 1917இல் ஓர் இளைஞர் நாடக மன்றத்தை நிறுவினார். இது 1919 வரையில் மிகவும் வெற்றிகரமாகப் பரிசோதனை நாடகங்களை நடத்தி வந்தது. அந்தச் சமயத்தில் நாடு உள்நாட்டுப்போரில் மூழ்கி, பொருளாதாரச் சீரழிவில் சிக்கியிருந்தது. எனினும், உற்சாகமிக்க நேயர்கள், குளிர் காப்பு உடைகளையும், காலுறைகளையும் அணிந்துகொண்டு, இம்மன்றம் நடத்திய நாடகங்களைக்காணத் திரளாக வந்தார்கள். அந்த நாடகங்களில் மிகச் சிறந்தது "ஈடிப்பஸ் ரெக்ஸ்" என்னும் நாடகமாகும். சோபோக்கிளிசின் படைப்பு ஒன்று, சோவியத் மேடையில் நடத்தப்பட்டது அதுவே முதல்முறையாகும். ஜுலாவ்ஸ்கியின் "யோலா" செவ்செங்கோவின் "ஜான் ஹஸ்", லெசிய உக்ரேங்காவின் "அடர்கானகத்தில்" ஆகிய நாடகங்களையும், சேக்ஸ்பியர், மோலியேர், ஷில்லர், ஹியூகோ, கிராம்மெலிங்க், கிரில்பார்சர் ஆகியோரின் நாடகங்களையும் இது நடத்தியது.

உக்ரேனிய நாடகக்கலையை, சோவியத், ஐரோப்பிய பண்பாட்டு வாழ்வின் முன்னணிக்குக் குர்பாஸ் கொண்டுவந்தார். 1925 - லேயே, பாரிசில் நடந்த உலகக் கண்காட்சியில் இவருடைய ஒரு தயாரிப்புக்கு சோவியத்திற்குத் தங்கப்பதக்கம் கிடைத்தது. தலைசிறந்த சோவியத் கவிஞரும், இலக்கியத்திறனாய்வாளரும், நாடகங்களை அவ்வளவாக விரும்பாதவருமான ஆசிப் மாண்டல்ஸ்டாம், உக்ரேனிய நாடகக்கலையைத் தோற்றுவித்தவர் என்ற புகழைக் குர்பாஸ் பெறுவார் என்று பாராட்டினார்.

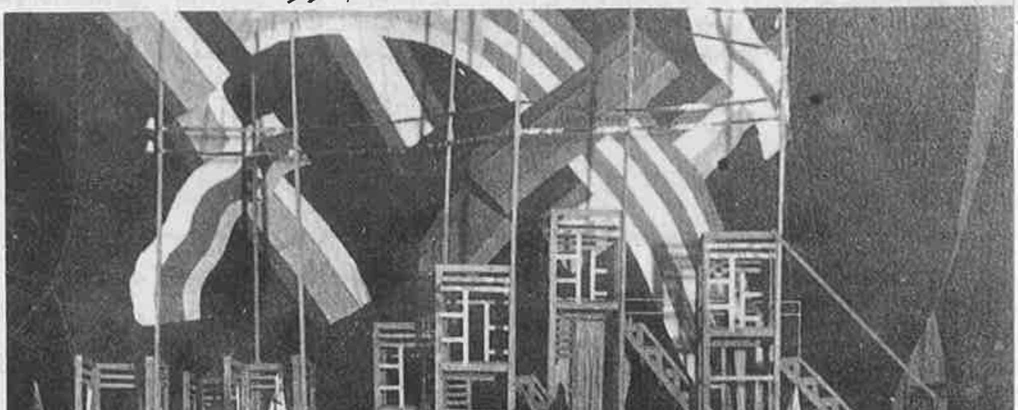
நாடகத்துறையில் குர்பாசின் படைப்புகளில் பெரும்பாலானவை, 18ஆம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த உக்ரேனியத் தத்துவஞானி கிரிகோரி ஸ்கோவோ ரோடாவின், "மனிதன் இந்த அண்டத்தின் ஒரு பிண்டம்" என்னும் கொள்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. "அகமனிதன்," ஆன்மாவின் அருமைப்பாடு, மனித ஆளுமையின் சீர்மை ஆகியவை குறித்த ஸ்கோவோரோடாவின் போதனைகள், குர்பாஸ் தமது பெரும்பாலான படைப்புகளை உருவாக்கிய பெரசில் நாடக மன்றத்தின் தயாரிப்புகளில் பெருஞ் சொல்வாக்குப் பெற்றன. அவரது பெரும்பாலான தயாரிப்புகளில், ஸ்கோவோரோடாவின் அகத்தூண்டலினால் உருவான உருக்காட்சிகள், ஆன்மிக உண்மையினை முடிவில்லாமல் நாடுவதை உருவகித்துக் காட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டன.

வாங்டாங்கோவைப் போலவே குர்பாசும் ஒரு புரட்சிக் கலைஞர் ஆவார். அவர் நாடக மேடையை, ஒரு முன்மாதிரிச் சமுதாயமாகவும், பொதுமக்களின் சிக்கல்கள்பற்றி விவாதிக்கும் ஓர் அரங்காகவும் கருதினார். "தோற்ற நிலைமாற்ற" நாடக மேடை பற்றிய அவரது கற்பனை, ஆழ்ந்த உணர்ச்சியை வெளிப்படுத்துவது; கனவியற் போக்குடையது. இதில், உலகினை உள்ளவாறே உருவகித்துக் காட்டமுடியும் என அவர் நம்பினார். கலையின் அறிவியல்

(தொடர்ச்சி IV பக்கம் பார்க்க)

நெல்லி நிக்கோலேவ்னா கோர்னீங்கோ
அம்மையார் ரஷ்யர்; நாடகக் கலையிலும் பண்பாட்டுச் சமூகவியலும் வல்லுநர்; இவை பற்றி 40 நூல்கள் தம நாட்டிலும் வெளிநாடுகளிலும் வெளியிட்டுள்ளார், சோவியத் கலை அறிவியல் ஆய்வு நிலையத்தில் பண்பாட்டுச் சமூகவியல் துறை உறுப்பினர்; இப்போது யுனெஸ்கோ கூரியரின் ரஷ்ய மொழிப் பதிப்பில் அலுவலாற்றுகிறார்.

'ஜிம்மி ஹிகின்ஸ்' - லிருந்து ஒரு காட்சி. இது அமெரிக்க எழுத்தாளர் அப்டன் சிங்கிளேர் எழுதிய போரை எதிர்க்கும், மனித நலப் பண்புள்ள நெடுங்கதையின் நாடக வடிவம். இதை 1923இல் லெ குர்பாஸ் தயாரித்தார்.



