

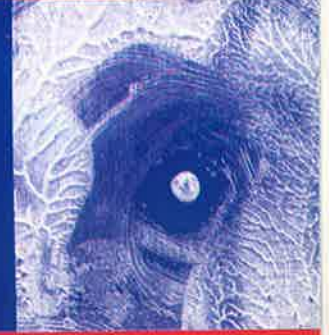
மக்களும் இடங்களும்
கியூபா : என்றென்றும்
இளமை

கோளம் :
புதிய நூற்றாண்டின்
உயிர் குடிக்கும்
புதிய கிருமி

தொடர்புகள் :
இணையத்தின்
இருண்ட
பக்கம்

நேர்முகம் :
இலங்கை
அமைதிப் போராளி
சுனிலா அபயசேகர

யுனெஸ்கோ கூரியா



நவம்பர் ரூ.7/=



உயிர் அறவியல்:

மாசிலாக் குழந்தை ஒரு மாயை

படிப்பகம்

பொருளடக்கம்

NOVEMBER - நவம்பர் - 1999

மக்களும் இடங்களும்

3 கியூபா : என்றும் இருபது

குலையங்கம்

9 கடும் போராட்டம்

கோளம்

10 புதிய நூற்றாண்டின் விடியலில் உயிர் குடிக்கும் புதிய கிருமி ராபர்ட் மேத்தியூஸ்
13 உயிரின மண்டலச் சீர்குலைவு உண்டாக்கிய 10 பெருங் கொள்ளை நோய்கள்

கல்வி உலகம்

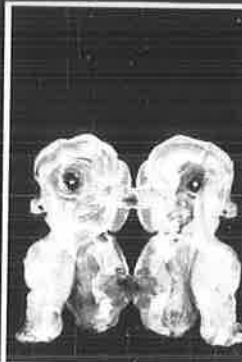
14 சண்டையின் பேரில் பள்ளிக் கல்வி மார்க் ரிச்மண்ட்
16 அவசரக் கல்வி : கொசோவோவின் பாடங்கள் - அறைகூவல்கள்

கவனம்

17 உயிர் அறவியல் : மாசிலாக் குழந்தை ஒரு மாயம்

புதிய மரபணு ஊழி தோன்றியுள்ளது. எதிர்காலப் பெற்றோர்கள் ஓர் ஆயத்தக் கனவுக் குழந்தையை உருவாக்க விழையலாம். இந்த வாய்ப்பு, கடுமையான உயிர் அறவியல் சிக்கல்களை உருவாக்கி வருகிறது. புது இனமேம்பாட்டியல் வடிவங்களை மரபணுவியல் ஈன்றெடுக்குமா? இனப்பெருக்க முடிவுகளில் சமூக நிர்ப்பந்தங்கள் ஒருவகை வலுக்கட்டாயத்தைத் திணிக்குமா? வாழத் தகுந்த வாழ்க்கை பற்றிய நமது கண்ணோட்டத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துமா?

விரிவான விவரத்திற்கு பக்கம் 17 பார்க்க.



அறவியல்

37 தவறான தடத்தில் பதிப்புரிமை

38 கள்ளத் தயாரிப்புத் தொழில்

காலத்தின் சின்னங்கள்

40 கார்த்தேஜ் : நீண்ட காலம் எதிர்பார்த்த மீட்டி

42 பெய்ரூட் - கெய்ரோ : ஒரு கயிறிழுப்புப் போராட்டம்

தொடர்புகள்

43 இணையத்தின் இருண்ட பக்கம்

உரையாடல்

46 சுனிலா அபயசேகரா : போர்க்களத் தீவில் அமைதிப் போராளி

அட்டை; பக். 2 : படம் : ஆண்ட்ரே ஃபிரன்ஸ்வா. கவனம் : கவன ஓவியம் : ஹெர்வே பிளெஸ், பாரிஸ்.

தமிழ்ப்பதிப்பு ஆசிரியர் : மணவை முஸ்தபா

யுனெஸ்கோ கூரியர்

ஆசிரியத் தலைமையகம் :

1, ரூய் பிராங்காய்ஸ் பொன்வின் 5015, பாரிஸ், பிரான்ஸ்.

இயக்குநர் : ரேனே லேஃபோர்ட்

தலைமை இதழாசிரியர் : ஜான் கோஹ்லஸ்

ஆசிரியர் குழு (பாரிஸ்)

ஆங்கிலம் : ரோய் மால்கின்

ஸ்பானிஷ் : ஆர்செலி ஓர்டிஸ் தெ அர்பினா

ஃபிரெஞ்சு : மார்ட்டினை ஜாகோத்

எத்திராஜன் அன்பரசன்

சோஃபி புகாரி

லூசியா இக்னேசியஸ் குன்ட்ஸ்

ஜென லெசியர்

அமி ஆட்செட்

ஜஸ்மினா சோப்போவா

தலைமையகத்திற்கு அப்பாலுள்ள

பதிப்புகள் :

ரஷ்யன் : இரினா உத்கினா (மாஸ்கோ)

ஜெர்மன் : டொமினிக் ஆண்டர்ஸ் (பெர்ன்)

அராபிக் : ஃபவ்சி அப்துல் ஜாஹர்

(கெய்ரோ)

இத்தாலியன் : ஜியானால்கா ஃபார்மிச்சி

(ரோம்)

ஹிந்தி : சிறீ சமாய் சிங் (டெல்லி)

தமிழ் : மணவை முஸ்தபா (சென்னை)

பெர்சியன் : ஜலீல் ஜாகி (டெஹ்ரான்)

போர்த்துகீஸ் : அல்ஜிரா ஆல்வெஸ் அப்பெ

(ரியோ டி ஜெனீரோ)

உருது : மிர்ஸா முஹம்மத் முஷீர்

(இஸ்லாமாபாத்)

காட்டலான் : ஜோன் கார்பெரெலி மார்ட்டி

(பார்சிலோனா)

மலாய் : சிஜின் அஹமத் இலாக் (கோலாலம்பூர்)

சுவாஹிலி : லியோனார்டு ஜே. கமா

(தார்-எஸ் ஸலாம்)

ஸ்வோவன் : அலெக்சாண்ட்ரா கோம்ஹாசர்

(ஜூபிலானா)

சீனம் : ஃபெங் மிங்க்ஷியா (பெய்ஜிங்)

பஸ்கேரியன் : லுபா ரஞ்சேவா (சோஃபியா)

கிரீக் : சோஃபி கோஸ்டோபோலோஸ்

(ஏதென்ஸ்)

சிங்களம் : நெவேலி பயாடிக்மா (கொழும்பு)

ஃபின்லாந்து : ரீட்டா சாரினென் (ஹெல்சின்கி)

பால்க் : ஜூக்ஸ்டோ எகனா (டொனாஸ்டியூர்)

தாய் : துவாங்திப் கரிந்ததிப் (பாங்காக்)

வியத்நாமீஸ் : ஹோ தியன் திகி (ஹனாய்)

வங்க மொழி : காஃபில் உத்தீன் அஹ்மத்

(டாக்கா)

உக்ரேனியன் : வோளாடிமீர் வாசிலுக் (கீவ்)

காலிசியன் : சபீர் செனின் ஃபெர்னாண்டஸ்

(சாண்டியாகோ டி கம்போன்ஸெலா)

செர்பியன் : போரிஸ் இலியங்கோ

(பெல்கிரேட்)

எல்லாக் கடிதங்களும் தலைமை

ஆசிரியர்க்கே எழுதப்படவேண்டும்.

யுனெஸ்கோ கூரியர் - மாதந்தோறும் வெளியிடப்படுகிறது. பதிப்புரிமை அல்லாத தனிப்பட்ட படங்களையும் கட்டுரைகளையும் 'யுனெஸ்கோ கூரியர்'லிருந்து எடுத்துப் பிரசுரிக்கப்பட்டது என்ற அறிவிப்புடன் இதழ் தேதியைக் குறிப்பிட்டு வெளியிடலாம். அவ்வாறு வெளியிட்ட இதழின் மூன்று பிரதிகளை ஆசிரியருக்கு அனுப்ப வேண்டும். ஆசிரியர் பெயருடன் கூடிய கட்டுரைகளைத் திரும்பப் பிரசுரிக்கும்போது அதில் ஆசிரியர் பெயர் இடம்பெறவேண்டும். பதிப்புரிமை அல்லாத புகைப்படங்கள் வேண்டுவோர் தலைமை யாசிரியருக்கு எழுதிப் பெறலாம். கேட்டுப் பெறாத கட்டுரைகளைப் போதிய தபால்தகை இல்லாமல் திருப்பியனுப்ப இயலாது. ஆசிரியர் பெயருடன் கூடிய கட்டுரை அவரது கருத்தை வெளியிடுவதாகும். யுனெஸ்கோ கூரியர் ஆசிரியர்களின் கருத்தைப் பிரதிபலிக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லை

சோஃபி பேசில்

சோஃபி புக்காரி

சுந்தியா காட்மன்

யுனெஸ்கோ கூரியர்

- ★ தமிழ் உட்பட 30 உலக மொழிகளில் வெளிவந்து அரிய புரட்சி செய்து வரும், ஒரே சர்வதேச மாத இதழாக திங்கள்தோறும் மலர்கிறது.
- ★ சர்வதேசக் கண்ணோட்டத்துடன் அறிவியல், பொருளாதாரம், கல்வி, கலை, பண்பாடு, தொழில்நுட்பம் போன்ற பல்வேறு துறைகளைப் பற்றி உலக அறிஞர்கள் எழுதும் கருத்துக் களஞ்சியமான ஆய்வுக் கட்டுரைகள்.
- ★ எல்லா வயதினருக்கும் ஏற்ற, ஆவலைத் தூண்டும் அரிய செய்திகள், படங்கள், விளக்கங்கள், வண்ணப் படைப்புகள் இதழ்தோறும்.
- ★ தமிழின்தனிப்பெரும் ஆற்றலைத் தரணிக்குணர்த்தி, 'தமிழ் ஓர் அறிவியல் மொழி' என்பதை செயல்பூர்வமாக நிலைநாட்டி, அதன் வளர்ச்சிக்கு வழிகாட்டும் காலக்கண்ணாடி.
- ★ சர்வதேசக் கண்ணோட்டத்தில் உலகைக் காட்டும் பலகணியாக தமிழில் வெளிவந்து கொண்டிருக்கும் இவ்விதழ் இல்லந்தோறும் இடம்பெற வேண்டிய சிந்தனைக் கருவூலம் ஆகும்.
- ★ புதிய வடிவமைப்பில் உலகப் பேரறிஞர்கள் ; கல்வியாளர்கள் ; எழுத்தாளர்கள் ; பண்பாட்டு வல்லுநர்கள் ; அறிவியலறிஞர்கள் ஆகியோரின் நேர்காணல் (பேட்டி) கட்டுரைகளோடு 56 பக்கங்களில் மாதந்தோறும் மலர்கிறது.

இதழின் விலை ரூ. - 7/-

தனிப்பட்டவர்களுக்கு ஆண்டுக் கட்டணம் ரூ. 74/-

கல்வி நிலையங்களுக்கும் நூலகங்களுக்கும் சலுகைக் கட்டணம் ரூ. 67/-

தமிழகமெங்கும் முகவர் (ஏஜெண்டு)கள் தேவை.

விவரங்களுக்கு எழுதுக :

யுனெஸ்கோகூரியர்

தென் மொழிகள் புத்தக நிறுவனம்

18, மேயர் இராமநாதன் சாலை,

சேத்துப்பட்டு, சென்னை - 600 031.

உங்கள் உறவினர்களையும் அன்பு நண்பர்களையும் மகிழ்ச்சியிலாழ்த்த - ஓர் வழி

அன்புள்ள கட்டணதாரர்களே!

சர்வதேசக் கண்ணோட்டத்துடன் அறிவியல், பொருளாதாரம், கல்வி, கலை, பண்பாடு, தொழில்நுட்பத் துறைகளைப்பற்றி உலக அறிஞர்கள் எழுதும் கருத்துக் களஞ்சியமான கட்டுரைகளையும், கண்கவர் படங்களையும் விளக்கங்களையும் கொண்ட யுனெஸ்கோ கூரியர் இதழ்களை மாதந்தோறும் படித்து மகிழ்ந்து பயனடைந்து வருகிறீர்களல்லவா?

இம்மகிழ்ச்சியையும் பயனையும் உங்கள் உறவினர்களும், நண்பர்களும் பெற வேண்டாமா? இதோ அதற்கு மிக எளிதான ஒரு வழி.

உங்கள் நெருங்கிய உறவினர்களின் - நண்பர்களின் முகவரியோடு ஒவ்வொரு வருக்கும் ஆண்டுக் கட்டணம் ரூ. 74/- அனுப்பினால் போதும். உங்கள் அன்புப் பரிசாக ஓராண்டுக்கு யுனெஸ்கோ கூரியர் இதழ்கள் அவர்கள் முகவரிக்குப் போய்ச் சேரும்.

இதற்கு நீங்கள் செய்ய வேண்டியதெல்லாம் கீழேயுள்ள பகுதியை நிறைவு செய்து கட்டணத்துடன் 'யுனெஸ்கோ கூரியர்', தென்மொழிகள் புத்தக நிறுவனம், 18, மேயர் இராமநாதன் சாலை, சேத்துப்பட்டு, சென்னை - 600 031 என்ற முகவரிக்கு M.O. அல்லது D.D. மூலம் அனுப்பினால் போதும், மற்றவைகளை நாங்கள் கவனித்துக் கொள்கிறோம்.

அன்பளிப்புக் கட்டணப் படிவம்

அன்பளிப்புக் கட்டணம்

அனுப்புகிறவர் முகவரி

.....

அன்பளிப்புக் கட்டணத்துக்கு

உரியவர் முகவரி

1.

2.

3.



கியூபாவில் ஹவானாவில் திருமண நிகழ்ச்சிக்கு முன்பு பெற்றோர் வீட்டில் ஒரு மணப்பெண். கியூபாவில் மணமுறிவு வீதம் அதிகமாக உள்ளது. கியூபர்கள் மூன்று அல்லது நான்கு தடவை மணம் செய்து கொள்வது மிகச் சாதாரணம்.

கியூபா : என்றும் இருபது

ஒளிப்படங்கள் : கிரிகோர் கோர்கானோவ்
எழுத்து வடிவம் : அன்டோனியோ ஜோஸ் போன்டே

கியூபாவின் இளைஞர்களும் இளம் பெண்களும் அவசரப்பட்டு, காலம் கழியாதிருக்கும் ஒரு விரக்தி நிலையில் சிக்கிக் கொள்கிறார்கள்.

கியூபா நாட்டு ஹவானா அல்லது மடன் சாஸ் அல்லது பினார்டெல் ரியோ நகரம் எதிலும் மாலை நேரத்தில் சற்று இருந்து பாருங்கள். பொழுது நகராதிருப்பது போல் தோன்றும். கடந்த காலம் நழுவிப் போய் விட்டது. எதிர்காலம் வர அதிக நேரமாகும். நிகழ்காலத்தில் ஒட்டிப்போய்க் கிடப்பது போல் தோன்றும். இப்படிப்பட்ட கியூபா நாட்டில் இருபது வயது ஆள் ஒருவர் என்றும் இருபது வயதுக்காரராக இருப்பது போல்

3-8 பக்கங்களிலுள்ள ஒளிப்படங்கள் கிரிகோர் கோர்கானோவ் மற்றும் ஜூன் ஸ்பிரிங்கரின் "அவாய்" 20 ஆன்ஸ் ஆ லா ஹவானா" என்ற நூலிலிருந்து எடுக்கப்பட்டவை. அன்டோனியோ ஜோஸ் போன்டே, கியூபா எழுத்தாளர்; கவிஞர் (பார்க்க : பக்.6)

தோன்றும். அது ஒரு அருமையான கொடையா, அல்லது சித்திரவதையா? நீங்களே பார்த்துப் புரிந்து கொள்ளுங்கள்.

இருபது வயதில் வருங்காலம் பற்றிய கனவுகள் நிறைய இருக்கும். ஆனால் கனவுகள் நிறைவேறாமல் போவதால் கியூபா இளைஞர்கள் பொறுமை இழந்து போகிறார்கள். ஏற்படும் சலிப்பை மறைக்க முடியாமல் தண்டாடுகிறார்கள்.

கியூபா இளைஞரிடம் வருங்காலத் திட்டம் என்னவென்று கேட்பதும், பொய் முகவரி ஒன்றைக் கூறி அந்த இடம் எங்கே இருக்கிறது என்று கேட்பதும் ஒன்றுதான். அப்படி ஓர் இடம் இருப்பதையே கேள்விப்பட்டதில்லை என்றோ அப்படி முகவரி

இல்லையென்றோ பதில் கூற முடியும். கொஞ்சம் விவேகமான இளைஞரின் வருங்காலம் வேறெங்கோ இருக்கிறது ; கியூபாவில் இல்லை என்று கூறுவான்.

இருபது வயதாகிவிட்டால் வேறு இடம் போய்விட விரும்புவது இயற்கை. உலகில் இருபது வயதாகிறவர்கள் பலரும் அப்படித் தான் எண்ணுகிறார்கள். வேறெங்கு எப்படியோ கியூபா இளைஞர்கள் அப்படித் தான் எண்ணுகிறார்கள். கியூபாவின் தலை நகரிலும் மற்ற நகரங்களிலும், சிற்றூர் களிலும் கூட்டம் அதிகமாய் இருக்கிறது. அதேசமயம் ஊரே காலியாயிருப்பதாகவும் தெரிகிறது. அதாவது, இளைஞருக்கு வாய்ப்பில்லாமல் இருக்கிறது.

மக்களும் இடங்களும்

▶ புதிதாக வாய்ப்பு உண்டாக்கும் நிலைமையில் நாடு இல்லை. புரட்சி வந்து அமைக்கப்பட்ட அரசு நிலையாக அப்படியே நிற்கிறது. எல்லா மாறுதல்களும் செய்து முடித்தாகி விட்டது என்று அரசு நினைக்கிறது.

நீங்கள் இளைஞரானால் பழைய தலைமுறையினர் கலக்கிய குட்டையில் அல்லாமல் அவர்களுக்கு அனுபவமில்லாத புதிய துறைகளில் புக விழைவது இயற்கை.

மாகாணங்களில் உள்ளவர்கள் வாய்ப்புத் தேடி தலைநகர் ஹவானா செல்வார்கள். ஹவானா அலுத்துப் போனவர்கள் நாட்டை விட்டு அகன்று வாய்ப்புத்தேடி நினைப்பார்கள். வெளிநாட்டிலிருந்து திரும்ப இயலாத நிலையில் நம் நாடு போவோமா என்று நினைப்பார்கள். இப்படி சுற்றித் திரிய வேண்டிய காரணம் உடலியலும் அரசியலும் ஆகும். உடலியல் என்றால் வயிற்றுப் பிழைப்பு. அரசியல் என்றால் நாட்டில் வாய்ப்பு இல்லாத நிலை.

நாட்டைவிட்டுத் தப்பிச் சென்றுவிட வேண்டும் என்ற ஆசையை அரசு தன் நலனுக்குப் பயன்படுத்திக் கொள்கிறது. வேற்று நாட்டுப் போர்களில் பங்கு கொள்ள இளைஞர்களை அனுப்பி வைக்கிறது. கட்டாய இராணுவ சேவை உண்டாக்குகிறது. வயல்வெளிகளில் பாடங்கள் நடத்துகிறது.

அநேக இளைஞர்கள் கள்ளத் தொணியில் ஏறி நாட்டைவிட்டு நழுவிப் போகிறார்கள். ஐக்கிய அமெரிக்கா லாட்டரி சீட்டு போல நடத்தி வாய்ப்புப் பரிசு பெறுபவர்களுக்கு அமெரிக்காவில் குடியேற வாய்ப்பு அளிப்பதைச் சிலர் பயன்படுத்துகிறார்கள். அந்நியருக்குத் தம் உடலை விற்று



மத்திய கியூபாவில் சியன்ஃபியூகோஸ் அருகிலுள்ள ஒரு கரும்பாலை. சோவியத் ஒன்றியம் சிதறுவதற்கு முன்பு, கியூபாவின் சர்க்கரையில் பாதியை சலுகை விலையில் ரஷியா வாங்கி வந்தது. அப்போது இங்கு ஆண்டுதோறும் 70 இலட்சம் டன் சர்க்கரை உற்பத்தியாகியது. இந்த அளவு 1998இல் 32 இலட்சமாகக் குறைந்தது.

வெளிநாடு செல்ல சிலர் முயலுகிறார்கள். வாய்ப்பின்றித் திண்டாடும் சிலர், எதையோ செய்து கொண்டு, எப்போது வெளிநாடு செல்ல இயலும் என்ற எண்ணத்திலிருக்கிறார்கள். அதை சூன்யத்தின் பயங்கரம் என்று கூறலாம்.

1959இல் ஏற்பட்ட புரட்சி, பொருளியலின் அடிப்படை விதிகளைப் பல

ஆண்டுகளாகப் புறக்கணித்து வந்தது. வாழ்வில் எளிமையே அவசியம் என்று வற்புறுத்தியது. ஏழைமைதான் வாழ்க்கை முறை என்று ஆக்கியது. இப்படிப்பட்ட நிலை தேடலில் ஈடுபடும் இளைஞர்கள் உருவாக இடம் கொடுக்கும். கியூபாவில் இருபது வயதாகி இருப்பவர்கள் பணத்திற்கு என்ன வழி என்ற சிந்தனையோடு

‘எழில்மிகு நாடு’

கிறிஸ்டோபர்கொலம்பஸ் 1942இல் கியூபாத் தீவில் தரையிறங்கிய போது, தனது பயண நாட்குறிப்பில், “மனிதரின் கண்கள் இதுவரைக் கண்டறியாத எழில் மிகுந்த நாட்டைக் கண்டேன்” என்று எழுதியுள்ளார். இதன் பரப்பளவு 1,10,860 ச.கி.மீ. இதுதான் கரீபியனிலுள்ள மிகப் பெரிய தீவு. மக்கள் தொகை 1.1 கோடி. இவர்களில் பாதிப்பேர் கலப்பு இனத்தவர். நாட்டு மக்களில் ஐந்தில் ஒரு பகுதியினர் தலைநகர் ஹவானாவில் வாழ்கின்றனர்.

1959 புரட்சிக்குப் பிறகு, கியூபா ஒரு பொதுவுடைமை நாடாக இருந்து வருகிறது. ஃபிடல் கால்டிரோ, குடியரசுத் தலைவராகவும், அமைச்சரவைத் தலைவராகவும், பொதுவுடைமைக்கட்சித் தலைவராகவும் இருந்து வருகிறார். (இந்தக் கட்சி மட்டுமே இங்கு அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளது). இராணுவத்தின் தலைமைத் தளபதியும் அவரே.

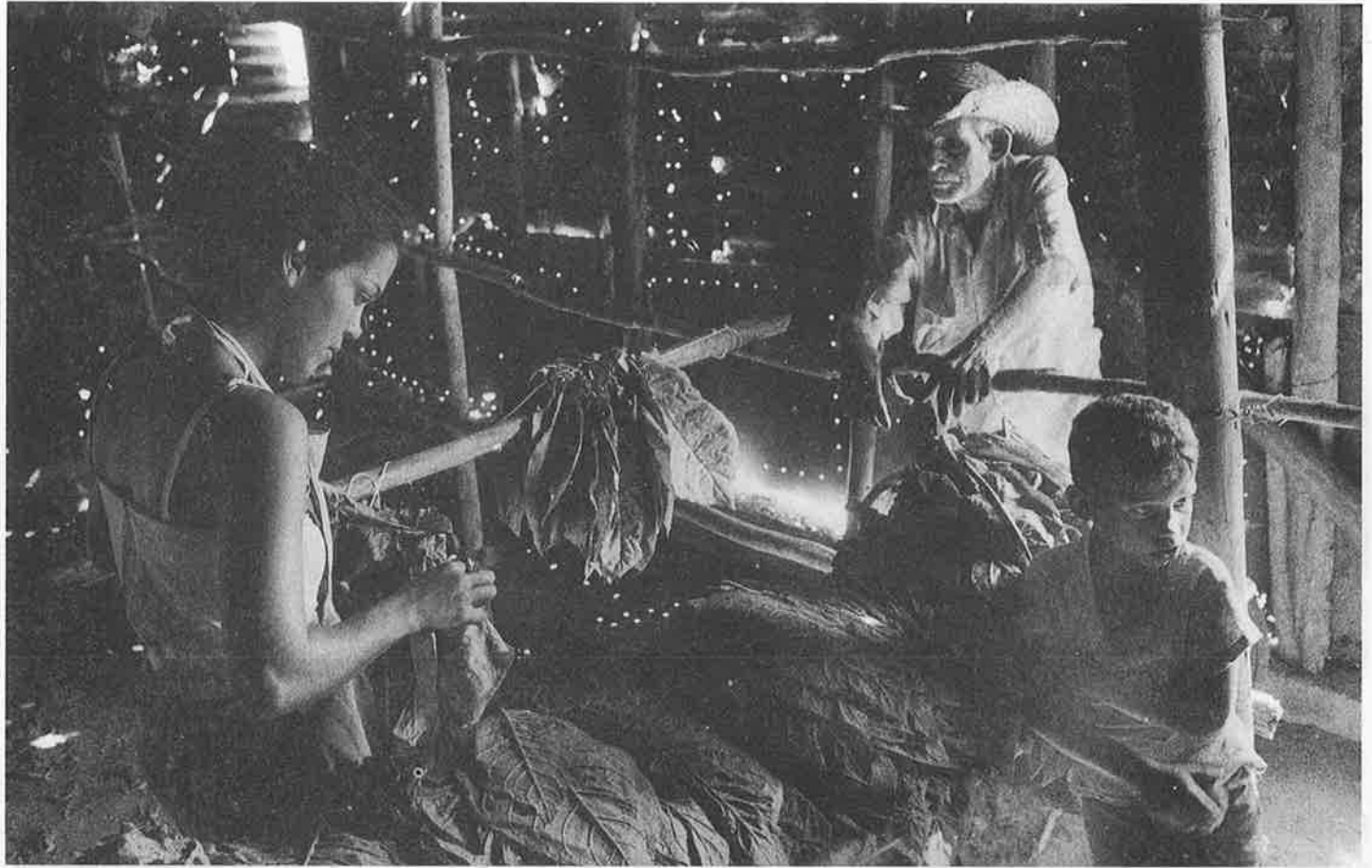
கடந்த 40 ஆண்டுகளாக கல்வியும், சுகாதாரமும் புரட்சியின் இரு தூண்களாக விளங்கி வருகின்றன. இதன் எழுத்தறிவு வீதம்,

இலத்தீன் அமெரிக்காவில் அர்ஜென்டினாவுக்கும் உருகுவேக்கும் அடுத்தபடியாக இங்கு அதிகம். ஆயுள் நீட்சிக்காலம் இம்மண்டலத்திலேயே இங்குதான் அதிகம் (76.1) ஆண்டுகள்).

நூற்றுக்கணக்கான கியூபன் மருத்துவர்கள் அயல்நாடுகளில் பணியாற்றுகிறார்கள். மருத்துவர்களை அயல்நாடுகளுக்கு அனுப்பும் மரபு புரட்சிக்குப்பின் தொடங்கியது. 1975-1989இல் இது உச்சகட்டத்தை எட்டியது.

1990களின் தொடக்கத்தில், பொதுவுடைமை அணியின் வீழ்ச்சினால், கியூபா கடுமையான பொருளாதார நெருக்கடியில் மூழ்கியது. இந்நாட்டின் மொத்தத் தேசிய உற்பத்தி, 1989-1993இல் 35% குறைந்தது; பிறகு 1995இல் 2.5%, 1996இல் 7.8%, 1997இல் 2.5% உயர்ந்தது. கியூபா மொத்தத் தேசிய உற்பத்தி 1995இல் 1983 டாலராக இருந்ததாக ஐ.நா. கூறியுள்ளது. கால்டிரோ எச்சரிக்கையுடன் நாட்டை அயல் நாட்டு முதலீட்டுக்குத் திறந்து விட்டார்; அமெரிக்க டாலர்தாராளமாகப் புழக அனுமதித்தார்; சுற்றுலா வளர்ச்சிக்கு ஊக்கமளித்தார். இந்த மாற்றங்களினால், ஏற்கெனவே அறவே ஒழிக்கப்பட்டிருந்த விபச்சாரம், சிறு குற்றங்கள் போன்ற சமூகப் பிரச்சினைகள் மீண்டும் தலைதூக்கியுள்ளன. அரசியல் துறையில், ஒரு கட்சி முறையே நீடிக்கிறது. சுதந்திரமான செய்தித் தொடர்புச் சாதனங்கள் வளர முடியவில்லை. மாற்றுக் கருத்துக் கொண்டவர்கள் நடத்தப்படும் முறையை பன்னாட்டு மனித உரிமை அமைவனங்கள் வன்மையமாகக் கண்டித்துள்ளன. ஏறத்தாழ 10 இலட்சம் கியூபர்கள் நாடு கடந்து வாழ்கிறார்.





ஒளிப்படங்கள் © கிரகோர் கோர்னோவ்/மெட்டிஸ், பாரிஸ்

தீவின் மேற்குப் பகுதியிலுள்ள பினார் - டெல் - ரியோ அருகில் அறுவடையான புகையிலை உலர்த்தப்படுகிறது. கியூபா 1998இல் 16 கோடி ஹவானா சுருட்டுகளை உற்பத்தி செய்து 100 வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்தது. புரட்சிக்கு முன்பு கியூபாவின் முக்கிய வாடிக்கையாளராக இருந்த அமெரிக்கா, இந்தப் புகழ் பெற்ற சுருட்டு உட்பட கியூபாப் பொருள்கள் மீது இன்னும் வாணிகத் தடையை செயற்படுத்தி வருகிறது.

தெற்குக் கியூபாவில் சான்டியாகோ அருகில் கரும்பு வெட்டுவோர். அடிமை வாணிகக் காலத்திலிருந்து கியூபா சர்க்கரை, வெள்ளை, பழுப்பு, கறுப்பு நிறங்களில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.



ஒளிப்படங்கள் © கிரகோர் கோர்னோவ்/மெட்டிஸ், பாரிஸ்

மக்களும் இடங்களும்



மேற்கு கியூபாவிலுள்ள பினார் - டெல் - ரியோ அருகில் ஒரு கிராமப் பள்ளியில் பணிக்குப் பிறகு 12 வயதுக்கு மேற்பட்ட உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்கள் "வேளாண்மையில் சமூக சேவை" என்ற முறையில் ஆண்டுதோறும் இரண்டு மாதங்கள் இப்பள்ளிகளில் படிக்கிறார்கள்.

► இருப்பார்கள். உள்நாட்டு நாணயத்தில் நாடு கூலிகள் வழங்குகிறது. ஆனால் வெளிநாட்டு நாணயம் இருந்தால்தான் வாழமுடியும் என்ற சிந்தனையோடு இருப்பார்கள். உள்நாட்டு நாணயத்தில் நாடு கூலிகள் வழங்குகிறது. ஆனால் வெளிநாட்டு நாணயம் இருந்தால்தான் வாழ முடியும் என்ற நிலை கியூபாவில் இருக்கிறது. எனவே நாட்டைவிட்டு ஓடி, வெளிநாட்டு நாணயம் வருமிடத்திற்குப் போக மக்களைத் தூண்டுகிறது நாட்டுநிலை.

கியூபா இளைஞர்களை கல்வி முறையால் மாற்றலாம் என்று யாராவது சொல்லலாம். ஆனால் அங்கேயுள்ள கல்வி முறை உண்மை உலகத்துக்கு உகந்ததாக இல்லை. அங்கே கல்விமுறை அப்படித்தான் இருக்க முடியும். நல்ல குறிக்கோளை நோக்கிச் செல், குறிக்கோளை அடைவாயாக என்றுதான் கல்வி போதிக்கப்படுகிறது. ஆனால் செயல்பட வழியில்லை. பொழுது நகராதிருக்கும் நாட்டில் வாய்ப்பு ஏதுமில்லை. குறிக்கோளை நிறைவேற்ற வெளிநாடுதான் செல்ல வேண்டும் என்ற நிலைதான் உள்ளது. பற்றாக்குறையைத்தான் இருபது வயது சந்திக்கிறது. வெளியே சென்றால் பணமும் நல்வாழ்வும் உண்டு என்பதை உணருகிறது.

கியூபாவில் இருபது வயதில் உணரப்படுவது வாழ்க்கையை அங்கே ஓட்ட முடியாது என்பதை இருபதை அடையுமுன் உணரப்படுவது சுதந்திரம் அங்கே இல்லை என்பதை.

கியூபா : புதிய அலை எழுத்தாளர்கள் - கவிஞர்கள்

கவிஞரும் சிறுகதை எழுத்தாளருமான அன்டோனியோ ஜோஸ் போன்டே, 1964இல் ஹவானாவுக்குக் கிழக்கே 100 கி.மீ. தொலைவிலுள்ள மாட்டான்சாசில் பிறந்தார். 1980இல் கியூபா தலைநகர் ஹவானா சென்று, நீரியல் படித்தார். பட்டம் பெற்றபின் நீரியல் பொறியாளராக 5 ஆண்டுகள் பணியாற்றினார்.

இவர் கியூபாவின் தேசியத் திறனாய்வாளர் விருதை இருமுறை பெற்றார். 1991இல் "கவிதை: 1982 - 1989" என்ற நூலுக்காகவும், 1995இல் "மான்டேன் சீடன் ஹவானாவைப் பார்க்கிறான்" என்ற நூலுக்காகவும் இந்த விருதுகள் கிடைத்தன. இவரது முதல் நூல் "பதின் மூன்று கவிதைகள்" 1988இல் கியூபா பண்பாட்டு அமைச்சகத்தால் வெளியிடப்பட்டது. இதே ஆண்டில் இதற்கு இளம் கவிஞர் பரிசுகிடைத்தது.

1997இல் "சிதைவுகளில் ஒரு சிம்மாசனம்" என்ற நூலும், "ஸ்கிட்லி யட்ஸ்" என்ற சிறுகதையும் வெளியானது. இவரது அண்மை நூல், "தடம்பதிந்த உடலோம்பல்" என்பது 1997இல் ஸ்பானியத்தில் வெளியாகியது. இது அருமை

யான அறிவார்ந்த நூல். இதனைச் சிறுகதையா, கட்டுரையா, நாவலா என்ற வகைப்படுத்த முடியவில்லை. இது உணவின் வரலாற்றையும், மனிதனுக்கும் அவன் உண்ணும் உணவுக்கு மிடையிலான உறவை யும் சித்திரிக்கிறது.

ஸ்டிராஸ்பரோவிலுள்ள பன்னாட்டு எழுத்தாளர் நாடாளுமன்றம் அண்மையில், போர்ச்சுகளிலுள்ள போர்ட்டோவில் ஓராண்டு தங்கியிருந்து ஒரு நாவல் எழுதுவதற்கு உதவித் தொகை வழங்கியது. போர்ச்சுகளில் இருக்கும் போது, கியூபா எழுத்தாளர்கள் மற்றும் கலைஞர்கள் ஒன்றியம் வெளியிடும் "லா காசெட்டா டி கியூபா" என்ற இதழுக்கு தொடர்ந்து எழுதுவார்.

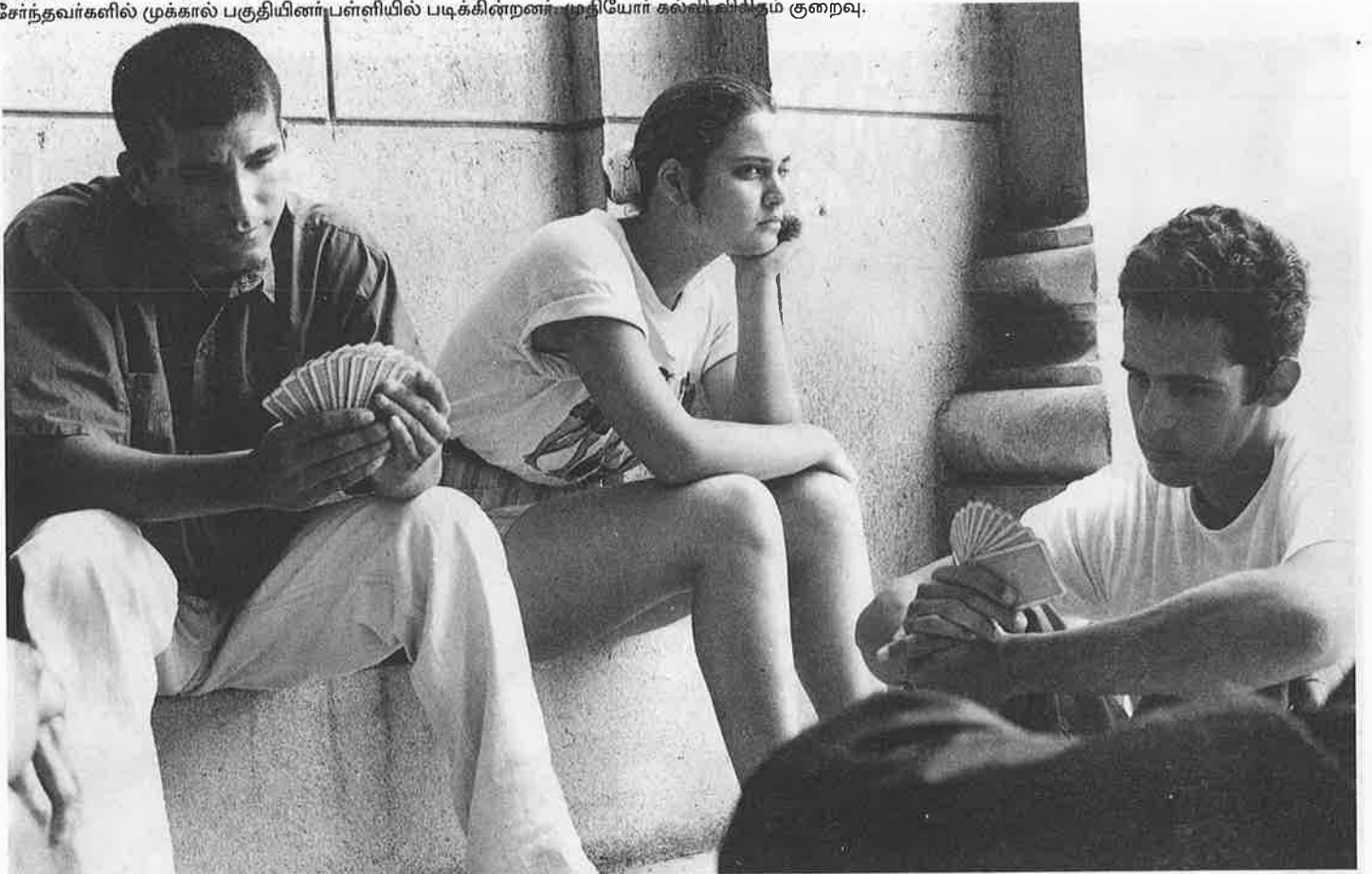
போன்டேக்கு இப்போது 34 வயது. இவர் கியூபாவில் தோன்றியுள்ள புதிய அலை கவிஞர்கள் - எழுத்தாளர்களில் ஒருவர். லியோனார்டோ பாடுரா, அபிலியோ எஸ்டெவெஸ், ரோனால்டோ மெனெண்டெஸ் பிளாசன்சியா, டேனியல் டயஸ் மான்டில்லா, இஸ்மாயில் காஞ்சா லெஸ், அலசான்டிரா மோலினா போன்றவர்கள் இந்த புதிய அலை எழுத்தாளர்களில் சிலர்.