ஒளிப்படம் லெ டானியுக் © ஏபிஎஸ் பாரீஸ்

படிப்பகம்

'யுனெஸ்கோ கூரியர்' ஜூலை இதழில் கிரேக்கக் கவிஞரும் அரசியல்வாதியுமான யானிஸ் கூட்ஸசெராஸின் கருத்தைப் பற்றிக் குறிப்பிட்டிருந்தோம். அதன்படி மனிதகுலத்திற்குத் தேவையான அடிப்படை உணவுப் பொருள்கள் சாதாரண தேவை, அளிப்பு விதிகளுக்கு உட்பட்டிருத்தலாகாது. இது முக்கியமான கருத்தாகையால், திரு. கூட்ஸசெராஸின் கட்டுரையை இங்கு வெளியிடுகிறோம்..

அனைவருக்கும் உணவு

'பாரிஸ்' வேண்டுகோள்

யானிஸ் கூட்ஸசெராஸ்

ஒளிப்படம்: எஃப்.ஏ.ஓ.

லெபனானில் தானியம் சூடடித்தல்

செல்வ காலம் எனப்படும் இக்காலம் முரண்பாட்டின் காலமாகவும் இருக்கின்றது. பஞ்சத்தினால் அவதியும் மக்களின் தொகையும், நாடுகளின் தொகையும் நம்மை அச்சுறுத்தும் அளவிற்குப் பெருகிவருகின்றன

நாம் ஏற்க இயலாத இந்நிலையின் கொடுமையைப் பெரும்பாலும் வளரும் நாடுகளின் சிறுவர் தாங்கி வருகின்றனர். அந்நாடுகளில் ஆண்டுதோறும், 1.5 கோடி மக்கள் பட்டினியால் மடிகின்றனர். இன்னும் 0.5 கோடி மக்கள் போதிய உணவூட்டம் பெறாமல், படிக்கவோ, வேலை செய்யவோ இயலாமல் உடலும் உள்ளமும் நலிவுறுகின்றனர்.

பஞ்சத்தால் வாடும் மக்களிடையேயும், நாடுகளிலும் கொடிய வறுமை நிலைபெறுகின்றது. அதே நேரத்தில் சந்தைகளில் விற்க முடியாத உணவுப் பொருள்கள் அழிக்கப்படுகின்றன. இன்றைய உலக மக்கள் தொகையை விட மிகுதியான மக்கள்தொகைக்கு உணவளிக்கக் கூடிய அறிவியல் நுட்பங்கள் இன்று பயன்படுத்தப்பெறுவதில்லை. ஏனெனில் அத்தகைய உபரி உற்பத்தியினால் விலை சரிந்துவிடும். மேலும், போருக்குத் தயாராகும் படைக்கலப் போட்டிக்கென எண்ணிலடங்காப் பணம் வீணாகச் செலவிடப்படுகின்றது. ஆனால் அத்தகைய போர் நிகழப்போவதில்லை. ஏனெனில் அத்தகைய முழுப் போரினால் அனைத்துலகும் அழிந்துவிடுமென நன்கு தெரியும். பரவலான வறுமையினால் ஏற்படும் அவநம்பிக்கை இப்போது வளர்ந்து வருகின்றது. இத்தகைய மனக் கசப்பின் பயனாக வெறுப்பு, கிளர்ச்சி, வன்முறை, போர் எழுகின்றன

உயிர்வாழும் அடிப்படை உரிமை பெறுவதற்கு முக்கிய உணவுப் பொருள்கள் மக்களுக்கு கிடைக்க வேண்டும். உடல்நல உரிமை, கல்வி உரிமை, வேலை உரிமை போன்ற உரிமைகள் நீண்டகாலமாக மனித உரிமைகளை வளர்ந்துவந்த போதிலும், உயிர்வளமும் உரிமை எனும் அடிப்படை உரிமை இன்னும் போதிய முக்கியத்துவம் பெறவில்லை.

1975இல் ஐரோப்பிய அவையின் பாராளுமன்றப் பேரவை உறுப்பினன் எனும் வகையில் அடிப்படை உணவுப் பொருள்கள் அனைவருக்கும் கிடைக்கவேண்டும் எனும் ஒரு திட்டத்தை அளித்தேன். இக்குறிக்கோளைப் படிபபடியாகச் செயல்படுத்துவதற்காக இதை முதலில் சிறுவருக்கு மட்டும் வழங்குமாறு கேட்டேன். ''எல்லா குழந்தைகளின் உயிரையும் பாதுகாப்பதற்காக; அடிப்படை உணவுப் பொருள்கள் சந்தையின் விதிகளுக்கு உட்படக் கூடாது. ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் இலவச உணவுப் பங்கீடு கிடைக்க வேண்டும்'' என்றேன்.

இத்திட்டத்தை ஐரோப்பிய அவை (1980), கிரேக்க நாடாளுமன்றம் (1984), யுனெஸ்கோ (1985), உலக குடியாட்சி வழக்கறிஞர் சங்கம் (1986) போன்ற நிறுவனங்களும், புகழ்பெற்ற பெரியார்களும் ஏற்றுக் கொண்டனர். இதற்கு இணக்கமும் ஆதரவும் எங்கும் கிடைத்துவருகின்றது. ஏனெனில், இது பயனுறுதியுள்ளதெனவும், எளிதில் செயல்படுத்தக் கூடியதெனவும் அனைவரும் கருதுகின்றனர்.

(தொடர்ச்சி IIIஆம் பக்கம் பார்க்க)

யுனெஸ்கோ கூரியர், அக்டோபர்- நவம்பர் மாதங்களில் தவிர மாதந்தோறும் வெளியிடப்படுகிறது அக்டோபா-நவம்பரில் ஒரே இதழாக வெளிவரும் [ஆண்டுக்கு 11 இதழ்கள் பதிப்புரிமை அல்லாத தனிப்பட்ட படங்களையும் கட்டுரைகளையும் 'யுனெஸ்கோ' கூரியரிலிருந்து எடுத்துப் பிரசுரிக்கப்பட்டது என்ற அறிவிப்புடன் இதழ் தேதியைக் குறிப்பிட்டுக் கொள்ளலாம். அவ்வாறு வெளியிட்ட இதழின் மூன்று பிரதிகள் ஆசிரியருக்கு அனுப்பப்படவேண்டும். ஆசிரியர் பெயருடன் கூடிய கட்டுரைகளைத் திரும்பப் பிரசுரிக்கும் போது அதில் ஆசிரியர் பெயர் இடம் பெறவேண்டும் பதிப்புரிமை அல்லாத புகைப்படங்கள் வேண்டுவோருக்கு அனுப்பித் தரப்படும். கேட்டுப் பெறாத கட்டுரைகளைப் போதிய தபால் தலை இல்லாமல் திருப்பியனுப்ப இயலாது. ஆசிரியர் பெயருடன் கூடிய கட்டுரைகள் அவரது கருத்தை வெளியிடுவதாகும். யுனெஸ்கோ கூரியர் ஆசிரியர்களின் கருத்தைப் பிரதிபலிக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லை.

துணை தலைமை ஆசிரியர்: ஓல்கா ரோடல்
நிர்வாக ஆசிரியர்கள்:
ஆங்கிலம்: ஹோவார்ட் ப்ராபின் (பாரிஸ்)
ஸ்பானிஷ்: ஃபெர்ணன்டெஸ்-ஸாண்டேஸ் (பாரிஸ்)
ரஷ்யன்: விக்டர் கோ லியச்கோவ்
ஜெர்மன்: வெர்னர் மெர்க்லி (பெர்ன்)
அராபிக்: அப்தல் மோனீம் எல் ஸாவி (கெய்ரோ)
ஜப்பானிஸ்: கஸுவோ அகவோ (டோக்கியோ)
இத்தலியன்: மரியோ கெய்டேட்டி (ரோம்)
ஹிந்தி: கிருஷ்ண கோபால் (டெல்லி)
ஹீப்ரு அலெக்ஸாண்டர் ப்ரோய்டே (டெல்-அவிவ்
பெர்சியன்: சமத் நௌரினஜத் (டெஹ்ரான்
டச்சு: பல் மோரென் (அண்ட்வெர்ப்)
போர்த்துக்கீஸ்: பெனடிக்டோ சில்வா (ரியோ டி ஜெனிரோ)
துர்க்கியஸ்: மெஃப்ர இல்கசர் (இஸ்தாம்புல்)
உருது: ஹக்கீம் முஹம்மது சையத் (கராச்சி)
கட்டலான்: ஜோன் கார்ரெராஸ் மார்ட்டி (பார்சிலோனு)
மலேசியா: பகதூர் ஷா (கோலலம்பூர்)
கொரியன்: லீ குவாங் யங் (சியோல்)
சுவாஹிலி: டெமிஞோ ருத்தாயேபெசிப்வா (தார்-எஸ். ஸலாம்)
ஃபிரெய்லி: ஃப்ரெடிரிக் போட்டர் (பாரிஸ்)
கிரேரடோ-செர்ப், மாசிடோனியன், செர்போகிராட்
ஸ்லோவேன்: புனிசாபாவ்லோவிக் (பெல்கிரேட்)
சீனம்: ஷென் குவேஃபென் (பீகிங்)
பல்கேரியன்: பவல் பிஷரெவ் சோஃபிய
கிரீக்: அல்கிஸ் ஆஞ்செலோ
சிங்களம்: எஸ். ஜே. சுமனசேகரா பண்டா (கொழும்பு)
ஃபின்னிஷ்; மார்ஜட்டா அக்சனன் (ஹெல்சிங்கி)
அமைப்பு வடிவம்: ராபர்ட் ஜாகுமின்
எல்லாக் கடிதங்களும் பிரதம ஆசிரியரிக்கே எழுதப்படவேண்டும்.

Edited and Published by M. Mohammed Mustafa for the Southern Languages Book Trust, 18, East Spurtank Road, Chetput, Madras - 600 031 and Printed by B. Venugopal Reddy at Prasad Process Private Limited, Madras - 600 026.

www.padippakam.com
படிப்பகம்

www.padippakam.com

(பதினொராம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

பல நகரங்களை ஒப்பிட்டு நோக்கும் திறமையான ஆராய்ச்சிக்கு இதுவே முதற்படியாகும்.

இதிலும் போதிய இன்னல்கள் உள்ளன. நிதானமாகவும், இயற்கையோடிணைந்தும் வளர்ச்சி பெற்ற வரலாறுடைய பழம்பெரு நகரங்கள் ஒருபுறம்; அப்போதைக்கப்போதைய உடனடித் தேவைகளுக்கு ஈடுகொடுத்து, செயற்கைச் செழிப்போடு விரைந்து தோன்றிய புத்தம்புது நகரங்கள் மறுபுறம்; இவையிரண்டையும் உள்ளடக்கிய பொதுத்தன்மைகள் கொண்ட உரைகல்லைப் பெறுவது எளிதன்று.

நெறிமுறை ஆய்வு

அண்மைக் காலத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுவிட்ட நுண்ணிழை கணிப்பொறிகளின் வரவினால், இன்று நெறிமுறை ஆய்வின் முழுப்பயனையும் பெறலாம். பல அடிப்படைப் புள்ளி விவரங்களையும், தகவல்களையும் ஒருங்கிணைத்தும், இவற்றால் உருவாகிய நகரக் கட்டமைப்புகளின் தன்மைகளைத் தரம்பிரித்தும் ஆய்வு நடத்தி, எந்தெந்தக் கொள்கையின் அடிப்படையில் எந்தெந்த முடிவுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன என்பனவற்றை வரையறை செய்யலாம்.

இதனால் "எதனால் எது விளையும்" என்று திட்டமிடுவோர் உய்த்துணரலாம். நகரப் பூங்காக்களையோ, வீடுகளையோ, பயணவசதிகளையோ குறிப்பிட்டு நெறிமுறை செய்யுமுன் பின்விளைவுகளையும் புரிந்துகொண்டு செயல்படலாம்.

இதன் தொடர்பாக, ஒரு ஒருங்கிணைப்புக் குழு ஒரு தகவல் அறிக்கையைத் தர முனைந்துள்ளது. நகரத்தின் தேவைகளை உணர்ந்து திட்டமிடவும், பொருளாதாரமும், இயற்கை எழிலும் ஒருங்கிணைந்த அமைப்பினை உருவாக்கவும் இதனால் சாத்தியமாகலாம். திட்டங்களின் விளைவுகளையும் பயன்களையும் குறுகிய காலத்தில் கணக்கிட்டு, விரிவான முறையில் தரவல்ல இந்தப் பொறிகளினால், சரியான கொள்கைகளை உருவாக்கவும், செயலாக்க முடிவுகளை மேற்கொள்ளவும் இயலும்.

வருமுன் காத்தல்

நகர அமைப்பில் இயற்கைப் பாதுகாப்பு இணையுமாறு திட்டமிடுவதில் நேரிடக்கூடிய சில விளைவுகளை முன்கூட்டியறிந்து தடுப்பு நடவடிக்கை மேற்கொண்டு காத்தல் வேண்டும். பொதுவாகத் தொழிலமைப்புகளிலும், வேதியியல் கூடங்களிலும் அணுக்கதிர்களாலும், கனரக உலோகங்களாலும் விபத்துக்கள் நேரக்கூடும். 'இதனால் இது நேரலாம்' என்ற நன்மை - தீமைக் கணிப்பினை இயற்கை - செயற்கை இணைப்புக்களைத் திட்டமிடும்போதும் உய்த்துணரவேண்டும். எத்துணையளவு இவற்றை எதிர்கொள்ள இயலுமென்றும், எங்ஙனம் இவற்றை ஏற்கவோ தள்ளவோ வேண்டுமென்றும் கண்டறிந்தே வலுவான கொள்கைகளை வகுக்க முடியும்.