© கிரினோ கோர்டனோவ்/மெட்டில், பாரிஸ்

சான்டியாகோ - டி - கியூபா கடற்கரையில் ஞாயிற்றுக்கிழமை

ஹவானாப் பல்கலைக்கழகம். 1995இல் கியூபா இளைஞர்களில் 12.7% பேர் பல்கலைக்கழகத்தில் சேர்ந்தனர். 1985இல் இந்த விகிதம் 20.1%. குழந்தைகள் எல்லோரும் தொடக்கக் கல்வி பெறுகின்றனர். அவர்களில் 94% பேர் ஐந்தாம் வகுப்பை எட்டுகின்றனர். 12-17 வயதுப் பிரிவைச் சேர்ந்தவர்களில் முக்கால் பகுதியினர் பள்ளியில் படிக்கின்றனர். மத்தியோர் கல்வி விகிதம் குறைவு.



© கிரினோ கோர்டனோவ்/மெட்டில், பாரிஸ்

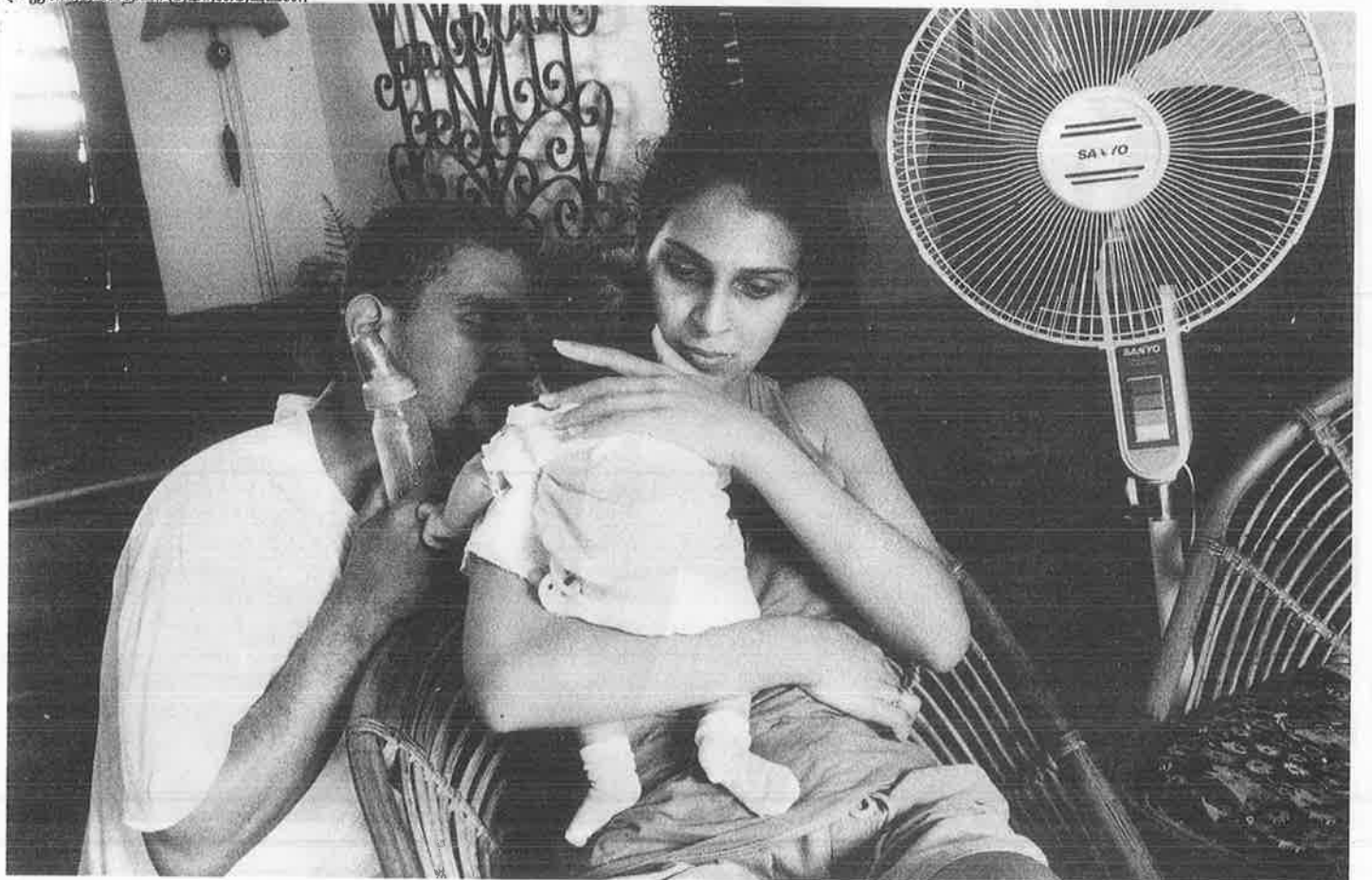
மக்களும் இடங்களும்



கியூபன் 'ராக்' இசைக்கலைஞர் ஹவானாவில் ஒத்திகை பார்க்கிறார். கியூபா இளைஞர்கள் பெரியவர்களைப் போலவே, இசையையும் நடனத்தையும் விரும்புகிறார்கள். விழாக்காலங்களில் சால்சா, டம்பா, குவாரச்சா, மாம்பேர், ரம்பா, ராக் டெக்னோ, சோன், குவாஜிரா, டிரோவா, போலரோ, சா - சா - சா போன்ற நடனங்களை ஆடுகிறார்கள்.

ஸ்ரீபதிபதி © கிரீசாட் சென்சார்/டெடிக்ஸ், பாரிஸ்

ஊர் இளந்தம்பதியர் குமந்தையன்.



கடும் போராட்டம்



புலுவேலா/கலைஞர் போராட்டம்

ஃபெடரிகோ மயூர்

மரபணுச் சோதனைகளும், சிகிச்சை முறைகளும், எந்தக் காரணத்தைக் கொண்டும் அவற்றால் நன்மை பெறக் கூடியவர்களுக்கும் அல்லது நன்மை பெற விரும்புகிறவர்களுக்கும், பணப்பற்றாக குறை காரணமாக அவ்வாறு நன்மையடைய இயலாதவர்களுக்கும் இடையில், புது வகையான ஒரு வஞ்சனை வடிவங்களை உருவாக்க அனுமதிக்கலாகாது.

ஓர் அறிவியல் கண்டுபிடிப்பு ஒரு தொழில் நுட்பத்தின் அடிப்படையாக அமையுமானால், இறுதியில் தொழில் நுட்பமே பயன்படுத்தப்படும். இந்த வரலாற்றுப் பாடம், உயிர்தொழில் நுட்பங்களில் ஏற்பட்டுவரும் இன்றைய அபரிமித முன்னேற்றத்தில் அக்கறை கொண்டுள்ள அரசியல்வாதிகள், விஞ்ஞானிகள், பொதுமக்கள் ஆகியோருக்குப் பெருங்கவலையளித்து வருகிறது. மகத்தான அறிவியல் முன்னேற்றங்களின் விளைவாக வாழும் உயிர்களின் சாரத்தினுள்ளேயே ஊடுவுவதற்கு இன்று முடிகின்றது. இவை, வாழ்வின் உள்ளார்ந்த செயல் முறைகளைப் புலப்படுத்தி வருகின்றன. இந்த அறிவுத்துறையை அடிப்படையாகக் கொண்ட தொழில் நுட்பங்கள், மனிதர்களை இறுதியாக மனித இனத்தை உருவாக்கி மேம்படுத்தும் செய்முறைகளைப் புரட்சிகரமாக மாற்றுவதற்கு முதன்முறையாக மனிதகுலத்திற்கு அதிசயிக்கத்தக்க ஆற்றல்களை அளித்துவருகிறது. தொழில்நுட்ப முறையில் கூறுவதாயின், இந்தத் திருப்பு முனைகளினால், நாம் அடியோடு புதைக்கப்பட்டுவிட்டதாக நம்பிக் கொண்டிருக்கும் மனித மேம்பாட்டியல் நடைமுறைகள், மேலும் தீவிரமான போர்வைகளில் மீண்டும் தலை தாக்குவதற்கு வழியுண்டாகும். நல்ல வேளையாக, இந்த கொடுங்கனவு நளவாவதற்கான வாய்ப்புகள் இல்லை.

ஆனால், புதிய தொழில்நுட்பங்களை நலன்தரும் வகையில் பயன்படுத்துவதை உறுதிப்படுத்துவதற்கான விதிமுறைகளும், நடைமுறைகளும் வகுக்கப்படாமல், புதிய தொழில்நுட்பங்கள் மிக அரிதாகவே பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்பதை வரலாறு காட்டுகின்றது. சுதந்திரமான ஆராய்ச்சி, தன் முயற்சி போன்ற காரணோட்டங்களின் தூண்டுதலின் பேரிலேயே மனித முன்னேற்றம் எப்போதும் நடைபெற்று வந்திருக்கிறது. ஆனால், மனிதர்கள் எப்போதும் சரியான திசையில் செல்வதற்கும், சில வரம்புகளை மதிப்பதற்கும் முயன்று வந்திருக்கிறார்கள். உயிரியலறிஞர்கள் தங்கள் பணியைச் செய்திருக்கிறார்கள்; பேரளவு வாய்ப்புகள் என்னும் விதைகளை அவர்கள் விதைத்திருக்கிறார்கள். இவற்றின் நன்மைகளை மட்டுமே அறுவடை செய்வது இப்போது சமுதாயத்தின் கடமையாகும். உயிர்தொழில்நுட்பப் புரட்சியினால், மனிதகுலத்தில், அறிவியலுக்கும் அறவியலுக்குமிடையே ஒரு கடுமையான போராட்டம் மூண்டிருக்கிறது.

மனித இனப் பெருக்கத்தைப் பொறுத்தவரையில், பொதுவாகத் தொழில்நுட்பத்தைப் போலவே, கண்ணியம், சுதந்திரம், ஒருமைப்பாடு என்னும் மூன்று அடிப்படையான - ஒன்றுக்கொன்று சார்புடைய தத்துவங்களை மதித்து நடத்தல் நமக்கு வழிகாட்டியாக அமைய வேண்டும்.

மனிதரின் கண்ணியம் மதிக்கப்பட வேண்டுமானால், ஒவ்வொரு மனிதனும் தனித் தன்மை வாய்ந்தவனாகக் கருதப்பட வேண்டும். இந்த நிலைப்பாடு, மனித இனப்பெருக்கத்தில் பெரும் விளைவுகளை ஏற்படுத்தும். முதலாவதாக, இனப்பெருக்க முறை என்ற வகையில் படியாக்கத்தை இது விலக்கி விடுகிறது. ஏனென்றால், இன்றும் நம்மீது திணிக்கப்பட்டிருக்கும் இந்தத் தொழில் நுட்பம், இப்போதுள்ள ஓர் ஆளை மரபணு முறையில் நேர்ப்படியாக்கம் செய்வதற்கு வழி செய்கிறது. ஓர் எதிர்கால மனிதனின் அடிப்படைப் பண்பியல்புகளை முன்னரே நிரூபிப்பது. குறிப்பாக, அவர்களின் வருங்கால உடலியல் அல்லது உளவியல் திறம்பாடுகளை மேம்படுத்துவதற்கு முயல்வது - மனிதனின் தனித்தன்மையின் சாரத்தையே சீர் குலைப்பதாகும். ஒவ்வொரு தனிமனிதனும் தனக்கேயுரிய தனித்தன்மைகளை உடையவன். அது அவனது தனித்த மரபணுப் பாரம்பரியத்தை வெளிப்படுத்தும் புதிதான செய்முறையாகும்; இவை தங்கள் சுற்றுச் சூழலுடன் தனக்கேயுரிய தனிமுறையில் செயற்படுகிறது. இந்தத் தனித்தன்மையை இந்த வகைப் பொறியியல் பறித்து விடுகிறது.

பிறப்புக்கு முந்திய நுண்ணாய்விலும், பரிசோதனை உத்திகளிலும் ஏற்பட்டுள்ள முன்னேற்றங்கள், பெற்றோர்களைக் கடுமையான புதிய முடிவுகளை எடுக்கவேண்டிய கட்டாயத்தில் ஆழ்த்திவிடக்கூடும். பல்வேறு வகை நிரப்பாதங்கள் அல்லது விதிமுறைகள் ஏற்படுத்துவதற்கான அபாயம் உண்டாகிறது. இவை, "மரபணு முறையில் சரியான" மக்களை மட்டுமே பிறக்கும்படி செய்யும். இது முற்றிலும் ஏற்படையதன்று. இத்தகைய "மரபணு நியதியை" உருவாக்குவதற்கு அல்லது திணிப்பதற்கு எந்தவொரு அரசியல், சமூக, பொருளாதார அதிகார ஆயத்தினாலும் முடியாது.

எனவே, ஒருமைப்பாட்டுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்க வேண்டும். மரபணுச் சோதனைகளும், சிகிச்சை முறைகளும், எந்தக் காரணத்தைக் கொண்டும் அவற்றால் நன்மைபெறக் கூடியவர்களும் அல்லது நன்மை பெற விரும்புகிறவர்களுக்கும், பணப்பற்றாக்குறை காரணமாக அவ்வாறு நன்மையடைய இயலாதவர்களுக்கும் இடையில் புதுவகையான ஒரு வஞ்சனை வடிவங்களை உருவாக்க அனுமதிக்கலாகாது.

கட்டுப்படுத்தப்படாத, கண்காணிக்கப்படாத மரபணுப் பொறியியலின் அபாயம் நம்மை மேன்மேலும் சூழ்ந்து வருகிறது. ஆனால், ஒரு புதுவகையான "பொறுப்புள்ள" மரபணுப் பொறியியல் உருவாகி வருவதைக் காண்கிறோம். இதில், அறிவியலின் ஆற்றல், அறவியலின் ஆற்றலுக்கு உட்பட்டதாக இருக்கும். இந்த அறவியல், ஒரு சிலருக்கு மட்டுமின்றி, ஒவ்வொருவருக்கும் நன்மை பயக்கும். இது, எதிர்காலத் தலைமுறையினரை நோக்குகிறது; குறுகிய கால நலன்களை மட்டும் நோக்குவதில்லை.

புதிய நூற்றாண்டின் விடியலில் உயிர் குடிக்கும் புதிய கிருமி.

▶ ராபர்ட் மேத்தியூஸ்

ஆணவத்தில் அல்லது அறியாமையில் உயிரின மண்டலச் சிக்கல்களைப் புறக்கணிப்பதன் மூலம், இயற்கை மீது மனிதன் இடையூறாது ஆக்கிரமிப்பு செய்வான்; இதனால், நீண்டகாலமாகச் செயலற்றுக் கிடக்கும் நுண்ணுயிரி களினால் பரப்பப்படும் உயிர்க்கொல்லி நோய்களின் புதிய பயங்கரமான அச்சுறுத்தல்களை எதிர்கொள்ள நேரிடும்.

காங்கோ மக்களாட்சிக் குடியரசிலுள்ள டர்பா தங்கச் சுரங்கத்தில் வேலை செய்த பலருக்கு வந்த நோய் முதலில் தலைவலி, உடல்வலி, காய்ச்சல் என்றிருந்தது. இன்புளூயன்சா காய்ச்சல் போலத் தோன்றியது. ஆனால் வெகுவிரைவில் வேறு கடுமை யான நோய் என்று தெரிய வந்தது. ஏதோ தொற்று காரணமாக உடல் உள்ளூறுப்பு களைத் தாக்கி கட்டுப்படுத்த முடியாத அளவில் ரத்தம் வெளிவந்தது.

அடுத்த சில மாதங்களில் விவரம் தெரியாத அந்த நோயினால் 60 சுரங்கத் தொழிலாளிகள் இறந்தனர். செத்தபிறகும் கொப்புளங்கள் தோன்றின; உடலிலிருந்து ரத்தம் வெளியேறியது. அங்குள்ள மருத்துவர்கள் இப்படிப்பட்ட நோயை அதற்குமுன் பார்த்ததில்லை. உலக நலவாழ்வு மையத்து மருத்துவ வல்லுநர்கள் கூட அது என்ன நோய் என்பதைக் கண்டு பிடிக்க முடியாமல் திணறினர்.

ஆனால் எல்லோருக்கும் ஒரே மாதிரி யான சந்தேகம் இருந்தது. பல ஆண்டுகளாக, பல நூற்றாண்டுகளாக பூமிக்குள் தூங்கிக்கிடந்த ஏதோ நச்சுக் கிருமியை (வைரஸ்) வெளிவந்து நோயை உண்டாக்கியிருக்க வேண்டும் என்று பலரும் எண்ணினர். தூங்கிய நச்சுக் கிருமியை மனிதன் எப்படியோ எழுப்பிவிட்டான்.

அந்த மர்மமான நோய்க்குக் காரணம் பைலோவைரஸ் என்ற நூல் போன்ற நுண் நச்சுக்கிருமி என்று பலரும் ஐயப்பட்டனர். அந்த நச்சுக்கிருமி மனித உடலில் மோசமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தக் கூடியது. அந்த நச்சுக்கிருமி 30 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர்தான் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

1967ஆம் ஆண்டில் ஜெர்மனியிலும், யுகோஸ்லோவியாவிலும் சோதனைக் கூடங்களில் பணியாற்றிய பலர் அதேமாதிரி நோய்க்குறிகளுடன் அவதிப்பட்டனர். ஏழு பேர் இறந்தே போனார்கள். பலர் உடல் தேறிய போதிலும் பல பின் விளைவுகளுக்கு உள்ளாயினர். ஆண்மையிழந்தது முதல் சித்தப்பிரமை அடைவது வரை பல வகையான பின் விளைவுகள் ஏற்பட்டன. உகண்டாவிலிருந்து சோதனைகளுக்காக இறக்கு மதி செய்யப்பட்ட வெர்வட் வகைக் குரங்குகளிலிருந்து தொற்றி அந்த நோய் உண்டானதாகப் பின்னர் தெரிய வந்தது.

அந்தக் குரங்குகள் உடலில் ஓர் பைலோவைரஸ் இருந்து மனிதனுக்குத் தொற்றி நோய் உண்டாயிருக்கிறது. முதலில் மார்பர்க் என்னும் ஜெர்மானிய நகரத்தில் அந்த நோய் தோன்றியதால் அந்த நச்சுக்கிருமிக்கு மார்பர்க் என்று அந்த ஊரின் பெயரையே விஞ்ஞானிகள் வைத்து விட்டார்கள். இன்று வரை மார்பர்க் வைரஸ் விளைக்கும்

நோய்க்கு மருந்து கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை. நோயுற்ற மனிதனின் உடலில் உள்ள எதிர்ப்பு சக்தி காரணமாக நோயிலிருந்து விடுபட்டாலொழிய மருந்தினால் காப்பாற்ற வழியில்லை. நோயுற்றவர்களில் பாதிப்பேர் மரணமடைய நேரிடுகிறது.

உயிர்குடிக்கும் நோய்க்கிருமிகள் - அவற்றைக் கிளப்பிவிடக் கூடாது

காங்கோ நாட்டுச் சுரங்கத் தொழிலாளிகளின் உடலிலிருந்து எடுத்த இரத்தமாதிரிகளை ஆராய்ந்தபோது மார்பர்க் வைரஸ் தொற்றியிருப்பது தெரிந்தது. இதை உலகநல வாழ்வு அமைவனம் கண்டுகூறி மற்றவர்களின் ஐயத்தைத் தெளிவுபடுத்தியது. அடுத்து ஜிம்பாப்வே நாட்டுப் போர்வீரர்களுக்கு அதே நோய் தோன்றியதாகச் செய்தி கள் வந்தன. நல்ல வேளையாக, மூன்று போர்வீரர்களின் உடலிலிருந்து எடுத்த இரத்தமாதிரிகள் நச்சுக்கிருமி இல்லை என்று காட்டின. கோடைக்கால ஆரம்பத்தில் மார்பர்க் மறைந்துவிட்டது என்று தெரிந்தது. மீண்டும் வளத்தில் சென்று தங்கிக் கொண்டது. எந்த இடத்திற்குச் சென்றது என்பது யாருக்கும் தெரியாது. ஏதோ ஒரு பிராணியின் உடலில் போய்த் தங்கியிருக்கலாம். ஒரு வகை வெளவால் அல்லது எலி, அணில் போன்ற கொறித்துத் தின்னும் பிராணி எதன் மேலும் கொற்றிக் கொண்டிருக்கலாம். அந்தப் பிராணி தனக்குத் தெரியாமலே அடைக்கலம் கொடுத்திருக்கலாம்.

என்ன தெரிகிறதென்றால் கன்னி

நிலத்தில் மனிதன் ஏதாவது செய்யப்போக அங்கே உறங்கிக்கிடந்த மார்பர்க் வெளிப்பட்டுத் தீமை விளைத்திருக்கிறது என்பதாகும். மேலும் மனிதன் கன்னி நிலத்தில் பிரவேசித்து இயற்கையைச் சீண்டிவிட்டால் இன்னொரு முறை மார்பர்க் வெளிவரும். அல்லது அதைவிட மோசமான ஒன்று வெளிவரலாம். இயற்கை வள ஆதாரங்களைக் கண்முடித்தனமாய் உபயோகிக்க முனைந்த பல ஆண்டுகளுக்குப்பின், புதிய பயங்கரமான கிருமிகள் வெளிவர நேரிடும் என்பதை மனிதன் உணர வேண்டும். நடுநிலக் கோட்டுப் பகுதியில் ஆஃப்ரிக்காவிலுள்ள தொன்மையான காடுகளிலிருந்து கடல்கள் வரை மனிதன் கைவைக்காத இடமே இல்லை என்று ஆகிவிட்டது. இனி யாவது மனிதன் எச்சரிக்கையாக இருக்க வேண்டும். எச்சரிக்கை உணர்வு தேவை என்பதை 1485ஆம் ஆண்டு நடைபெற்றதே உறுதிப்படுத்தும். அப்போது வியர்வை நோய் என்று ஒரு நோய் புதிதாகத் தோன்றியது. மனித உடலிலிருந்து வியர்வை திடீரென்று கொட்டும். முற்றிலும் சோர்வுடன் படுக்க நேரிடும். அடுத்து மரணம் சம்பவிக்கும். எல்லாம் 24 மணி நேரத்தில் நடந்து முடியும். பின்னர் நான்கு முறை அந்நோய் தாக்கியது. எப்படியோ 1551ஆம் ஆண்டில் அந் நோய் மறைந்தது. காட்டில் ஏற்பட்ட தல்ல அந்தநோய். இங்கிலாந்து நாட்டில் தான் ஏற்பட்டது. சுமார் 20,000 பேர் இறந்தனர். அதாவது இங்கிலாந்தின் அன்றைய மக்கள் தொகையில் 1/2 விழுக்காடு சாக நேரிட்டது.

மடகாஸ்கரில் காடழிப்பு. காடுகள் அழிந்து போனதற்கு பல உயிர்குடிக்கும் நோய்க்கு கிருமிகளே காரணம் என்று கூறப்படுகிறது.



படிப்பகம்



ஜோகன்னஸ்பர்கிலுள்ள தென் ஆஃப்ரிக்காவின் தேசியக் கிருமியியல் நிறுவனத்தில் ஒரு நுண்ணியலறிஞர் சிசுவளர்ப்புச் சோதனைகள் நடத்துகிறார். காங்கோவிலுள்ள டர்பாவில் 60 பேர் இறந்ததற்கு 'மார்பர்க்' என்ற நோய்க் கிருமியே காரணம் என்பது இந்தச் சோதனைகளில் தெரிய வந்தது.

அண்மைக்கால ஆராய்ச்சி வியர்வை நோய்க்குக் காரணம் காடு அழித்தல் என்று கூறுகிறது. இங்கிலாந்து நாட்டில் வியர்வை நோய் தோன்றிய சமயம் இங்கிலாந்தின் மேற்கு எல்லையை ஒட்டிய ஷ்ராப்ஷயர் பகுதியிலிருந்த மரங்களை அழித்திருந்தார்கள். காட்டில் வேலை செய்த ஆட்களுக்குப் பரவி பின் உள்நாட்டில் பரவியிருக்க வேண்டும் என்று எண்ணப்பட்டது. வியர்வை நோய் உண்டாக்கும் கிருமி காலம் காலமாக வேறு உயிர்ப்பிராணிகளின் உடலில் தங்கியிருந்து வந்திருக்கும். மரங்கள் அழிக்கப்படும் சமயம் வேலை செய்த மனிதருக்குப் பரவி அவர்கள் மூலம் பெரிய மக்கள் தொகைக்குப் பரவிவிட்டது.

இந்த மாதிரி நிகழ்ச்சிகள் நம்முடைய காலத்தில் அடிக்கடி நடைபெறுகின்றன. இரண்டாம் உலகப் போருக்குப்பின் அர்ஜன் டைனாவில் பாம்பாஸ் பகுதியில் பெரு மளவு களைக்கொல்லி மருந்து தெளித்து, புதிய பயிர்கள் விளைவிப்பதற்காகச் சுத்தம் செய்தார்கள். அப்போது, வயல் எலிகளின் மேல் இருந்து வந்த கிருமிகள் வெளிக் கிளம்ப நேரிட்டது. 1950ஐ அடுத்து மக்கள் காய்ச்சல், வாந்தி, தலைவலி போன்ற நோய்களுக்கு ஆளாக வேண்டிவந்தது. சிலருக்கு உடம்பிலிருந்து ரத்தம் ஏராளமாகக் கொட்டி கொடூரமாகச் சாக நேரிட்டது. ஆராய்ந்து பார்த்ததில் அதற்குமுன் தெரிய வந்திராத ஜீனின் என்ற நச்சுக்கிருமி எலிகளின் உடம்பிலிருந்து பரவி நோய்களை உண்டாக்கியது என்று தெரியவந்தது.

இதே மாதிரி பொலீவியா நாட்டிலும்

நடந்தது. சோளம் பயிரிடுவதற்காக மச்சுப்போ ஆற்றை அடுத்த காட்டை உழவர்கள் அழித்தனர். வேளாண்மை வேலை செய்த ஆட்களைக் கொடூரமான நோய் பற்றி சாவுகள் விளைந்தன. ஆராய்ந்த தில் இரத்தத்தைக் கொட்ட வைக்கும் நச்சுயிர் தான் காரணம் என்று தெரிந்தது. வயல் எலிகளின் உடலிலிருந்து அவை பரவின என்றும் தெரிந்தது. அந்த

உலகெங்கும் இன்று மூன்று கோடிக்கும் அதிகமான மக்கள் ஏமக்குறைவு நோய் உண்டாக்கும் எச் ஐ வி - 1 என்ற கிருமிகளினால் பாதிக்கப்பட்டிருக்கிறார்கள். 'சிம்பன்சி' எனப்படும் ஆஃப்ரிக்க மனிதக் குரங்குதான் இந்தக் கிருமிகளின் இயற்கை உற்பத்தி ஆதாரம் என்று 'இயற்கை' என்ற இதழில் பிப்ரவரியில் வெளியாகியுள்ள ஆராய்ச்சிக் கட்டுரையில் ஒரு பன்னாட்டு ஆராய்ச்சியாளர்கள் குழு கூறியிருக்கிறது.

நச்சுயிர்க்கு மச்சுப்போ என்ற பெயரே வழங்கப்பட்டது.

1999ஆம் ஆண்டின் ஆரம்பத்தில் காடழிப்பினால் மிக மோசமான நோய் உண்டாயிற்று. அதுதான் எய்ட்ஸ். பிப்ரவரி மாதத்

தில் பன்னாட்டு ஆராய்ச்சியாளர் குழு ஒன்று நேச்சர் என்ற இதழில் கட்டுரை ஒன்று வெளியிட்டது. இப்போது உலகம் பூராவிலும் 3 கோடி மக்களைப் பிடித்திருக்கும் நோய்க்குக் காரணமான பயங்கரமான எச்.ஐ.வி-1 என்னும் வைரஸ். பெரிய வாலில்லாக் குரங்குகளைப் பிடித்து வெட்டி அவற்றின் மாமிசத்தை உண்டார்கள் என்றும் ஒவ்வோர் ஆண்டும் இப்படி நிகழ்ந்தது என்றும், முற்றிய வைரஸ் பரவ நேரிட்டது என்றும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. உணவகங்களுக்கு அங்கிருந்து சென்ற குரங்கின் இறைச்சி மூலமும், வேட்டையாடியோர் மூலமும் எச்.ஐ.வி-1 பரவியது. பாலியல் உறவு மூலம் உலகெங்கும் அந்த நோய் பரவிற்று. இன்றுவரை 120 இலட்சம் பேர் எய்ட்ஸ் நோயினால் மரித்துள்ளனர். அதில் 80 விழுக்காடு ஆஃப்ரிக்காவிலுள்ள சகாரா பகுதியில் நிகழ்ந்தது.

இயற்கைச் சூழல் அமைப்பிலுள்ள சிக்கல்களைப் பொருட்படுத்தாது மனிதன் செயல்படுவதால் விளையும் தீங்கு, கன்னப் பகுதிகளின் அழிவு என்பது மட்டுமன்றி வேறு வகைகளிலும் உள்ளது. 19ஆம் நூற்றாண்டில் வடகிழக்கு அமெரிக்காவில் மீண்டும் காட்டை உருவாக்க முயன்றதால் அண்மையில் லைம் நோய் எனும் பயங்கர நோய் தலைகாட்ட நேரிட்டது. உயிரைக் குடிக்கும் பாக்டீரியா தொற்றினால் மனித உடலின் மூட்டுகளில், இருதயத்தில், மூளையில் பாதிப்புகள் ஏற்பட்டன. மான்களின் உடலில் ஓட்டிக் கொண்டிருக்கும் உண்ணிகளிலிருந்து அந்த பாக்டீரியா வெளியேறி

கோளம்

▶ மனிதருக்குத் தொற்றியது எனத் தெரிய வந்தது.

பயிரிடுவதற்காக காடுகளை அழித்து இழைக்கப்பட்ட தீங்கைச் சரிசெய்யச் சென்ற மனிதர்களிடம் மான்கள் நெருங்கி வர நேரிட்டது. வட்டார அரசு காடுகளைக் காப்பதற்கும் மீண்டும் காடு வளர்ப்பதற்கும் முயற்சிகள் மேற்கொண்டது. அதற்காக ஒதுக்கப்பட்ட இடத்தில் மான்கள் உலாவவும் வகை செய்யப்பட்டது. ஐக்கோடெஸ்ஸ்கேப்புலாரிஸ் என்னும் வகை மான்களின் உடம்பில் பொாரிலியா பர்க்டோபெரி என்னும் பாக்டீரியா வாசம் செய்யும். அந்த மான்களின் உடலிலிருந்து பரவிய அந்த பாக்டீரியா மனிதரைத் தொற்றி லைம் நோயை உண்டாக்கியது. புதிதாகத் தோற்று வித்த இயற்கைச் சூழலில் மான்கள் நன்கு பெருகி வாழ்ந்தன. அங்கே வந்த மனிதர்களை அவை நெருங்கும் வாய்ப்பு அதிகமாயிருந்தது. அப்புதிய இடத்தின் அழகை விரும்பி மனிதர்கள் அங்கே அதிக அளவில் கூடினார்கள். 1970 வாக்கில் கனெக்டிகட் பகுதியிலுள்ள பழைய லைம் என்னும் ஊரில் வாழ்பவர்களிடம் மான் உடம்பு உண்ணிகள் மூலம் நோய் பரவிய செய்தி கிடைத்தது. அந்த நோய்க்கு லைம் நோய் என்ற பெயரும் வந்தது. அதே கதை ஐரோப்பா, ஆசியா, ஆஸ்திரேலியா கண்டங்களிலும் நடைபெற்றது. ஆயிரக்கணக்கானோர் லைம் நோயால் பாதிக்கப்பட்டனர்.

காசநோய், தொண்டை அடைப்பான், காலரா, மலேரியா - நோய்கள் மீண்டும் வருகின்றன.

மறைந்தொழிந்துவிட்டதாகக் கருதப்பட்ட அநேக பழைய ஆட்கொல்லி நோய்கள் மீண்டும் வருவதானது ஒழித்துவிட்டோம் என்ற பெருமையில் சும்மா மிதந்துகிடப்பது எவ்வளவு மோசம் என்பதைக் காட்டுகிறது. சுத்தமான சூழ்நிலையில் வீடுகட்டி வாழ்தல், ஆற்றல்மிக்க மருந்துகள் ஆகியவை காரணமாக மேலை நாடுகளில் காசநோய் முற்றிலும் ஒழிக்கப்பட்ட நிலை இருந்தது. 1980ஐ ஒட்டி அந்நோய் மீண்டும் வந்துவிட்டது. உலக அளவில் ஆண்டுக்கு முப்பது இலட்சம் பேர் அந்நோய்க்குப் பலியாகிறார்கள். மேற்கத்திய மருத்துவர்கள் நுண்ணுயிர் தொலைக்கும் மருந்துகளைக் கண்டபடி கொடுப்பதால் சும்மா உடலில் கிடந்த காசநோய்க் கிருமிகள் செயல்பட ஆரம்பிக்கின்றன. மருந்துகளுக்கு எதிராக நிற்கும் ஆற்றலை வளர்த்துக் கொள்கின்றன. வளர்முக நாடுகளில் எய்ட்ஸ் தொற்று நோய் இலட்சக்கணக்கான பேருக்கு எதிர்ப்பு சக்தி இல்லாத நிலையை உண்டாக்கிவிடுகிறது. அப்போது காசநோய் இலகுவாகத் தாக்குகிறது. 1990ஐ அடுத்து முன்னெவிடமும் மடங்கு அளவு பேர் காச நோயினால் பீடிக்கப்பட்டிருக்கின்றனர்.

நுரையீரலில் தோன்றும் பாக்டீரியாவினால் ஏற்படும் தொண்டை அடைப்பான் நோய்பற்றி முந்திய சோவியத் யூனியனில் தெரியவே தெரியாது. ஆனால் 1998இல் 40,000 பேருக்கு அந்நோய் வந்தது. அரசு கவிழ்ந்த பின் பிழைப்புத் தேடி பெரிய ஊர்களுக்குச் சென்ற ஏழைகளுக்கு அதிகமாக அந்நோய் வந்தது.

சுமார் ஒரு நூற்றாண்டு காலம் இல்லாதிருந்த காலரா அமெரிக்காவில் 1990ஐ அடுத்து மீண்டும் தலைதூக்கியது. கப்பலிலுள்ள தொட்டிகளை ஆசியாவில் கழுவியிடும்போது அத் தண்ணீரிலிருந்து காலரா கிருமிகள் அமெரிக்காவிற்ரு வந்தபின் பரவியிருக்கலாம் என்று சொல்லப்படுகிறது. இப்போது ஆண்டுக்கு 60,000 பேர் காலராவினால்



▶ பெருவில் 1991இல் வாந்திபேதி (காலரா) கொள்ளை நோயாகப் பரவியது. மேலே : லிமாவுக்கு வடக்கிலுள்ள கிம்போட்டேயில், ஒரு கல்லறையில் ஒரு குடும்பத்தினர்.

தாக்கப்படுகின்றனர். உலகமயமாக்கக் கொள்கை காரணமாக எல்லாமே நுழைந்து விடுகின்றன.

சூழல் கேட்டினால் முற்றிலும் ஒழிக்கப்பட்டதாக நினைத்த மலேரியா மீண்டும் தலைகாட்டுகிறது. டி.டி.ட்டி மருந்தை வளர்முக நாடுகளில் கொசுக்களைத் கொல்வதற்காக அறிமுகப்படுத்திய பின் மலேரியா மறைந்தொழியும் என்று நம்பப்பட்டது. இரண்டாம் உலகப்போருக்குப் பின் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட டி.டி.ட்டி பத்தாண்டுகளில் சுமார் 50 இலட்சம் பேரை மலேரியா விலிருந்து காப்பாற்றியிருக்கிறது. சில நாடுகளில் அதிகரிக்கத்தக்க நன்மை ஏற்பட்டிருக்கிறது. 1948இல் ஸ்ரீலங்காவில் 28 இலட்சம் பேர் மலேரியாவில் தாக்கப்பட்டனர். 1963-ல்

கடற்கரையோரப் பாதுகாப்பைப் பலப்படுத்தாவிட்டால், 2100ஆம் ஆண்டுவாக்கில் கடல்மட்டம் 50 செ.மீ. உயர்ந்தால்கூட, ஓராண்டில் ஒரு தடவைக்கு மேல் கடல் நீர் புகுந்து 8 கோடி மக்கள் அபாயத்துக்குள்ளாவார்கள். இப்போது 4.6 கோடி பேர் மட்டுமே இந்த நிலையில் உள்ளனர். ஏற்கெனவே மக்கள் அடர்த்தியுள்ள வடிநிலப் பகுதிகளுக்கும், மக்கள்தொகை அதிகமுள்ள தீவுநாடுகளுக்கும் இத்துணை மக்கள் இடம் பெயர்வதால், தொண்டை அழற்சி, வயிற்றுப் போக்கு போன்ற நோய்கள் பரவும்.

டி.டி.ட்டி வந்தபின் 17 பேரே மலேரியா நோய்க்குள்ளாயினர்.

ஆனாலும் டி.டி.ட்டி மண்ணில் தாங்கியிருந்து, உணவாகும் செடி கொடிகளில் சேர்ந்து வளவிலங்குகள் பல அழிய நேரிட்டது என்று 1955க்கு மேல் தெரியவந்தது. சில வல்லுநர்கள் அப்படிச் சொல்வது சரியில்லை என்று வாதிட்ட போதிலும்

இப்போது டி.டி.ட்டி உபயோகிப்பது உலக அளவில் தடை செய்யப்பட்டு விட்டது. ஆகவே கொசுக்களின் பலம் அதிகரித்துக் கொண்டே வருகிறது. டி.டி.ட்டியை கைவிட்ட ஐந்தாண்டுகளில் ஸ்ரீலங்காவில் 25 இலட்சம் பேருக்கு மலேரியா நோய் கண்டது. உலகளவில் 40 கோடிப் பேருக்கு ஒவ்வொரு ஆண்டும் மலேரியா நோய் ஏற்படுகிறது. 20 இலட்சம் பேர் ஒவ்வொரு ஆண்டும் மரிக்கிறார்கள். அதில் 90 விழுக்காடு ஆஃப்ரிக்காவில் நிகழ்கிறது.

சூழலுக்குக் கேடு விளைக்கக்கூடிய இன்னொன்று உலக வெப்பம் அதிகரித்தல். மாசு அதிகரிப்பதால் காற்று மண்டலத்தில் சூரியனின் வெப்பம் அதிகமாகக் கிரகிக்கப்படுகிறது. வெப்பம் அதிகரிப்பதால் நன்மை அடையக் கூடியது மலேரியா மட்டும் என்று கூறுகிறார் உலக நலவாழ்வு அமைவனத்தின் இயக்குநர் நாயகமான டாக்டர் க்ரோ ஹார்லம் பிரன்ட்லாண்ட் என்பவர்.