"வருமுன் காத்தல்" என்பது பூரணப் பாதுகாப்பிற்கான அருமருந்தன்றெனினும், நிர்ணயமில்லாத சூழலிலும் நிர்வாக முடிவுகள் மேற்கொள்ளும் கண்ணோட்டத்துடன், எங்ஙனம் நகர அமைப்பினைச் செயல் சுதந்திரத்துடன் திட்டமிட முடியும் என்பதற்கு இன்றியமையாததாகும்.

எளிதில் நிர்வகிக்கக்கூடிய முறையில் நகரச் சூழலை அமைத்தளிப்பதே இதன் உட்கருத்தாகும்.

இறுதி வடிவமைப்பு

85-86 ஆகிய ஈராண்டுகளில் அடிப்படைக் கொள்கைகளை மறுபரிசீலனை செய்துள்ளோம். மேற்கூறிய பல கருத்துக்களின் துணையுடன், நகர இயற்கைப் பாதுகாப்பிலே செயல்படுத்தக்கூடிய ஆக்கபூர்வமான நெறிகளைக் கண்டறிந்துள்ளோம். இதற்கான முயற்சிகளில் கிடைத்துள்ள வெற்றியே தற்கால சாதனைகளாவன.

வருங்காலத்தின் அடுத்தபடியாக நகர நிர்மாணப் பணிகளில் புதுமையையும், பொலிவையும், இயற்கையோடு இணைக்கக்கூடிய வல்லுநர் - வழிகள் வளரக்கூடும். இவற்றின் பயனாகக் அடிப்படைக் கொள்கையை வகுத்துக் கொண்டு, உறுதியும் உரமும் சேர்ந்த திட்டங்களை அமைத்துச் சிறப்புறலாம் என்பது தெளிவு.

தமிழில்: அகிலா சிவராமன்

பன்னிரெண்டாம் பக்கத் தொடர்ச்சி

கூர்ந்து ஆராயும்போது, இந்த எதிர்ப்பு கரைந்து மறைந்துவிடுகிறது. நகர்ப்புற ஏழை மக்கள், வழக்கமான உணவு அங்காடிக்கு வெளியிலேயே இருக்கிறார்கள். அந்த அங்காடிக்குள் வாங்குபவர்களாக நுழைவதற்கு அவர்களுக்கு வசதியில்லை. எனவே, உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்குவதற்கான ஒருபடித்தான முறைகள் அவர்களுக்குப் பயன்படுவதில்லை.

எடுத்துக்காட்டாக, அமெரிக்காவுக்கும், ஐரோப்பிய சமுதாய நாடுகளுக்கும் அடுத்தபடியாக, உலகில் மூன்றாவது பெரிய இறைச்சி ஏற்றுமதியாளராகப் பிரேசில் விளங்குகிறது. எனினும், அதன் மக்கள் தொகையில் 25% பேர், இன்றும் வறுமைக் கோட்டிற்குக் கீழேயே வாழ்கிறார்கள். நாட்டின் அதிகரித்த இறைச்சி உற்பத்தியினால் இவர்களுக்கு ஒரு பயனும் ஏற்படவில்லை. அண்மைக் காலமாக, இந்தியாவும், சீனாவும் தானியங்களின் ஏற்றுமதியில் முன்னணி நாடுகளாக விளங்குகின்றன. ஆனால், அந்நாடுகளில் வாழும் ஒவ்வொருவரும் போதிய ஊட்டச்சத்தினைப் பெறுகிறார்கள் என்று கூறமுடியாது.

இன்றைய நகர்ப்புற வாழ்வின் சீர்கேடுகள் அனைத்தையும் தன்னுகர்வுக்கான நகர்ப்புறத் தோட்ட வளர்ச்சி மூலம் தீர்த்துவிடமுடியாது. எனினும், நகரங்களில் உணவு மற்றும் ஆற்றல் ஆதாரங்களை மேம்படுத்துவதற்கான மாற்று உத்திகள் குறித்து இப்போது நடத்தப்பட்டு வரும் ஆராய்ச்சிகளில் வகுத்துரைக்கப்படலாகும் மற்ற முயற்சிகளுடன் இத்திட்டம் ஒருங்கிணையும் போது, கொடிய வறுமையின் பிடியில் சிக்கித் தவிக்கும் கோடிக்கணக்கான நகர்ப்புற ஏழைமக்களுக்கு இது நம்பிக்கை ஒளியாக அமையும்.

(பதினைந்தாம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

யில், நிலவியல் அமைப்பு முறைகளுக்கும், தாவரங்களின் பகிர்வுக்கும் ஏற்றவாறு புதிய எல்லைகள் வரையறுக்கப்பட்டன.

மேலும், ஓர் உயிரியல் காப்பிடத்தில் அறிவியல் நோக்கங்களைச் சிறப்பாக வரையறுத்து, அவற்றை மனிதரின் பயன்பாடுகளுக்கு நேரடியாகத் தொடர்புபடுத்த முடிகிறது. அத்துடன், உலகெங்கிலுமுள்ள உயிரியல் காப்பிடங்களில் நடத்தப்படும் ஆராய்ச்சிகள் பற்றிய தகவல்கள் இந்தப் பூங்காவிற்குக் கிடைக்கின்றன. பன்னாட்டு உயிரியல் காப்பிடங்கள் இணைவனத்தின் கட்டுக்கோப்பினுள், இந்தத் தேசியப் பூங்காவின் மையமண்டலத்திற்கு வெளியேயுள்ள சுற்றுப்புறச் சூழலுக்குப் பொருத்தமானதொரு கொள்கை வகுக்கப்பட்டுவருகிறது.

உயிரியல் காப்பிடங்களுக்கான நடவடிக்கைத் திட்டத்தின் குறிக்கோள்கள், இங்கு உற்சாகத்துடன் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. இத்திட்டத்தை மத்தியதரைக்கடல் பகுதியில் செயற்படுத்துவதற்கான ஓர் ஆய்வுப்பட்டறை 1986 செப்டம்பரில் ஃபுளோக்கில் நடைபெற்றது. அல்ஜீரியா, எகிப்து, ஃபிரான்ஸ், இத்தாலி, போர்ச்சுகல், ஸ்பெயின், துருக்கி, துனீசியா ஆகிய 8 நாடுகளைச் சேர்ந்த சுமார் 50 வல்லுநர்கள் இதில் கலந்துகொண்டார்கள்.