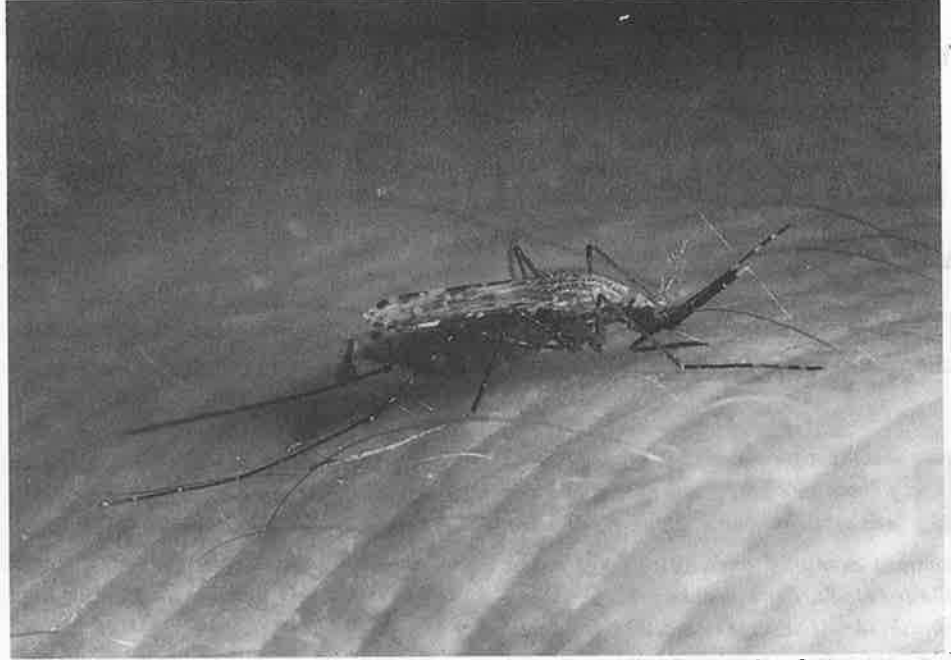
முன்பு அதிக உயரமான இடங்களில் மலேரியா காணப்படுவதில்லை. இப்போது தென்யாவின் மலைப் பீடபூமி போன்ற உயரமான இடங்களில் மலேரியா தாக்குவது தெரிய வந்துள்ளது என்கிறார் டாக்டர் பிரான்ட்லாண்ட் இதற்கு வேறு காரணங்கள் இருக்கலாமென்றாலும், ஒரு காரணம் உலக வெப்பம் அதிகரித்தது ஆகும் என்கிறார் அவர்.

உலக வெப்பம் அதிகரிப்பதால் நீர் விசிவடைகிறது. அதனால் கடல்நீர் மட்டம் உயர்கிறது. “கடற்கரைப் பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகளை வலுவானவையாக ஆக்கவில்லையென்றால் 2100ஆம் ஆண்டு வாக்கில் கடல் நீர் மட்டம் 50 சென்டிமீட்டர் உயரும். இதனால் 8 கோடிப் பேர் கடல் வெள்ளத்தால் வருடத்திற்கு ஒரு தடவைக்கு மேல் பாதிக்கப்படுவார்கள். இப்போதுள்ள தட்பவெப்ப நிலை மற்றும் கடல்நீர் மட்டம் பொறுத்து ஆண்டுக்கு 4.6 கோடிப் பேர் பாதிக்கப்படுகிறார்கள். இனி இது அதிகமாகும். ஏற்கனவே மக்கள் தொகை நெருக்கமாக உள்ள இடத்துக்கு வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்பட்டவர்கள். இனி இது அதிகமாகும். ஏற்கனவே மக்கள் தொகை நெருக்கமாக உள்ள இடத்துக்கு வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் குவிவதால் தொண்டை அடைப்பான், வயிற்றுப் போக்கு போன்ற நோய்கள் பெருகும். நீர்

மட்டம் உயரும்போது சாக்கடை முதலிய வற்றிலுள்ள கிருமிகள் கலந்து பரவக்கூடிய வாய்ப்பு ஏற்படும் என்கிறார்” டாக்டர் பிரன்ட்லாண்ட்.

உலக வெப்பம் அதிகரிப்பதால் கடல்நீர் மட்டம் உயர்வது பற்றிய கருத்து இன்னும் தெளிவாக உருவாகவில்லை என்றாலும் கடல் மட்டம் உயரும்போது மக்கள் ஆரோக்கியத்துக்கு உடனடியாக தீய விளைவு ஏற்படும் என்று அஞ்சப்படுகிறது. இந்த அச்சம் மக்கள் கடலை ஒரு மாபெரும் சாக்கடையாகக் கருதி வருவதால் ஏற்படுகிறது. 1993இல் உலக வங்கி எடுத்த ஒரு கணக்கின்படி மக்களில் 30 விழுக்காடு கழிவுப் பொருள்களைப் போட ஆறுகள், கடல்களையே பயன்படுத்துகிறார்கள்.

போட்ட கழிவு நம் கண்ணைவிட்டு மறைந்து விடுகிறது. எனவே அதன் விளைவைப் பற்றி யாரும் நினைத்துப் பார்ப்பதில்லை. கடற்கரையை அடுத்த கடலில் கழிவுகளைக் கொட்டுவதால் இப்போது உடல் நலத் தீங்கு விளையத் தொடங்கியுள்ளது. மனிதருக்கு வரும் இளம்பிள்ளை, கல்லீரல் வீக்கம் போன்ற நோய்களுக்குக் காரணமான வைரஸ்கள் கிளிஞ்சல் போன்ற கடல்வாழ் பிராணிகளின் உடலில் இப்போது காணப்படுகிறது. கழிவுப் பொருள்களை உணவாகக் கொண்டு படரும் பாசிகள் கடற்கரையை ஒட்டிப் பெருகிவருகின்றன. இவ்வாறு கடல் பல்வகைக் கிருமிகள், வைரஸ்கள் தங்கு வதற்கு நல்ல இடமாக மாறி வருகிறது. வயிற்றுப்போக்கு உண்டாக்கும் ரோட்டா வைரஸ்



இந்தப் பெண்கொசுதான் மலேரியா ஒட்டுண்ணியைக் கொண்டு சென்று, மனிதரின் இரத்த ஓட்டத்தில் செலுத்துகிறது.

மற்றும் இளம்பிள்ளை வாத வைரஸ் ஆகியவை கடலை ஒட்டி வாழும் மக்களுக்குப் பரவி கெடுதல் விளைக்கக்கூடிய வையாக உள்ளன. 1992 டிசம்பரில் பங்களாதேஷ்

நாட்டில் ஆயிரக் கணக்கான மக்கள் காலரா நோயினால் பீடிக்கப்பட்டனர். பாக்டீரியாக் கள் நிறைந்த கடல் தண்ணீர் தெற்குக் கரையைத் தாண்டி வந்ததால் காலரா ஏற்பட்டது.

காடழிப்பு, மக்கள் தொகை பெருக்கம், போக்குவரத்து வசதி அதிகரித்ததால் மக்களின் இடப்பெயர்ச்சி, காற்று மண்டலம், கடல் ஆகியவற்றில் மாசு சேருதல் போன்ற காரணங்களால் மறைந்து போனதாகக் கருதப்பட்ட நோய்கள் மீண்டும் பரவ ஆரம்பிக்கின்றன. அனுபவத்தில் மக்களும் பாடம் கற்றுக் கொள்கிறார்கள். ஒருவருக்குப் போட்ட ஊசியை மற்றொருவருக்குப் போடாமல் ஒருவருக்கு ஊசி போட்டவுடன் அந்த ஊசியைத் தூக்கி எறியும் பழக்கம் வந்துவிட்டது. எய்ட்ஸ் போன்ற பால் வினை நோய் பரவாமல் இருப்பதற்கு பாதுகாப்பான பாலியல் உறவு பற்றி புத்தி மதி கூறப்படுகிறது.

ஆரம்பத்திலேயே நோயைக் கண்டறிந்து விரைவாக தடுப்பு ஏற்பாடுகள் செய்ய வேண்டும்.

புதிதாக நோய் பரவுவதைத் தடுப்பது பற்றி எஞ்ஞான்றும் விழிப்புணர்வுடன் இருப்பது அவசியமாகி உள்ளது. 1994 ஆகஸ்டில் இந்தியாவில் பிளேக் நோய் பரவியபோது அகில இந்திய மருத்துவ விஞ்ஞான நிறுவனம் தன்னுடைய அறிக்கையில் பிளேக் போன்ற தொற்று நோய் உலகெங்கும் பரவக்கூடிய அபாயம் உள்ளது என்றும், எச்சரித்தது.

நோய் தோன்றிப் பரவியபின் விடுக்கும் அப்படிப்பட்ட எச்சரிக்கைச் செய்தி கூர்முனை இல்லாக் கத்தி போன்றது. சுற்றுச் சூழல் பொறுத்து நம்முடைய நடவடிக்கைகளைச் சிந்தனையுடன் மேற்கொள்வது முக்கியம். நுண்மையான சூழல் அமைப்புகளை அறிந்து மனிதன் செயல்பட வேண்டும். இந்தச் செய்தியை வெறும் ஆவல் பற்றி அறையலுற்றதாக எடுத்துக் கொண்டு புறக்கணித்தால் அனாவசியமாக இலட்சக் கணக்கானோர் மரிப்பதற்குத்தான் இடமுண்டாகும்.

தமிழில் கு. ராஜாராம்

உயிரின மண்டலச் சீர்குலைவு உண்டாக்கிய 10 பெருங் கொள்ளை நோய்கள்

கடல்களிலிருந்தும், ஆறுகளிலிருந்தும் புதிய நோய்கள் உண்டாகும் அபாயம் அதிகரித்து வருகிறது. இவை ஒரு பண்டைய உற்பாதம் மீண்டும் தோன்றுவதற்கு வழிவகுக்கும் என்று ஒரு முன்னணி வல்லுநர் கருதுகிறார்.

விவிலியத்தின் பழைய ஏற்பாட்டில் கண்டுள்ள யூதர் வெளியேற்றத்தின்படி, மோசசையும், அவரது ஆதரவாளர்களையும் அடிமைத் தளையிலிருந்து விடுவிக்க எகிப்து மறுத்ததன் காரணமாக, இறைவன் எகிப்தின் மீது பயங்கரமான பிளேகு நோய்களை அனுப்பி எகிப்தைத் தண்டித்தார். இந்தப் பழங்கதையை ஒரு கற்பனை என்று நம்பிக்கையற்றவர்கள் கூறினார்கள். ஆனால், இது ஓர் உண்மைக் கதையாகவே இருக்க வேண்டும் என்று முன்னாள் நியூயார்க் நகரக் கொள்ளை நோயியல் தலைமை வல்லுநரான டாக்டர் ஜான் மார் கூறுகிறார். ஆல்கா பெருக்கத்தின் விளைவாக உயிரின மண்டலப் பேரிடர் தோன்றியதால் விவிலியம் கூறும் பிளேகு கொள்ளை நோய்கள் தோன்றியிருக்கக் கூடும் என்று இவரது ஆராய்ச்சிகள் கூறுகின்றன. நோய்களைப் பரப்பக்கூடிய இந்த ஆல்காக்களின் பெருக்கம் இப்போது விஞ்ஞானிகளுக்குப் பெருங்கவலையை உண்டாக்கியிருக்கிறது.

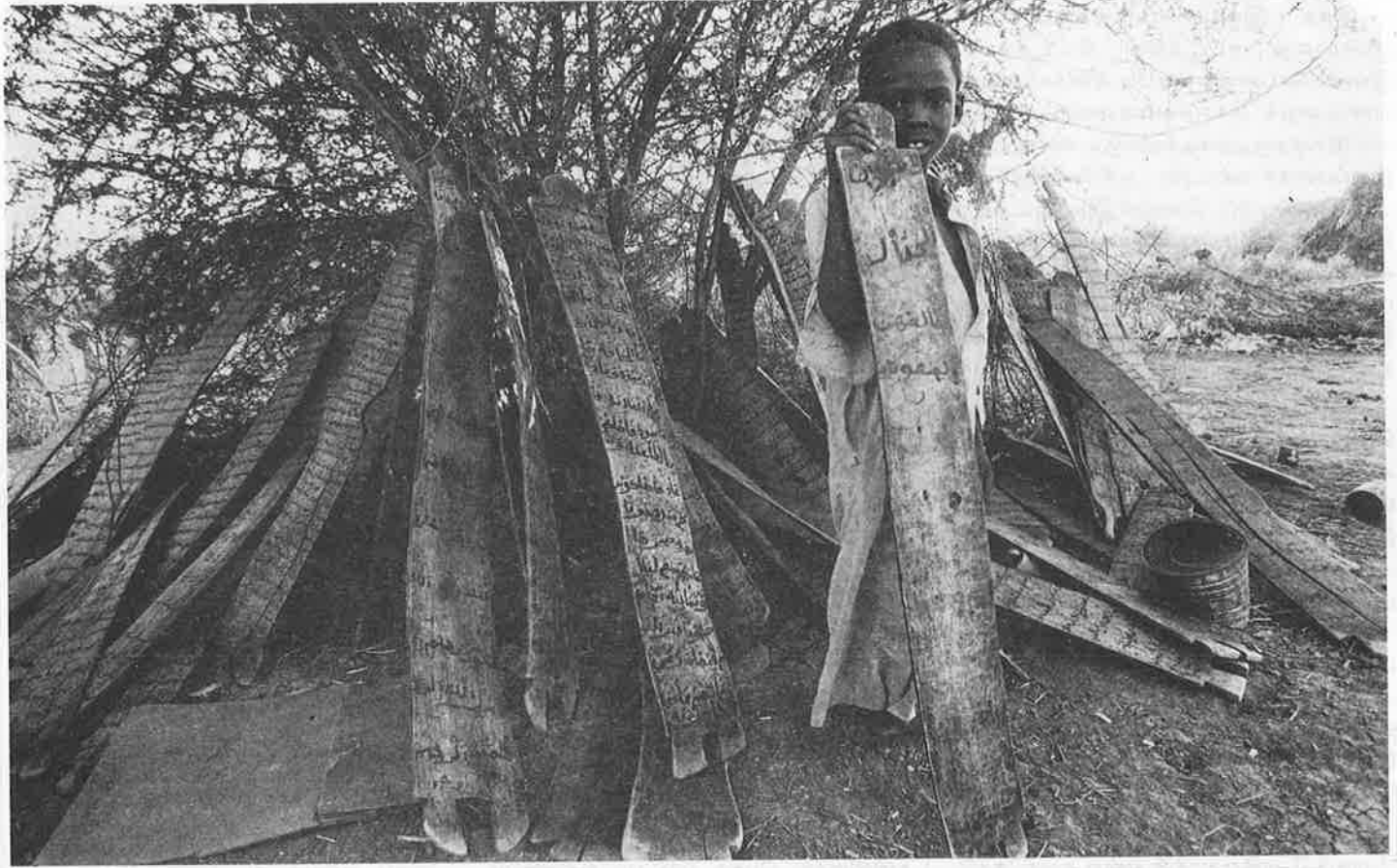
முதல் 'பத்து பிளேகு' நோய்களின் போது, நைல் நதி இரத்தச் சிவப்பாக மாறி, நீர் குடிக்க இயலாததாகிவிட்டது. உலகின் சில பகுதிகளில் இன்றும் ஒருவகை ஆல்காவினால் உண்டாகும் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்த "சிவப்பு அலைகள்", அந்தப் பண்டைய நிகழ்ச்சிகளை நினைவுறுத்திகின்றன.

மீன்களின் மரணத்தால் ஏற்பட்ட உயிரின

மண்டலச் சமநிலைச் சீர்குலைவினால் ஏற்பட்ட இரண்டாவது, நான்காவது பிளேகு நோய்களினால் தவளைகளும் அவற்றின் உணவான ஈக்களும் இறந்தன என்று டாக்டர் மார் கூறுகிறார். மூன்றாவது, ஐந்தாவது பிளேகு நோய்களினால் பேன் மற்றும் கால்நடை நோய்கள் பரவியதாக அவர் கூறுகிறார். "குலிக்காய்ட்ஸ்" என்ற கொசுவினப் பூச்சி, பேனைப் போன்று எரிச்சலை உண்டாக்கி, விலங்குகளைச் சிலமணி நேரத்தில் கொன்றுவிடக்கூடிய உயிர்க்கொல்லிக் கிருமிகளைப் பரப்புகிறது.

தொழுநூ எனப்படும் மற்றொரு பூச்சி, குதிரைச் சயம் எனப்படும் பாக்டீரிய நோயை உண்டாக்குகிறது. இது மனிதருக்கும் விலங்குகளுக்கும் கொப்புளங்களை உண்டாக்கும் ஆறாவது பிளேகு நோய் பரவக் காரணமாக இருக்க வேண்டும் என்று டாக்டர் மார் கூறுகிறார்.

ஏழாவது, எட்டாவது பிளேகு நோய் களால் புயலுடன் கூடிய ஆலங்கட்டி மழையும், வெட்டுக் கிளிப் படையெடுப்பு, ஏற்பட்டன. ஒன்பதாவது பிளேகின் போது, மூன்று நாட்கள் இருள் குவிந்தது. தற்காலிகக் குருட்டுத் தன்மையை விளைவிக்கும் பிளவுப் பள்ளத்தாக்குக் காய்ச்சல் பரவியதால் இந்த நிலை ஏற்பட்டிருக்கலாம், கடைசியும் பத்தாவதுமான பிளேகின் போது தலைக் குழந்தைகளின் மரணம் நிகழ்ந்தது. இந்தப் பயங்கரமான விளைவுக்கு டாக்டர் மார் கூறும் விளக்கம் மிகவும் புதுமையாக இருக்கிறது. முந்தைய உற்பாதங்களைச் சமாளிக்க எகிப்தியர்கள் மேற்கொண்ட முயற்சிகளின் நேரடி விளைவுதான் இந்த நிகழ்வு என்று டாக்டர் மார் கூறுகிறார். ■



© யுனெஸ்கோ/டி.பி.ஓ. ஜெனீவா

சோமாலியாவில் பார்டொரா அகதிகள் முகாமில், குர்ஆன் வாசகங்கள் பொறித்த இந்த மர்ப்பலகைகள் மட்டுமே கிடைக்கக்கூடிய கல்விச் சாதனங்கள்.

உரிமை பறிக்கப்பட இயலாதது. அந்த உரிமை 1989ஆம் ஆண்டு குழந்தைகளின் உரிமை பற்றிய ஒப்பந்தத்தில் பொறிக்கப்பட்டுள்ளது. அனைவருக்கும் கல்வி என்பதுபற்றி 1990இல் நடைபெற்ற ஜாம்இன் மாநாட்டின் இதய நாதமே அந்த உரிமை தான். சமூகப்பணி ஆற்றும் நன்கொடையாளர்கள், அரசுசாரா அமைவனங்கள் போன்றவை அந்த உரிமையைக் காத்து நடைமுறையில் செயல்படுவது கடமையாகி விட்டது.

கல்வியாளர்களும் உளவியல் வல்லுநர்களும் குழந்தைகளின் கல்வி அதிகநாள்தடைப்பட்டு நின்றபோது சரியல்ல என்று கூறுகிறார்கள். கல்வியும் பொழுது போக்கு வசதிகளும் அளிப்பது குழந்தைகளின் வாழ்வில் ஓர் ஒழுங்கு நடை முறையைக் கொணர்கிறது. அவர்களுடைய சமுதாய பண்பாட்டுச் சூழலுடன் அவர்களுக்குத் தொடர்பு ஏற்படுத்துகிறது.

தற்கெட்டுப் போன சூழ்நிலையில் பள்ளிப் படிப்பானது குழந்தைகளுக்கு இயல்பு வாழ்க்கையை அமைத்துக் கொடுக்கிறது. குற்றச் செயல்கள், போதை மருந்துகள் போன்றவற்றின் பக்கம் குழந்தைகள் போகாவண்ணம் காக்கிறது. அவசர நிலைச் சூழலில் பள்ளிகள் இயற்கைச் சூழல், சத்துணவு, காலரா தடுப்பு, எய்ட்ஸ் தடுப்பு போன்றவைபற்றி

விவரங்கள் சொல்ல வசதியாக இருக்கின்றன. மனித உரிமைகள், அமைதி காத்தல், மறுவாழ்வு அமைத்தல் ஆகியவை பற்றி எடுத்துப் பேச இடமளிக்கின்றன. மேலும் பள்ளிகள் மக்கள் சமுதாயத்துக்கு உதவிகள் அளிப்பதற்கும் மறுவாழ்வு அளிப்பதற்கும் தகுந்த மையங்களாக உதவக்கூடும். சம்பளத்திற்கு வேலைக்குச் செல்ல இளைஞர்கள் கல்வி பெறுவது அவசியம்.

கல்வி, ஒரு எதிர்காலக் கல்வியின் சின்னமாக விளங்குகிறது. இது, ஒரு பயங்கரப் போருக்குப் பிறகு, எப்போதையும்விட இது மிகவும் பயன்தரும் ஒன்று.

வயது வந்தோர் புதிய சூழ்நிலையில் சரிவர நடந்து கொள்ள கல்வி உதவும். எல்லா வற்றுக்கும் மேலாக வருங்கால வாழ்வு சிறக்க கல்வி உதவும். சண்டை ஓய்ந்தபின் வருங்கால வாழ்வுக்குக் கல்வி அளிப்பது மிக முக்கியமானதாகும்.

நெருக்கடி நிலையில் விரைவான கல்வித் திட்டம் தேவை என்று சொன்னாலும், கடந்த கால அனுபவங்களை வைத்து அனைத்துலக முதன்மைகள் உதவிக் காரியங்கள் என்னென்ன வகையில் செய்யப்படவேண்டும் என்பதுபற்றி வழிகாட்டு

படிப்பகம்

நெறிமுறைகள் வகுத்துள்ளன. ஒரே நாளில் பழைய பள்ளிப்படிப்பைக் கொணர்ந்துவிட முடியாது. ஒவ்வொரு கட்டமாகச் செயல்பட வேண்டும். குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை, கிடைக்கும் ஆசிரியர்களின் எண்ணிக்கை போன்ற வற்றைச் சேகரித்தபின் முதல் கட்டமாக பொழுதுபோக்கு அம்சங்களைப் புகுத்தி சிறிதளவு பாடங்களும் கற்பிக்க வேண்டும். இரண்டாவது கட்டத்தில் முறைசாரா கல்வியை அளிக்க வேண்டும். அப்போது சோமாலியாவில் பயன்படுத்துவதற்காக யுனெஸ்கோ வகுத்த ஆசிரியர் பயன்பாட்டு முறையைக் கைக்கொள்ள வேண்டும். அந்த முறையின்படி, ஆரம்ப நிலைக் கல்விபெற வேண்டிய 80 குழந்தைகளுக்காக நடமாடும் வகுப்பு ஏற்படுத்த வேண்டும். பாடங்களோ தேர்வோ இன்றி எண்ணும் எழுத்தும் மட்டும் சொல்லித்தரப்பட வேண்டும். குழந்தைகளுக்கு சிலேட்டுகள், சாக்கட்டிகள், பயிற்சிப் புத்தகங்கள், பென்சில்கள் இவை வேண்டும். ஆசிரியர்களுக்கு எழுத்து, எண் பெருக்கல் முதலிய வற்றுக்கான விளக்கப்படங்கள், கல்விபுகட்டும் முறைபற்றிய வழிகாட்டி நூல், வருகைப் பதிவேடு, மொழி, எண் விளையாட்டுகளுக்கான சாமான்கள் ஆகியவை கொடுக்கப்பட வேண்டும். ஆறு மாதத் திட்டத்தில் கல்வி அளிக்கப்பட வேண்டும். ஓரளவு பள்ளிப்படிப்பு கொடுக்க இயலுவதாகத் திட்டம் அமைந்திருக்கும். ▶

கல்வி உலகம்

► இந்த இடைக்காலத்துக்குப் பின் மூன்றாவது கட்டத்தில் கிட்டத்தட்ட இயல்பான பள்ளிப் படிப்பு அளிக்கப்படும். வன்முறைக் கொடுமைகளைப் பார்த்து விட்டு வந்த குழந்தைகளுக்கு உணர்வதிரிச்சி இருப்பதைக் கண்டறிய ஆசிரியர்களுக்குப் பயிற்சி தரப்படும். பொருள் இழப்பு, உற்றார் பெற்றோர் இழப்பு, இடம் பெயர்தல், அச்சம் ஆகியவை குழந்தைகளின் மனதைப் பாதிக்காமல் நிலைமையை ஏற்றுக் கொள்ளும் பக்குவத்தை ஆசிரியர் உண்டாக்க வேண்டும்.

இந்தக் கல்விமுறை மாளவியில் இருந்த மொசாம்பிக் அகதிகளுக்குக் கல்வி கற்பிப்பதில் முதல் முதலாக பயன்படுத்தப்பட்டது. பின்னர் அடுத்து அடுத்து அதிகமாக இந்த முறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. அகதிகள் நிரந்தரமாகத் தங்கப்போவ தில்லை என்பதைப் புகலிடம் கொடுத்த நாடு தெரிந்து கொள்ள உதவ வேண்டும். ஆகவே அகதிகளுக்கு அவர்கள் தாய் மொழியில் அவர்களுடைய பாடத்திட்டத்தின்படி கல்வி தரப்பட வேண்டும். அகதி ஆசிரியர்களின் பொறுப்பில் கல்வி அளிக்கப்பட வேண்டும்.

அகதிகள் தங்கள் நாட்டுக்குத் திரும்பிப் போகப் போகிறவர்கள் என்ற கருத்தோடு கல்வி அளிக்கப்படுகிறது. இதனால் அவசர நிலை என்பது நீண்டகாலம் கொண்டது என்று ஆகிவிடுகிறது. ஆகவே வெறும் நிவாரணமாக இல்லாமல் வளர்ச்சிக்கும் திட்டம் தொடர்ச்சியாகப் போகும்.

பொதுவாகச் சொன்னால் அவசர நிலை கல்வியில் மாற்றம் ஏற்பட வாய்ப்பு அளிக்கிறது எனலாம். அவசர நிலையின் போது பெற்றோர்கள்; தொழில்புரிவோர், பெரியவர்கள் எல்லாம் பள்ளிகள் அமைத்து அதை நடத்த உதவுகிறார்கள். தங்கள் சொந்தப் பள்ளி என்னும் உணர்வோடு செயல்படுகிறார்கள். அவர்கள் சொந்த நாட்டில் மீண்டும் குடியேறியபின் அவர்கள் கல்விபற்றி திட்டமிடுதலில் பங்குகொள்ள வேண்டும். ஆனால் பணம் உதவி செய்வோர் அத்தகைய பொதுமக்களைப் புறக்கணிக்கவே செய்கின்றனர். மத்திய அரசிடம் தான் பணம் கொடை அளிப்போர் பணம் தருகிறார்கள். அரசின் நிர்வாகம் சுமாராக இருப்பதால் மற்றவர்கள் பங்கு கொள்ள இடம் கிடைப்பதில்லை. அனைத்துலக சமுதாயம் இதில் கவனம் செலுத்த வேண்டும். பழைய பட்டறிவிலிருந்து யாரும் பாடம் கற்கத் தயாராயில்லை. பழைய பட்டறிவிலிருந்து பிற்காலத்தில் அவசர நிலைகளில் செயல் படுவோருக்கு விவரங்கள் சொல்ல வேண்டும். அப்போது தான் நிவாரண வேலைகளின் போது கல்விக்கு முந்துரிமை அளித்து செலவுகளுக்குத் திட்டம் வகுக்க முன்வருவார்கள்.

- தமிழில் கு.ராஜாராம்.



மாசிடோனியாவில் ஸ்கோப்ஜே அருகிலுள்ள நெப்ரோஸ்டிரோ முகாமில், கொசோவோவிலிருந்து ஓடிவந்த 500 குழந்தைகளுக்காகத் தொடங்கப்பட்ட பள்ளியின் மூன்றாம் நாளான 1999 ஏப்ரல் 15 அன்று ஒரு காட்சி.

அவசரக் கல்வி : கொசோவோவின் பாடங்கள் - அறைகூவல்கள்

அவசரக் கல்வி தொடர்பான அனுபவத் திற்கும் சிந்தனைக்கும் கொசோவோ நெருக்கடி பெரும் ஆதாரமாக அமையும். அல்பேனியாவிலும், மாசிடோனியாவிலும் உள்ள அகதிகள் நிலைமை, மற்ற நெருக்கடிகளிலிருந்து பெற்ற பல பாடங்களையும், அனுபவங்களையும் பயன்படுத்த வழிவகுத்தது. எடுத்துக்காட்டாக, அகதிகள் உதவி நடவடிக்கைகளில் தொடக்கத்திலேயே கல்வியையும் சேர்த்தல், அகதி முகாம்களில் பொழுது போக்கு மற்றும் கல்வி நடவடிக்கைகளுக்கு தனியாக இடம் ஒதுக்குதல், தொடக்கக் கல்வியில் கவனம் செலுத்துதல், உளவியல் - சமூகத் தேவைகளில் கவனம் செலுத்துதல், அகதி முகாம்களிலுள்ள ஆசிரியர்களைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவை இதில் அடங்கும். (பார்க்க: கட்டுரை)

நெருக்கடி தோன்றியபோது, பன்னாட்டு முகமைகளும், அரசுச் சார்பற்ற அமைவனங்களும் நடவடிக்கைகளில் இறங்கிய போதிலும், கல்வியளிப்பதில் பிரச்சினைகள் எழாமலில்லை. மாசிடோனியாவில், முகாம்களில் திடீர் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டன. அகதிகள் அடிக்கடி வேறு நாடுகளுக்கு மாற்றப்பட்டனர். இதனால் பள்ளிக் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை நிலையாக இருக்கவில்லை. மேலும், கொசோவோ அகதிகளில் பலர், அல்பேனிய இனத்த வரை அதிகமாகக் கொண்ட சமுதாயங்களில், குடும்பங்களுடன் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இதனால், உள்ளூர்க் கல்வி முறைக்குப் பெருஞ்சுமை ஏற்படுகிறது. இதனால், அரசு அதிகாரிகளும், அயல் நாட்டு முகமைகளும், முகாம் அடிப்படையிலான திட்டங்களுக்கும், சமுதாயம் அடிப்படையிலான திட்டங்களுக்கு மிடையில் தங்கள் கவனத்தைக் பகிர்ந்தளிக்க முடியாமல் தடுமாறுகின்றனர்.

அகதிகள் வருகையினால் ஒவ்வொரு நாட்டின் கல்வி உள்கட்டமைப்புகள், வசதிகள், வளஆதாரங்கள் மீது கடும் சுமை ஏற்படுகிறது. இதனால், கல்வி முறைகளுக்காகப் பெருமளவு பன்னாட்டு உதவியைக் கோரியுள்ளன. கல்வி அமைச்சகங்களின் திறம்பாடுகள் வேகமாகக் குறைந்து வருகின்றன. ஏற்பு நாடுகளின் கல்வி முறைகள் நிதியாதாரம் இல்லாமல் வாடுகின்றன. ஆனால் இது பொருட்படுத்தப்படவில்லை.

இப்போது போர் ஓய்ந்துவிட்டது; அகதிகள் வீடுகளுக்குத் திரும்பி வருகிறார்கள். கொசோவோவில் கல்வி முறை முழுவதையும் மாற்றிய

மைக்க வேண்டிய கட்டாயம் ஏற்பட்டுள்ளது. இது அடுத்த அவசர நடவடிக்கையாகும். இங்கிருந்த 394 பள்ளிகளில் 43% அடியோடு அழிந்துவிட்டன. 1999 மார்ச்சில் அல்பேனிய இனத்தவர் மீது தாக்குதல் தொடங்குவதற்கு முன்பு, அதிகார பூர்வமான கல்வி முறையை செர்பியர்கள் நடத்திவந்தார்கள். அல்பேனிய குழந்தைகளுக்காக ஒரு போட்டிக் கல்வி முறை 10 ஆண்டுகளாக இரகசியமாக நடத்தப்பட்டு வந்தது. அதிகாரபூர்வமான கல்வி முறையை கொசோவோ அல்பேனியர்கள் புறக்கணித்து வந்தார்கள். ஏனென்றால், பாடத்திட்டத்திலிருந்து இனக்கோட்பாட்டு ஒரு சார்பினை அவர்கள் ஏற்கவில்லை.

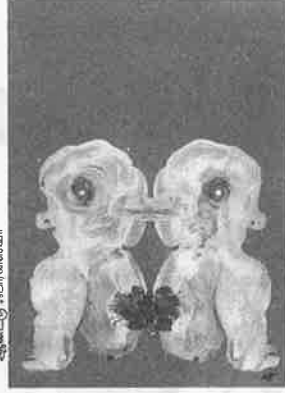
நுட்ப அளவில், கொசோவோவிலுள்ள ஐ.நா. இடைக்கால நிருவாக ஆணையம் தான் இந்தப் பொருட்பாடுகளில் கட்டுப்பாடு கொண்டிருக்கிறது. இங்கு செர்பியர்கள், அல்பேனிய இனத்தவர் இருசாராரின் நலன்களையும் காக்கும் வகையில் நடு நிலையான அணுகுமுறையைக் கையாள இது உறுதி பூண்டிருக்கிறது. கல்வி முறையைப் பேணி காப்பது எளிதாக இராது. ஒருங்கிணைந்த பள்ளிகளில் செர்பியக் குழந்தைகளைப் பாதுகாப்பது ஐ.நா. அமைதிக்காப்பு படையினருக்குக் கடும்பணியாக இருக்கும். ஆசிரியர்களுக்கு யார் சம்பளம் கொடுப்பது என்ற சிக்கல் 1999 ஆகஸ்ட் வரைத் தீர்க்கப்படவில்லை. சேதமடைந்த பள்ளிகள் பழுது பார்க்கப்பட வேண்டும்; தளவாடங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும்; கழிப்பறைகள் கட்டப்பட வேண்டும். குழந்தைகளுக்குப் பாடப்புத்தகங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். மற்ற அடிப்படைச் சாதனங்களும் உளவியல்-சமூகவியல் சேவைகளும் அளிக்கப்பட வேண்டும். போட்டிக் கல்வி முறையில் குழந்தைகளுக்கு வழங்கப்பட்ட சான்றிதழ் களுக்கு ஏற்பளிக்க வேண்டும். கல்வியின் தரத்தை மீண்டும் ஏற்படுத்துவது மிகப்பெரும் அறைகூவலாக அமையும். எடுத்துக்காட்டாக, கொசோவோ அல்பேனியர்கள் ஆசிரியர் பயிற்சி பெறவும், தங்கள் தொழில் முறையை மேம்படுத்திக் கொள்ளவும் 1990களில் வாய்ப்புகள் இல்லாதிருந்தன. கொசோவோ கல்வி முறையின் கண்ணோட்டத்தை விரிவாக்குவதற்கும், அதன் போதனை முறைகளையும், கற்கும் முறைகளையும் நவீன மயமாக்குவதற்கும் இன்றுள்ள சூழல் ஒரு பொன்னான வாய்ப்பை ஏற்படுத்திக் கொடுத்திருக்கிறது.

கவனம்

உயிர் அறவியல்: மாசிலாக் குழந்தை ஒரு மாயம்

பொருளடக்கம்

- 18 நாளை மரபணுப் படத்தில் வெற்றிடம்
சோஃபி புக்காரி மற்றும் ஆம் ஆட்ஷெட்
- 20 மரபணுவியலில் மூன்று எளிய பாடங்கள்
- 22 கடந்தகாலக் கோரக் காட்சிகளை
நினைவூட்டுச் சோதனைகள்
ஹிலேரி ரோஸ்
- 24 சமயம், மரபணுவியல், கருமுளை
சோஃபி புக்காரி
- 25 இஸ்ரேல் : டிஎன்ஏ இணைப்பாளர்கள்
ரே எசுபி ஃபிஷ்மன்
- 26 அமெரிக்கா : கனவுக்குழந்தையா,
கொடுங்கனவுக்காட்சியா?
● மருத்துவத்தின், கடைசி எல்லை
லீ எம். சில்வர்
- 27 ● தன்னிச்சைப் போக்கின் அபாயங்கள்
ஆமி ஆட்ஷெட்
- 29 இந்தியா : ஆணா, பெண்ணா?
எளிமையான தேர்வு
ஆர். இராமச்சந்திரன்
- 30 சீனா: இனமேம்பாட்டுக்கு ஒரு சட்டம்?
● கூட்டு நன்மையில் அக்கறை
கியூ ரென்சோங்
- 31 ● சட்டம் திணிக்கும் முடிவுகள்
ஃபிராங் டிக்கோட்டர்
- 32 இங்கிலாந்து : மனித படியாக்கம்
டோலி பெற்ற பிள்ளை
டேவிட் டிக்க்சன்
- 34 ஜெர்மனி : கடந்த காலத்தின் இருண்ட
நிழல்
ஹார்ட்மட் வெவட்சர்
- 35 ஏற்றத்தாழ்வு மரபணுக்கள்
முகஹம்மது லார்பி பூகுவரா



மனித மரபியல் உயிர்மத்தின் வரைபடத் திற்கு விஞ்ஞானிகள் இறுதி வடிவம் கொடுத்து வருகிறார்கள். நம்மிடம் ஏறத்தாழ 1,00,000 மரபணுக்கள் உள்ளன. இப்போது ஒரு புதிய ஊழி தொடங்கியிருக்கிறது. இதனால் எத்தனையோ நன்மைகள் உண்டாகும் எனக் கூறப்படுகிறது. எதிர்காலப் பெற்றோர் தங்கள் கருவின் உருவைத் திரையில் பார்த்து அதிலுள்ள 11 குறைபாடுகளைத் தெரிந்து கொள்ளலாம்; அதுமட்டுமின்றி, ஒரு நாள் எதிர்காலத்தில் மார்ப்பு புற்று போன்ற நோய்கள் வராதபடி கருவிலேயே “திருத்தங்கள்” செய்யலாம்; அல்லது நாம் விரும்பும் சில நடத்தை அல்லது உடலியல் பண்புகளை உயர்த்தலாம்.

நோயற்ற வாழ்வும், அளவற்ற ஆற்றலும் உடைய தங்கள் “கனவுக் குழந்தை”யை உருவாக்குவதற்குப் பெற்றோர்கள் தொழில் நுட்பத்தை ஏன் மிகப் பெருமளவில் பயன்படுத்திக் கொள்ளக்கூடாது? இதில் பயங்கரமான அபாயங்கள் உள்ளன என்று உயிர் அறவியல் மற்றும் அறிவியல் சமுதாயங்களும், மகளிர் இயக்கங்களும், வலிமையற்ற உரிமைக் குழுமங்களும் அபாயக்குரல் எழுப்பி வருகின்றன. மரபணுவியல் புதிய இனமேம்பாட்டியலை தோற்றுவிக்குமா? வரலாற்று முக்கியத்துவமும் உணர்ச்சிப் பெருக்கமும் நிறைந்த ‘இனமேம்பாட்டியல்’ என்னும் சொல்லுக்கு பொருள் வரையறை கூறுவது அத்துணை எளிதன்று. எனினும், இந்தச் சொல்லின் சக்தியே மனித இனத்தை மரபணு முறையில் மேம்படுத்தும் முயற்சிகளின் இருண்ட பக்கங்கள் குறித்துச் சிந்திக்க வேண்டும் என்ற கோரிக்கையை எழுப்பியுள்ளது.

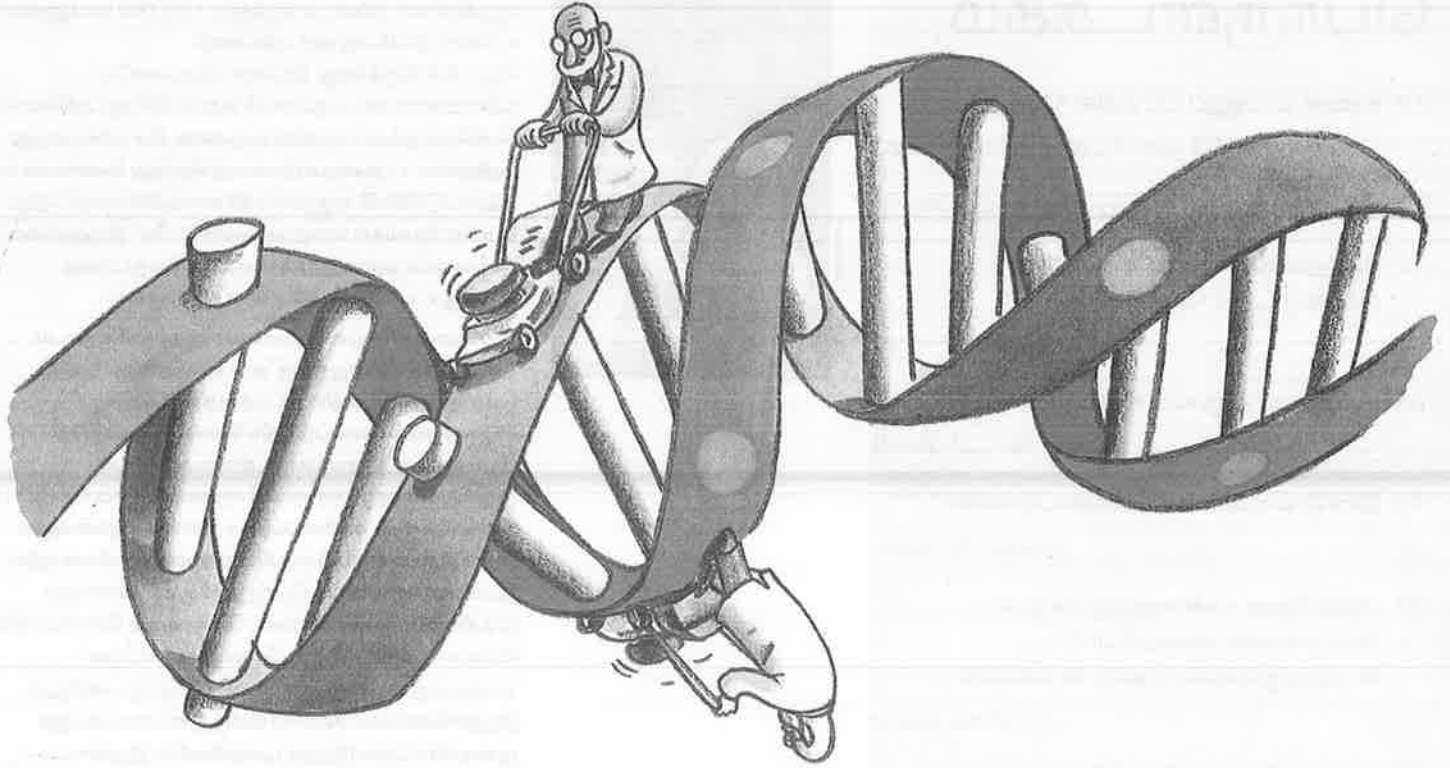
இந்தப் பகுதியிலுள்ள கட்டுரைகள், இனப்பெருக்கம் பற்றி முடிவெடுப்பதில் சமூக நிர்ப்பந்தங்களை வல்லந்தமாகப் புகுத்துவதற்கான வழிவகைகளை எடுத்துரைக்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, அமெரிக்காவில், தங்கள் குழந்தைகள் பற்றிய பெற்றோரின் கண்ணோட்டத்தை வணிக நலன்கள் திசைதிருப்பி விடுவதைக் காண்கிறோம். சீனாவில் மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தினால், ஊனமுற்ற குழந்தைகள் பிறப்பதைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான ஒரு சர்ச்சைக்குரிய சட்டம் குறித்துக் கடும் விவாதம் எழுந்துள்ளது. இந்தியாவில், பெண்களுக்கெதிரான பண்பாட்டு ஓரவஞ்சனை காரணமாக, ஆண் குழந்தைகளை மட்டுமே பெறுவதற்குப் பெற்றோரைத் தூண்டுகிறது.

‘டோலி’ என்ற படியாக்க ஆட்டின் பிறப்பிடமான பிரிட்டனிலேயே மனிதப் படியாக்கம் குறித்து அச்சம் எழுந்துள்ளது. இதற்கிடையில் கடந்த காலத்தின் நிழல், உயிர்தொழில் நுட்பத்தில் எச்சரிக்கையுடன் காலடி வைக்க ஜெர்மனியைத் தூண்டியுள்ளது. இறுதியாக, மரபணுவியல் ஆராய்ச்சியின் பலன்களைப் பன்னாட்டளவில் அணுகுவதில் இப்போது காணப்படும். ஏற்றத்தாழ்வுகளிலேயே எழும் அறவியல் சிக்கல்கள் விரிவாக ஆராயப்படுகின்றன.

நாளை மரபணுப் படத்தில் வெற்றிடம்

▷ சோஃபி புக்காரி மற்றும் ஆமி ஆட்ஷெட்

மரபணு உயிர்மத்திற்குப்பிந்திய காலத்தில், மருத்துவ அறிவியலின் நல்ல நோக்கங்கள், புதிய இன மேம்பாட்டியல் வடிவங்களின் எல்லைகளுக்கு நம்மை இட்டுச் செல்கின்றன.



இன்னும் மூன்றாண்டுகளில் நமது உயிரியல் “தன் முனைப்பினை” மறை விடுப்புச் செய்வதற்கு வழிமுறைகளைப் பெறுவோம். மனித மரபணு உயிமத் திட்டத்தின் மூலம் 50 நாடுகளைச் சேர்ந்த பல்லாயிரம் ஆராய்ச்சியாளர்கள் நம்மிடமுள்ள 1,00,000 மரபணுக்கள் அனைத்தையும் அடையாளங்கண்டுபடமாக வரைவதற்குக் கடைசி மெருகு கொடுத்து வருகிறார்கள். நோய்களைக் குணப்படுத்தி வதற்கும் தடுப்பதற்குமான புதிய சிகிச்சை முறைகளையும் உத்திகளையும் பெருமளவில் உருவாக்குவதற்கு இந்தத் தகவல் வழிவகுக்கும்.

இந்த மரபணு ஊழியத்தின் தொடக்கத்தில், நாம் விரிவான டிஎன்ஏ சோதனைகளை எதிர்பார்க்கலாம். பெற்றோர்கள் தங்கள் கருமுனை யின் மரபணுக் கட்டமைப்பின் அசாதாரணப் படத்தைப் பெற இந்தச் சோதனைகளைப் பயன்படுத்த முடியும். பிறக்கவிருக்கும் குழந்தையின் ஆரோக்கியத்தை உறுதிப்படுத்துவதற்குக் கருப்பைகளில் இந்தச் சோதனைகளைப் பயன்படுத்த முடியும். இதற்கு மாறாக, நோயின் அல்லது ஊனத்தின் அறிகுறிகள், கருக்கலைப்புச் செய்வதற்கு வழிவகுக்கலாம். கருக்கொண்ட முட்டையை அல்லது முட்டைகளை “சோதனைக் குழாயில்” தேர்வு செய்து, அதனை ஒரு

பெண்ணின் கருப்பையினுள் செலுத்துவதற்குப் பெற்றோர்க்கு இந்த டிஎன்ஏ சோதனைகள் வாய்ப்பளிக்கின்றன. இந்த இருவகைச் சோதனை அணுகுமுறைகளும் “மரபணு ஆலோசனை” என்பதன் ஒரு பகுதியே யாகும். எந்த வகையான குழந்தைகள் பிறக்க வேண்டும் என்பதை மக்கள் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கும் ஒரு செய்முறையை “மரபணு ஆலோசனை” என்ற சொல் குறிக்கிறது. திருமணத் திற்கு முன்பு “ஊக்கக் குறைவு” நோய்க்காகப் பரிசோதனைகள் செய்வதற்குப் பெற்றோரை ஊக்குவிக்கும் சில நாடுகளின் சுகாதாரக் கொள்கைகளில் இந்தத் தேர்வுச் செய்முறை ஏற்கனவே செயற்படுத்தப்பட்டு வருகிறது.

மரபணு ஆராய்ச்சியின் அடுத்த கட்டத்தில், மரபணு வல்லுநர்கள், இப்போது தொடக்க நிலையிலிருக்கும் மரபணுச் சிகிச்சை உட்பட, மரபணு நோய்களுக்கான பல்வேறு சிகிச்சை முறைகளைக் கண்டுபிடிப்பார்கள். இந்த ஆராய்ச்சி பெரும் நம்பிக்கையைத் தோற்றுவித்திருக்கிறது. சிலவகைப் புற்று நோய்கள் முதல் இதுவரை அடையாளங்காணப்பட்டுள்ள 4,000-5,000 மரபணு நோய்கள் வரை இதன் மூலம் குணப்படுத்தலாம்

▷ ‘யுனெஸ்கோ கூரியர்’ இதழாளர்

என நம்பப்படுகிறது. சில மரபணு வல்லுநர்கள், கிருமி கால்வழிச் சிகிச்சை முறையையும் கண்டுபிடிக்கலாம் எனக் கனவு காண்கிறார்கள். இதன்மூலம், மரபணு மாற்றங்களை வருங்காலத் தலை முறையினருக்கு மாற்றலாம். அமெரிக்க விஞ்ஞானி லீ சில்வர் போன்றவர்கள், இனப்பெருக்க மரபணுவியல் என்னும் புதிய துறையை உருவாக்கலாம் எனக் கருதுகிறார்கள். இதன்படி, படியாக்கத்தையும் மரபணுப் பொறியியல் உத்திகளை ஒருங்கிணைத்து பிறக்க விடுக்கும் குழந்தையின் தரத்தை உயர்த்தலாம் (பக்:27-28) இந்த உயர்வு பலவடிவங்களில் அமையும்: நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியை மேம்படுத்துதல்; “பெற்றோரின் கனவுக் குழந்தையை” உருவாக்குவதற்காக நடத்தை அல்லது உடலியல் பண்புகளை மாற்றியமைத்தல்.

இப்போதைக்கு இந்தக் காட்சிகள் தொழில்நுட்ப அளவில் இயலாதவை மட்டுமின்றி, சட்டப்படி தடை செய்யப் பட்டவை: மனிதப் படியாக்க இனப்பெருக்கம் (பக்: 32-33), கிருமிக் கால்வழிச் சிகிச்சை ஆகியவை தடை செய்யப்பட்டுள்ளன. ஆனால், “நல்ல” அல்லது “கெட்ட” மரபணுக்களைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான ஒருவழியாக மருத்துவம் பயன்படுத்துவதற்கான ஒரு வழியாக மருத்துவம் பயன்படுத்தலாம் என்பதற்கு அவை எச்சரிக்கை அறிகுறிகள். ஒரு புதிய இனமேம்பாட்டு ஊழியின் விளிம்பில் நாம் இருக்கிறோம் என்று பல தத்துவ அறிஞர்களும், பாதிரியார்களும், மனித உரிமை இயக்கத்தினரும், கருத்தடை எதிர்ப்புக் குழுமத்தினரும் எச்சரித்துள்ளனர். இவர்களின் கூக்குரல் பெரும் உயிர் அறவியல் விவாதத்தை இருமுனைகளில் தோற்றுவித்துள்ளது. முதலாவது, இனமேம்பாட்டியல் பற்றிய பொருள் வரையறை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இது, நாசிசக் கொடுமைகளுடன் (பக்: 22-23) நெருங்கிய தொடர்புடைய உணர்ச்சிபூர்வமான சொல்லாகும். இரண்டாவதாக மரபணுவியலில் ஏற்படும் முன்னேற்றங்களினால் புதிய இனமேம்பாட்டு வடிவங்களுக்கு வழி உண்டாகுமா?

ஆசிய நாடுகளிலும் (பக்:30-31), அரபு வளைகுடா நாடுகளிலும், ஊனமுற்ற குழந்தைகள் பிறப்பதற்கான உரிமையை மறுக்கும் சட்டங்கள் ஏற்கனவே உள்ளன. ஏற்கெனவே ஓர் வஞ்சனை தாண்டவமாடும் சமுதாயங்களில், தனிமையாக்கத் திற்கு மரபணுவியல் மற்றொரு சாதனமாகப் பயன்படுத்தப்படலாம் என்று யுனெஸ்கோவின் பன்னாட்டு உயிர் அறவியல் குழுவின் முன்னாள் தலைவர் நோயல் லென்வார் எச்சரித்துள்ளார். இந்தச் சமூகத் தீங்கினால் கறைபடியாத சமுதாயம் ஏதேனும் உண்டா? பெண் குழந்தைகள் தாழ்ந்தவர்கள் எனக் கருதுபவர்கள் நிச்சயமாக அவ்வாறு கூறிக்கொள்ள முடியாது (பக் : 29)

இயல்பு நிலை என்ன?

“மாசிலாக் குழந்தை” என்று எதுவுமில்லை என்பதை இனமேம்பாட்டியல் பற்றிய விவாதம் நினைவுபடுத்துகிறது. மனித மரபணுக் குழு மத்தைத் “தூய்மையாக்க” முடியாது. ஏனென்றால், ஒவ்வொரு தலைமுறையிலும் புதிய மரபணு முரண்பாடுகள் உருவாகின்றன என்று விஞ்ஞானிகள் கருதுகிறார்கள். தவிரவும், மரபணுப் பொறியியல் என்பது ஓர் உள்ளார்ந்த ஆபத்தான முயற்சி. ஏனென்றால், எதிர்காலத்தில் நமது சந்ததியினருக்கு எந்த மரபணுக்கள் தேவைப்படும் என்பதை ஊகித்தறிய இயலாது.

ஏராளமான அடிப்படை அறவியல் சிக்கல்

களும் எழுகின்றன. தாமதமாகப் பீடிக்கும் நோய்களைக் கண்டறிவதற்கான சோதனைகள் “வாழத் தகுந்த வாழ்க்கை” எது என்பதை வரையறுப்பதில் சிக்கலை எழுப்புகின்றன. “ஹன்டிங்டன் கோரியா” எனப்படும் மரபணு நோய், பொதுவாக 38-45 வயதில் தோன்றுகிறது” என்று ஃபிரெஞ்சு மரபணு அறிஞரும், உயிர் அறிவியலறிஞருமான ஆக்செல் கான் கூறுகிறார். “ஆயினும், 40 வயதுக்கு முன்னதாக இறந்துபோன பெரிய ஓவியர்களையும் இசைவாணர்களையும் நினைத்துப் பாருங்கள். ஒரு குறிப்பிட்ட வயதில் ஆயுள் திடீரென முடியுமானால் அந்த வாழ்க்கை வாழத் தக்கது அன்று என்று கூறுவது கடினமாக இருக்கிறது”.

“இயல்புநிலை”யை வரையறுப்பதில் மற்றொரு கடினமான கேள்வி எழுகிறது. மரபணுக் “குறைபாடுகளை” ஒழிக்கும் கொள்கைக்குப் பழகிப்போன ஒரு சமுதாயத்தில் ஊனமுற்றோருக்கு எதிரான ஓர் வஞ்சனையை எண்ணிப் பாருங்கள். பன்னாட்டு உயிர் அறவியல் குழுவின் தலைவர் ரியூஷி இடா போன்ற பல உயிர் அறவியலறிஞர்கள், கருமுளையை “மரபணு முறையில் மேம்படுத்துதல்” மூலம் பேரபாயங்கள் எழும் என்று எச்சரித்துள்ளார்கள். தொடக்கத்தில், இத்தகைய சிகிச்சைக்கு வசதியுள்ளவர்களுக்கும், அதனை அணுக இயலாதவர்களுக்குமிடையில் (பக்:27-28) புதிய ஏற்றத்தாழ்வுகள் ஏற்படும்.

தங்கள் கனவுக் குழந்தையை வடிவமைத்துக் கொள்ள பெற்றோர்க்கு உரிமை உண்டா என்ற கேள்வியும் எழுகிறது. “ஒரு குழந்தையானது தனிமையான, முழுமையான தனிநபர். அதனை, பெற்றோரின் எதிர்பார்ப்புகளுக்கேற்ப குறைத்திட இயலாது என்கிறார் கான்”. பெற்றோர் ஒரு குழந்தையை அது இருக்கிறபடி நேசிக்கிறார்கள் எனக் கருதப்படுகிறது. தாங்கள் விரும்புகிற குழந்தையைப் பெறுவதுதான் பெற்றோரின் கடமையன்று. இந்த வகையில், குழந்தைகள் அபாயத்தில் உள்ளனர்”.

(தொடர்ச்சி ஐம்பத்தி மூன்றாம் பக்கம்)

என் அறிவை விரிவு படுத்த எனக்கு வலிமையும் மனஉறுதியும் கொடு. எல்லாம் என் கைக்கெட்டும் தூரத்தில் என்ற எண்ணத்திலிருந்து என்னை வழிகாட்டிச் செல்.

மாய்மோனைட்ஸ்
யூதச் சட்டவித்தகர்-
மருத்துவர்
(1135-1204)

சொற்களஞ்சியங்கள்

டிஎன்ஏ: டிஆக்சிரிபோநியூக்ளிக் அமிலம். மரபணுத் தகவல்களைக் கொண்டு செல்கிறது. (பக்:20-21)

இஎஸ் உயிரணுக்கள் : முதிர்நிலைத் தண்டு உயிரணுக்கள்; ஒரு தனி உயிர் முழுவதன் வளர்ச்சியையும் வெளிப்படுத்துவதற்குத் தேவையான மரபணுச் செயல்முறையை வழங்கும் திறனுடையது.

நுண்ம உயிரணு : இனப்பெருக்கு உயிரணு (விந்து அல்லது முட்டை உயிரணு). இதில் மாற்றங்கள், தலைமுறை தலைமுறையாக மாற்றம் பெறுகின்றன.

உடலியல் உயிரணு : நுண்மமல்லாத உயிரணு. இது “வயதுவந்த” உயிரணு எனப்படும்.

இனக்கீற்று: உயிரிம்பிளவுப் பருவத்தில் உயிரியலான பங்கு கொண்டு இனமரபுப் பண்புகளைக் கொண்டிருப்பதாகக் கருதப்படும் இனக்கூற்றின் கம்பியிழை போன்ற பகுதி. (பக்.:20-21)

இனமேம்பாட்டியல் : இனத்தை மேம்படுத்தி வளம்பட உயர்த்தும் வகைமுறைகள்பற்றி ஆராயும் ஆய்வுத்துறை “யூ” (நல்ல) “ஜினோஸ்” (பிறப்பு) : இனம் என்ற கிரேக்கச் சொற்களிலிருந்து பிரிட்டிஷ் விஞ்ஞானி ஃபிரான்சிஸ் கால்ட்டோன் புனைந்த சொல். (பக்.:22-23)

மரபணு : “டிஎன்ஏ”யின் ஒரு பகுதி. இது தனியாகவோ, மற்றவற்றுடன் இணைந்தோ இருக்கும். ஒரு பண்பின் உருவாக்கத்தை நிர்ணயிக்கிறது. ஓர் உயிரியின் மொத்த மரபணுப் பொருள் “மரபணு உயிரிம்” ஆகும் (பக்.:20-21)

தாவும் மரபணு : ஓர் இணையில் ஆண், பெண் இரண்டிலும் இருந்தாலன்றி, தன்னுடன் இணைந்த மரபுப்பண்பினை உண்டாக்காத மரபணு. மாறாக, ஆதிக்க மரபணு என்பது, இணையிலுள்ள மற்ற இனக்கீற்றுக்களினால் கொண்டு செல்லப்படும் வெவ்வேறு மரபணுடைய ஆதிக்கம் செலுத்துவதன் மூலம், தனது பண்புகளை உண்டாக்குகிறது.

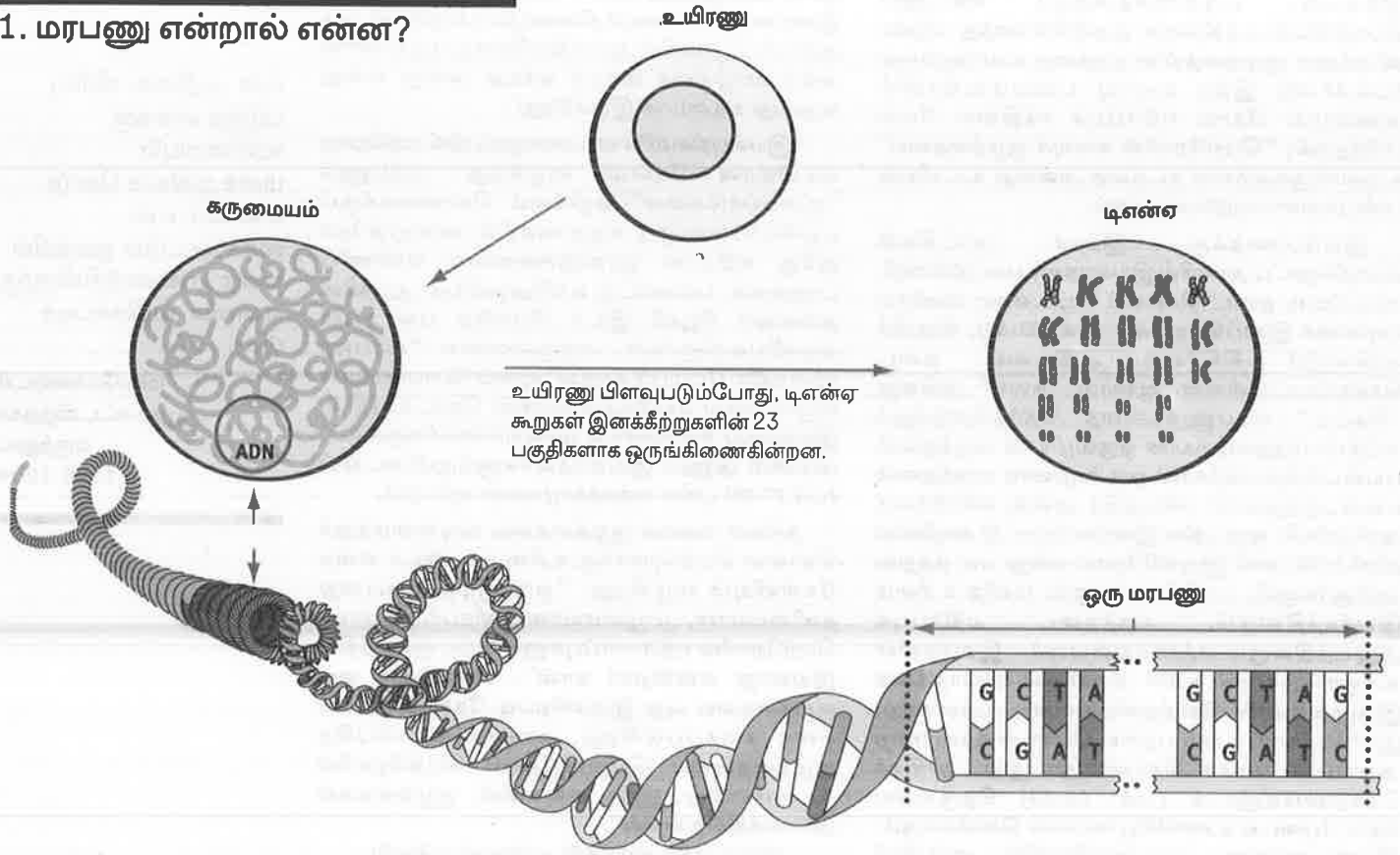
மரபணு நோய் : இந்த வகையைச் சேர்ந்த பல்லாயிரம் நோய்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் சில ஒற்றை மரபணு சார்ந்தவை. அதாவது, தனியொரு மரபணு மட்டுமே நோய்க்குக் காரணம். மற்றவை, பல மரபணுக்கள் சார்ந்தவை. அதாவது, இதில் பல மரபணுக்கள் தொடர்பு கொண்டிருக்கும்

மரபணுச் சிகிச்சை : நோயாளியின் மரபணுக்களினுள் மரபணுப் பொருள்களைச் செலுத்தி மரபணு நோய்களுக்குச் சிகிச்சையளிக்கும் முறை (பக்.:20-21)

டிஎன்ஏ முதல் டோலி வரை

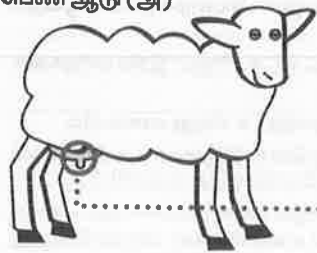
மரபணுவியலில் மூன்று எளிய பாடங்கள்

1. மரபணு என்றால் என்ன?

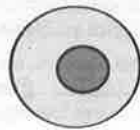


2. டோலியின் உருவாக்கம்

பெண் ஆடு (அ)

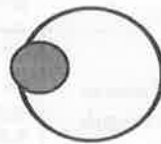


படியாக்கம் செய்யப்பட வேண்டிய பிராணியிடமிருந்து ஒரு கொடையாளி உயிரணுவை எடுக்கவும்.

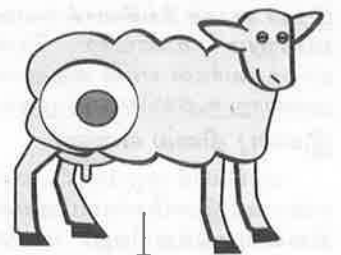


மையக்கருவைப் பேணி வைத்திடுக.

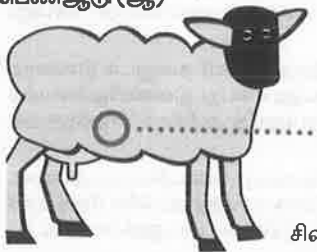
மையக் கருவை முட்டை உயிரணுவினுள் செலுத்துதல்.



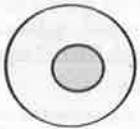
கருமுனையைக் கருவுயிர்த்தலுக்காக வாடகைத் தாயினுள் செலுத்தப்படுகிறது.



பெண் ஆடு (ஆ)



சினைப்படாத முட்டை உயிரணுவை எடுக்கவும்.



மையக்கருவை அகற்று.

(அ) என்ற பெண் படியாக்கக் குட்டி டோலி

1 நம் உடல் உயிரணுக்களினாலானது. ஒவ்வொன்றிலும் டி.என்.ஏ எனப்படும் டி.ஆக்ஸிரிபோ நியூக்ளிக் அமிலத்தின் ஒரு மையக்கரு அமைந்துள்ளது. இந்தப் பெரிய மையக்கரு, ஒரு சுழல் ஏணியை ஒத்திருக்கிறது. இது இரட்டைத் திருகு சுழல் போன்றது. இதன் பகுதிகள் திருகி, ஒன்றன்மேல் ஒன்று படிந்திருக்கும். இது ஒன்றுக்கொன்று குறை நிரப்பு 23 இணை இனக் கீற்றுக்களாகப் பகுக்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு இணையிலும் ஒன்று தந்தையிடமிருந்தும், ஒன்று தாயிடமிருந்தும் வந்தவை.

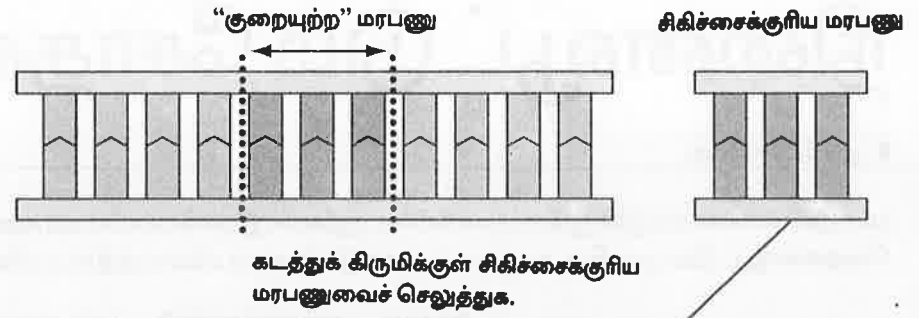
டி.என்.ஏ திருகுசுழல் சுமார் 300 கோடி பட்டைக் குறயீடுகளைக் கொண்டுள்ளது. இவை நான்கு வெவ்வேறு ஆதாரங்களைக் கொண்டவை. இவை: அடினின் (ஏ; சிவப்பு); தைமின் (டி; நீலம்); சைட்டோசின் (சி; பச்சை); குவானின் (ஜி; மஞ்சள்). இவை, ஆதார இணைகளைப் போலவே எப்போதும் இணையாகவே இருக்கும் (ஏ-டி இணை; சி-ஜி இணை).

மையக்கருவிலுள்ள டி.என்.ஏ-யில் சுமார் 95% -க்கு எந்தப் பணியும் இருப்பதாகக் கண்டறியப்படவில்லை. எஞ்சியுள்ள 5% இல் 1,00,000 மரபணுக்கள் உள்ளன. டி.என்.ஏ முடியாத அளவுக்கு மிகமிக நுண்மையாக உள்ளன; இவற்றில் பல்லாயிரம் "பட்டைக் குறியீடுகள்" அடங்கியிருக்கின்றன. நான்கு ஆதார இணைகளும் ஒன்றாகக் குறியீட்டுச் செய்தியாக அமைந்துள்ளது. இந்தக் குறியீட்டைப் பொருள் கொள்வதன் மூலமும், குறிப்பிட்ட மரபணுக்களைத் தொடவும், விடவும் செய்வதன் மூலமும், உயிரணுக்கள் புரதங்களை உற்பத்தி செய்கிறது. இந்தப் புரதங்களால்தான் நாம் உருவாகியிருக்கிறோம்.

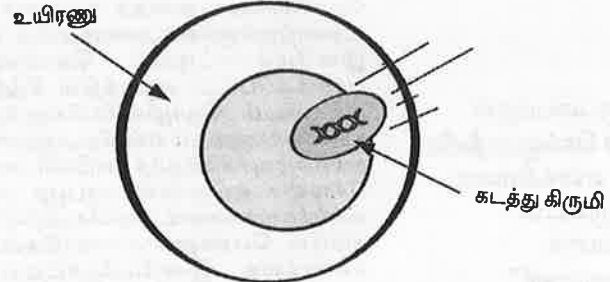
2 படியாக்கம் செய்வதற்குப் பல வழிமுறைகள் உள்ளன. ஆனால், டோலி என்ற படியாக்கம் செய்யப்பட்ட ஆடு 1996 ஜூலையில் பிறக்கும் வரையில், ஒரு முட்டைக்கும், விந்தணுவுக்கு மிடையிலான இணைப்பிலிருந்து பெற்ற சோதனைக் குழாய் கருமுளைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டிய அவசியம் இருந்தது. கருமுளைகள் இருபாதியாகப் பகுக்கப்பட்டு, ஒவ்வொரு பாதியும் இருபடியாக்கங்களைப் பெறுவதற்காக ஒரு வாடகைத் தாயினுள் செலுத்தப்பட்டது. டோலியின் உருவாக்கம் ஒரு புரட்சியாக அமைந்தது. ஏனென்றால், இதில் ஒரு முட்டையினாலும் ஒரு விந்தணுவினாலுமான ஓர் "இயல்பான" கருமுறை பயன்படுத்தவேண்டிய அவசியம் ஏற்படவில்லை. 1990களில் புகழ்பெற்ற இந்த ஆடு, மையக்கரு அகற்றப்பட்ட ஒரு முட்டை உயிரணுவும், படியாக்கம் செய்யப்பட்டவேண்டிய ஆட்டிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட ஒரு வயதுவந்த உயிரணுவும் இணைந்ததன் மூலம் பிறந்தது.

3 வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளில் ஏற்படும் குழந்தைகள் மரணங்களில் மூன்றில் ஒரு பகுதிக்கு 4000-க்கும் அதிகமான மரபணு நோய்களே காரணம். "குறையுடைய" மரபணுக்கள் கண்டறியப்படும்போது, மரபணுப் பொறியியலைப் பயன்படுத்தி அதைப் "பழுதுபார்ப்பதற்கு" முயற்சி செய்யலாம். இந்த உத்தி இன்னும் குழவிப் பருவத்திலேயே உள்ளது. "ஆரோக்கியமான" மரபணுக்களை நோயுற்ற உயிரணுக்களினுள் செலுத்துவதே இந்த உத்தியாகும். ஆனால், உயிரணுக்களும் மரபணுக்களும் மிகமிக நுண்ணியதாக இருப்பதால், இதனைச் சாதாரண அறுவைச் சிகிச்சை போன்று "கையினால்" செய்ய முடியாது. எனவே, இயல்பு நீக்கிய கிருமிகளை அல்லது நலிவுறுத்தும் கிருமிகளை விஞ்ஞானிகள் இதற்குப் பயன்படுத்துகின்றனர். "நல்ல" மரபணுக்களைக் கொண்டு செல்லும் இந்தக் கிருமிகள் நோயாளியின் இலக்கு உயிரணுக்களுக்குள் தாமாவே ஊடுருவிச் செல்கின்றன. எனினும் இந்த உத்திகள் எதிர்காலத்தில்தான் பயனுக்குவரும். இப்போதைக்கு நோயைக் குணப்படுத்த இந்த உத்தி பலனளிக்கவில்லை.

3. மரபணு முரண்பாட்டைச் சீர்படுத்துதல்

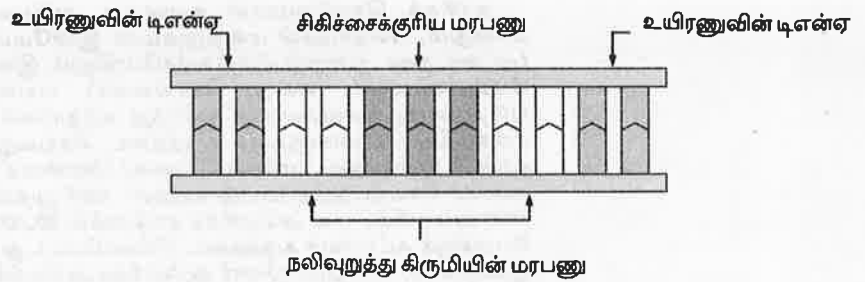


“குறையுற்ற” உயிரணுவின் கடத்துக் கிருமிகளைச் செலுத்துக



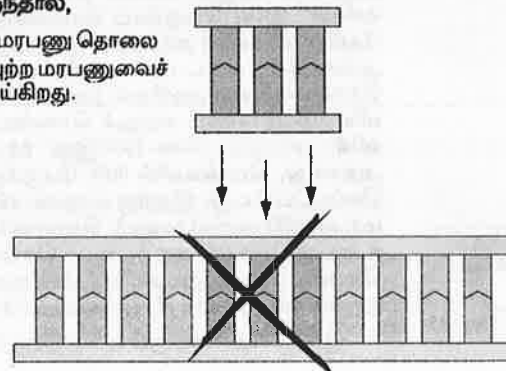
அ. கடத்துக் கிருமி நலிவுறுத்துக் கிருமியாக இருந்தால்,

குறையுற்ற உயிரணு, சிகிச்சைக்குரிய கிருமியைக் கொண்டு செல்கிற கிருமியின் டி.என்.ஏ-யுடன் மீண்டும் இணைகிறது.



ஆ. கடத்துக் கிருமி இயல்பு நீக்கிய கிருமியாக இருந்தால்,

சிகிச்சைக்குரிய மரபணு தொலை விலிருந்து நோயுற்ற மரபணுவைச் செயலிழக்கச் செய்கிறது.



கடந்தகாலக் கோரக் காட்சிகளை நினைவூட்டும் சோதனைகள்

ஹிலேரி ரோஸ்

வட அமெரிக்கா மற்றும் ஐரோப்பாவின் கடந்தகால இனமேம்பாட்டியலை நோக்குவது வேதனையூட்டும் முக்கிய அனுபவம். அது இன்றைய விவாதத்திற்கு விளக்கமளிக்கிறது.

ஏறத்தாழ அரைநூற்றாண்டு காலமாக, மரபணுத் தொகுதியை “மேம்படுத்தும் அறிவியல்” எனப் பொருள்படும் இனம் மேம்பாட்டியல், நாசிசத்தின் கொடூரங்களுக்கு இணையாகக் கருதப்பட்டு வருகிறது. பென்னோ முல்லர் ஹில் போன்ற ஜெர்மன் மரபணுவியலறிஞர்கள் நாசிகளுக்கு விஞ்ஞானிகள் உடந்தையாக இருந்ததை அம்பலமாக்கி வருகிறார்கள். ஆனால், மற்ற நாடுகளின் இனமேம்பாட்டுக் கொள்கைகளைத் திட்டமிட்டு ஆராய்வது நெடுங்காலமாகப் புறக் கணிக்கப்பட்டு வருகிறது.

வட அமெரிக்காவிலும், பல ஐரோப்பிய நாடுகளிலும் 20ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்கம் முதல் 1970கள் வரையிலும், இனமேம்பாட்டியலுக்கான பண்பாட்டு மற்றும் அரசியல் ஆதரவு குறித்துத் தெளிவான, மனதைக் கலக்கும் உண்மைகளை வரலாற்றறிஞர்கள் அண்மையில் கூறியுள்ளார்கள். இனமேம்பாட்டியல் கொள்ளை கனினால் பாதிக்கப்பட்ட சமூகத்தில் கீழ்நிலை யிலுள்ள மக்களிடம் தொழிலதிபர்களுக்கும், அரசியல் தலைவர்களுக்கும் எவ்வித அனுதாபமும் இல்லை. நல்வாழ்வுச் சீர்திருத்த வாதிகள், மார்க்சிச “மற்றும் சோசலிச அறிஞர்கள், மரபணு முறையில் தகுதி” வாய்ந்த மக்களை உருவாக்க அறிவியல் உதவும் என நம்பும் பெண்ணுரிமைவாதிகள், ஆகியோரின் கவனத்தை இனமேம்பாட்டியல் கணிசமாகக் கவர்ந்திருப்பது அதிசயமே. “தகுதி யற்ற” வர்கள் உற்பத்தியாவதைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகச் சிலர் எதிர்மறை இனமேம்பாட்டியலை ஆதரிக்கிறார்கள். மற்றவர்கள், தகுதியானவர்கள் அதிகக் குழந்தைகள் பெறுவதை ஊக்குவிப்பதற்காக ஆக்கமுறையான இனமேம்பாட்டியலை விரும்புகிறார்கள்.

நாசிசக் கொடுமைகள் உலகுக்கு அம்பலமானதும், பலநாடுகள் மறைமுகமாக இனமேம்பாட்டை நடைமுறைப்படுத்தி வந்தபோதிலும், இனமேம்பாட்டியல் என்ற சொல்லைப் பயன்படுத்துவதைக் கவனமாகத் தவிர்த்து வந்தார்கள். மந்தமதிப் பெண்களுக்குக் கருத்தடை செய்வது தான் பெரும்பாலும் “மக்கள் தொகைக் கொள்கை” களாகச் செயற்படுத்தப்பட்டு வந்தன. 1907 முதல் 1960 வரையில், பல அமெரிக்க நாடுகளில் 60,000 பேருக்குக் கட்டாயக் கருத்தடை செய்யப்பட்டது. இவர்களில், பெரும்பாலோர் ஆஃபிரிக்க அமெரிக்கப் பெண்களாவர். இனவெறிக் கொள்கையே இதற்குக் காரணம். ஸ்காண்டினேவியாவில், உருவாகி வரும் மக்கள் நலநாடு, “தகுதியற்ற வர்கள்” இனப்பெருக்கம் செய்வதை ஊக்குவித்து, தேசிய மக்களின் தரத்தைக் குறைத்து விடும் என்ற அச்சத்தில், கட்டாயக் கருத்தடைக்கான அரசுக் கொள்கைகளை அரசியல் தலைவர்களும், மரபணு வியலறிஞர்களும் ஏற்றுக் கொண்டார்கள். சுவீடனில் மட்டும் 1934-1975இல் 63,000 பேருக்கு அதாவது, பெண்களில் 90% பேருக்குக் கருத்தடை செய்யப்பட்டது. இதற்கு மாறாக, பிரிட்டிஷ், டச்சு மரபணுவியலறிஞர்களும், கொள்கை வகுப்போரும் தன்விருப்பமாகக் கருத்தடை செய்வதை ஏற்றுக் கொண்டனர்; அத்துடன், “மந்தமதியுடையவர்களை” ஒதுக்கி வைப்பதை நிறுவனமயமாக்கினர்.