மத்தியதரைக்கடல் பகுதியின் இயற்கை அமைப்பினை அறிந்து கொள்வதற்கும் சிறந்த முறையில் பாதுகாப்பதற்கும் மானிட அம்சத்தைக் கவனத்தில் கொள்வதில் இன்றியமையாதது என இந்தப் பட்டறை வலியுறுத்தியது. நீண்டகாலமாக மனிதனின் கைவண்ணத்தால் உருவாக்கப்பட்டுள்ள இயற்கையமைப்புகளைப் பேணிக் காப்பதற்கான வழிமுறைகளைப் பரிசோதித்துப் பார்ப்பதில் சிவன்னஸ் போன்ற உயிரியல் காப்பிடங்கள் வழிகாட்டியாக விளங்கமுடியும்.

தமிழில்: இரா. நடராசன்

(இருபத்திமூன்றாம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

15. பாதுகாத்தல்: சில தீவுகளில் அரிய, ஆனால் எளிதில் அழியக்கூடிய சூழலமைப்புகள் காணப்படுகின்றன. போதிய பாதுகாப்புத் திட்டங்கள் இல்லையாதலால் அவை மறையும் நிலையிலுள்ளன. புதிய இனங்களைப் புகுத்துவதனால் அங்குள்ள வன விலங்கு இனங்களுக்கு ஆபத்து ஏற்படுகின்றது.

16. கடற்கரை, கடல் சூழலமைப்புகள்: ஒரு தீவின் கடற்கரை மிக முக்கியமான பகுதியாகும். ஆயினும் ஒழுங்கற்ற தொழில் வளர்ச்சியும், சுற்றுலாப் பெருக்கமும் ஈடுசெய்ய இயலாத்தீமையைவிளைவிக்கின்றன. மேற்குப் பசிபிக்கிலுள்ள சில தீவுகளில் சுரங்க, காட்டுத் தொழில்களினால் ஏற்படும் மாசுபாடு கடற்கரையையும் கடல்வாழ் உயிரினங்களையும் பெரிதும் பாதிக்கின்றது.

17. மீன்தொழில்: வெப்ப மண்டலத்திலும் மத்தியதரைக் கடலிலும்

படிப்பகம்

www.padippakam.com

பெரும்பாலும் சிறு தர அளவிலேயே மீன்தொழில் நடைபெறுகின்றது. வெப்பமண்டலத்தில் சேமித்து வைப்பதிலும் விற்பதிலும் ஏற்படும் பிரச்சினைகளினால் ஏற்றுமதி பாதிக்கப்படுகின்றது.

18. வேளாண்மை: தீவின் வேளாண்மை முறையானது பிழைப்புக்காகப் பயிரிடுவது முதல் ஏற்றுமதிக்காகப் பணப் பயிர்களை விளைப்பது வரை பல வகையாக உள்ளது. கரும்புக்கும் கொப்பரைக்கும் இப்போது தேவை குறைந்திருப்பதால், சில தீவுகளின் பொருளாதாரம் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

19. தொழில்துறை: தீவு சிறியதாக இருந்தால் தொழில் வளர்ச்சி இராது ஆயினும் சிறுதாத் தொழிலுக்கு இடமுண்டு.

20. சுற்றுலாவும் அதைச் சார்ந்த பணிகளும்: தீவுகளின் தட்பவெப்ப நிலையும் கடற்கரையும் சுற்றுலாப் பயணிகளை ஈர்க்கின்றன. ஆனால் சுற்றுலா முக்கிய துறையாக இருக்க வேண்டுமெனில், அதற்கு மிகுதியான முதலீடு தேவை, முக்கிய இடங்களிலுள்ள தீவுகளைப் படைத்துறைக்காகப் பயன்படுத்துவதனால், சுற்றுலா போன்ற பொருளாதாரப் பயன் விளைகின்றது.

(இருபத்திமூன்றாம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

குறைந்தது. இரண்டாம் உலகப் போருக்கு முன்னரே இங்கு திராட்சைத் தோட்டங்கள் மீண்டும் ஏற்படுத்தப்பட்டுவிட்டபோதிலும், மிக அண்மையில்தான் இங்கு மக்கள் தொகை 2,300 அளவை எட்டியது.

சலீனாவில் பொருளாதார வளர்ச்சி 60 ஆண்டுகளுக்கு மட்டுமே நீடித்தது. மீண்டும் ஒட்டுண்ணிப் படையெடுப்பு நடந்து, மக்கள் விரைவாக வெளியேறினார்கள். திராட்சைத் தோட்டங்களைப் புதுப்பிப்பதற்குப் போதிய நீண்டகாலக் கடன்வசதி கிடைக்காததாலும், மற்றப் பகுதிகளில் குடியானவர்களுக்கு அளிக்கப்பட்ட ஊக்கத்தாலும், ஏராளமான குடியானவர்கள், சொந்தத் தீவையும், சில சமயம் குடும்பங்களையும் விட்டுவிட்டுச் சென்றார்கள்.

சலீனாவில் ஒரேயொரு பயிர்தான் சாகுபடி செய்யப்பட்டது. இதனால் அங்கு மக்கள் தொகைப் பெருக்கம் முதலில் மிக விரைவாக நிகழ்ந்தது. பின்னர் இயற்கை உற்பாதம் காரணமாக, மக்கள் இங்கிருந்து விரைவாகக் குடிபெயர்ந்து சென்றார்கள். ஒரு சிறு தீவின் பொருளாதாரத்தைத் தனியொரு பயிர்ச் சாகுபடியின் அடிப்படையில் அமைப்பதால் ஏற்படும் அபாயத்திற்கு இது சிறந்த எடுத்துக்காட்டு.

(இருபத்திநான்காம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

ஹெக்டேர் காடுகளை வெட்டிவிட்டால் என்ன நேரிடும்?' என்பது போன்ற கேள்விகளைக் கேட்டு, அதற்கு காடுகளைப்பற்றி மட்டுமின்றி, பொருளாதார, சமூக, மானுட, வனவிலங்கு, பொதுச்சுகாதார விளைவுகள் பற்றியும் விடைகள் பெறலாம்.