இந்த வேதனைதரும் வரலாறு குறித்து மெனனம்

சாதிப்பது வியப்பூட்டவில்லை. ஒரு நாட்டின் கொடூரங்களை அம்பலமாக்குவதற்குத் துணிச்சல் வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, சுவீடனில் 1970களில் இனமேம்பாட்டியல் குறித்து முதன் முதலில் பத்திரிகைகள் மக்கள் ஆத்திரத்தைத் தூண்டிவிட்டன. ஆனால், 1966வரையில், பாதிக்கப்பட்ட பெண்களுக்கு நட்ட ஈடுவழங்க அரசு ஒப்புக்கொள்ளவில்லை. மனித மரபணு உயிர்மத்திட்டத்தைத் தொடங்கியவர்களே இன்று கடந்த காலத்தில் ஆர்வம் தோன்றியிருப்பதற்குக் காரணம். இத்திட்டம் 198இல் உருவாக்கப் பட்டதிலிருந்து, டிஎன்ஏ கட்டமைப்பைக் கண்டு பிடித்தவர்களில் ஒருவரான ஜேம்ஸ் வாட்சன் போன்ற முன்னணி விஞ்ஞானிகள், மனித மரபணு உயிர்மத்திட்டத்தின் முன்னேற்றத்திற்கு அரசுக் கட்டுப்பாட்டுப் பழைய இனமேம்பாட்டியலின் நிழல் முட்டுக்கட்டை போடுவதைத் தடுக்க இந்தக் கொடூரக் கடந்தகாலத்தை பொது மக்கள் எதிர்கொள்ள வேண்டும் என்று கருதுகிறார்கள். இதன் விளைவாக, அவர்கள், கடந்தகாலத்தை மட்டுமின்றி, நடப்பு ஆராய்ச்சியின் சமூக, சட்ட, அறிவியல் அம்சங்களை ஆராய்வதற்கு 3,000 கோடி டாலரின் ஒரு பகுதியை ஒதுக்கியிருக்கிறார்கள். பல விஞ்ஞானிகள், புதிய இனமேம்பாட்டியல் வடிவங்களினால், மரபணுவியல் துறையில் புதிய வளர்ச்சிகள் ஏற்படும் அபாயம் உண்டாகும் என்பதை அறிந்திருக்கிறார்கள்.

கனங்கம் வளரும் என்ற அச்சம்

இன்று மரபணுவியலறிஞர்கள், பொதுவாக அரசுக்கட்டுப்பாட்டிலுள்ள இனமேம்பாட்டியலுடன் எவ்விதத் தொடர்பையும் கவனமாகத் தவிர்த்து வருகிறார்கள்; அவர்கள் இரட்டை முக நிலைப்பாடு என்னும் ஒரு புதிய அணுகு முறையைக் கையாள்கிறார்கள். நோயாளியை; அதாவது, எதிர்காலப் பெற்றோரைப் பார்க்கும் போது, டிஎன்ஏ சோதனை பற்றிய தகவல்களைக் கூறுகிறார்கள். அரசை எதிர்கொள்ளும்போது, ஊனமுற்ற குழந்தைகள் மிகக் குறைவாகவே பிறக்கும் என்று உறுதி கூறுகிறார்கள். எனினும், பல்வேறு நோய் நிலைமைகளுக்காகக் கரு முளைகள் அதிக அளவில் சோதனைகள் நடைபெறுவதால், இவை இயல்பு மீறிய வற்றைத் தேடும் சோதனைகளாக அமைந்துள்ளன வாகப் பல ஊனமுற்றோர் இயக்கங்கள் குரல் எழுப்புகின்றன. இந்தத் தேடுதல், எது “இயல்பு” என்பது பற்றிய நமது கோட்பாடுகளைப் படிப்படியாகக் குறைத்து வருகின்றன. இது, அனைத்து ஊனமுற்றோருக்கும் கனங்கம் கற்பிப்பதைத் தீவிரமாக்கிவிடும்.

“இயல்பு மீறிய” கருமுளைகளைப் பெண்கள் கருச்சிதைவு செய்வதைத் தடுப்பதற்காக, அனைத்து டிஎன்ஏ சோதனைகளையும் எதிர்க்க வேண்டும் என்ற முடிவுக்குச் சில தீவிர எதிர்ப்பாளர்கள் வந்திருக்கிறார்கள். தங்கள் சொந்தக் கருவளத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு உலகமெங்கும் பெண்கள் நடத்திவரும் போராட்டத்தில் பெருங்கவலையை இந்த நிலைப்பாடு உண்டாக்கியிருக்கிறது. இந்த ஊனமுற்றோர் இயக்கத்திற்கு, உயிர் ஆதரவுக் குழுமங்களின் ஆதரவும் கிடைக்கக்கூடும். எனினும், ஊனமுற்ற பெண்ணுரிமையாளர் குழுமம்

“ஒரு கருப்பைக்குள் திரும்பிச் செல்லும் தீவிர ஆர்வம் எனக்கில்லை. அது யாருடைய கருப்பையாக இருந்தாலும் சரி”

ஊட்டி ஆலன்
அமெரிக்கத் திரைப்படத்
தயாரிப்பாளர் (1935)

புலண்டன் கிரவும் கல்லூரியில் மருத்துவ அறிவியல் பேராசிரியர் “காதல், வலிமை, அறிவு: அறிவியலின் பெண்ணியக்க உருவாக்கத்தை நோக்கி” (1994) என்ற நூலின் ஆசிரியர்.



கள் எடுத்துக்காட்டியிருப்பதுபோல், ஊனமுற்றோர் இயக்கத்தின் கவலையை பகிர்ந்து கொண்டே பெண்களின் இனப்பெருக்க உரிமை களையும் பாதுகாக்க முடியும்.

மரபணு முறையில் ஏற்கப்பட்ட

தொடக்கத்தில், டிஎன்ஏ சோதனைகள் பரவிவந்த போதிலும், இதுவரையிலும் மரபணுவியல், மரபணுச் சிகிச்சை அளித்துள்ள வாக்குறுதியை நிறைவேற்றவில்லை என்பதை உணர்ந்து கொள்வது அவசியம். தாங்கள் குணப்படுத்தமுடியாத நிலைமைகளுக்கும், கோளாறுகளுக்கும் மருத்துவர்கள் சோதனைகள் நடத்தி வருகிறார்கள். இதற்கிடையில், ஒருசிறந்த வருங்காலத் தாய், தான் செய்து கொள்ளத்தக்க அல்லது அரசு அளிக்கிற ஒவ்வொரு சோதனையை யும் ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும். இந்த டிஎன்ஏ சோதனைப்பரவல், நுகர்வோர் மேம்பாட்டியலுக்கு வழிவகுப்பதாகப் பல உயிர் அறவியலறிஞர்களும், பெண்ணுரிமை யாளர்களும், ஊனமுற்றோர் உரிமை ஆதரவாளர்களும் கருதுகிறார்கள். இது, அதிக இனப்பெருக்கத் தெரிவுரிமைகளை அளிக்கும் போர்வையில், நடைமுறையில் மரபணு முறையில் ஒப்புதலளிக்கப்பட்டதைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு நிர்ப்பந்தப் படுத்தப்படுகிறது.

இச்சோதனைகளினால் நன்மையடைவது தனிமனிதர்களா? அவற்றை விற்பனை செய்யும் நிறுமங்களா? உண்மையில் சுதந்திரமான இனப்பெருக்க முடிவெடுப்பதற்கு இந்தக் கேள்வியைக் கேட்பது அவசியம். ஏனென்றால், பெரும்பாலான பெண்களுக்கு அனைவருக்கும் அல்ல-கருமுறையில் ஒரு கடுமையான மரபணு நோயைக் குறித்துக் காட்டும் ஒரு டிஎன்ஏ சோதனை அவளின் அறவியல் தேர்வு வாய்ப்புகளை அதிகரிக்கிறது. ஆனால், செவிடு, குள்ளத்தன்மை போன்ற அற்பமான மரபணுக் கோளாறுகளுக்கான டிஎன்ஏ சோதனைகள் பரவினால் என்ன ஆகும்?

டிஎன்ஏ சோதனைப் பரவலில் மற்றொரு முக்கிய அறவியல் சிக்கலும் எழுகிறது. மரபணுப்

பலவீனங்களில் கவனம் செலுத்துவதன் மூலம், வறுமை போன்ற சுற்றுச் சூழல் காரணிகளை நாம் புறக்கணிக்கக் கூடும். மருத்துவ அளவிலும், பொருளாதார நிலையிலும், ஏழைப் பெண்கள் கருவுற்றிருக்கும்போது அவர்களை முறையாக உணவு உண்ணும்படி செய்வதில் தான் ஆரோக்கிய குழந்தைகள் பிறக்கும்படி செய்வதற்குச் சிறந்த வழி என்று அமெரிக்கச் சமூகவியலறிஞர் டிராய்ட்ஸ்டர் கூறுகிறார். கல்போர்னியா மாநிலத்தில், மரபணு நோயைவிட, பிறக்கும்போது குறைந்த எடையுள்ள குழந்தைகள்தான் அதிக அளவில் மரணம் விளைவிக்கும் சுகாதாரச் சிக்கல்கள் தோன்றுகின்றன. வறுமை ஒழிப்புத் திட்டங்களுக்குப் பதினாறு டிஎன்ஏ சோதனையில் அதிக முதலீடு செய்ய அரசு செய்துள்ள முடிவு, இனமேம்பாட்டியலைக் கொல்லைவழியாகப் புகுத்த வழிவகுக்கும். ஏழை மக்களில் ஆஃப்ரிக்க அமெரிக்கர்கள் பெரும்பான்மையினராக இருப்பதால் இது பெரிதும் வேதனை தரும் விளைவுகளை ஏற்படுத்தும்.

இந்த ஆற்றல்மிக்க உயிர் தொழில்நுட்பத்தை எவ்வாறு சிறப்பாக நிருவகிப்பது? டிஎன்ஏ சோதனையின் வாய்ப்புகளையும் வரம்புகளையும் பற்றி ஆழமான விவாதத்தைத் தூண்டிவிடுவதன் மூலம் இதனைத் தொடங்கலாம். ஆக்கமுறையான ஒழுங்குமுறையை உருவாக்குவதில் தீவிர பங்கு கொள்வதற்கு ஒரு திண்மமான தகவல் ஆதாரம் மக்களுக்குத் தேவைப்படுகிறது. எதிர்காலக் குழந்தையின் உயரம், அறிவாற்றல், தோற்றம், நடத்தை எவ்வாறு இருக்க வேண்டும் என்பதைக் கற்பனைப் பெற்றோர்கள் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளும் “வடிவமைப்புக் குழந்தைகள்” பற்றிக் கொண்டை எழுத்துத் தலைப்புகளில் அறிவிப்பதன் மூலம், எழுகின்ற அறவியல் சிக்கல்களுக்கு எந்த வகையிலும் தீர்வுகாண முடியாது. இதற்குப் பதிலாக, உயிர்தொழில்நுட்பத்தில் தங்கள் அரசுகளைப் பொதுமக்கள் நம்புகிற டென்மார்க், நெதர்லாந்து இரு நாடுகளிலிருந்து நாம் பாடம் கற்றுக் கொள்ள வேண்டும். இந்தத் தொழில்நுட்பங்களை மிகுந்த மக்களாட்சி முறைப்படி இந்த இரு நாடுகளும் நிருவகித்து வருவது வெறும் தற்செயலானது அன்று.

காலக்கெடு

1840 - 1850 : நவீன கருவியலின் தோற்றம். ஒரு கரு உருவாக்கத்தின் தொடக்க நிலைகளை எஸ்டோனியாவின் கார்ல் எர்னஸ்ட் வான் பாயர் விளக்கினார்.

1866 : கிரிகோர் மெண்டல் என்ற செக் துறவி, பட்டாணியில் பரிசோதனைகள் செய்த பிறகு பாரம்பரிய விதிகளை உருவாக்கினார்.

1875-1883 : வால்தர் ஃபிளமிங் என்ற ஜெர்மன் உடல் உட்கூற்று வல்லுநர் மனிதரிடமுள்ள இனக்கீற்றுகளின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிட்டுக் கூறுகிறார். அவர் 24 இணைகள் இருப்பதாகக் கண்டுபிடித்தார். இந்த எண்ணிக்கையை 1956இல் இந்தோனேசிய விஞ்ஞானி ஜோ-ஹின் டிஐயோ 23 என்று திருத்திக் கூறினார்.

1905 : மெண்டலிசம் என அழைக்கப்பட்ட பாரம்பரியவியலுக்கு பிரிட்டிஷ் உயிரியல் அறிஞர் வில்லியம் பேட்டிசான் “மரபணுவியல்” என்று பெயர் சூட்டினார்.

1953 : உயிரியலறிஞர்கள் ஜேம்ஸ் வாட்சன் (அமெரிக்கா), ஃபிரான்சிஸ் கிரிக் (பிரிட்டன்) இருவரும், டிஎன்ஏ-யின் “இரட்டைத் திருகுகழல்” கட்டமைப்பைக் கண்டுபிடித்தனர். இது, மூலக்கூற்று மரபணுவியலின் தொடக்கமாக அமைந்தது. இது, மரபணுத் தகவலை இயற்பியல் - வேதியியல் அளவுகளில் வெளியிடுகிறது.

1973 : ஒரு கருமுளையைப் புகுத்து மனிதப் படியாக்கத்தில் முதல் பரிசோதனைகள் நடத்தப்பட்டன. மரபணுப் பொருளை ஓர் உயிரணுவிலிருந்து இன்னொரு உயிரணுவுக்குச் செயற்கை முறையில் மாற்றும் முதல் பரிசோதனைகளும் நடத்தப்பட்டன. மரபணுப் பொறியியல் ஊழி தொடங்கியது.

1978 : முதலாவது சோதனைக் குழாய்க் குழந்தை லூயிஸ் பிரவுன் பிரிட்டனில் பிறந்தார்.

1990 : மனித டிஎன்ஏ-யின் அனைத்து மரபணுக்களையும் 2003க்குள் கண்டுபிடித்து அடையாளங்காண்பதற்கான மனித மரபணு உயிர்மத் திட்டம் தொடங்கப்பட்டது.

1995 : மார்ச் ஹியூக்ஸ், மையக் கருவை மாற்றம் செய்து, மனிதக் கருமுளைகளின் முதல் படியாக்கங்களை உருவாக்கினார். சில வாரங்களுக்குப் பிறகு அவற்றை அழித்துவிட்டார்.

1997 : இயான் வில்மட் என்ற பிரிட்டிஷ் கருவியலறிஞர், ஓர் ஆட்டைத் தான் படியாக்கம் செய்திருப்பதாக அறிவித்தார். அதற்கு டோலி என்று பெயரிட்டார். அதனை ஒரு “வயதுவந்த” உயிரணுவிலிருந்து உருவாக்கினார். (பக்.:20-21)

சமயம், மரபணுவியல், கருமுனை

● சோஃபி புக்காரி

மரபணுத் தொழில் நுட்பங்களினால் எழும் உயிர் அறவியல் கேள்விகளுக்குக் கத்தோலிக்கர்கள், புராட்டெஸ்டென்டுகள், புத்தர்கள், முஸ்லிம்கள், யூதர்கள் ஆகியேயிடமிருந்து பலதரப்பட்ட விடைகளை வரவழைத்துள்ளனர்.

ஒரு காலத்தில் கிறித்துவ இறையியலறிஞர்கள் ஒத்தேவதைகளின் பால்வேறுபாடு குறித்து விவாதித்தார்கள். இக்காலத்தில், அவர்கள், இரத்தமும் தசையும் உள்ள பிராணிகள் பற்றியும், கிறித்து வத்திற்கு அப்பாலும் செல்லும் ஒரு விவாதத்தில் மனிதக் கருமுனையின் ஆன்மா குறித்து வாதிடுகிறார்கள்.

“சமய நடைமுறைகள் குறைந்து கொண்டுவந்த போதிலும், மரபணுப் பொறியியல்பற்றி மரபு முறையில், பண்பாட்டு முறையில் அல்லது கடமை

அளவில் எழுப்பப்படும் கேள்விகளில் நுண் பொருளியல் சிக்கல்கள் இன்னும் உட்கருவாக இருந்து வருகின்றன” என்று ஃபிரெஞ்சு மரபணுவியலறிஞரும், நாடாளுமன்ற உறுப்பினருமான ஜீன் - ஃபிரான்ஸ்வா மெத்தேய் கூறுகிறார்.

ஒரு குழந்தை பிறப்பதற்கு முன்பு மரபணுச் சோதனை செய்து கொள்ள வேண்டுமா? ஒரு கடுமையான மரபணுக் கோளாறு கண்டுபிடிக்கப்பட்டால் கருச்சிதைவு செய்வது குறித்து ஆலோசிக்கலாமா? கருமுனைகள், மரபணுச் சிகிச்சை, படியாக்கம் ஆகியவை பற்றிய ஆராய்ச்சிகளை அனுமதிக்கலாமா?

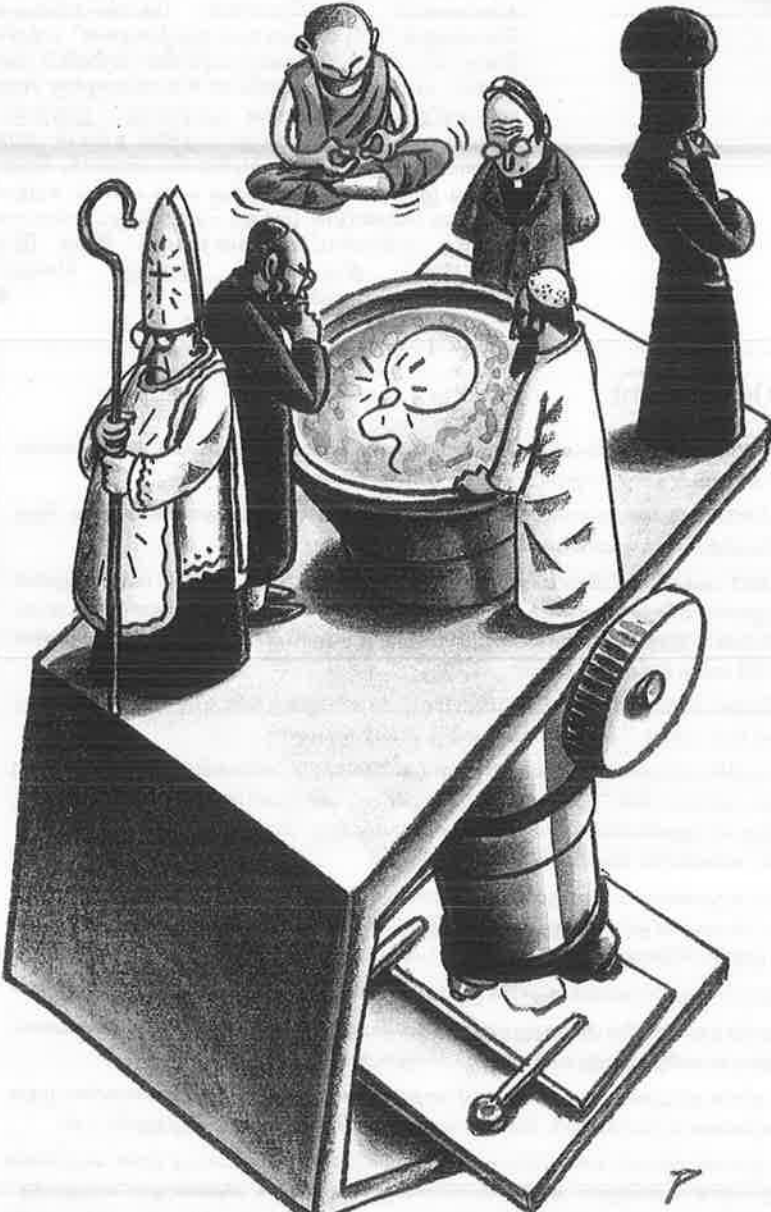
கிறித்துவ, யூத, இஸ்லாமியச் சமய நூல்கள் அனைத்தும், இந்தக் கேள்விகளுக்கான விடைகள் கருமுனையின் தகுநிலையைப் பொறுத்தவை என்று கூறுகின்றன. “நல்ல” மரபணுப் பொறியியலுக்கும், “கெட்ட” மரபணுப் பொறியியலுக்குமிடையிலான உயிர்த்துடிப்புள்ளதா இல்லையா என்பதைப் பொறுத்து அமைந்துள்ளது.

“எதிர் முன்னணி”

“கருமுனைக்கு ஓர் ஆன்மா இருக்கிறது என்றால், அதற்கு ஒரு மனித மற்றும் உயிரியல் வாழ்க்கை உண்டு. அதன் ஒருமைப்பாட்டின் மீதான எந்தத் தாக்குதல் ஒரு கடுங்குற்றம்” என்கிறார் ஃபிரெஞ்சு மரபணுவியலறிஞர் ஃபிரெட்மன் கூறுகிறார். “அது உயிர்த்துடிப்பற்றது என்றால், கடவுள் கொடுத்த வாழ்க்கையை மதிக்க வேண்டும் என்ற விதி மதிக்கப்பட வேண்டும். ஆனால், அவ்வளவு கடுமையான குற்றமாகாது.”

கத்தோலிக்கத் திருச்சபை பல அம்சங்களில் தனிவகையானது. முதலில், அது தனியொரு போதனை அதிகாரம் ஆயத்தை உடையது. மற்றச் சமயங்கள், யூதச்சட்ட வல்லுநர் (யூதர்), பாதிரியார் (பழைய மரபுக் கிறித்துவர்), குரு (புத்தர்) ஆகியோருடன் விவாதங்கள் நடத்துவது போன்ற அதிகப் பழக்கமான அணுகுமுறையைக் கொண்டிருக்கின்றன. மற்றச் சமயங்களும் பல்வேறு பிரிவுகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. யூத சமயத்தில் சீர்திருத்தாத யூதர்கள், பழமைவாத யூதர்கள் என்ற பிரிவுகள் உள்ளன. புத்த சமயத்திலும் பல பிரிவுகள் உண்டு. பல்வேறு சட்டவியல் கோட்பாடுகளும் உள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, சன்னி முஸ்லிம்களிடையே மாலிக், ஹனஃபி, ஷாஃபி, ஹன்பலி போன்ற பிரிவுகள் உண்டு. எல்லாவற்றிலும் முக்கியமாக, மனித உயிரும், கண்ணியமும் மதிக்கப்பட வேண்டும் என்பதை பெரிய சமயங்கள் பொதுவாக ஒப்புக் கொள்கிற விடத்து, ரோமிலுள்ள திருச்சபை மட்டும், “கருமுனையானது கருத்தறித்த கணம் முதலே ஒரு மனித உயிர்” என்று கருதுகிறது. அது இந்தக் கோட்பாட்டை உறுதியாகப் பற்றி நிற்கிறது.

போப்பாண்டவர் இரண்டாம் ஜான்பால், இந்தக் கோட்பாட்டைப் பலமுறை வலியுறுத்தியுள்ளார்.



● “யுனெஸ்கோ கூரியர்” இதழாளர்

மனிதனை அண்டத்தின் நுண்படிவம் என்பது முற்றிலும் சரி. ஆம். மனிதன் ஒரு குட்டி உலகம்.

மருத்துவர்களாக விரும்புகிறவர்கள் மட்டுமின்றி, கடவுளைப் பற்றி மிக நெருக்கமான அறிவைப் பெற விரும்புகிறவர்களும் மனித உடலின் கட்டமைப்பை ஆராய்ந்தறிய வேண்டும்.

அல்-கஸ்ஸாலி
முஸ்லிம்
இறைமையியலறிஞர்
(1058-1111)

இதனால் பல்வேறு தடைகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன: கருச்சிதைவு செய்ய வேண்டும் என்ற நோக்குடன் குழந்தைப் பிறப்புக்கு முன்பு சோதனை செய்யலாகாது; கருமுளைகள் பற்றிய பெரும்பாலான ஆராய்ச்சிகளுக்கும் சிகிச்சைகளுக்கும் தடைவிதிக்க வேண்டும். இனப்பெருக்க மற்றும் நோய்ச்சிகிச்சைப் படியாக்கத்தையும் வாட்டிகள் எதிர்க்கிறது. மனிதனின் “ஒருங்கிணைந்த முழுமையை” அது மீறுகிறது என்பதும், பால்வினைத் திறனுக்கும் இனப்பெருக்கத் திற்குமிடையிலான புனிதப் பிணைப்பை அது மீறுகிறது என்பதும் அதன் வாதம்.

பழமைவாதக் கிறித்துவர்களும், வாட்டிகளின் கருத்துக்கு மிக நெருக்கமாக இருக்கிறார்கள். ஆனால், மரபணுத் தொழில் நுட்பங்களுக்கான “எதிர் முன்னணி” இந்த இரு குழுமங்களோடு நின்று விடுகிறது. கருமுளைதனது சொந்த உயிரைப் பெறுகின்ற கணமும், சந்ததியை மதிப்பதும் இஸ்லாமுக்கும், யூதசமயத்துக்கும் முக்கியக் கொள்கைகளாகும். குர்ஆனின் 23ஆம் சூரா இவ்வாறு கூறுகிறது: நிச்சயமாக (ஆரம்பத்தில்) முதல், மனிதரைக் கனி மண்ணின் சத்திலிருந்து படைத்தோம். பின்னர் பாதுகாப்பான ஓரிடத்தில் அவனை நாம் விந்தாக ஆக்கினோம். பின்னர் அந்த விந்தை நாம் இரத்தக்கட்டியாக ஆக்கினோம். பின்னர், அந்த இரத்தக் கட்டியை சதைப் பிண்டமாகச் செய்தோம். பின்னர், அச்சதைப் பிண்டத்திலிருந்து எலும்பை உற்பத்தி செய்து, அவ்வெலும்புக்கு மாமிசத்தை அணிவித்தோம். பின்னர், அவனைப் பூரண மனிதராகப்

படைத்தோம் (23: 12)

ஆனால், 40 நாட்களுக்குப் பிறகுதான் கருமுளைக்குள் ஆன்மா செல்கிறது என்று சில முஸ்லிம்கள் நம்புகிறார்கள்; ஆனால், மற்றவர்கள் 120 நாட்களுக்குப் பிறகு ஆன்மா நுழைவதாகக் கூறுவர். அதே சமயம், குழந்தைப் பிறப்புக்கு முந்திய சோதனை ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகிறது; ஆனால், கருச்சிதைவு குறித்து விவாதம் எழுந்துள்ளது. துனிசிலுள் உயர் இறைமையியல் நிறுவனம், “கருமுளை உயிர் மூச்சைப் பெற்றபிறகு கருச்சிதைவு செய்வதை இஸ்லாமிய சட்ட அறிஞர்கள் கண்டிக்கிறார்கள். குழந்தை 40 நாள் கருவிலிருக்கும் போதே கருச்சிதைவு செய்வதை சில மாலிக்பிரிவினர் கண்டிக்கிறார்கள். மற்றவர்கள் நான்கு மாதம் வரையிலான கருவைக் கலைப்பதை அனுமதிக்கிறார்கள்” என்று கூறுகிறது.

மனித உடலில் மரபணுச் சிகிச்சைக்கும் இஸ்லாம் அனுமதிக்கிறது. ஆனால் பொதுவாக, நோய்க் கிருமி உயிரணுக்களை அது தடை செய்கிறது; படியாக்கம் முதல் தெய்விகப் படைப்புக் கோட்பாட்டை மறுக்கும் எதனையும் அது தடுக்கிறது. எனினும், சிறுபான்மைச் சட்டவியலறிஞர்கள், படியாக்கம் சிலசமயங்களில் “மரபணுக் கூடா ஒழுக்கத்தை” விட விரும்பத்தக்கது என்று கூறுகிறார்கள். ஏனென்றால், ஒரு மலட்டுத் தம்பதியர், செயற்கைக் கருத்தரிப்பின் மூலம் ஒரு கொடையாளியிடமிருந்து விந்தணுவை அல்லது முட்டைகளைப் பயன்படுத்துகிற

இஸ்ரேல் : டிஎன்ஏ இணைப்பாளர்கள்

► ரே எச்பி ஃபிஷ்மன்

காதல் சுவர்க்கத்தில் நிருணயிக்கப்படுகிறது. ஆனால், பலருக்குத் திருமணம் பூமியில் ஏற்பாடு செய்யப்படுகிறது. தீவிர யூதப் பழமைவாதிகளைப் பொறுத்தவரையில், தனி மனிதர்களிடையில் ஒருவருக்கொருவர் நன்மைகள், அறிவாற்றல், கல்வியாற்றல் அடிப்படையில் அல்லாமல் சமூக நிலை, பின்னணி, செல்வம், சுகாதாரம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குடும்பங்களிடையே திருமணங்கள் நடைபெறுகின்றன. இவ்வாறு இஸ்ரேலியச் சட்ட அறிஞர் இகால் பெசாலல் ஷாஃப்ரான் கூறுகிறார்.

மரணம் நோய்களின் வாகனங்கள் எனக் கருதப்படும் குடும்பங்கள் களங்கப்படுத்தப்படுகின்றன. ஏனென்றால், கண்டிப்பான விதிமுறைகளை அனுசரிக்கும் இந்தச் சமுதாயத்தில், தாயின் உயிருக்கு ஆபத்து என்றாலன்றி, பொதுவாகக் கருகலைப்பு தடை செய்யப்பட்டுள்ளது. எனினும், ஐரோப்பாவில் பிறந்த ஆஷ்கெனாசி யூதர்களுக்கு தேய்சாக்ஸ் எனப்படும் மரபணு நோய் பெருமளவு பிடிக்கிறது. இதனால் குழந்தைப் பருவத்திலேயே மனத்தளர்ச்சியினால் உண்டாகும் பைத்தியமும், மரணமும் ஏற்படுகின்றன. இந்த நோய் அபாயம் ஆஷ்கெனாசிகளிடையே பரவுகிறது (25இல் ஒருவர்). யூதர்கள் அல்லாதவரிடமும், மத்தியதரைக் கடல் பகுதி ஷெப்பார்டிக் யூதர்களிடமும் 0.2% மட்டுமே.

நியூயார்க்கில் ஒரு யூதச் சட்ட அறிஞரும், ஓர் மருத்துவரும் டோர் யெஷோரிம் என்ற ஆதாய நோக்கமற்ற அமைவனத்தை உருவாக்கினர். இது,

கடுமையான மரபணு நோய் உடைய இரு குடும்பங்களிடையே திருமணம் நடைபெறுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, திருமணத்திற்கு முந்தி ஆஷ்கெனாசியரிடையே மரபணுச் சோதனைகள் நடத்துகிறது. நியூயார்க்கிலும், இஸ்ரேலிலும், பிரிட்டனிலும் 70,000 பேருக்கு, தேய்சாக்ஸ் மற்றும் பிற மரபணு நோய்களுக்கான சோதனை நடத்தப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டம் 1986இல் தொடங்கப்பட்டது. அது முதல், தீவிர சமயவாத ஆஷ்கெனாசிச் சமுதாயத்தில் ஓர் தேய்சாக்ஸ் குழந்தை கூடப் பிறக்கவில்லை. சமயந்தலைவர்களும், சமுதாயத் தலைவர்களும் இந்தத் தத்துவத்திலும், நடைமுறையிலும், விளைவுகளிலும் ஒத்துப் போவதால் இத்திட்டம் வெற்றி கரமாகச் செயற்படுகிறது.

எனினும், இத்திட்டம், தனிமையுரிமை, தனி மனிதரின் அறிந்து கொள்ளும் உரிமை போன்ற மனோட்டு மருத்துவக் கொள்கைகளுக்கு எதிராக இருப்பதால் சில மருத்துவ மரபணுவியலறிஞர்கள் இத்திட்டத்தை எதிர்க்கிறார்கள். இந்தச் சோதனைகளில், எதிர்காலத் தம்பதியர் இருவருமே நோய் வாகனமாக இருந்தால் மட்டுமே, இத்தகவல் அவர்களுக்குத் தெரிவிக்கப்படுகிறது. தெரிந்ததும் அவர்கள் பெரும்பாலும் வேறு துணைகளைத் தேடிக்கொள்கிறார்கள். இருவரில் ஒருவர் மட்டுமே நோய் வாகனமாக இருந்தால், யாரிடமும் தகவல் தெரிவிக்கப்படுவதில்லை. திருமணம் நடைபெறுகிறது.

இது, மற்றப் பண்பாடுகளுக்கு மேலை நாட்டு அறிவியலுக்குக்கூட - ஒரு பாடமாக அமையும்.



குணப்படுத்த முடியாத நோய்களுக்கு மரபணுச் சோதனைகள் அதிக அளவில் கைவசியுருப்பதால், துயரமளிக்கும் தகவல் பற்றிய உணர்வுச்சுமையை மக்கள் தாங்கிக் கொள்ளவேண்டும் என்று யூதச்சட்ட அறிஞர் ஷாஃப்ரான் கூறியுள்ளார். தகவல் பெறும் உரிமை சமூகக் குழுமத்திடம் அமைந்திருக்குமானால் இந்தச் சுமை நீங்கிவிடும். அதாவது, தனிமனிதர்கள் தகவல் அறியாதிருக்கும் உரிமையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

► இஸ்ரேலிலுள்ள அறிவியல் இதழாளர்.

நிலையைத் தவிர்ப்பதன் மூலம் சந்ததி வழியை மதிக்கிறது.

யூதர்கள், விவிலியத்தையும், தல்மூத்தையும் மேற்கோள் காட்டுகிறார்கள். “இஸ்ரேலியர் செங்கடலைக் கடந்த அற்புத நிகழ்ச்சியின் போது, தாயின் கருவிலிருந்து குழந்தைகளுடன் இறைவனைப் போற்றின” என்று தல்மூத் கூறுகிறது. “கருக்குழந்தைகள் இறைவனைப் போற்றின என்றால் அவை ஆன்மாவும், மனச்சான்றும் கொண்டிருந்தன என்று தானே பொருள்” என்ற தல்மூத் விளக்குகிறது. “இது 40ஆம் நாளுக்குப் பின்பு நிகழ்கிறது. அதுவரை கருமுறை வெறும் தண்ணீர்தான்” என்று தல்மூத் குறிப்பிடுகிறது. எனவே, யூதச் சட்டத்திற்குக் கீழ்ப்படிவதற்கு, குழந்தைப் பிறப்புக்கு முந்திய சோதனையை 40ஆம் நாளுக்கு முன்பு செய்து கொள்வது நல்லது. அதன்பிறகு, தாயின் உயிருக்கு அபாயம் ஏற்பட்டாலன்றி, கருச்சிதைவுக்கு அனுமதியில்லை. நடைமுறையில், யூதச் சட்ட வல்லுநர்கள் என்ன சொல்கிறார்களோ அதைப் பொறுத்துத்தான் எல்லாம் அமைகிறது. குணப்படுத்த முடியாத நோயுடைய குழந்தையை வயிற்றில் சுமந்து கொண்டிருக்கிறோம் என்பதை அறியும் போது ஒரு நாய் நரம்புத் தளர்ச்சிக்குள்ளாகிறார் என்றால், 40 நாள் வரம்புக்குப் பிறகும் கருச்சிதைவு அனுமதிக்கப்படலாம் என்று சிலர் கருதுகிறார்கள். மற்ற யூதச்சட்டவியலறிஞர்கள் மிகவும் கண்டிப்பாக இருக்கிறார்கள்.

கருமுளைகள், முக்கியமாக உயிர்பிழைக்க வாய்ப்பு இல்லாமலிருந்தால், அவற்றில் பரிசோதனைகள் நடத்த யூதர்கள் அனுமதிக்கிறார்கள். யூதசமயம் படியாக்கத்தையும் ஒதுக்கிவிடவில்லை

என்று ஃபிரெஞ்சு இறைமையியலறிஞரும், சட்ட அறிஞருமான ரஃபோல் பிராய் கூறுகிறார். “படியாக்கம் நோய்ச் சிகிச்சைக்காக மட்டுமே செய்யப்படுமானால், அதுபற்றி மற்றவர்களுடன் விவாதிக்கப்பட வேண்டும். இந்த அம்சத்தில் பல சமயக் கோட்பாடுகள் மோதுகின்றன. எடுத்துக் காட்டாக, மனித உடலின் ஒருமைப்பாட்டையும், தன்னைக் குணப்படுத்தும் கடமையையும் குறிப்பிடலாம்” ஆனால், இனப்பெருக்கக் காரணங்களுக்கான படியாக்கம், சில விதிவிலக்குகள் நீங்கலாக, அனுமதிக்கப்படவில்லை.

புரட்டெஸ்டென்ட் கிறித்துவர்கள் பொதுவாக மரபணுவியல் முன்னேற்றங் குறித்துச் சற்றுத் திறந்த மனதுடன் இருக்கிறார்கள். அவர்கள், சுதந்திரமான விருப்பத்தை வற்புறுத்துகிறார்கள்; ஒவ்வொரு தேர்வையும் தகுதி அடிப்படையில் கருதுகிறார்கள்; முடிவெடுப்பதைத் தம்பதியரிடமே விட்டுவிடுகிறார்கள். “சில குழந்தைப்பிறப்புக்கு முந்திய சோதனையை அனுமதிக்கிறார்கள்; தாய் கருச் சிதைவு செய்து கொள்ள முடிவு செய்தால், அதற்கு அனுமதிக்கிறார்கள்” என்று ஐரோப்பியப் பெருமன்ற உயிர் அறவியல் பிரிவின்தலைவர் கார்லோஸ் டி சோலா கூறுகிறார். இந்த மன்றம், சமய அதிகார ஆயங்களிடையே விவாதங்களுக்கு ஏற்பாடு செய்கிறது. “சிலர், விந்துத் தேர்வு மூலம் எதிர்காலக் குழந்தை ஆணா பெண்ணா என்பதைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்வதையும் ஆதரிக்கிறார்கள். இதனால், மகன்களும், மகள்களும் உள்ள குடும்பத்தை உருவாக்க விரும்புகிறார்கள்!

(தொடர்ச்சி ஐம்பத்தி மூன்றாம் பக்கம்)

அமெரிக்கா : கனவுக் குழந்தையா, கொடுங்கனவுக் காட்சியா?

கடுமையான மரபணு நோய் பீடிக்காத குழந்தைகளை உற்பத்தி செய்வதை இயல்விக்கும் புதிய தொழில்நுட்பம், வசதியுள்ள பெற்றோர்க்காக வடிவமைப்புக் குழந்தைகள் உற்பத்தி செய்யவும் வழிவகுக்கிறது. இந்த வாய்ப்பு காரணமாக, உலகில் முக்கியமாக அமெரிக்காவில் மிக அதிகமாக அறவியல், சமூகவியல், சட்டவியல் இருதலைக் கொள்ளி நிலைமைகளைத் தோற்றுவித்திருக்கிறது.

1. மருத்துவத்தின், கடைசி எல்லை

▷ லீ எம். சில்வர்

பால்டன், அமெரிக்கா : ஜூன் 1, 2010

பார்பரா தனது புதுக்குழந்தை மாக்கை கவனித்துக் கொண்டிருக்கிறாள். “நானும் என் கணவரும் நாங்கள் உருவாக்கிய கருமுளையிலிருந்து இவனைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொண்டோம்” என்று அவள் தன் தோழியிடம் கூறுகிறாள். “என் மகன் மாக்ஸ் என் சகோதரன் டாம் போன்று தடிமனாகவோ, என் நாத்தனார் போன்று போதைக்கு அடிமையாகவோ ஆகிவிடாதவாறு பார்த்துக் கொண்டுவிட்டோம்”.

சீயேட்டில் : மார்ச் 15, 2050

மெலிசா ஒரு மகப்பேறு மருத்துவமனையில் இருக்கிறாள். அவளுக்கு இடுப்பு வலி தொடங்கி விட்டது. அவள் தன் வலியை மறப்பதற்காக, அழகிய தலைமுடியும் பச்சைக் கண்களும் உடைய ஒரு ஐந்துவயதுச் சிறுமியின் படத்தையும் அதே சிறுமியின் குமரப்பருவத்துப் படத்தையும் (கணினியில் உருவாக்கியவை) பார்க்கிறாள். அந்தப் படங்களில் உள்ள சிறுமி மெலிசாவுக்குப் பிறக்கவிருக்கும் குழந்தையின் படங்கள். தன் குழந்தைக்கு வாழ்நாள் முழுவதும் எச்ஐவி

கிருமிக் கு எதிரான எதிர்ப்புச் சக்தியை வழங்குகிற மரபணுக்களின் ஒரு தொகுதியை அவள் வைத்திருக்கிறாள் என்பதைக் காணமுடியாது.

வாஷிங்டன், டி.சி: மே 15, 2350

நாடு இரண்டு பகுதியாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது : மரபணுவளப் பகுதி. இதிலுள்ள குடும்பங்கள், தங்கள் குழந்தைகளின் மரபணு வடிவமைப்பில், பெருமளவு முதலீடு செய்திருக்கின்றன. இன்னொன்று இயற்கைப்பகுதி. இதிலுள்ள குடும்பங்கள், அவ்வாறு முதலீடு செய்ய வசதியற்றவர்கள். மரபணு வளப்பகுதியில் வாழ்பவர்கள் நாட்டு மக்களில் 10% பேர். இவர்கள் சமுதாயத்தின் மேட்டுக் குடியில் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றனர். இயற்கைப் பகுதிவாசிகள், குறைந்த ஊதியம் பெறும் ஊழியர்களாகப் பணியாற்றுகிறவர்கள். மரபணு வளப்பகுதிப் பெற்றோர்கள், தங்கள் குழந்தைகளை, இயற்கைப் பகுதிவாசிகளைத் திரும்பணம் செய்து தங்கள் விலையுயர்ந்த மரபணுத் திறன்களைத் தாழ்த்திக் கொள்ளாதிருக்கும்படி கட்டாயப்படுத்துகிறார்கள்.

▷ பிரின்ஸ்டன் பல்கலைக் கழகத்தின் மூலக்கூறு உயிரியல், உயிரின மண்டலவியல், புரட்சி உயிரியல் துறைகளிலும், உட்கோவில்சன் பொது மற்றும் பன்னாட்டு விவகாரப் பள்ளியிலும் பேராசிரியர். “ஈடன் மறு உருவாக்கம் : படியாக்கமும், துணிவுமிகு புதிய உலகிற்கு அப்பாலும்” (1998) என்ற நூலின் ஆசிரியர்.



இது ஆலிவுட் படத்திற்கான ஒரு திரைக்கதை வசனம் அன்று. நமது இப்போதைய அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப அறிவு ஆதாரத்திலிருந்து இந்தக் காட்சிகள் உருவாகி வருகின்றன.

1980களில், மரபணுப் பொறியியல், சுண்டெலி, பசுக்கள், ஆடுகள், பன்றிகள் ஆகியவற்றில் வெற்றிகரமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டன. இது இதுவரை மனிதரிடம் பயன்படுத்தப்படவில்லை. ஏனென்றால், கருமுளைக்குள் மரபணுக்களைச் சேர்ப்பதற்கான பெரும்பாலான அடிப்படை உத்திகள் இதுவரை 50% மட்டுமே வெற்றி பெற்றுள்ளன. மேலும், நோயைக் குணப்படுத்துவதற்கு மரபணுக்களை மாற்றும் பணி, பத்து இலட்சத்தில் ஒன்று என்ற வீதத்திலேயே வெற்றி பெறுவதாக உள்ளது.

ஆனால், படியாக்கத்தின் மூலம் சமன்பாடு முழுவது மாறிவிடுகிறது. இப்போது சில நாட்களே கருவுற்ற முட்டையிலிருந்து ஓர் உயிரணுவை எடுத்து, பிறகு அதன் இலட்சக்கணக்கான படிக்களை எடுப்பதற்குப் படியாக்கம் செய்ய முடியும். பின்னர், ஒரு நுண்ணிய ஊசிமூலம் இதனுள் அயல் டிஎன்ஏவைச் செலுத்தி இதனைப் பொறியாக்கம் செய்ய முடியும். “வில்மட் உத்தி” (பார்க்க : பக்.21) மூலமாக, விஞ்ஞானிகள், முறையாகப் பொறியாக்கம் செய்யப்பட்ட உயிரணுவின் மையக்கருவினை எடுத்து, அதனை ஒரு புதிய முட்டைக்குள் செலுத்துகிறார்கள்; அந்த முட்டை ஒரு தாயின் கருப்பைக்குள் வைக்கப்படுகிறது.

இப்போது ஆய்வுக்கூடங்களில் உருவாக்கப் பட்டுவரும் பல அணுகுமுறைகளில் இதுவும் ஒன்றே. இவற்றில் ஒன்றை அல்லது அவற்றின் ஒரு தொகுதியைப் பயன்படுத்தி 21ஆம் நூற்றாண்டின் மத்தியில் மனிதக் கருமுளையின் மரபணுப் பொறியியல் பாதுகாப்பாகவும், திறமையாகவும் விளங்கும்.

பல கடுமையான குழந்தை நோய்களைக் குணப்படுத்துவதன் மூலம் மரபணுப் பொறியியல், முற்றிலும் ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய வகையில் தொடங்கப்பட்டுவிடும். இதன் சேவை பிறகு இரு முக்கிய நிலைகளில் விரிவடையும். முதலில், மற்றவர்கள் இயற்கையாகக் கொண்டிருக்கிற மரபணுக்களைத் தங்கள் குழந்தைகளுக்குப் பெற்றோர்கள் அளிப்பார்கள். எடுத்துக்காட்டாக, அவர்கள் தங்கள் கருமுளைகளுக்குள், சிலவகைப் புற்றுநோய்களை அல்லது எச்ஐவி நோயை எதிர்க்கக்கூடிய மரபணுக்களை இணைத்துக் கொள்வார்கள். (அமெரிக்காவில் ஆண்களில் 1% பேர், எச்ஐவி நோயை எதிர்க்கக்கூடிய ஒரு மரபணுவைக் கொண்டிருக்கிறார்கள்). அதே சமயம், அவர்கள், உடல்பருமன், போதைக்கு அடிமை யாதல், நீரிழிவு போன்ற நோய்களுக்கு ஆளாகும் வாய்ப்புகள் உண்டாகும்.

மரபணுவியலறிஞர்கள் பின்னர் மனம், புலன்கள் மீது கவனம் செலுத்துவார்கள். தொடக்கத்தில், மருத்துவர்கள், மனநோய்களுடனும், அதே மூர்க்கத் தனம் போன்ற சமூக விரோத நடத்தையுடன் தொடர்புடைய மரபணுக்களை அகற்றுவார்கள் அல்லது மாற்றுவார்கள். தொழில்நுட்பம் மேம்பட்டு விரிவடையும்போது, கலை திறம்பாட்டினை மேம்படுத்துவதற்கான வாய்ப்பினைப் பெற்றோர்கள் பெறுவார்கள். மனித மூளையை நன்கறிந்திருப்பதால், குறுகியகால நினைவாற்றலை நீண்டகால நினைவாற்றலாக மாற்றுவது போன்ற மூளைத் திறமைகளை நாம் அதிகரித்துக் கொள்ள இயலும். இது இப்போது சுண்டெலிகளிடம் நடைபெற்று வருகிறது.

(தொடர்ச்சி ஐம்பத்தி மூன்றாம் பக்கம்)

2. தன்னிச்சைப் போக்கின் அபாயங்கள்

ஆமி ஆட்ஷெட்

“கு வால் மரபணுச் சேவை மூலம், பணத்தால் வாங்கக்கூடிய மிக உயர்தரமான கருமுளையை நீங்களும் வாங்க முடியும். நமது விஞ்ஞானிகள் உங்கள் பாரம்பரியத்துக்காகத் தங்களைக் காணிக்கையாக்கியிருக்கிறார்கள். உங்கள் விலை மதிக்க முடியாத குழந்தைகளை வெறும் தற்செயல் நிகழ்வுக்கு விட்டு விடாதீர்கள்!”

இதுபோன்ற விளம்பரம் அமெரிக்க வருங்காலப் பெற்றோர்களை எதிர்கொள்ளும் காலம் வெகுதூரம் இல்லை என்று டாக்டர் ஜெஃப்ரி போட்கின் கூறுகிறார். இவர் ஓர் உயிர் அறவியலறிஞர்; குழந்தை மருத்துவ மரபணுவியலறிஞர்.

படிப்பகம்

தங்கள் குழந்தைகள் வெற்றி பெற வேண்டுமென்பதில் அமெரிக்கர்கள் பேரார்வத்துடன் இருக்கிறார்கள். எனவே, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கருவுற்ற முட்டைகளின் ஒரு தொகுதியிலிருந்து மிகச் “சிறந்ததை” தேர்ந்தெடுத்து அவர்களுக்கு ஏன் அளிக்கக் கூடாது? அல்லது ஒருநாள் மரபணுமுறையில் பிறக்கவிருக்கும் குழந்தையை ஏன் மேம்படுத்தலாகாது?

“தடையிலா இனமேம்பாட்டியல் உலகுக்கு வரவேற்கிறோம்” என்று ஆர்தல் கேப்லான் கூறுகிறார். இவர், அமெரிக்க உயிர் அறவியலறிஞர்களில் மிகவும் செல்வாக்குடையவர். ▶

‘யுனெஸ்கோ கூரியர்’ இதழாளர்

▶ “பெற்றோர்கள் குழந்தைகளை எவ்வாறு வடிவமைத்துக் கொள்ளலாம் என்பதை மக்கள் சுதந்திரமாகத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளலாம் என்பது இதன் பொருள். ஆனால், அவர்கள், அவர்களைக் கொல்லவோ, தீங்கு விளைவிக்கவோ, அவர்களை மேலும் மோசம்டையச் செய்யவோ கூடாது என்ற நிபந்தனைக்கு உட்பட வேண்டும்” என்று பென்சில்வேனியா பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த கேப்லான் கூறுகிறார். “சுகாதார அபாயங்களை நீங்கள் எதிர்கொள்ளாதிருந்தால், உங்கள் குழந்தையை உயிரியல் முறையில் மேம் படுத்த முடியும் என்ற குறிக்கோளைக் கடிந்து ரைப்பது கடினம்”.

“தடையிலா இனமேம்பாட்டியல்” என்ற சொல்லை முதலில் புனைந்த கொலம்பியாப் பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த ஃபிலிப் கிட்சர் என்ற தத்துவ அறிஞர் அவ்வாறு கருதவில்லை. “எலி ஓட்டப்பந்தயத்தை கருப்பைக்குள் புகுத்துகிறோம்” என்கிறார் அவர். “ஊனமுற்றோர்க்கான கல்வியும், ஆதரவும், ஓரவஞ்சனை இல்லாத ஒரு மரபணுக் கற்பனை உலகுக்கு இட்டுச் செல்லும் என்று எண்ணி, நான் அதிக நம்பிக்கையுடன் இருந்தேன். ஆனால், இப்போது, இந்தச் சிக்கலின் ஆணியே, போட்டிபோடும் நிர்ப்பந்தமுடைய முதலாளித்துவச் சமுதாயத்திற்குள் ஆழமாகச் சென்றிருப்பதைக் காண்கிறேன்” என்று கிட்சர் கூறுகிறார். “வசதியுள்ள பெற்றோர்கள், தங்கள் குழந்தைகள் சரியான மரபணுப் பொருளைக் கொண்டிருக்குமாறு பார்த்துக் கொள்ளும் நிர்ப்பந்தத்திற்குத் தாங்கள் உள்ளாகியிருப்பதாகக் கருதுகிறார்கள்”.

‘விரும்பும்’ பண்புகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்

சோதனைகளுக்கும், ஒருநாள் கருமுளைகளை மேம்படுத்துவதற்குமான புதிய டிஎன்ஏ சோதனை களும் உத்திகளும் உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றன. இதனால், பெற்றோர்கள், தங்கள் குழந்தை களுக்காகச் சிறந்தவற்றைச் செய்யும் ஆர்வத்துக் கும், அவற்றைச் சுற்றியுள்ள விருப்பு வெறுப்புகளுக் கும் ஏற்றத்தாழ்வுகளுக்கும் இடையில் அவைக் கழிக்கப்படுவார்கள் என்று கிட்சர் கருதுகிறார். கருவினுள் கருத்தறித்த முட்டைகளின் ஒரு தொகுதியிலிருந்து ஒரு தம்பதியர் தேர்வு செய்திருக்கிறார்கள் என்று வைத்துக் கொள்வோம். ஒரே பாலின் விருப்புடன் இணைகின்ற ஒரு சில மரபணுக்களை விஞ்ஞானிகள் கண்டுபிடிக்கிறார் கள் என்று கொள்வோம். அப்போது சில பெற்றோர்கள், உங்களுக்கு விருப்பு வெறுப்பு இல்லை; ஆனால், ஒருபால் சேர்க்கையில் ஈடுபடும் ஒருமகள் எங்கள் சமுதாயத்திற்கு வருவதை ஏற்றுக் கொள்ளுவது கடினம் என்று கூறுவதை நாம் எதிர்பார்க்கலாம். சீனாவில் இப்போது கருவின் தன்மையை அறிவதற்கும், இந்தியாவில் பாலினத் தேர்வுக்கும் பயன்படுத்தப்படும் “விரும்பத்தகாத” முறையை களைவதற்கு மரபணுச் சோதனை பயன்படுத்தப்படும் என்கிறார் கிட்சர். இந்தத் தடையிலா இனமேம்பாட்டியல், சமூக நிலைமை களினால் எழும் பிரச்சினைகளிலிருந்து விடுபட மக்கள் மேன்மேலும் விரும்புவதால், சமுதாயத்தில் நிழலாகப்பட்டியும். தோல் நிறம் ஒரு சமூக ஊனமாகக் கருதப்படுகிறது. எனவே, ஓர் ஆஃப்ரோ-அமெரிக்கத் தம்பதி வெள்ளைக் குழந்தையை உற்பத்தி செய்ய விரும்பலாம். அவர்களின் கோரிக்கையை மருத்துவர்கள் மறுக்க வாம். எனினும், இந்தத் தேர்வினை முறைப்படுத்து வதிலும், ஒருவேளை ஒரு நாள் கருமுளைகளை மேம்படுத்துவதிலும் அரசுக்குப் பங்குப் பணி உண்டா, இல்லையா என்ற கேள்வி எழுகிறது.

“சட்டம் மூலம் முறைப்படுத்துவது நடைபெற வாய்ப்பில்லை; அது தேவை என்றும் நான் கருதவில்லை” என்கிறார் கேப்லான். அமெரிக்கா வில், “கருவுறுதல், இனப்பெருக்கம் தொடர்பான

கேள்விகளுக்குச் சொந்தத் தேர்வுதான் சிறந்த விடை என்று நம்பப்படுகிறது” என்று கூறும் கேப்லான், “இந்தத் தனிமைக் கடப்பாடு கருச்சிதைவை சட்டபூர்வமாக்கியுள்ளது” என்கிறார். குழந்தைகள் பிறக்கும் குழல்களை முறைப்படுத்த அரசு முற்படுமானால், மகளிர் கருவளத்தைக் கட்டுப் படுத்துவதற்கான தங்கள் உரிமைகளைக் கட்டுப் படுத்துவதற்குக் கருச்சிதைவு எதிர்ப்புக் குழுமங் கள் ஒரு வழியைக் கண்டுபிடிக்கும். அத்துடன், சமயம், கல்வி போன்ற சுற்றுச் சூழல் பொருட்பாடு களில் பெற்றோர்க்கு முழுச்சுதந்திரம் இருக்கும் போது, அவர்கள் தங்கள் குழந்தைகளுக்கு உயிரியல் முறைப்படி வழங்குவதை அரசு எவ்வாறு கட்டுப் படுத்த முடியும்?” என்று கேப்லான் வினவுகிறார். ஒரு கருமுளையை மரபணு முறைப்படி மேம்படுத்த வது, ஒரு குழந்தையைச் “செயல் முறைப்படுத்து வது” போன்றது அன்று. தவிரவும், ஒரு குழந்தைக்கு மேம்பட்ட நினைவாற்றலை அளிப்பதில் தவறு என்ன?

போட்டிவிதிகள் தனிமனிதருக்குச் சிலசமயம் மிகக் கடின மாக அமையலாம்.

ஆனால், பந்தயத்துக்கு இவை மிகச் சிறந்தவை. ஏனென்றால், ஒவ்வொரு துறையிலும் வல்லன வாழ்வு வளம் பெறு வதை அது உறுதிப் படுத்துகிறது.

ஆண்ட்ரூ கார்னஜி, அமெரிக்கத் தொழிலதிபர் (1835-1919)

தனிமனிதர்களின் முடிவுகளின் திரண்ட விளைவுகள்தான் சிக்கலுக்குக் காரணம். பெற்றோர்கள், வேறு சில பண்புகளைவிட ஒரு சில பண்புகளைவே தேர்ந்தெடுப்பதால், சற்று ஒரே சீரான சமுதாயம் உருவாகும். இது நீலக் கண்களுடைய குண்டுக் குழந்தைகள் கொண்ட ஒரு நாடு உருவாவதற்கு வழிவகுக்காது. மாறாக, “விரும்பத்தக்க” பண்புகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் கவனம் செலுத்துவதன் மூலம், மாறுபாட்டை மதிக்காத போக்கு அதிகமாகும்; இனவெறி வலுப்பெறும்; அண்மைக்கால மரபணுச் சேவை களைப் பெறுவதற்கு வசதியுள்ளவர்களுக்கும், வசதியற்றவர்களுக்குமிடையிலான இடைவெளி அதிகமாகும் என்று கிட்சர் எச்சரிக்கிறார்.

“அறவியல்படி இது தவறானது” என்கிறார் கேப்லான் “ஆனால், இதிலிருந்து தப்புவதற்கு வழி இல்லை. பொது நலனுக்காகத் தனிமனிதர்களின் சுதந்திரத்தைக் கட்டுப்படுத்துவது அமெரிக்காவின் வழிமுறை அன்று. அதிக நன்மை பெறுவதற்கு தனி மனிதரின் தேர்வுத் திறனை நாங்கள் நம்புவ தில்லை” என்று கேப்லான் கூறுகிறார்.

எனினும், சில திட்ட நடைமுறைகளுக்குச் சட்டம் இயற்றுவதற்கு வாய்ப்புகள் இருப்பதாக லோரி ஆண்ட்ரூஸ் கூறுகிறார். இவர், சிகாகோ விலுள்ள அறிவியல், சட்டம் மற்றும் தொழில் நுட்ப நிறுவனத்தின் இயக்குநர். “ஒரு குழந்தையைப் பெறுவதா வேண்டாமா என்பதைத் தம்பதியர் முடிவு செய்வதில் அரசு தலையிடுவதை அரசு மைப்புப் பாதுகாப்புகள் தடுக்கின்றன” என்கிறார் ஆண்ட்ரூஸ். இதனால், எந்த வகையான குழந்தையைப் பெறுவது அல்லது எந்தச் சூழ்நிலைகளில் பெறுவது என்பதை முடிவு செய்வதற்கு முழுச் சுதந்திரத்திற்கு உத்தரவாதம் அளிக்கப்பட்டுள்ள தாகக் கூற முடியாது.

கருச்சிதைவு எதிர்ப்புக் குழுமங்களுக்கும், கருமுளை ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டுள்ள அறிவியல் சமுதாயத்திற்குமிடையில் நடைபெற்று வருகும் பூசல்தான் முறைப்படுத்துவதற்குப் பெரும் முட்டுக் கட்டையாக இருக்கிறது. இருதரப்பிலு முள்ள தீவிர நிலைப்பாடுகள் காரணமாக ஒரு சட்ட வெற்றிடம் ஏற்பட்டுள்ளது என்று ஆண்ட்ரூஸ் கூறுகிறார்கள். இன்றைய நிலையில், உணவு மற்றும் மருந்து நிருவாகம், நுகர்வோர்க்கு எந்தெந்த மரபணுச் சோதனைகளும் சிசிச்சைகளும் கிடைக்கின்றன என்பதைத் தீர்மானிக்க வேண்டும். ஆனால் இந்த நிருவாகத்தின் முடிவுகள் பாதுகாப்பையும் திறம் பாட்டையும் அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளன; அறவியல் அம்சங்களையும், பொது விவாதங் களையும் இது கவனத்தில் கொள்வதில்லை. இதுவே இப்போதுள்ள சிக்கல்.

(தொடர்ச்சி ஐம்பத்தி மூன்றாம் பக்கம்)

இந்தியா : ஆணா, பெண்ணா? எளிமையான தேர்வு

ஆர். இராமச்சந்திரன்

பிறக்கவிருக்கும் குழந்தை ஆணா, பெண்ணா என்பதை முன்னதாகவே நிருணயிக்கும் உத்தி. பெண் குழந்தைகளுக்கு எதிரான மனப்பான்மை மேலும் வலுப்படுத்தும்.

செவிப்புலன் கடந்த ஒலி ! ஒரு விளம் பரத்தில் காணப்படும் இந்தச் சொல் இந்தியாவில் பெருகிவரும் ஒரு வாணிகத்தைக் குறிக்கிறது. முதிர் கருவின் உருக்காட்சிகளை உருவாக்குவதற்கு ஒலி அலைகளைப் பயன்படுத்தி நோய் கண்டறியும் இந்தச் சாதனம், குழந்தைப் பிறப்புக்கு முந்திய கவனிப்பில் ஒரு பொதுவான அங்கம். ஆனால், இந்தியாவில், செவிப்புலன் கடந்த ஒலி பற்றிய விளம்பரங்களில் ஒரு மறைபொருள் ஒளிந்திருக்கிறது. அதாவது, பிறக்காத குழந்தை ஆணா, பெண்ணா என்பதை அறிய மருத்துவர்கள் இந்தச் சாதனத்தைப் பயன்படுத்துவார்கள்; இது, எதிர்மறை விளைவுகளை - அதாவது பெண்குழந்தைகளை - கருச்சிதைவு செய்வதற்கு வழிவகுக்கும்.

மருத்துவமனைகள் இந்த மறைமுக விளம்பரத்தைக் கையாண்டு வருகிறார்கள். ஏனென்றால், 1996இல் இயற்றப்பட்ட ஒரு சட்டம், ஆண் - பெண் தேர்வுக்கு குழந்தைப் பிறப்புக்கு முந்திய சோதனைகளைக் கையாள்வதைத் தடை செய்துள்ளது. மரபணு, பிறவிக் கோளாறுகள் அல்லது நோய்களைக் கண்டறிய முதிர்கருவைச் சோதனை செய்வதற்கு மட்டுமே மருத்துவர்கள் அனுமதிக்கப் படுகிறார்கள். கொள்கையளவில், முதிர்கரு ஆணா, பெண்ணா என்று சிறிதளவு குறிப்புக் காட்டினால்கூட மருத்துவர்கள் மீது குற்றவழக்குத் தொடரலாம்.

“ஆயினும், இந்தச் சட்டம் ஏட்டளவில்தான் சிறந்ததாக இருக்கிறதேயொழிய, நடைமுறையில் இல்லை” என்று எஸ். சி. சீனிவாசன் ஒப்புக் கொள்கிறார். இவர், மைய அரசின் சுகாதார அமைச்சகத்தின் கொள்கை இயக்குநர். மருத்துவ மனைகளைப் பதிவு செய்வது மிக மெதுவாகவே நடைபெறுகிறது. பெருமளவின் தவறாகப் பயன்படுத்துவதாக அதிகாரிகள் ஒப்புக் கொண்டாலும் இதுவரை ஒரு வழக்குக்கூடத் தொடரப்படவில்லை. ஆண்-பெண் தேர்வு அனுமதிக்கப்படவில்லை யென்றாலும், 20வாரம் வரை சட்டப்படிக்கருக்கலைப்புச் செய்யலாம் என்பது இதற்கு ஒரு காரணமாக இருக்கலாம். அத்துடன், ஆண்-பெண் தேர்வுக்காவே கருக்கலைப்பு செய்யப்பட்டது என்பதை மெய்ப்பிப்பதும் கடினம்.

பெண் குழந்தையைக் கருவில் கொல்லுதல்

இந்தியாவில் 1970களில் ஆணா, பெண்ணா என்பதைத் தீர்மானிப்பது பெருமளவில் நடைபெற்று வந்தது. அப்போது கருப்பைத் திரவப் பகுப்பாய்வைத் தவறாகப் பயன்படுத்தல் தொடங்கியது. எடுத்துக்காட்டாக, பம்பாயில் நடத்திய ஓர் ஆய்வில், கருப்பைத் திரவப்பை ஆய்வில் ஈடுபட்டுள்ள மையங்கள், ஆணா, பெண்ணா என்பதைக் கண்டறிவதிலும் ஈடுபட்டதாகவும், இதில் 90% பெண் குழந்தைக் கருக்கள் கருச்சிதைவு செய்யப்பட்டன என்றும் தெரிய



வந்தது. இன்று, செவிப்புலன் கடந்த ஒலி முறைக்குப் பெருமளவில் ஆதரவு உள்ளது. இந்தியாவில் முதன்முதலாக பஞ்சாபில்தான் (மக்கள் தொகை 2 கோடி) ஆணா பெண்ணா என்பதைக் கண்டுபிடிக்கும் மருத்துவமனை நிறுவப்பட்டது. அங்கு இப்போது இத்தகைய மருத்துவமனைகள் 1,500 உள்ளன. அங்கு செவிப்புலன் கடந்த ஒலி முறையே விரும்பப்படுகிறது. மருத்துவர்கள் மீது வழக்குத் தொடர்வதற்குப் பதிலாக, மருத்துவர்களின் கட்டணத்தை 10 டாலரிலிருந்து 30 டாலருக்கு உயர்த்தியிருப்பதுதான் சட்டம் செய்துள்ள ஒரே காரியம். மேலும் பல செவிப்புலன் கடந்த ஒலி மருத்துவமனைகள் தோன்றி வருகின்றன. இதனால் நிலைமை மேலும் மோசமடையும் என்று புகழ்பெற்ற தில்லி மகளிர் நோயியல் வல்லுநர் டாக்டர் சாரதா ஜெயின் கூறுகிறார். கருவுற்ற 16-18 வாரங்களிலே கருப்பைத் திரவப் பகுப்பாய்வின் மூலம் குழந்தை ஆணா, பெண்ணா என்பதைத் தீர்மானித்துவிடலாம். இன்று, முதிர்கரு ஆணா, பெண்ணா என்பதை 14 வாரங்களிலேயே அடிவயிற்றில் செவிப்புலன் கடந்த ஒலி உருக்காட்சி மூலம் 90% துல்லியமாகக் கண்டுபிடித்துவிடலாம். யோனிக் குழாய் வழியான செவிப்புலன் கடந்த ஒலி இப்போது இன்னும் முன்னேற்றிய முறையாகும். இதன் மூலம் 12 வாரங்களிலேயே அதிகத் துல்லியத்துடன் ஆணா, பெண்ணா என்பதை நிருணயிக்கலாம். இந்த முறை தில்லியிலும், பிற இடங்களிலும் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இவ்வாறாக, முதல் மூன்று மாதங்களிலேயே பெண் குழந்தையை கருவிலேயே கொன்றுவிட முடியும். அப்போது கருச்சிதைவு செய்வதிலும் சிக்கல்கள் குறைவு; ஐயத்திற்கிடந்தராமல் ஆண்-பெண் தேர்வு செய்து கொள்ளலாம். இவ்வாறு டாக்டர் ஜெயின் கூறுகிறார்.

(தொடர்ச்சி ஐம்பத்தி நான்காம் பக்கம்)

தில்லியிலுள்ள இந்திய அறிவியல் இதழாளர்

படிப்பகம்

சீனா: இனமேம்பாட்டுக்கு ஒரு சட்டம்?

குடும்பக் கட்டுப்பாடு குறித்த சீனாவின் அணுகுமுறை எதேச்சாதிகாரமானது என்றும், தனிமனித உரிமைகளைப் பாதிக்கிறது என்றும் மேலை நாடுகளில் கண்டிக்கப்படுகிறது. கீழே தாய்சேய் நலம் பற்றிய தன் நாட்டின் சட்டம் இனமேம்பாட்டு நோக்கமுடையது என்ற கருத்தினைச் சீனக் கல்வியாளர் கியூ ரென்சோங் மறுக்கிறார். ஆனால், இவரது கருத்தை ஒரு ஜெர்மன் சீனவியலறிஞர் மறுக்கிறார்.

1. 'கூட்டு நன்மையில் அக்கறை'

► கியூ ரென்சோங்

சீனாவின் தாய்சேய் சுகாதாரச் சட்டம் (பார்க்க: எதிர்ப்பக்கம் பெட்டிச் செய்தி), மேலை நாட்டுச் செய்தித் தொடர்புச் சாதனங்களிலும் அறிவியல் வட்டாரங்களிலும் பெருங்கண்டனத்திற்குள்ளாகியிருக்கிறது. இந்தக் கண்டனங்களில் சில சரியானவை; ஆனால், வேறு சில கண்டனங்கள், மொழியியல் அல்லது பண்பாட்டுத் தடைகளினால் ஏற்பட்ட தவறான கருத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. இந்தச் சட்டத்தில் "யுஷெங்க்" என்ற சொல் அடிக்கடி வருகிறது. இந்தச் சொல்தான் பெரும்பாலான தப்பெண்ணத்திற்குக் காரணம். இது இரட்டைப் பொருள்கொண்ட ஒரு தந்திரமான சொல். இது, குழந்தை வளர்ப்பில், "ஆரோக்கியமான பிறப்புகள்" என்ற பொருளில் சாதாரணமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனினும், நாசிகள் கையாண்ட இனமேம்பாட்டியல் திட்டங்களைக் குறிக்கவும் "யுஷெங்க்" என்ற சொல்லைப் பயன்படுத்தலாம். தீவினைப் பயனாக, இந்தச் சொல்லுக்கான ஆங்கில மொழிபெயர்ப்புகள் இந்தப் பிந்திய பொருளையே குறிக்கின்றன.

குதிரைகளிலும், ஆடுமாடுகளிலும் கலப்பினத்தை மேம்படுத்துவதற்குச் செலவிடும் தொகையிலும் முயற்சியிலும் இருபதில் ஒருபகுதி மனித இனத்தை மேம்படுத்துவதில் செலவிடப்படுமானால், எத்தனையோ மேதைகளை உருவாக்கலாம்.

தாய்சேய் சுகாதாரச் சட்டம் இனமேம்பாட்டு நோக்குமுடையதா? ஒரு கொள்கை இனமேம்பாட்டு நோக்குமுடையதாக இருக்கவேண்டுமெனில், அது முதலில் தனிமனிதர் இசைவினை ஏற்க மறுக்க வேண்டும்; இரண்டாவதாக, அது இனவெறியை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்க வேண்டும். இந்த இரு நிபந்தனைகளில் எதுவும் சீனச் சட்டத்துக்குப் பொருந்தாது. பரம்பரை நோயைப் பரப்புவதற்கு வாய்ப்புக் கொண்ட இரு தனிமனிதர்களிடம் திருமணம் செய்வதைத் தவிர்க்குமாறு அல்லது கருத்தடை அறுவைச் சிகிச்சை செய்து கொள்ளுமாறு மருத்துவர்கள் ஆலோசனை கூறலாம். ஆனால், இதில் இறுதி முடிவெடுக்க வேண்டியது அந்த இரு தனிமனிதர்களுமேயாவர். குழந்தைப் பிறப்புக்கு முந்திய சோதனையில், மரபணுவோடு இருப்பதாகத்தெரியவந்தால், ஒரு மருத்துவர் ஆலோசனை கூறுவார்; உத்தரவிட மாட்டார்.

ஃபிரான்சிஸ் கால்ட்டோன் பிரிட்டிஷ் விஞ்ஞானி-இனமேம்பாட்டியல் ஆராய்ச்சியைத் தொடங்கி வைத்தவர் (1822-1911)

உயர்மட்டம் செல்ல வழி

இந்தச் சட்டம் இனவெறி நோக்குமுடையதன்று என்பதைப் புரிந்து கொள்வதும் முக்கியமாகும். மாறாக, பிறவிக்கோளாறுகளைக் குறைப்பதே இதன் நோக்கம். சீனாவில், இனவெறி மரபு எதுவுமில்லை. மேலைநாட்டினரின் ஏகாதிபத்தியத்துக்கும், ஜப்பானியரின் இராணுவ ஆதிக்கத்திற்கும் பலியானவர்கள் சீனர்கள். அவர்கள் பெருந்தவறுகள் புரிந்திருக்கலாம்; ஆனால், மற்ற மக்கள் மீது தங்கள் மேலாண்மையை அவர்கள் ஒரு போதும் கோரியதில்லை. சீனாவின் உள்நாட்டுக் கொள்கைகளிலும் இனவெறி ஒருபகுதியாக அமையவில்லை. கன்ஃபூசிய அறிஞர் சன் ஜி (கி.மு.300-237), "மனிதரின் தொடக்கம் பிறப்பு; மனிதனின் முடிவு மரணம். நல்லதொடக்கமும், நல்ல முடிவும் உடைய ஒரு மனிதன், உயர்ந்த ஆன்மிக வழிக்குச் செல்கிறார்" என்று கூறியுள்ளார்.

► உயிர் அறவியல் திட்ட இயக்குநர், சீன சமூக அறிவியல் கழகம், பெய்ஜிங்

சீனாவில் மரபணுக் கொள்கையை உருவாக்கும் இரு முக்கியக் காரணிகள் கன்பூசியக் கோட்பாட்டிலிருந்து எழுந்தன. முதலாவது, கருச்சிதைவு, அறவியல் முறையிலும், சமூக அளவிலும் ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது. ஏனென்றால் பிறப்பிலிருந்துதான் வாழ்க்கை தொடங்குகிறது. இரண்டாவதாக, பிறவி நோய் என்பது, பெற்றோர்கள் அல்லது முன்னோர்கள் முற்பிறவியில் செய்த பாவத்தின் அறிகுறி என்று கருதப்படுகிறது. கோளாறுடன் பிறந்த குழந்தை ஒரு "வேதாளக் கருமுளை" என்று கருதப்படுவதால், குடும்ப அல்லது சமூக ஆதரவு கிடைக்காமல் போவதில் வியப்பேதுமில்லை. ஊனமுற்ற குழந்தையின் பெற்றோரில் ஒருவர் பொதுவாக வேலையிலிருந்து நின்றுவிட வேண்டும்; இத்தகைய குழந்தையைப் பராமரிப்பதற்கான செலவு, ஒரு சராசரித் தொழிலாளியின் சம்பளத்தில் மூன்றில் ஒரு பகுதியாகும்.

வறுமை

இந்த எதிர்மறை மனப்போக்குகளை மாற்ற நெடுங்காலம் பிடிக்கும். இப்போது 5 கோடி ஊனமுற்ற மக்கள் உள்ளார்கள்; இவர்களில் பெரும்பாலோர் ஏழைகள். இந்தச் சூழலில், இந்தக் குழந்தைகளும், அவர்களின் தாய்மார்களும், அந்த ஊனக் குழந்தைகள் பிறக்காதிருந்திருந்தால் சற்று வசதியாக இருக்க முடியும் என்று பலர் கருதுகிறார்கள். உண்மையில், சீன ஊனமுற்றோர்கள் சங்கம், 1989இல், ஊனக் குழந்தைகள் பிறப்பதைத் தடுக்கச் சட்டம் இயற்றும்படி அரசை வலியுறுத்தியது. அவர்கள், தொழில்நுட்பத்தால் இயலக் கூடியதை (மரபணுச் சோதனை), அறவியலில் அனுமதிக்கக்கூடியதுடன் குழப்பிக் கொண்டார்கள். எனினும், இந்தச் சட்டம் ஓர் ஆக்கமுறையான நடவடிக்கை என்று நான் கருதுகிறேன். ஏனென்றால், இது மரபணு ஆலோசனையை ஒவ்வொருவரும் பெறுவதற்கு உறுதியளிப்பதுடன், ஆண்பெண் தேர்வினையும் தடை செய்கிறது. இந்தச் சட்டத்தின் சிலவகை முறைகளைச் சீன மரபணுவியலறிஞர்களும், உயிர் அறவியலறிஞர்களும் கண்டித்துள்ளார்கள். தகவலுடன் இசைவு என்ற கொள்கைக்கு வெளிப்படையான ஏற்பளிக்க வேண்டும் என்று அவர்கள் ஆலோசனைகூறியிருக்கிறார்கள். சென்ற ஆண்டு, அதிகாரிகள், முன்னணிச் சீனமரபியலறிஞர்களையும், உயிர் அறவியலறிஞர்களையும் கலந்தாலோசித்தார்கள். தக்க சமயத்தில் தேவையான மாறுதல்கள் செய்யப்படும் என்று அவர்கள் கூறினார்கள். இதற்கிடையில் சீனாவுக்குத் தடை விதிப்பதற்குப் பதிலாக, அதிகாரிகளுடனும் மரபணுவியலறிஞர்களுடனும், குடிமக்களுடன் நேரடியாகக் கலந்தாலோசிக்கும்படி எனது மேலை நாட்டுச் சகாக்களைக் கேட்டுக் கொள்கிறேன். அவ்வாறு தடைவிதிப்பதில், நன்மையைவிடத் தீமையே அதிகம் விளையும்.

தமிழில் : இரா. நடராசன்

2. 'சட்டம் திணிக்கும் முடிவுகள்'

ஃபிராங் டிக்கோட்டர்

சீனாவின் தாய்சேய் சுகாதாரச் சட்டத்தின் ஆதரவாளர்கள், "யூஷெங்க்" என்ற சொல் இனமேம் பாட்டியல் என்று தவறாக மொழிபெயர்க்கப்பட்டுள்ளதாக வாதிடுகிறார். இதனை "ஆரோக்கியமான பிறப்பு" என்று மொழிபெயர்த்திருக்க வேண்டும் என்பது அவர்கள் வாதம். இந்தச் சொல்லுக்கு, அது பயன்படுத்தப்படும் சூழ்நிலைக்கு வெளியே எவ்விதப் பொருளும் இல்லை. ஐரோப்பிய மொழிகளில் கூட இனமேம்பாட்டியல் என்ற சொல்லுக்கு மொழிப்பிறப்பியலின்படி "ஆரோக்கியமான பிறப்பு" என்றே பொருள்.