உலகின் மிகப்பெரிய பன்னாட்டு உயிரினச் சூழலியல் செயல்திட்டம் என்ற முறையில், யுனெஸ்கோவின் மனிதன் மற்றும் உயிரியல் செயல் திட்டம் (MAB) இந்தப் பரிணாமத்தில் பெரும்பங்கு கொண்டிருக்கிறது. MAB திட்டத்திற்கெனக் கணித முறைத் தகவல் அமைப்புமுறையொன்று நிறுவப்பெற்றுள்ளது. இங்கிலாந்தில் கேம்பிரிட்ஜிலுள்ள தகவல் பாதுகாப்பு மையத்தில் 250-க்கும் மேற்பட்ட உயிரியல் காப்பிடங்கள் பற்றிய ஆராய்ச்சித் தகவல்கள் சேகரித்து வைக்கப்பட்டுள்ளன. உயிரியல் காப்பிடங்களின் உயிரியல் வளங்கள் பற்றிய கணிதமுறை விளக்க விவரப் பட்டியல்களைத் தொகுப்பதற்கான உயிரியல் மாறுபாட்டுச் செயல் திட்டம் ஒன்று வகுக்கப்பட்டுவருகிறது.

இதைவிட முக்கியமாக, மரபான அறிவு, திறன், பண்பாடு, சமூக, பொருளாதாரத் தேவைகள் ஆகியவற்றைக் கவனத்திற்கொண்டு, அந்தந்த மக்களுக்குப் பயன்படும் வகையில் அறிவியல் தகவல்களை அளிக்க வேண்டியதன் அவசியத்தை விஞ்ஞானிகள் உணரும்படி செய்ய MAB திட்டம் முயன்றுவருகிறது.

தமிழில்: இரா. நடராசன்

(முப்பத்திமூன்றாம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

ஆதவிலில் ஆழ்ந்த நம்பிக்கை கொண்ட அவர், நாடகமேடையின் கலை மற்றும் அறவியல் வாழ்வின் மூலம் சமுதாயத்தை மாற்றியமைக்க முடியும் என எண்ணினார்

நாடகக் கலையை ஆராய்வதற்காக ஒரு பள்ளியை நிறுவவேண்டும் எனக் கிரெய்க் கண்ட கனவையும் குர்பாஸ் நனவாக்கினார். பெரசில் கலைஞர்கள் கழகத்தை நிறுவினார். இது, நாடகம், நாட்டிய நாடகம், சர்க்கஸ், இசைநிகழ்ச்சி ஆகியவற்றைத் தயாரித்து வழங்கியது. பல்வேறு ஆராய்ச்சி நிலையங்களையும் ஏற்படுத்தியது.

குர்பாஸ் தயாரித்த அரசியல் நாடகங்களை, 1922 முதல் 1926 வரையில் பெரசில் நாடக மன்றம் நடத்தியது. இவற்றுள் செவ்செங்கோவின் ''உக்ரேனியப் படைவீரர்கள்'', கெய்சரின் ''காஸ்'', சிங்களேரின் ''ஜிம்மி ஹிக்கின்ஸ்'', சேக்ஸ்பியரின் ''மாக்பெத்'' ஆகியவை குறிப்பிடத்தக்கவை.

நாடகக்கலை பற்றிய குர்பாசின் கோட்பாட்டிலிருந்து நிறையக் கற்றுக்கொள்ள முடியும். அவர் காலத்திய கருத்துகள் இக்காலத்திற்குப் பொருந்துவன. போலந்தின் பரிசோதனை நாடக இயக்குநர் ஜெர்சி குரோட்டோவ்ஸ்கியின் ''மனித ஆன்மாவின் புனித வாழ்வின் நாட்டம்,'' பிரிட்டிஷ் இயக்குநர் பீட்டர் புரூக்கின் புதுவகைப் பண்பாட்டு நோக்கு, இத்தாலிய இயக்குநர் ஃபெடரிக்கோ ஃபெலினியின் திரைப்படங்களில் காணும் வஞ்சப்புகழ்ச்சி, நையாண்டி நுண்நோக்கு ஆகியவை, சுவீடிஷ் இயக்குநர் இங்மார் பெர்க்மானின் துன்பியல் உருவகம் ஆகிய அனைத்தும் சோவியத் பரிசோதனைகளை— குறிப்பாக, குர்பாசின் ''தோற்ற நிலை மாற்ற'' நாடகங்களை நினைவுபடுத்துகின்றன. குர்பாசின் படைப்புகளில் காணப்படும் மறை பொருள், மனிதகுலம் பற்றிய அவரது கோட்பாட்டிற்கு ஒருவித சிரஞ்சீவித்துவம் அளிக்கிறது இன்பம் — துன்பம், அழிவு — அழியாமை, உயர்வு — தாழ்வு, ஆகியவற்றுக்கிடையிலான இடைத் தொடர்பு விசித்திரபாணிக் கலையை நினைவுபடுத்துகிறது. அன்றாட வாழ்வு அதீதக் கற்பனையின் பின்னணியில் படம்பிடித்துக்காட்டப் படுகிறது. குர்பாசின் அழகியல் கொள்கைகள் அதீதக் கற்பனையின் அடிப்படையிலான இயல்பு நவிற்சியின் புதிய, இயக்காற்றல் வாய்ந்த வடிவத்தை நாடக மேடைக்கு அறிமுகப்படுத்தின. இதன் மூலம், உலகின் உட்சிக்கல்களும், அன்றாட வாழ்வின் அபத்தங்களும் வெளிப்படுத்தப்பட்டன.

யுனெஸ்கோ கூரியர்

அடுத்த ஜனவரி '88 இதழ்

நீருக்கடியில் தொல்பொருளாய்வு

கடலுக்கடியில் நடைபெற்றுவரும் தொல்பொருளாய்வை வண்ணப் படங்களுடன் விளக்குகிறது.

(முப்பத்திநான்காம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

இதற்குரிய முதல் முயற்சி அறிஞர்களைச் சாரும். அனைவரும் சமய, பண்பாட்டு, தேசிய, அரசியல், இன, நிற வேறுபாடுகளை மறந்து அநீதியை எதிர்த்து, வெட்கத்துரிய இந்நிலையை ஒழிக்க ஒருங்கே முன்வரவேண்டும். அப்போதுதான் ''கொடிய பஞ்சம்'', ''பஞ்சம், உணவூட்டமின்மையால் உலகில் உயர்ந்துவரும் இறப்பு வீதம்'' போன்ற தலையங்கங்கள் அரிதாகும். பட்டினியினால் 73 கோடி மக்கள் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர் என்பதை நாம் ஒரு போதும் கேள்விப்பட முடியாது.