"யூஷெங்க்" என்ற சொல் சீனாவில் 1920களில் வழக்குக்கு வந்தது. அப்போது இனமேம்பாட்டியல் பற்றிய பல வெளியீடுகள், சீனமொழியில் மொழிபெயர்க்கப்பட்டன அல்லது எழுதப்பட்டன. சுவீடன் முதல் ஜப்பான் வரைப் பரவியிருந்த பன்னாட்டு இனமேம்பாட்டியல் இயக்கம், சீனாவில் பல அறிஞர்களையும் ஆட்கொண்டிருந்தது. அவர்களில் சிலர் நாசிகளின் இனவெறிக் கொள்கைகளைப் பகிரங்கமாகப் புகழ்ந்தனர். மற்றவர்கள், "தகுதியற்ற" தனிமனிதர்கள் உற்பத்தியாகாமல் தடுப்பதற்காக ஒரு மென்மையான அணுகுமுறையைக் கையாண்டார்கள். 1949இல் பொதுவுடைமை ஆட்சி ஏற்பட்ட பிறகு, இனமேம்பாட்டியலுக்குத் தடைவிதிக்கப்பட்டது. இது நாசிசத்துடன் தொடர்புடையதாக இருந்தால், உலகின் மற்றப் பகுதிகளிலும் இதற்குக் கடும்தீர்ப்புக் கிளம்பியது. ஆனால், 1978இல் சீனாவில் கொண்டுவரப்பட்ட ஒரு குழந்தைக் கொள்கையின் ஒரு பகுதியாக இது மீண்டும் தலை தூக்கியது.

இன்றும் ஏராளமான பிரிட்டிஷ் அறிவியல் வெளியீடுகள், பிரிட்டிஷ் விஞ்ஞானி ஃபிராங்ஸின் கால்ட்டாணை (1822-1911; சார்லஸ் டார்வினின் ஒன்றுவிட்ட சகோதரர்; இனமேம்பாட்டியலைக் கண்டுபிடித்தவர்) போற்றுகின்றன. இவர் "யூஷெங்கின்" தந்தை எனப்படுகிறார்; யூஷெங்க் என்பது, ஓர் அறிவியல் என்று தெளிவாக

வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் அரசு, தேர்ந்தெடுத்த கலப்பினம் வாயிலாக ஒரு நாடு தனது மக்களின் உடல் மற்றும் உளவியல் அம்சங்களை மேம்படுத்தலாம்.

இந்தச் சட்டத்தின் ஆதரவாளர்கள், "தனிமனிதர் இசைவினை" இது ஏற்றுக் கொண்டிருப்பதாக வலியுறுத்துகின்றனர். ஆனால், அரசியல் எதிர்ப்பாளர்கள் தண்டிக்கப்படும் சீனா போன்ற ஒரு கட்சி நாட்டில் "தனிமனிதர் இசைவு" காரணமாக உண்மையில் என்ன விளைவு ஏற்பட்டுவிட முடியும்? இந்த ஆதரவாளர்கள், 1988-க்குப் பிறகு 12 மாநிலங்களில் இயற்றப்பட்டுள்ள சட்டங்கள் பற்றி எதுவும் குறிப்பிடுவதில்லை. இந்தச் சட்டங்களில் தனிமனிதர் விருப்பங்கள் குறித்து எந்தக் குறிப்பும் இல்லை. எடுத்துக்காட்டாக, காண்க மாநிலத்தில், மருத்துவத்தில் வரையறுக்கப்படாத "மூடர்கள்", "அங்கக்கோணர்கள்", "பிறவி அறிவிலிகள்" ஆகியோர், அவர்கள் மலடாக்கப்பட்டாலன்றி, திருமணம் செய்து கொள்ள அனுமதியில்லை.

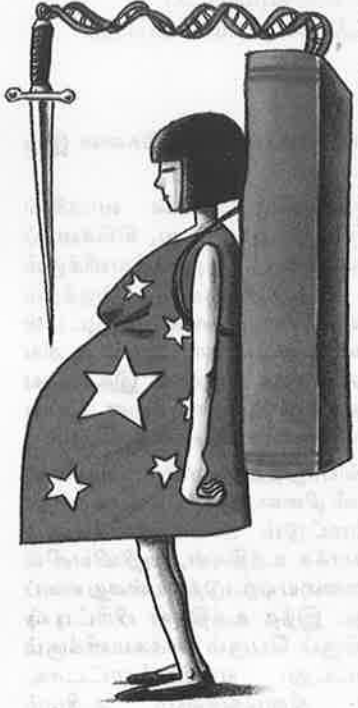
இனவெறியின் ஓர் இன்றியமையாத அங்கம் இல்லை இனமேம்பாட்டியல் என்பதைப் புரிந்து கொள்ள வேண்டியது மிக முக்கியம். ஸ்கேண்டி நேவிய நாடுகளில் 1960கள் வரை, மூளைக் கோளாறுடையவர்கள் எனக் கருதப்பட்ட பலராயிரம் பேருக்குக் கட்டாயக் கருத்தடை செய்யப்பட்டது. இவர்களை இனத்தால் வேறுபட்டவர்கள் என்று வேறுபடுத்திக் காட்டவில்லை. ஹான்கள் தங்களைச் சிறுபான்மையினரைவிட உயர்ந்தவர்கள் என்று கருதிக் கொள்ளவில்லை என்று வாதிட்டு சீனச் சட்டத்தை ஆதரிப்பது, தவறாக வழிகாட்டுவதாகும். இது பற்றிய திபேத்திய இனமக்கள் என்ன நினைக்கிறார்கள் என்று அவர்களை ஏன் கேட்கக்கூடாது?

அசைக்க முடியாத உரிமை

சீனச் சட்டம் இருவகை மக்களைப் பாதிக்கிறது: உழவர்கள் (சீனமக்களில் 70% பேர்); இனச் சிறுபான்மையினர் (சீனமக்களில் 55% பேர்). நகர்ப்புற மக்களைவிட உழவர்களிடம்தான் உளவியல் மற்றும் உடலியல் கோளாறுகள் அதிகம் எனச் சீன மரபணுவியலறிஞர்கள் கூறுகிறார்கள். ஹான் பெரும்பான்மையோருடன் ஒப்பிடும் போது சிறுபான்மையினரிடம் இந்தக் கோளாறு வீதங்கள் அதிகம். இந்தக் குழுமத்தினரின் பொருளாதாரப் பின்தங்கிய நிலையையும் இதற்கு முக்கியக் காரணம். இது, சிறுபான்மையினரின் அகமண உறவுப் பழக்கங்களுக்கு எதிரான ஹான் இனத்தவரின் வெறுப்புணர்வின் பிரதிபலிப்பே இந்தக் கருத்துகள் என்று இந்த மரபணுவியலறிஞர்கள் கருதுகிறார்கள்.

1995 சட்டத்தை நியாயப்படுத்துவதற்கு "கன்பூசிய நெறிமுறை" களும் கையாளப்படுகின்றன. 1990களில் சன்ஜியின் கொள்கையைப் பயன்படுத்தியது, நாசிசக் கொள்கைகளை நியாயப்படுத்த ஸ்பார்ட்டன் கோட்பாடுகளைப் பயன்படுத்தியதைப் போன்றதாகும். இனப் பெருக்கச் சுதந்திரம் ஒரு சில சலுகை பெற்றவர்களின் தனியுரிமை அன்று; தனிமனித உரிமைகளின் இணை பிரியாத அங்கம். மக்கள் தொகையைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான வல்லந்த முறைகளை பண்பாட்டுக் காரணங்களின் பேரில் நியாயப்படுத்த முடியாது. 1970களில் இந்தியாவில் "நெருக்கடி நிலையின் போது" கருத்தடை அறுவைச் சிகிச்சைத் திட்டம் ஜீவிரமாகச் செயற்படுத்தப்பட்டன. ஆனால், அடுத்த தேர்தலிலேயே இத்திட்டத்தை மக்கள் அடியோடு நிராகரித்து விட்டார்கள்.

(தொடர்ச்சி ஐம்பத்தி நான்காம் பக்கம்)



இயக்குநர், தற்காலச் சீன ஆய்வியல் நிறுவனம், கீழ்த்திசை மற்றும் ஆஃபிரிக்க ஆய்வியல் பள்ளி, லண்டன் பல்கலைக்கழகம்.

முக்கியச் சட்ட அம்சங்கள்

சீனாவில் தாய்சேய் சுகாதாரக் கவனிப்புச் சட்டம் 1995இல் செயலுக்கு வந்தது. இந்தச் சட்டத்தின் அதிகாரபூர்வமான மொழி பெயர்ப்பிலிருந்து சில முக்கியமான அம்சங்கள்:

உறுப்பு 8 : திருமணத்திற்கு முந்திய உடல்நலச் சோதனைகளில் பின்வரும் நோய்கள் பற்றிய சோதனைகளும் அடங்கியிருக்க வேண்டும் : (i) கடுமை வாய்ந்த மரபணுவியல் நோய்கள்; (ii) தொற்றுநோய்கள்; (iii) தொடர்புடைய மனநோய்.

உறுப்பு 10 : மருத்துவர்கள், திருமணத்திற்கு முந்திய பரிசோதனைகளுக்குப் பின்பு, மருத்துவநோக்கில் குழந்தைப் பேற்றுக்கு உகந்ததாக இல்லாத சில கடுமையான மரபணுவியல் நோய் உள்ளவர்கள் எனக் கண்டுபிடிக்கப்படும் ஆண் பெண் இருவருக்கும் விளக்கமும் மருத்துவ ஆலோசனையும் கூறுதல் வேண்டும். அந்த இருவரும், நீண்டகாலக் கருத்தடை முறைகளை அனுசரிப்பதற்கு இசைவு தெரிவித்தால், அல்லது கருத்தடை அறுவைச் சிகிச்சை செய்து கொண்டால் மட்டுமே திருமணம் செய்து கொள்ளலாம்.

உறுப்பு 16 : குழந்தை பெறும் வயதுடைய திருமணமான தம்பதியர் கடுமையான மரபணுவியல் நோயினால் பீடிக்கப்பட்டுள்ளதாக மருத்துவர் கண்டு பிடிக்கிறார் அல்லது ஐயுறுகிறார் என்றால், அந்தத் தம்பதியருக்கு மருத்துவர் மருத்துவ ஆலோசனை கூற வேண்டும். அந்தத் தம்பதியர் தங்கள் குழந்தைப் பேற்றுடையதில், மருத்துவரின் ஆலோசனைக்கிணங்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

உறுப்பு 18 : திருமணத்திற்கு முந்திய சோதனைகளில் தம்பதியரில் தாய்க்கு (i) கருவில் கடுமையான குறைபாடு உள்ளதாக, (ii) கருவில் கடுமையான மரபணுவியல் நோய் கண்டிருப்பதாக, (iii) கருவுற்ற பெண்ணின் கரு நீடித்தால், அவளது உயிருக்கு ஆபத்து ஏற்படும் அல்லது அவள் உடல்நலம் கடுமையாகப் பாதிக்கப்படும் என்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டால், மருத்துவர் அவர்களுக்கு அதுபற்றி விளக்கிக் கூறி, மருத்துவ ஆலோசனை கூற வேண்டும்.

மனிதப் படியாக்கம் டோலி பெற்ற பிள்ளை

▶ டேவிட் டிக்க்சன்

மனிதரைப் படியாக்கம் செய்வதற்கான வாய்ப்புகள் தோன்றியுள்ளன. இதனால் வரலாறு காணாத அறவியல் மற்றும் அரசியல் இருதலைக் கொள்ளி நிலைமைகள் எழுந்துள்ளன. இது குறித்து வேறெங்கேயும்விடப் பிரிட்டனில் தீவிர வாக்குவாதங்கள் நடந்து வருகின்றன. அங்கு, ஒரு புரட்சிகரமான உத்தியைப் பயன்படுத்தி 'டோலி' என்ற ஆடு படியாக்க முறையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.



உருவாக்குவதற்கான படியாக்க உத்திகளை இது பயன்படுத்தியது.

ஆனால், இவ்வாண்டு ஜூன் வாக்கில் மனப்போக்கு மாறியது. அப்போது, சிகிச்சைப் படியாக்க ஆராய்ச்சிக்கு அனுமதியளிக்கும் வகையில் இந்தச் சட்டத்திற்குத்தக்க திருத்தம் கொண்டு வர வேண்டும் என்று மனிதக்கருவூட்டல் மற்றும் கருமுளையியல் அதிகார ஆயம் கூறிய ஆலோசனையை ஏற்க அரசு மறுத்தது. இத்தகைய திருத்தங்களின் அறவியல் விளைவுகளை ஆராய போதிய அவகாசம் தேவை என அரசு கூறியது.

பிரிட்டனைப் பொறுத்தவரையில், அரசியல் இருதலைக் கொள்ளி நிலை மிகக் கடுமையானது. ஒரு புறம், வில்மட்டும் அவர் சகாக்களும் உருவாக்கிய படியாக்க உத்திகள், அறிவியலில் பெரும் திருப்பு முனையை ஏற்படுத்தியுள்ளது எனப் பாராட்டப்பட்டது. இந்த உத்திகள் பிரிட்டிஷ் பொருளாதாரத்திற்குப் பெரும் ஊக்கமளிக்கும் என்று கருதப்பட்டது. எடுத்துக்காட்டாக, உலகெங்குமுள்ள நிறுவனங்களும் உரிமம் அளிப்பதன் மூலம் மிகுந்த வருமானம் கிடைக்கும்.

ஆனால், பைத்தியப் பசுநோயினால் ஏற்பட்ட கசப்பான அனுபவம் காரணமாக அரசு விஞ்ஞானிகள் மீதான நம்பிக்கை குறைந்துவிட்டது. அத்துடன் மரபணு முறையில் மாற்றமைவு செய்யப்பட்ட பயிர்களினால் உண்டாகும் சுகாதார மற்றும் சுற்றுச் சூழல் அபாயங்கள் மேலும் கவலையை உண்டாக்கியுள்ளது. இதனால், மற்றொரு 'புரட்சிகரமான'தும், சர்ச்சைக்குரியது மான தொழில் நுட்பத்திற்கு அவசரமாக ஒப்பு தலளித்து மேலும் சிக்கலில் மாட்டிக் கொள்ள அரசு தயக்கம் காட்டி வருகிறது.

பாப் இசைக்கலைஞர்களின் படியாக்கம்

மனிதர்களின் மாதிரிப் படிவங்களைத் திட்டமிட்ட வடிவத்தில் உற்பத்தி செய்வதற்குப் படியாக்கத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதை ஆதரிப்பவர்களும் சிலர் உள்ளனர். மனிதர்களுக்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய மருத்துவப் பயன்பாடுகளில் ஏராளமான வாய்ப்புகள் கொண்டுள்ள சிகிச்சைப் படியாக்கம்தான், இப்போது பெரும்பாலான சர்ச்சைகளின் மையமாக இருந்து வருகிறது.

பெண்களின் உயிரணுவுக்குச் சக்தியூட்டும் டிஎன்ஏமரபணுப் பொருள் சேதமடைந்துவிட்டால், அதைக் குணப்படுத்துவது, சிகிச்சைப் படியாக்கத்தில் முக்கியப் பயன்பாடுகளில் ஒன்று. இதனால், கோளாறைக் குழந்தைகளுக்கு மாற்றிவிடும் அபாயம் உண்டாகிறது. இந்த முறைப்படி தோலை வளர்த்து, மாற்றிப் பொருத்துவது மற்றொரு பயன்பாடு. இந்த முறையில் உடலின் மற்றொரு பகுதியிலிருந்து தோலை எடுத்துப் பொருத்துவது தவிர்க்கப்படுகிறது. இதே உத்தியை, சேதமடைந்த

எ டின்பர்க்குக்கு வெளியிலுள்ள ரோஸ்லிவ் நிறுவனத்தைச் சேர்ந்த பிரிட்டிஷ் விஞ்ஞானி இயான் வில்மட்டும் அவரது சகாக்களும் டோலி என்ற ஆட்டை வெற்றிகரமாகப் படியாக்கம் செய்திருப்பதாக 1997 பிப்ரவரியில் அறிவித்தார்கள். இந்தச் செய்தி, மனிதரையும் படியாக்கம் செய்யும் வாய்ப்புகள் குறித்து உலகெங்கும் கவலை அலைகளைப் பரப்பியது. இதற்கு மாறாக, பிரிட்டனிலுள்ள அரசு அதிகாரிகள் மகிழ்ச்சியில் திளைத்தார்கள். படியாக்க ஆராய்ச்சியின் முழு விளைவுகளுக்குத் தாங்கள் ஏற்கெனவே தயாராகி விட்டதாக அவர்கள் கூறினார்கள்.

உலகெங்குமுள்ள அரசியல் தலைவர்கள், இத்தகைய ஆராய்ச்சிக்கு உடனடியாக உலகளாவிய தடை விதிக்க வேண்டும் எனக் குரல் எழுப்பினார்கள். மற்ற மனிதர்களிடமிருந்து மனிதர்களைப் படியாக்கம் செய்யும் மனிதப் படியாக்கத்தை, 1990இல் இயற்றப்பட்ட மனிதக்கருவூட்டல் மற்றும் கருமுளையியல் சட்டம் ஏற்கெனவே தடை செய்துள்ளது என்று பிரிட்டன் கூறியது.

எனினும், 1990 சட்டம், 14 நாட்கள் வரை முதிர்ந்த மனிதக் கருமுளைகள் மீதான ஆராய்ச்சியை அனுமதிக்கிறது. இது கொள்கையளவில் "சிகிச்சை முறை" படியாக்கத்திற்கு வழி வகுத்தது எனலாம். உறுப்பு மற்றும் திசு மாற்றம் போன்ற பல்வேறு மருத்துவச் சிகிச்சைகளை

▶ "இயற்கை" என்ற பன்னாட்டு அறிவியல் இதழின் செய்தி ஆசிரியர், புதிய அறிவியல் அரசியல் (1988) என்ற நூலின் ஆசிரியர்.

எலும்பு அல்லது நுரையீரல் உயிரணுக்களை மாற்றுவதற்கும் பயன்படுத்தலாம்.

எனினும், படியாக்கம் என்ற சொல்லே உணர்ச்சியைப் பெரிதும் தூண்டுவதாக உள்ளது. பணக்கார “பாப்” இசைக் கலைஞர்கள் அல்லது எதேச்சாதிகாரச் சர்வாதிகாரிகள் தங்களின் பல படிக்களைப் படியாக்கம் செய்ய உத்தரவிடலாம் என்ற எண்ணம் தோன்றியுள்ளது. படியாக்கம் என்பது, இறுதியில் ஒரு மனிதனை “கருவி மயமாக்குவதைக்” குறிக்கிறது என்று எதிர்ப்பாளர்கள் கூறுகிறார்கள். அதாவது, ஒரு தனிமனிதரை இன்னொருவரை மகிழ்விக்கும் சாதனமாகப் பயன்படுத்துதல். “இனப்பெருக்கப்படியாக்கம்” என்பதும், “சிகிச்சைப் படியாக்கம்” என்பதும் சொல்லளவில்லாதான் மாறுபட்டவை என்று அவர்கள் வாதிடுகிறார்கள். சிகிச்சைப் படியாக்கத்திற்குப் பச்சைக் கொடி காட்டினால், அது இறுதியில் இனப்பெருக்கப்படியாக்கத்திற்கே வழிவகுக்கும்.

ஆனால், படியாக்க உத்திகளின் மருத்துவ விளைவுகளை முழுமையாக அறிந்து கொள்ள விரும்புகிறவர்களுக்கு இந்த வேறுபாடு மிக முக்கியமானதாகும். இவர்களில் வில்மட்டும் ஒருவர். இவர் தமது பணியினால் எழுந்துள்ள அச்சுறுத்தல்கள், வாக்குறுதிகள் குறித்து கடந்த இரண்டரை ஆண்டுகளாகப் பேசி வருகிறார். இப்போது, ஜெரோன் உயிர்மருத்துவ நிறுவனத்தின் தலைமை மருத்துவ அதிகாரியாகப் பணியாற்றி வருகிறார். இந்த நிறுவனம், இவரது பணியின் பலன்களைப் பயன்படுத்திக் கொள்வதற்காக ரோஸ்லின் நிறுவனமும், ஜெரோனிலுள்ள ஓர்

படியாக்கம் செய்த ஒரு குழந்தை நம் குடும்பத்தில் பிறக்குமானால், எத்தகைய பிரச்சினைகள் எழும் என்பதை நினைத்துப் பாருங்கள். எடுத்துக்காட்டாக, பெற்றோர் எதிர்பார்த்த அளவுக்குக் குழந்தை இல்லை என்றால் என்னென்ன இடர்ப்பாடுகள் என்பதை எண்ணிப்பாருங்கள். நமது மரபணுப் பாரம்பரியத்தின் விளைவு ஆளுமையின் ஒரு பகுதியாகத்தான் இருக்க முடியும்.

அமெரிக்க உயிர் தொழில் நுட்ப நிறுவனமும் சேர்ந்து இவ்வாண்டின் தொடக்கத்தில் நிறுவப்பட்டதாகும்.

மனிதப் படியாக்கத்தின் அறவியல் அச்சுறுத்தல்களில், மனிதத் தற்பண்பு சமூக உறவுகள், முக்கியமாக குடும்ப உறவுகள் போன்ற உணர்ச்சியைத் தூண்டு சிக்கல்கள் அடங்கியுள்ளன என்று வில்மட், வேறு பலரைப் போலவே, கருதுகிறார். “நம் குடும்பத்தில் ஒருபடியாக்கக் குழந்தை பிறந்தால் என்னென்ன சிக்கல்கள் எழும் என்பதை எண்ணிப்பாருங்கள். ஒரு குழந்தை அதன் பெற்றோரின் எதிர்பார்ப்புகளுக்கேற்ப இல்லை யென்றால் என்னென்ன இடர்ப்பாடுகள் ஏற்படும் என்பதைச் சிந்தித்துப் பாருங்கள். நமது மரபணுப் பாரம்பரியத்தின் விளைவு ஆளுமையின் ஒரு பகுதியாக மட்டுமே இருக்கும்போது இந்தச் சிக்கல் எழும்” என்கிறார் வில்மட். ஆனால், ஐரோப்பாவில், குறிப்பாக ஃபிரன்சிலும் ஜெர்மனியிலும் சட்டமன்ற விவாதங்களில் படியாக்கத்தின் நல்வாய்ப்புகள் ஆதிக்கம் செலுத்தியபோது, மனிதக் “கண்ணியத்திற்கு” ஏற்படும் அச்சுறுத்தல்கள் முக்கியமாக வலியுறுத்தப்பட்டன. இந்த அணுகுமுறையும், கருவிலேயே மனித வாழ்வு தொடங்கிவிடுகிறது என்ற கருத்துடன் இணைந்து, பெரும்பாலான ஐரோப்பிய நாடுகள், மனிதப் படியாக்க முயற்சியை மட்டுமின்றி, எல்லா வகையான கருமுறை ஆராய்ச்சிகளையும் தடை செய்வதற்கு வழி வகுத்தது.

அறவியல் கரும்புள்ளி

இதற்கு மாறாக, பிரிட்டிஷ் (மற்றும் அமெரிக்க) அதிகாரிகளின் அணுகுமுறை இதுவரையிலும் நடைமுறைக்கேற்றதாகவே இருந்து வந்துள்ளது. மனிதப் படியாக்கத்தின் அபாயங்களை நீண்டகால மருத்துவக் கோளாறுகள் பற்றிய உறுதிப்பாடினமை போன்ற மருத்துவ அபாயங்கள் அடிப்படையில் அவர்கள் நோக்குகிறார்கள். ஆனால், பிரிட்டன் அரசின் புதிய அறிவிப்பு மற்ற வெளிப்படையான “அறவியல்” காரணிகளையும் கவனத்தில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும் என்ற கருத்தை ஒப்புக் கொள்வதைப் பிரதிபலிப்பதாக உள்ளது.

இந்த ஒப்புதலைக் கிறித்துவ நடவடிக்கை ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனம் போன்ற சமயக் குழுமங்கள் உடனடியாக வரவேற்றன. இத்தகைய அறிவியல் ஆராய்ச்சியில் உள்ள “அறவியல் கரும்புள்ளி”யை அடைப்பது குறித்து மனிதப் படியாக்க உத்திகள் பற்றி ஆராய அரசு அமைத்துள்ள புதிய குழுமம் ஆராய வேண்டும் என இந்நிறுவனத்தின் இயக்குநர் சார்லஸ் கோல் செஸ்டர் கூறியுள்ளார்.

ஆனால், இந்த ஆலோசனையை இத்துறையிலுள்ள ஆராய்ச்சியாளர்கள் பெரிதும் கண்டித்துள்ளனர். எடுத்துக்காட்டாக, லண்டன் ராயல் முதுநிலை மருத்துவப் பள்ளியின் கருவள ஆய்வியல் பேராசிரியர் ராபர்ட் வின்ஸ்டன், பிரிட்டனின் “மிகச் சிறந்த விஞ்ஞானிகளில்” பலர், அரசு இத்திட்டத்தை விலக்கிக் கொள்ளவில்லை யென்றால், நாட்டைவிட்டு வெளியேறி விடுவார்கள். “படியாக்கவாதத்தைக் குழப்பிக் கொண்டு, அரசு, ஒரு பத்தாண்டுக்கால மருத்துவ முன்னேற்றங்களில் மிக முக்கியமான ஒன்றுக்கு முட்டுக்கட்டை போடும் அபாயத்தில் சிக்கியுள்ளது” என்கிறார் அவர்.

படியாக்க உத்திகளை ஒரு வாணிக நடவடிக்கையாக உருவாக்குவதில் ஆர்வம் கொண்டவர்களிடமிருந்தும் கண்டனம் எழுந்துள்ளது. “வளர்ந்து வரும் இந்தப் புதிய துறையில் இப்போது பிரிட்டிஷ் அறிவியல் முன்னணியில் இருக்கிறது. ஆனால், இதில் போட்டி அதிகம். இதில், நோயாளிகளுக்குப் பொருளாதாரத்திற்கும் பெருமளவு வெற்றி தோல்விகள் உள்ளன” என்று ஜான் சிமி கூறுகிறார். இவர் பிரிட்டன் உயிர் தொழில் நுட்பத் தொழிலின் தொழில் முறை அமைப்பான உயிரியல் தொழில் கழகத்தின் தலைமைநிருவாகி.

இந்த ஆராய்ச்சிக்கு பச்சை விளக்கு காட்டப்படும் என்று சிலர் நம்புகிறார்கள். “சீர்கேட்டு நோய்களைக் குணப்படுத்தும் ஆற்றல் என்ற வகையில் இந்தப் புதிய உத்திகளுக்கு அளிக்கப்பட்டுள்ள உறுதி மொழிகள் பாதி உண்மையாக இருந்தாலும், இந்த ஆராய்ச்சியை மேற்கொண்டும் நடத்துவது அறவியலுக்கு முரணானதாகும்” என்று முற்போக்குக் கல்வி அறக்கட்டளையின் ஜீலியட் டிசார்ட் கூறுகிறார். இது, இனப்பெருக்கத் தொழில்நுட்பங்கள் பற்றிய ஆராய்ச்சிக்கு ஆதரவு திரட்டும் ஒரு குழுமம்.

ஆனால், இந்த முடிவு இன்னும் உறுதி செய்யப்படவில்லை. இந்த விவாதமும் முற்றுப் பெறவில்லை. வயது வந்த மனிதர்களின் நேர் படிக்களை உற்பத்தி செய்ய முடியும் என்ற எண்ணமே சிலருக்குப் பெருங்கவர்ச்சியாக அமைந்துள்ளது. பலருக்கு வெறுப்பாக உள்ளது. படியாக்க ஆராய்ச்சியின் திடீர் விளைவுகளிலிருந்து என்ன பலன்கள் கிடைத்தபோதிலும், இதைத் தொடர்வதற்கு அனுமதி பெறுவதில் இதன் ஆதரவாளர்கள் கடினமான முயற்சியை எதிர் நோக்கி வருகிறார்கள்.

தமிழில் : இரா. நடராசன்

பாரம்பரியம் காரணமாக, மாந்திரீகம் உண்மையில் இருந்ததுபோன்று, நமது வாழ்வும் உண்மையில் மறைபொருள் குறியீடுகளும் மந்திர உச்சாடனங்களும் நிறைந்து அமைந்துள்ளது.

மாச்சல் பிரவுஸ்ட்
ஃபிரெஞ்சு எழுத்தாளர்
(1871-1922)

ஜெர்மனி : கடந்த காலத்தின் இருண்ட நிழல்

ஹார்ட்டட் வெவட்சர்

நாஜிகளின் இன மேம்பாட்டுக் கோட்பாட்டின் நினைவுகள், மனித மரபணு உயிர்ம ஆராய்ச்சியின் பயன்பாடு பற்றிய ஜெர்மனி விவாதத்தில் இருண்ட நிழலைக் கவித்துவமையிட்டு

உயிர் அறவியல் துறையில் ஜெர்மனி மிக எச்சரிக்கையுடன் செல்கிறது. டோலி என்ற படியாக்கம் செய்யப்பட்ட ஆடு பிறந்துள்ளது என்று 1997இல் அறிவிக்கப்பட்ட போது, செய்தித் தொடர்புச் சாதனங்களில் பலவிதமான ஊகங்கள் எழுந்தன. மனிதர்களைப் படியாக்கம் செய்யலாம் என்ற கருத்து உடனடியாகக் கடுங் கண்டனத்துக் குள்ளாகியது. பல்வேறு அரசியல் தலைவர்களும், விஞ்ஞானிகளும், திருச்சபை அதிகாரிகளும், சுற்றுச்சூழல் வல்லுநர்களும் இதனை வன்மை யாகக் கண்டித்தனர். கருமுளைகளைப் பாதுகாப்பதற்கான 1990 ஜெர்மன் சட்டம், இதனை ஏற்கெனவே தடை செய்திருக்கிறது.

இதுபற்றி ஒருமனதான கருத்து நிலவுவதற்கு என்ன காரணம்? உயிரியல், மருத்துவம், அறவியல் பற்றி விவாதிக்கும் போது மக்கள் ஏன் உணர்ச்சிவயப்படுகிறார்கள்? உயிர் அறவியலறிஞர் லட்ஜர் ஹோன்ஃபெல்டர் கூறுவதுபோல், “இந்தப் பொருட்பாடுகள் குறித்துத் தீர்மானிப்பதிலும், சிந்திப்பதிலும் ஜெர்மனி ஏன் இவ்வளவு தூரம் பின் தங்கியிருக்கிறது?”

இனமேம்பாட்டியல் என்ற பெயரால் நாஜிகள் இழைத்த பயங்கரக் கொடுமைகளை நாம் நினைவு கூற வேண்டும். போலி, அறிவியல் கோட்பாடுகள் 1930களில் உருவாக்கப்பட்டன; இக்கோட்பாடுகள் 1939 முதல் யூதர்களையும், ஊனமுற்றோரையும், நாடோடிகளையும் படுகொலை செய்ததை நியாயப்படுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டன. இவர்களில் 1,00,000 பேர் 5 ஆண்டுக் காலத்தில் கொன்று குவிக்கப்பட்டனர்.

அறிவியல் மற்றும் “உயர்ந்த இனம்” என்ற பெயரால், மருத்துவர்களும், மரபணுவியலறிஞர்களும் மனிதர்களைச் சோதனைப் பிராணிகளாகப் பயன்படுத்திப் பயங்கரப் பரிசோதனை நடத்தினர். “இந்தப் பொருட்பாடு முழுவதுமே 1980கள் வரையில் ஜெர்மன் விஞ்ஞானிகளுக்குத் தடை செய்யப்பட்டிருந்தது” என்கிறார் பென்னோ முல்லர் ஹில். இவர் கோலோன் பல்கலைக்கழகத்தில் ஒரு மரபணுவியலறிஞர்; “மரண அறிவியல்” என்ற நூலை 1984இல் எழுதியவர்.

“இந்த இரத்தக்கடலை நாம் விரைந்து நீந்திவிட முடியாது. எதுவும் நடக்கவில்லை என்பதுபோல் தொடர்ந்து செல்ல முடியாது” என்று அவர் கூறுகிறார். “குறிப்பாக, நவீன மரபியலறிஞர்கள் புதுவகையான அறிவியல் இனவெறி” யைத் தோற்றுவிக்கலாம். இதனால், மூர்க்கத்தனம் போன்ற சில பண்புகளுக்குக் காரணமான மரபணுக்களுக்கும், ஓரவஞ்சனையை ஊக்குவிக்கும் ஓர் இனக்குழுமத்தின் உறுப்பாண்மைக்கும் இடையில் ஒரு பிணைப்பை ஏற்படுத்த



வழிவகுக்கும்” என்று அவர் கூறுகிறார்.

ஜெர்மனியின் தேசிய சோசலிசக் கடந்தகாலம் மனித உரிமைகள் மற்றும் உயிர்மருத்துவம் பற்றிய ஐரோப்பியப் பெருமன்ற உடன்படிக்கையிலும் எதிரொலித்தது. இதில் கையெழுப்பமிட ஜெர்மனி மறுக்கிறது.

“இது அத்துணை கடுமையானதன்று” என்று பல அரசியல்வாதிகளும், சமய நம்பிக்கையாளர்களும் சுற்றுச்சூழல் வல்லுநர்களும் ஊனமுற்றோர் சங்கத்தினரும் கூறுகிறார்கள். “நாஜிகாலத்தின் போது கையாளப்பட்ட மனித உயிரைத் துச்சமெனக் கருதும் கொள்கை மீண்டும் தலை தூக்கும்” என்று கத்தோலிக்க சமதரும மக்களாட்சிவாதி ராபர்ட் ஆன்ட்ரெட்டர் தெரிவித்துள்ள அச்சத்தை இவர்கள் ஒப்புக்கொள்கிறார்கள்.

இவர்கள் இந்த உடன்படிக்கையின் சில பகுதிகளை எதிர்க்கிறார்கள். சில குழந்தைகளில், பகுத்தறிவுடன் தங்கள் இசைவைத் தெரிவிக்க முடியாத நிலையிலுள்ள குழந்தைகள், ஊனமுற்றோர் போன்ற மனிதர் மீது ஆராய்ச்சி நடத்துவதை இந்தப் பகுதிகள் அனுமதிக்கின்றன. ஜெர்மனியிலுள்ளதுபோல், கருமுளைகள் மீதான பரிசோதனைகளை இந்த உடன்படிக்கை தடை செய்யாததையும் இவர்கள் கண்டித்திருக்கிறார்கள். ஜெர்மன் நாடாளுமன்றத்திலும் இதற்கு எதிர்ப்பு அதிகரித்து வருகிறது.

பயங்கரக் காட்சிகளைக் கண்டு மகிழும் மனம்

குழந்தைப் பிறப்புக்கு முந்திய பரிசோதனைகள் மட்டும் பொதுவான கண்டனத்திலிருந்து தப்பித்துள்ளன. இந்த நடைமுறையை திருச்சபைகள் வன்மையாக எதிர்க்கவில்லை. சமூக சமதரும மக்களாட்சிக் கட்சிக்காரரும், இப்போதைய அரசியல் அயல்நாட்டு அமைச்சருமான உல்ஃப்-மைக் கேல் கேப்டன் ஹியூசன், “ஓர் ஊனமுற்ற குழந்தையை உலகுக்குக் கொண்டுவர வேண்டுமா என்பதைத் தொடர்புடைய பெற்றோர்தான் முடிவு செய்ய வேண்டும்.

(தொடர்ச்சி ஐம்பத்தி நான்காம் பக்கம்)

அறிவியல் வாழ்க்கை என்பது செயற்கை வாழ்க்கை. அது, வெற்றியைத் திறமையுடனும் முழுமையாகவும் நாடுகிறது; மனிதனின் உயர்ந்த இயல்பினை அது கணக்கில் எடுத்துக் கொள்வதில்லை

இரவீந்திரநாத் தாகூர்,
இந்தியக் கவிஞர்
(1861-1941)

பெர்லின் (ஜெர்மனி) உள்ள இதழாளர்

ஏற்றத்தாழ்வு மரபணுக்கள்

முஹம்மது லார்பி புகுவரா

மரபணு ஆராய்ச்சி அடிப்படையிலான புதிய மருந்துகளும், சிகிச்சை முறைகளும் மருத்துவச் சிகிச்சையை அணுகுவதில் இப்போதுள்ள ஏற்றத்தாழ்வுகளை மேலும் அதிகரிக்கும்.

21ஆம் நூற்றாண்டில் மருத்துவம், மரபணு வியலை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கும் பன்னாட்டு மரபணு உயிர்மத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக நடைபெற்றுவரும் டிஎன்ஏ மறைவிடுப்பு முயற்சிகள், ஏராளமான பயன்பாடுகளுக்கு வழிவகுக்கும். இவை, “மரபு” மருத்துவக் கவனிப்புக்கான வரம்புகள் எட்டப்பட்டுவிட்டன என்று பல வல்லுநர்கள் கூறிவரும் நேரத்தில், மனிதரின் உடல் நிலையை மேம்படுத்துவதற்கு உதவிபுரியும்.

அடுத்த 20 ஆண்டுகளில், மரபணுச் சிகிச்சை, நோய் எதிர்ப்பியல், வெண்கூட்டம் போன்ற நோய்களினால் அவதியுறும் நோயாளிக் குழுமற்றும் கலப்படமற்ற இரத்தத்தை உற்பத்தி செய்வதை இயல்விக்கும் உயிரணு வளர்ப்பு போன்றவை, பெரும் வளர்ப்பு பெறும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. கருமுளைகளில் மரபணு முரண்பாடுகளைக் கண்டறிவதற்கான குழந்தைப் பிறப்புக்கு முந்திய பலவிதச் சோதனைகள் மரபணு ஆலோசனைச் சேவைகளின் முன்னேற்றத்தைப் பெரிதும் ஊக்குவிக்கும்.