இந்நோக்குடன் பல நாடுகளைச் சேர்ந்த புகழ்பெற்ற பெரியார்கள் சிலர் அண்மையில் 1987 அக்டோபர் 16ஆம் நாளான உலக உணவு தினத்திற்கு ஆயத்தமாகப் பாரிஸில் ஒரு தற்காலிக குழுவை நிறுவினர். அன்று யுனெஸ்கோ தலைமையகத்தில் நடைபெறும் கூட்டத்தில் வெளியாகும் ''பாரிஸ் வேண்டுகோள்'' முக்கிய உணவுப் பொருள்கள், குறிப்பாகக் குழந்தைகளின் உணவுகள் சந்தை விதிகளினின்று விடுபடவேண்டுமென வேண்டுகோள் விடுக்கும். இவ்வேண்டுகோள் எல்லா நாட்டு அரசாங்கங்களுக்கும் விடப்படும். இதை எல்லா செய்தி நிறுவனங்களும் சாதனங்களும் பரப்பி உலகின் கவனத்தை ஈர்க்கும். நாளடைவில் அரசியல் விருப்பாற்றல் இதை ஏற்க முன்வர வேண்டும். ஏனெனில் அஃதின்றி ஒன்றும் செய்ய இயலாது

படிப்பகம்

www.padippakam.com

வெளியீடுகள்

● ஒன்லி ஒன் இயர்த் மூன்று 55 நிமிட அறிமுக நிகழ்ச்சிகளும், எட்டு 30 நிமிட உண்மை நிகழ்ச்சி ஆய்வு களும் கொண்ட காட்சி நாடா வரி சை. "அவர் காமன் ஃப்யூச்சர்" னும் உலக சூழல் வளர்ச்சிக் குழு வின் அறிக்கையுடன் தொடர்புடை யது. 9 (ஆங்கிலம், ஃபிரெஞ்சு, ஸ்பா னிய) மொழிகளில் வெளியிடத் திட்ட மிடப் பட்டுள்ளது யுனெஸ்கோ, பிரிட்டிஷ் ஒலிபரப்பு நிறுவனம், வட —தெற்கு நிறுவனம் ஆகியவற்றின் இணைவெளியீடு; பிரிட்டன், 1987.

மேன் ; தி கீ ட்டு கன்சர்வேஷன் : 5 வண்ண ஒளித்தகடுகளும், 20 நிமிட நாடாச் சுருளும் சிற்றேடும் கொண்ட ஒளித்தகட்டு நாடாத் தொகுதி. ('மாப்' கேள்வி—காட்சி வரிசை 3, இரு மொழிகளில் (ஆங்கி லம்/ஃபிரெஞ்சு), யுனெஸ்கோ, 1986

இன்ஃபோமாப்: 'மனிதனும் உயிர் மண்டலமும்' திட்டம்பற்றிய பருவ இதழ் 'தி வோர்ல்டு ஹெரிட்டேஜ் கன்வென்ஷன்' பார்வை நிலப்பட மும், உலக மரபுச்செல்வப் பகுதி களின் பட்டியலும். யுனெஸ்கோ, 1986 'மாப் அர்பன் அண்டு ஹியூமன் இக்காலஜி டைஜஸ்ட் ப்ரையன் ஸ்பூ னர் எழுதியது, யுனெஸ்கோ, 1986. இவ்வெளியீடுகள் இலவசம், கிடைக் குமிடம்; யுனெஸ்கோவின் சூழலாய் வியல் பிரிவு.)

இக்காலஜி இன் ஆக்ஷன்: வரை படங்களும் ஒளிப்படங்களுமுள்ள 36 வண்ணச் சுவரொட்டிகள் அடங்கி யது. பயன்படுத்துவோருக்கேற்ற துணை நூலும் விளக்கக் குறிப்புகளும் உண்டு. இவை நிலப்பயன்பற்றிய பிரச்சினைகள், வளங்களைப் பயன் படுத்துதல். மனிதன்—சூழல் உறவு ஆகியவை விளக்கப்பட்டுள்ளன. 'மாப்' யுனெஸ்கோ, 1981.

● லிவ்விங் இன் தி என்வைரன் மெண்ட்: எ சோர்ஸ்புக் ஃபார் என் வைரன்மெண்டல் எஜுகேஷன்: பதிப்பாசிரியர் கே. எம். சிட்னிட். யு.என்.இ.பி. யுனெஸ்கோ, 1985. (இலவசம்: கிடைக்குமிடம்: அறிவி யல் பயிற்சி, கல்வித்துறை, யுனெஸ் கோ)

● ஃபிஷஸ் ஆஃப் தி நார்த்-ஈஸ்டர்ன் அட்லாண்டிக் அண்டு மெடிட்ட ரேனியன்: பதிப்பாசிரியர்கள்: பி. ஜே.பி ஒயிட்ஹெட், எம்.எல்.போ ஷோ, ஜே சி ஹியூரோ, ஜே.நீல்சன், இ.டோர்டனீஸ், 3 தொகுதிகள். யுனெஸ்கோ, 1985—1987

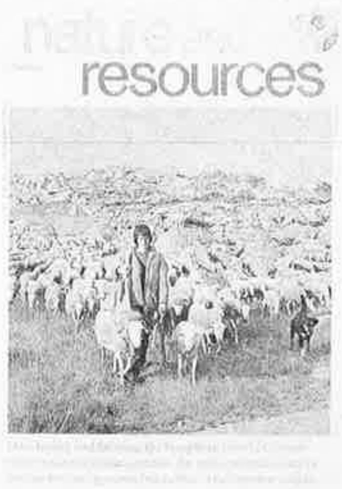
● மேன்ஸ் டிப்பெண்டன்ஸ் ஆன் தி இயர்த் தி ரோல் ஆஃப் தி ஜியோ சைன்சஸ் இன் தி என்வைரன் மெண்ட்' பதிப்பாசிரியர்கள், ஏ.ஏ. ஆர்ச்சர், ஜி.டபிள்யூ. லுட்டிக், ஐ.ஐ. ஸ்நெக்கோ, யு.என்.இ பி. யுனெஸ் கோ, 1987

● இக்காலஜி இன் ஆக்ஷன்: வழி முறைத் தொகுதி? ஹைஹன்மன் கல்வி நூல் வெளியீடு. யுனெஸ்கோ, 1987.

வோர்ல்டு பிராஸ்பெக்ட்ஸ், எ கன் டெம்பரரி ஸ்டடி' ஆசிரியர்: ஜான் மாலினோ, மரிலின் மக்கென்ஸி. பிரன்டிஸ்—ஹால் கனடா நிறுவனம், ஸ்கார்பரோ, அன்டாரியோ, 1987

பார்க்ஸ் தேசியப் பூங்கா, வரலாற் றுப் பகுதிகள், பிற புகலிடங்கள் ஆகியவற்றின் மேலாளர்களுக்குப் பயன்படும் பன்னாட்டு மும்மொழிக் காலாண்டு இதழ்: உலக இயற்கை, இயற்கை வளச் சங்கத்திற்காக யுனெஸ்கோவின் உதவியுடன் அறிவி யல், தொழில்நுட்ப இலக்கிய நிறு வனம் வெளியிட்டது. (தொகுதி 10, எண் 3, 1985, யுனெஸ்கோவின் 'மாப்' திட்டப்பற்றியது.)

இயற்கையும் வளங்களும்



ஆங்கில, ஃபிரெஞ்சு, ஸ்பானிய, ரஷ்ய, சீன மொழிகளில் வெளிவரும் காலாண்டு இதழ். இது சூழல் நடவடிக்கை, இயற்கை வள ஆய்வும் பாதுகாப்பும் போன்ற யுனெஸ்கோ திட்டங்கள் பற்றிப் பன்னாட்டுச் செய்திகளும் தகவல்களும் தருகின்றது. எடுத்துக்காட்டாக, தென் பிரான்சின் செவன உயிர்மண்டலப் புகலிடம் இடம் பெற்றுள்ள அட்டைப்படமுள்ள அண்மை இதழில் உயிர் மண்டலப் புகலிடம், நீர்வளப்பாதுகாப்பு எரிபொருள் காக்கும் நகர அமைப்பு பற்றிய கட்டுரைகள் உள்ளன. மேலும் ஒவ்வோர் தொழிலும் யுனெஸ்கோவின் 'மனிதனும் உயிர்மண்டலமும் (மாப்') திட்டம், உலக நீரியல் திட்டம், உலக புவியமைப்பியல் தொடர்புத் திட்டம் பற்றிய செய்திகளும், நூல் மதிப்புரையும், பொதுவான செய்திகளும் இடம்பெறுகின்றன.

ஆண்டுச்சந்தா: 60ஃ ஃபிரெஞ்சு ஃபிராங்ஸ்
தனி இதழ்: 18 ஃபி.ஃபி.

யுனெஸ்கோ கூரியர்
சந்தா விபரங்கள்:

தனிப்பட்டவர்களுக்கு ரூ. 21-

கல்வி நிலையங்கள், நூலகங்களுக்கு ரூ 19/-

தனி இதழ் ரூ. 2/-

வெளிநாடு

கப்பல் வழி ரூ. 120/- விமான வழி ரூ. 246/-

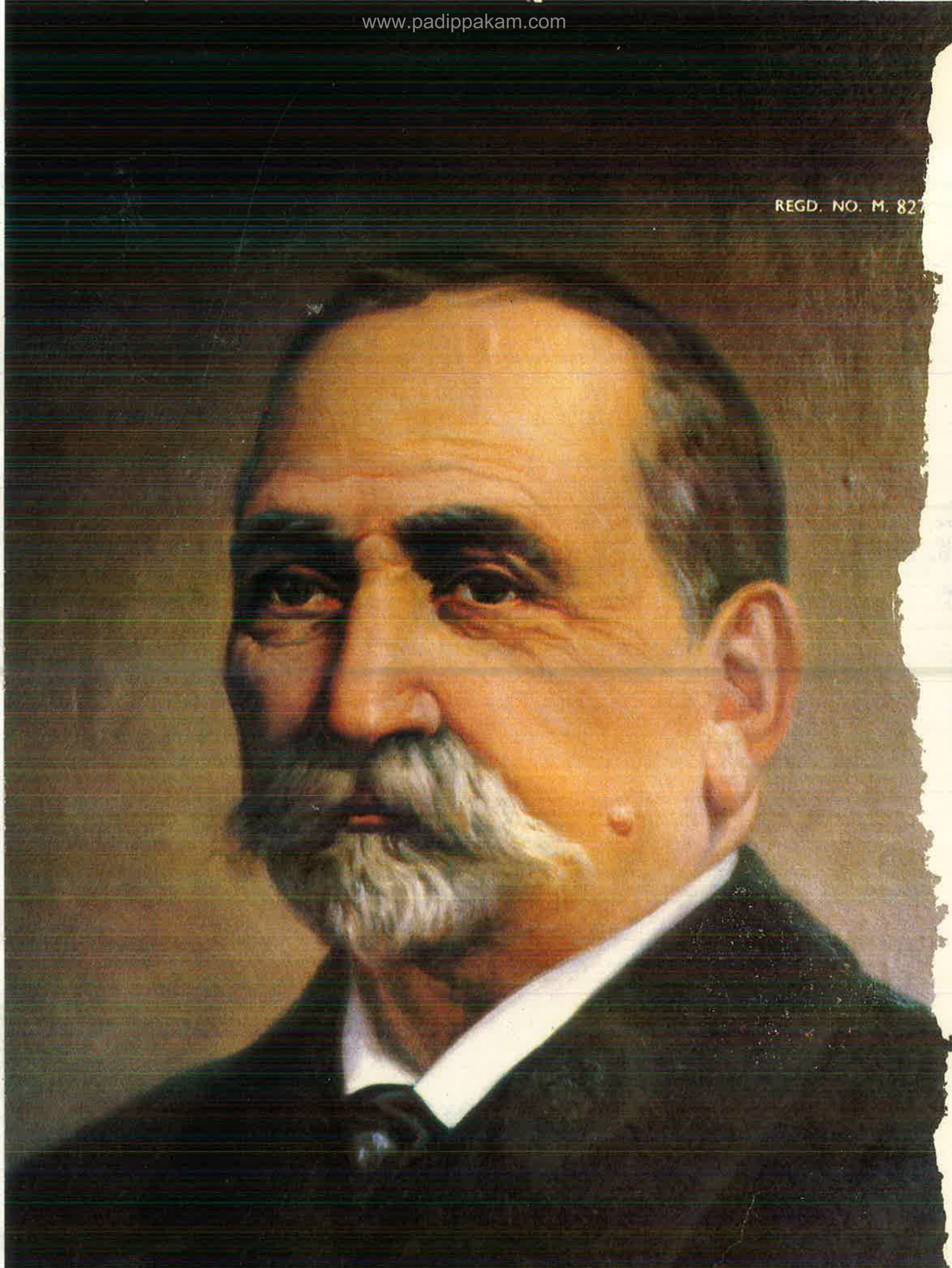
விபரங்கட்கு எழுதுக:

யுனெஸ்கோ கூரியர்
தென்மொழிகள் புத்தக நிறுவனம்
18, கிழக்கு ஸ்பர்டாங்க் சாலை
சென்னை-600 031.

படிப்பகம்

www.padippakam.com

REGD. NO. M. 827



இலியா சாவ்சவாட்ஸ்: 150 ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றிய ஜார்ஜியா மாநிலக் கவி
(கட்டுரை காண்க). குய்கோ சசியாக்விலி தீட்டிய இவ்வுருவப்படம் இன்று ட்பிலிசியிலுள்
(ரஷ்யா) ஜார்ஜிய மாநில அருங்காட்சியகத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது.

படிப்பகம்