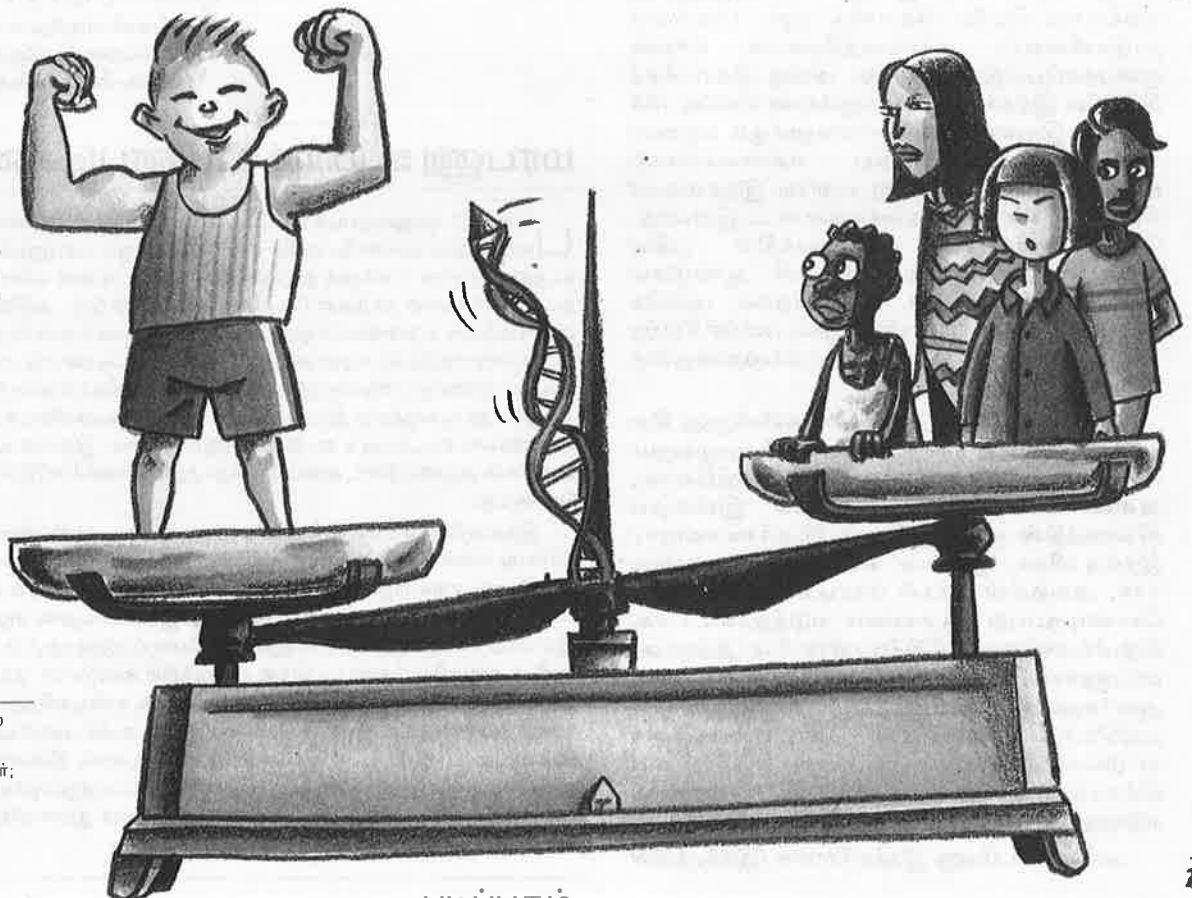
ஆனால் இதனால் பலனடையப் போவது யார்? மனித மரபணு உயிர்மத் திட்டம் 1990இல் தொடங்கியது முதற்கொண்டு, டிஎன்ஏ இரட்டைத் திருகு சுழல் கட்டமைப்பைக் கண்டுபிடித்தவர்களில் ஒருவரான ஜேம்ஸ் டி. வாட்சன், இந்த

மாபெரும் திட்டத்தை ஒரு பொதுத்துறையில் சேர்ப்பதற்கு ஆதரவு திரட்டினார். “இந்த உலக நாடுகள், மனித மரபணு உயிர்மம் இந்தச் கோளத்திலுள்ள ஒவ்வொருவருக்கும் சொந்தமானது; தனித்தனி நாடுகளுக்கு அல்ல” என்று அவர் கூறியுள்ளார்.

பெரும்பாலான கண்டுபிடிப்புகளும், புதிய சிகிச்சை முறைகளும் பணக்கார நாடுகளின் ஆய்வுக் கூடங்களிலிருந்து வெளிவந்துள்ளன. ஆனால், தெற்கு நாடுகளும் தங்கள் மூளைத் திறனையும் கரும் உழைப்பையும் இதற்குப் பங்களித்துள்ளன. மனிதர்கள் 46 இனக் கீற்றுகளைக் கொண்டிருக்கிறார்கள் என்பதை 1956இல் சுவீடனில் மெய்ப்பித்தவர் ஜோ-ஹின் டியோ என்ற இந்தோனேசியர் ஆவார். மனித மரபணுவை அமெரிக்காவில் 1968இல் முதன் முதலில் இணைப்பாக்கம் செய்தவர் நோபல் பரிசு பெற்ற இந்தியரான ஹர்கோவிந்த் கொரானா ஆவார்.

நிதிவசதி-அரசியல் உறுதிப்பாடு குறைபாடு

சில ஆதிசூழிகளின் டிஎன்ஏ பகுப்பாய்வில், விஞ்ஞானிகளுக்குச் சில மதிப்பிடமுடியாத மரபணுத் தகவல் கிடைத்துள்ளன. இவர்கள், இவற்றின் அடிப்படையில் பின்னர் கண்டுபிடித்த கண்டுபிடிப்புகளைத் தங்கள் சொந்த அறிவார்ந்த சொத்து என அறிவித்துள்ளனர். எடுத்துக்காட்டாக, ▶



துனிசியாவின் தேசிய அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் முன்னாள் இயக்குநர்; மூன்றாம் உலகுக்கு எதிரான ஆராய்ச்சி (1993), கண்காணாத தூய்மைக் கேடு (1997) என்ற நூல்களின் ஆசிரியர்.

▶ இத்தகைய மக்கள்தொகை ஆய்வு ஒன்றில், ஹாகாஹாய் பழங்குடியைச் சேர்ந்த (பாப்புலா நியூகினி) ஒருவரின் மரபணுக்களில், குருதிப் புற்று உண்டாக்கும் 'எச்டிஎல்வி' என்ற நோய்க் கிருமிக்கு எதிரான நோய்த்தடை அமைந்திருப்பது அடையாளங்காணப்பட்டது.

ஆனால், நிதிப்பற்றாக்குறையினால், அரசியல் உறுதிப்பாடினமையாலும், பல ஏழை நாடுகள், பணக்கார நாடுகளை முற்றிலும் நம்பியிராமல், ஆராய்ச்சி முன்னுரிமைகளைத் தாங்களே வகுத்துக் கொள்ள இயல்விக்கும் அறிவியல் கொள்கையைச் செயற்படுத்த முடியாமல் சங்கடப்படுகின்றன. எனினும், இந்த நாடுகளில் சில, டிஎன்ஏ-யை வரிசைப்படுத்தும் பணியில் பங்களிப்பதற்கு அனுமதிக்கும் மனித நிபுணத்துவமும் வசதிகளும் கொண்டிருக்கின்றன.

எடுத்துக்காட்டாக, இந்தியாவில் இதற்கான 6 ஆய்வுக்கூடங்கள் உள்ளன. இவை அனைத்தும் ஐதராபாத்திலுள்ள உயிரணு மற்றும் மூலக்கூறு உயிரியல் மையத்துடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. சில இந்திய வல்லுநர்கள், நுண்ணுயிரிகள், கொசுக்கள், மாசுபடுத்திகள் போன்ற நோயியல் உயிரிகளின் டிஎன்ஏயை வரிசைப்படுத்துவதற்கு முன்னுரிமையளிக்கலாம் என்று கருதுகிறார்கள். இது, இந்தியாவில் பெருமளவில் நடைபெறுகிறது. மனிதர்களைக் குறிப்பின்றித் தேர்ந்தெடுத்து ஆராய்வதை அவர்கள் விரும்பவில்லை. இந்த வகையில், இந்திய மக்களுக்கு உடனடியாகப் பயன்தரக்கூடிய பயன்பாடுகளை எளிதாக உருவாக்க முடியும் என்று அவர்கள் கூறுகிறார்கள். இது பற்றிய விவாதம் தொடர்ந்து நடைபெற்று வருகிறது. ஏனென்றால், மனித மரபணு உயிர்மத்தின் பகுப்பாய்வு, தெற்கு நாடுகளின் மக்களுக்கு மருத்துவச் சிகிச்சையளிப்பதற்கு உத்தரவாதமளிக்காது. ஏனெனில், அந்த நாடுகளில், வடக்கு நாடுகளைவிட மிகக் குறைந்த அளவே ஆதாயம் பெற முடியும்.

எத்தனை காலம் மறுக்க முடியும்?

புதிய சிகிச்சை முறைகளை அணுகுவது மற்றொரு பெரிய கேள்விக் குறி. பணக்கார நாடுகளில்கூட, சுகாதாரத்திற்கான செலவு குறைக்கப்பட்டு வருகிறது. அங்கு தொடக்கத் திலேயே இந்தச் சிகிச்சைகளுக்கான செலவு மிக அதிகம். இதனால், பணக்காரர்களுக்கும் மற்றவர்களுக்குமிடையில் புதிய எல்லைக்கோடு உருவாகும் (பார்க்க : பக்.26). எனவே, இந்த வகைச் சிகிச்சை மூன்றாம் உலக மக்களை எட்ட இயலாது. தெற்கு நாடுகள், மருத்துவத்தின் புதிய அடிவானங்களிலிருந்து பல ஒளி ஆண்டுகள் தொலைவில் உள்ளன. ஏனென்றால், அங்கே அடிப்படைச் சுகாதார வசதிகளிலும், பயிற்சி பெற்ற சுகாதாரப் பணிகளிலும் பெரும்பற்றாக்குறை நிலவுகிறது.

நாளைய மருத்துவத்தின் நலன்களிலிருந்து சில நாடுகள் அல்லது சில மண்டலங்கள் முழுவதும் விலக்கி வைக்கப்படலாம் என்ற காரணத்தினால், அவை உயிர் அறவில் பற்றிய இன்றைய விவாதத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்கலாகாதா? இதற்கு விடை 'இல்லை' என்பதுதான். முதலாவதாக, அவற்றின் மக்கள் நேரடியாகத் தொடர்பு கொண்டிருப்பது ஒரு காரணம். எடுத்துக்காட்டாக, கிருமிக் கால்வழிச் சிகிச்சையின் சில 'தீங்கான' மரபணுக்கள், உலகளவில் பயன்படுத்தப்பட்டால், அவர்களுக்குப் பெருந்தீங்கு விளைவிக்கும். தனியொரு மரபணு பல பண்பியல்புகளைக் கட்டுப்படுத்தக் கூடும். இவ்வாறு, சிறுநீர்ப் பை வீக்கத்தின் பின்பெயர்வு மரபணு, காலரா வை எதிர்த்துப் போராடுவதில் ஒரு பங்கு வகிக்கும்.

அரிவாள் உயிரணு இரத்தசோகை (இரத்தத்தின்



சிவப்பு நிறமியின் இயல்பு மீறிய வடிவம்), மரணம் விளைவிக்கும் மலேரியா ஒட்டுண்ணிக்கு எதிராக ஓரளவு பாதுகாப்பு அளிக்கிறது. இந்தக் கோளாறை உண்டாக்கும் மரபணு ஒழிக்கப்பட்டால், இன்னும் அதிகமான மலேரியாவைப் பார்க்கும் அபாயத்தை நாம் எதிர்கொள்ள முடியுமா? மலேரியாவினால் ஆண்டுதோறும் 20 இலட்சம் பேர் பலியாகி வரும் இன்றைய உலகில் இந்த வாய்ப்பு அச்சமுட்டுவதாக உள்ளது. இந்த நோயைத் தடுக்க ஓர் அம்மைப்பால் மருந்தைக் கண்டுபிடிப்பதில் பெரிய மருந்து நிறுவனங்கள் எதுவும் முதலீடு செய்யவில்லை. பொதுவாக, சிலவகை மரபணுக்களை மாற்றுதல் அல்லது ஒழித்தல் மூலம் எதிர்காலத் தலைமுறையினருக்குக் கிடைக்கக்கூடிய மரபணுக் கையிருப்பகளைக் குறைக்கும் அபாயம் குறித்து உலகமே கவலை கொண்டிருக்கிறது. எந்த வகையான சுற்றுச் சூழலில் தாங்கள் வாழ்வோம் என்பதை எவரும் அறிந்திராதபோது, அவர்களின் தேவைகளை முன்னரே எதிர்பார்ப்பது ஆபத்தானதல்லவா?

உலகமே கவலை கொண்டுள்ள, மனித வாழ்வைப் பாதிக்கும் பொருட்பாடுகள் பற்றிய விவாதங்களிலிருந்து உலகிலுள்ள எவ்வொருவரும் விலக்கி வைக்கப்படுதலாகாது.

(தொடர்ச்சி ஐம்பத்தி நான்காம் பக்கம்)

மரபணு உயிர்ம உடன்படிக்கை

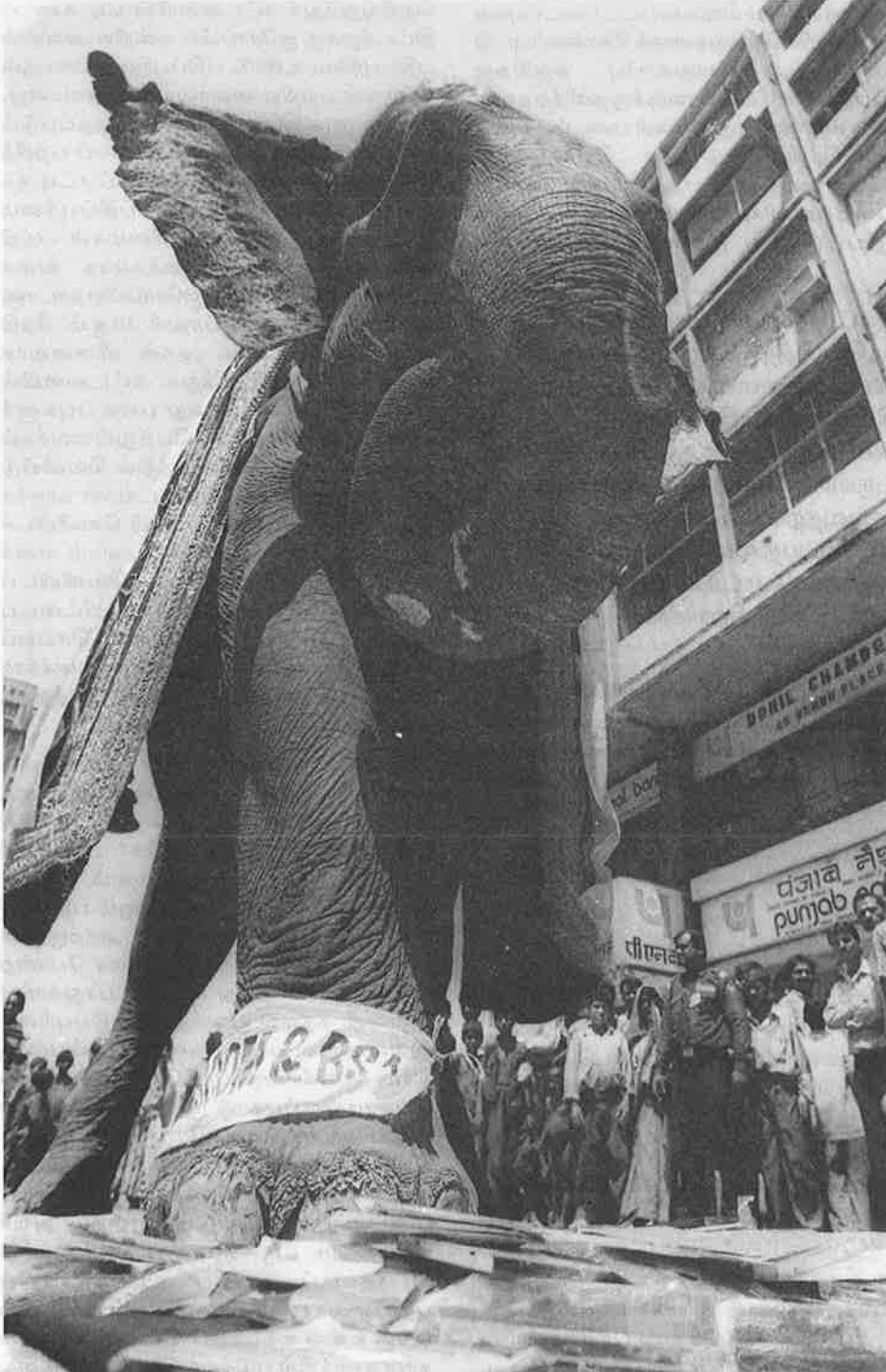
பன்னாட்டு ஒத்துழைப்புக் கட்டமைப்பில், வளர்முக நாடுகளின் குறிப்பிட்ட சிக்கல்களைக் கவனத்தில் கொண்டு, மனித உயிரியல் மற்றும் மரபணுவியல் பற்றிய ஆராய்ச்சிகளை நடத்துவதற்கான வளர்முக நாடுகளின் திறம்பாட்டினை வளர்த்து, வலுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளை நாடுகள் மேற்கொள்ள வேண்டும்; அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சியின் சாதனைகளிலிருந்து வளர்முக நாடுகள் பலன் பெற வேண்டும், அப்போதுதான், பொருளாதாரத்திலும், சமுதாயத்திலும் அவற்றின் பயன்பாடு எல்லோருக்கும் நன்மையளிக்க முடியும். இவ்வாறு மனித மரபணு உயிர்மம் மற்றும் மனித உரிமைகள் பற்றிய உலக அறிவிக்கையின் 19ஆம் உறுப்பு கூறுகிறது. இது, ஒருமைப்பாட்டு உரிமைகளில் புதிய கவனம் செலுத்துகிறது. இந்த அறிவிக்கை சட்டப்படிக்க கட்டுப்படுத்துவதில்லை. இதனை யுனெஸ்கோவின் பன்னாட்டு அறவியல் குழுவில் நீண்ட காலம் பேச்சு நடத்தியபின்னர் 1997இல் பன்னாட்டுச் சமுதாயம் ஏற்றுக் கொண்டது.

இந்த அறிவிக்கையில் இரு முக்கிய தத்துவங்கள் அடங்கியுள்ளன என்று இக்குழுவின் தலைவர் நோயல் லென்வார் கூறுகிறார். முதலாவதாக, உயிரியல் முறையிலான அறுதியீட்டை இது அடியோடு ஏற்க மறுக்கிறது. மனிதர்கள், மரபணுக்களினால் செயல்முறைப்படுத்தப்பட்ட விலங்குகள் இல்லை என்று இது கூறுகிறது. இரண்டாவதாக, சமூக ஒரவஞ்சனையை அல்லது இனவெறி நடைமுறைகளை மரபணுவியல் நியாயப்படுத்த முடியும் என்பதை இது ஏற்க மறுக்கிறது. மனிதர் கண்ணியம் என்பது இதன் வாசகத்தில் கண்டுள்ள முக்கியமான சொற்றொடர். இது இனப்பெருக்க படியாக்கத்தை வன்மையாகக் கண்டிக்கிறது. யுனெஸ்கோவின் சார்பாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இந்த அறிவிக்கை, இன்று உயிர் அறவியல் சிக்கல்களுடன் குறிப்பாகத் தொடர்புடைய ஒரே உலக ஆவணம் ஆகும். ஆனால், இன்றைய உலகமயமாக்கச் சூழலில், கையெழுப்பப்பட்ட நாடுகளைக் கட்டாயமாகக் கட்டுப்படுத்தும் ஓர் உடன்படிக்கையை நோக்கி நாம் செல்ல வேண்டும். என்று லென்வார் வலியுறுத்துகிறார். இல்லையெனில், எதிர்காலத்தில் பெருங் கொந்தளிப்பு உண்டாகும்.

தவறான தடத்தில் பதிப்புரிமை?

மிரைல் பய்டென்ஸ்

தனிமனிதர் சொத்துடைமைக்கும் பொதுநலனுக்குமிடையில் ஒரு சமநிலையை ஏற்படுத்துவது தான் அறிவார்ந்த சொத்துரிமைகளின் ஆதிநோக்கமாக இருந்தது. இந்த உரிமைகளை வலுப்படுத்துவதற்கான முயற்சிகள் இந்த நோக்கத்திற்குப் பெரும் அறைகூவலாக அமைந்துள்ளன.



அறிவுவழிச் சொத்துரிமை எதற்காக உண் டாக்கப்பட்டது? ஆரம்பத்தில், படைப்பாளி தன் படைப்புக்குத் தனி

உரிமையுடையவராய் இருக்கவேண்டும், தன் படைப்புக்கு உரிய வருமானம் பெற வேண்டும், அத்துடன் உரிமையை காப்பதினால் படைப்புத் தொழிலுக்கு ஊக்கமளிக்க முடியும் ஆகிய கருத்துகளின் அடிப்படையில் அறிவு வழிச் சொத்துரிமைக்கு சட்ட அங்கீகாரம் அளிக்கப்பட்டது. அதே சமயம், சமுதாயத்தின் நலன் கருதியும், வருங்காலக் கலைஞர்கள், புத்தமைப்பாளர்கள் முதலியவர்களின் நலன் கருதியும் அந்தத் தனி உரிமைக்கு ஒரு கால எல்லை வகுக்கப்பட்டது. கால எல்லை முடிந்தபின் அறிவு வழிச் சொத்து பொதுமக்கள் சொத்தாகி விடுகிறது. பதிப் புரிமை நீங்குவதால் புதிய படைப்புகள் தோன்றவும் புதியன படைப்பதில் போட்டிகள் ஏற்படவும் ஊக்கம் அளிக்க இயலுகிறது. பின் சந்ததிப் படைப்பாளர்கள் பழைய படைப்புகளை மூலப் பொருள் களாகப் பயன்படுத்தலாம். தங்கள் படைப்பு களுக்கு உதவும் குறிப்புகள் நிறைந்த பெட்டி யாக பழைய படைப்புகளை உபயோகிக்க லாம். தனிநபரின் சொத்துரி மையைக்காக்கவும் அதேசமயம் பொது நலனைக்காக்கவும் வகை செய்து சட்டம் ஒரு சமன நிலையை உருவாக்கியது.

இக்காலத்தில் அந்தச் சமனநிலை தவிடுபொடியாகிவிடுகிறது. அறிவுவழிச் சொத்துரிமைபற்றிய கொள்கை பாதிப் புறுகிறது. பொது நலனுக்குப் பயன்படாமல் தனிப்பட்ட வகையில் முழு உரிமையும் வைத்துக் கொள்ளும் மனப்பாங்கு உண்டாகி யிருக்கிறது.

போலி மென்பொருள்; துணிகள் போலி வடிவமைப்பு

சட்ட உரிமையைப் பாழ்படுத்துவதற்குக் காரணம் மாறிவரும் பொருளாதாரப் போக்கு. சில பொருள்களின் உற்பத்தியில் அறிவின் பங்கும் சேர்ந்திருக்கிறது. உதாரணமாக, புதிய மென்பொருள், தகவல் தேர்ந்தெடுத்து அதை வழங்குதல், தனிவகை கணினி சேவை, பண்பாட்டு மற்றும்

பெல்ஜியத்தில் பிரசுசிவள்ள லுவனன் கூதோலிக்கப் பல்கலைக்கழகப் பேராசிரியர்: வழக்கறிஞர்.

புதுதில்லியில் மென்பொருள் நிறுமங்கள் நடத்திய ஓர் ஆர்ப்பாட்டத்தில், திருட்டுச் செறிவடக்க வட்டுகளை ஒரு யானை காலால் மிதித்து நொறுக்குகிறது.

அற வியல்

கேளிக்கைப் படைப்புகள், உயிரியல் தொழில் நுட்ப வகைப் பொருள்கள் போன்றவற்றைக் கூறலாம்.

பெரிய பெரிய இரும்பு உத்தரங்கள், வண்டி நிறைய உள்ள வாழைப்பழம் போன்ற பெரிய அளவிலுள்ளவற்றைத் திருடுவது எளிதன்று. ஆனால் கணினி மென்பொருளுக்குப் போலி தயாரிப்பதும், துணி வரைவணத்திற்குப் போலி உண்டாக்குவதும் சிறு குழந்தையால் கூட எளிதாகச் செய்ய முடியும். போலிகளைக் குறைந்த விலைக்கு விற்றுப் பணம் பண்ண முடியும். மூலப்பொருள் உற்பத்திக்கு ஆகும் செலவு, விளம்பரச் செலவு போன்றவை கிடையாது. ஆரோக்கியமான போட்டியைப் போலிகள் சிதைத்து விடுகின்றன.

அனைத்துலக உடன்பாடுகள்

வரிப்பட்டியல்கள் மற்றும் வர்த்தகம் பற்றிய பொது ஒப்பந்தத்தில் பங்கு கொண்டுள்ள நாடுகளில் அறிவுவழிச் சொத்துரிமை களை வலுப்படுத்த முடியும். வழிக் கொள்ளை, போலிப் பொருள் தயாரித்தல் முதலிய மோசங்களிலிருந்து ஒப்பந்த நாட்டு வணிகத்தைப் பாதுகாக்க ஏற்பாடுகள் செய்யப்படுகின்றன.

முதலில் ஒப்பந்தம் செய்தபோது அறிவுவழிச் சொத்துகளைப் பற்றிக் கருத்துச் செலுத்தவில்லை. 1986இல் உருகுவேயில் நடந்த பேச்சுவார்த்தைகளின்போதுதான் முதல் முதலாக அனைத்துலக அளவில் அறிவுவழிச் சொத்துகள் பற்றி கவனிக்க நேர்ந்தது. 1994 ஏப்ரல் 15இல் நாள் அறிவு வழிச் சொத்துரிமைகளின் வணிக அம்சங்கள் சம்பந்தமான ஒப்பந்தம் கையெழுத்திடப்பட்டது. அந்த ஒப்பந்தத்தில் இப்போது உலகின் பல நாடுகள் சேர்ந்துள்ளன. ஒப்பந்தம் உலக அளவில் செல்லக் கூடியது. அறிவுவழிச் சொத்து உரிமைகளின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை ஒப்பந்தம் உறுதிப்படுத்துகிறது. உறுப்பினர் நாடுகள் எல்லாவகைப் படைப்புகளையும் காக்க முன்வரவேண்டும் என்று ஒப்பந்தம்

கூறுகிறது. இலக்கிய, கலைப்படைப்புகள், வரைபடங்கள், பத்திரிகைக்காக எடுத்த சேகரிப்பு தளங்கள், ஒலிப்பதிவுகள் ரேடியோ தொலைக்காட்சி ஒலிஒளி பரப்புகள், வரைந்த படங்கள், மாதிரிகள், புத்தமைப்புகள், தொழில்நுட்பச் செய் முறைகள், இணைப்புச் சுற்றுக்களுக்கான வரைவணங்கள் முதலியவை படைக்கப்பட்ட பொருள்களில் சேரும்.

அறிவு வழிச் சொத்துகளின் வரலாற்றில் அந்த ஒப்பந்தம் ஒரு வெற்றிகரமான நிகழ்ச்சியாகும். முதலாவது அந்த ஒப்பந்தம் பரந்த அளவில் அமல்படுத்தத்தக்கது. தொழில்நுட்பம், மென்பொருள் துறை, செய்தித் துறை, கலை, பண்பாட்டுத் துறை, போன்ற எதிலும் செய்யப்பட்ட படைப்புகள் அறிவுவழிச் சொத்துகளாகக் கொள்ளப்பட்டு அவற்றுக்குப் பாதுகாப்பு தருகிறது ஒப்பந்தம். உரிமையாளருக்கு தனித்த நலன்களை வழங்குகிறது. தங்கள் படைப்புகளின் மறுபிரதிகள் எடுப்பது பொறுத்தும், அவற்றை விற்பதுபொறுத்தும் படைப்பாளர் களே தீர்மானிக்க முடியும் என்று ஒப்பந்தம் குறிப்பிடுகிறது இரண்டாவது, ஒப்பந்த

திருட்டுத் தயாரிப்பாளர்கள், படியெடுத்த பொருள்களை மூலப் பொருள்களைவிட மிகக் குறைந்த விலைகளில் விற்கிறார்கள். ஏனென்றால், அந்தப் பொருள்களை உருவாக்குவதற்கோ, விளம்பரம் செய்வதற்கோ செலவிட வேண்டியதில்லை. இதன் மூலம் அவர்கள் போட்டியைத் திசை திருப்பி விடுகிறார்கள்.

நாடுகள் படைப்பாளர்களின் உரிமை மதிக்கப்படுவதற்காக தேவையான நடைமுறைகளை உருவாக்கி இசைவாணைகள் வழங்க வேண்டும் என்று ஒப்பந்தம்

சொல்கிறது. உரிமை பாதிக்கப்பட்டவர்கள் நீதிமன்றத்தில் வழக்கிட்டு இழப்பீடு பெற ஒப்பந்தம் நாடுகள் வழி வகுக்க வேண்டும். வளர்முக நாடுகளில் அத்தகைய கடமைகள் ஆற்றப்படுவது முக்கியம். ஏனென்றால் அந்த நாடுகள் தாமத உற்பத்தி செய்யக் கூடிய திறமும் பண வசதியும் இல்லாதவை. ஆகவே அந் நாடுகளில் திருட்டுத்தனமாகப் பிரதிகள் எடுத்து விற்பனை செய்யும் தொழில் அதிகமாக உள்ளது.

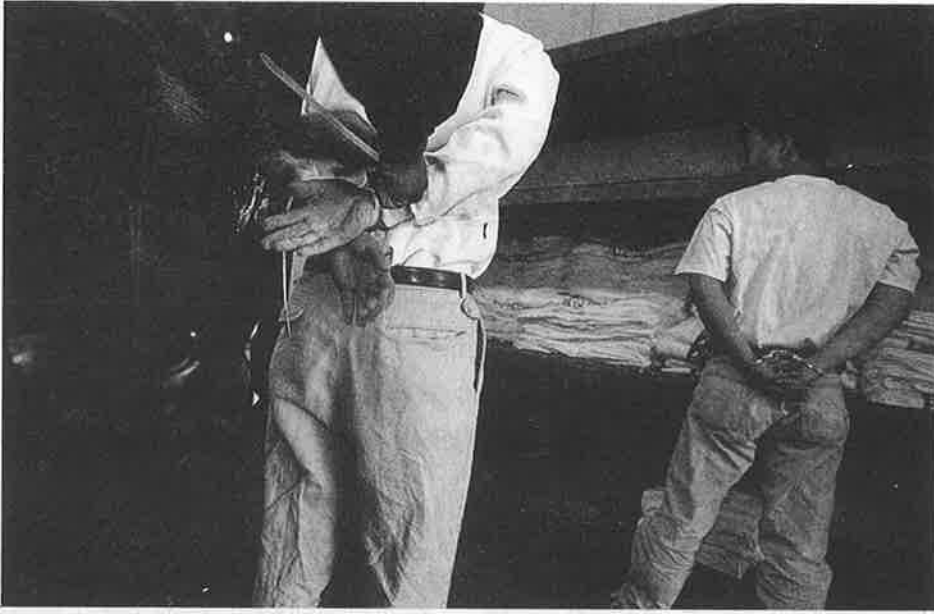
ஐரோப்பிய ஒன்றியமும் கடந்த 10 ஆண்டுகளில் அறிவின் பங்கு சேர்ந்த உற்பத்திப் பொருள்களின் பாதுகாப்புக்காக புதிய சட்டங்கள் இயற்றியுள்ளது. 1991 மே 14இல் ஐரோப்பிய ஒன்றியம் இயற்றிய நெறியுறுத்துக் கட்டளையின் படி கணினி திட்டத்துக்கு ஐரோப்பிய ஒன்றிய அளவில் பதிப்புரிமை உண்டு. பதிப்புரிமை என்பதன் பொருள் பற்றிய வரைவுரை வலுவானது. முக்கியமாக இணையத்தில் புகுத்தப்படும் படைப்புகளின் பதிப்புரிமையைப் பற்றித் தீர்க்கமாக வரைவுரை செய்யப்பட்டிருக்கிறது. தகவல்துறையில் பதிப்புரிமை மற்றும் அதுபோன்ற உரிமைகள் பற்றி ஒன்றுக் கொன்று இணக்கமாக வகை செய்வது எப்படி என்று ஐரோப்பிய நாடாளுமன்றத்தில் 1999 பிப்ரவரி 10ஆம் தேதி பரிசீலிக்கப்பட்டது. அதன் விளைவாக வந்துள்ள நெறியுறுத்துக் கட்டளையில் படைப்பாளிகள் அல்லது படைப்புகளுக்கான உரிமையைப் பெற்றுள்ளவர்கள் தங்கள் சொத்து இணையத்தில் வெளியிடுவது பொறுத்து, கட்டுதிட்டங்கள் வகுக்கலாம் அல்லது இணையத்தில் வெளியிடக் கூடாது என்று தடை போடலாம் எனக் கூறப்பட்டிருக்கிறது. மீறி வெளியிடப்படுபவை பொறுத்து இழப்பீட்டைப் பணமாகப் பெற வழிவகை செய்யப்பட்டுள்ளது. பிரதி எடுத்தது விற்பனைக்காக அல்லாமல் தனித்த சொந்த உபயோகத்துக்கு என்றாலும் இழப்பீடு கோரலாம்.

தகவல் தளங்களுக்கு பதிப்புரிமை அளித்து பாதுகாப்பு வழங்கப்பட்டிருக்கிறது. முதல் முதலாக ஐரோப்பிய ஒன்றியத்தில் 1996 மார்ச் 11 தேதி நெறியுறுத்துக் கட்டளையும்தகவல் தளங்களின் உள்ளடக்கத்துக்கும் பதிப்புரிமை அளிக்கப்பட்டிருக்கிறது. அதற்குமுன் அமைப்பு முறை தகவல் வரிசை போன்ற வற்றைப் பொறுத்து மட்டும் பாதுகாப்பு இல்லை. தகவல் மூலத்துக்கு பதிப்புரிமை இல்லாததால் யாரும் அதைப் பயன்படுத்தலாம். தகவல் சேகரிப்புக்கே செலவு செய்ய வேண்டியிருப்பதால் முதலீடு தேவையாயிருக்கிறது என்பதை ஐரோப்பிய சட்டமன்ற உறுப்பினர் ஒருவர் எடுத்துச் சொன்னார். அதனால் உள்ளடக்கத்துக்கும் பதிப்புரிமைப் பாதுகாப்பு வேண்டும் என்று அவர் உரைத்தார். வழக்கமாக பண முதலீட்டு அம்சத்தைப் பதிப்புரிமையில் சேர்ப்பதில்லை. படைப்புகளையும், அறிவின் பங்கு உள்ள உற்பத்திப் பொருள்களையும் தான் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்படுவது வழக்கம். அதை மீறி முதலீடு செய்து தகவல் சேகரிப்பதில் அறிவுசார்ந்த படைப்பம்சம் இல்லாத போதிலும், முதலீட்டைப்

கள்ளத் தயாரிப்புத் தொழில்

“கள்ளத்தயாரிப்பு பலகோடி டாலர் புரளும் தொழிலாக உள்ளது” என்று லண்டனிலுள்ள கள்ளத் தயாரிப்புத் துப்பறியும் நிறுவனத்தைச் சேர்ந்த பீட்டர் லோவ் கூறுகிறார். உலகம் முழுவதிலும் 25,000 கோடி டாலர் அளவுக்கு இத்தொழில் நடைபெறுகிறது. “இது உலக வாணிகத்தில் 5-8% ஆகும்”. மிகப் பெருமளவில் போலித் தயாரிப்பு செய்யப்படுபவை: மென்பொருள் செயல்முறைகள், CD, CD-Rom, ஒளிப்பேழைகள், கைக்கடிகாரங்கள், வடிவமைப்புத் துணிகள்.

அமெரிக்காவில் பதிப்புரிமைத் தொழில்களில் திரைப்படம், தொலைக்காட்சி, நூல்வெளியீடு, ஒலிப்பதிவு நிறுவனங்கள், மென்பொருள் தயாரிப்பாளர்கள், ஒளிப்பேழை விளையாட்டுகள்) மட்டும் 1998இல் திருட்டுத் தயாரிப்பு காரணமாக 1,240 கோடி டாலர் இழப்பு ஏற்பட்டது. இந்த நிறுவனங்களில் 1,350 அமெரிக்க நிறுவனங்கள் அடங்கும். இவை அறிவார்ந்த சொத்துடைமைக்கான பாதுகாப்பினை வலுப்படுத்தவேண்டும் என்று வலியுறுத்துகின்றன. “பதிப்புரிமைத் தொழில்கள் உலகெங்கும் மிகவேகமாக வளர்ந்துவருகின்றன” என்று இக்குழுமத்தின் தலைவர் எரிக் ஸ்மித் கூறுகிறார். அமெரிக்காவில், இவற்றின் அளவு, மொத்தத் தேசிய உற்பத்தியில் 3.65%. இவை 1996இல், உந்து ஊர்தி, வேளாண்விளைபொருள்கள், விண்வெளித் துறைகளுக்கு முன்சென்று நாட்டின் முக்கிய ஏற்றுமதித்துறையாக மாறின.



லால் எஞ்சல்ஸ், 1996: போலி ஆடைகள் விற்பனை செய்யும் ஒரு டி-சட்டைக் கடைகைக் காவல் துறையினர் திடீர்ச் சோதனை செய்கின்றனர்.

பொறுத்து பாதுகாப்பு வழங்குவதை செய்யப்பட்டது.

உயிரியல் தொழில் நுட்ப கண்டுபிடிப்புகள் பொறுத்தும் ஐரோப்பிய ஒன்றியம் நெறியுறுத்துக் கட்டளை பிறப்பிக்கவேண்டுமென்று சட்டமன்ற உறுப்பினர் ஒருவர் கேட்டுக் கொண்டார். ஐரோப்பிய சமுதாயத்தின் தொழில்துறை முன்னேற்றம் கருதியும், ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டுத் துறையில் முக்கியமாக மரபியல்துறையில் நிறைய செலவழித்துக் கண்டுபிடிப்புகள் செய்ய வேண்டியிருப்பதால் போதிய சட்டப் பாதுகாப்பு முக்கியம் என்பதைக் கருதியும் நெறியுறுத்துக் கட்டளை வேண்டுமென்று சொல்லப்பட்டது.

செய்யும் முதலீட்டுக்குத் தக்கபடி இலாபம் இருக்க வேண்டும் என்று நிதிவகை அக்கறை அறிவுவழிச் சொத்து பொறுத்து இப்போது வந்துவிட்டது. அறிவின் பங்கு இருப்பதைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என்னும் கருத்து மாறி, பாதுகாப்பு என்பது போட்ட முதலுக்குத் தக்க இலாபம் இருக்க வேண்டும் என்னும் கருத்து முக்கியமாகிவிட்டது. இப்படிப்பட்ட மாறுதல் அவசியமா அல்லது மாறுதல் சரியில்லையா? இது விவாதிக்கப்பட வேண்டிய ஒரு விஷயம்.

உயிரியல் தொழில்நுட்ப கண்டுபிடிப்புகளுக்காக கணிசமான செலவு செய்ய வேண்டியிருக்கிறது. தொழில் துறை நிறுவனங்கள் ஓரளவாவது இலாபம் வேண்டுமென்று விரும்புவது இயற்கை. ஒரு கேள்வி பிறக்கிறது. தொழில் துறையினர் புதிய கண்டுபிடிப்புக்கு ஏகபோக உரிமை கொண்டாடுவது சரியா என்பதுதான் கேள்வி. அறிவுசார்ந்த படைப்புக்குப் பிரதிபலன் என்பதைவிட முதலீட்டுக்குப் பிரதிபலன் என்று ஆகிவிடுகிறது. இந்தப் போக்கு புதிதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்டது பற்றி மற்றவர்கள் அறிய முடியாமல் செய்துவிடுமோ என்று தோன்றுகிறது. தனி

நபர் உரிமை, பொதுநலன் இவற்றுக்கிடையே சமனநிலை இருக்க வேண்டும் என்ற அடிப்படை நோக்கம் இப்போது மாறுகிறது.

அறிவுவழிச் சொத்து அதிக அளவில் பெருகியதனால் ஏறுக்குமாறான விளைவாக இன்றைய போக்கே மாறிவிட்டது. மதிப்பு உடைய எதுவும் பாதுகாப்புப் பெற வேண்டும், எந்த வகையான இழப்பும் ஏற்படக்கூடாது, ஆகவே சட்டப் பாதுகாப்பும் போட்ட முதலுக்குப் பாதுகாப்பும்

ஆராய்ச்சிக்கும் மேம்பாட்டுக்கும் முக்கியமாக மரபணுப் பொறியியலில் மிகப் பெருமளவுத் துணிச்சலான முதலீடு தேவைப்படுகிறது. போதிய சட்டப் பாதுகாப்பு இல்லையெனில் இந்த முதலீட்டினால் ஆதாயம் விளையாது.

தேவை என்று எண்ணுவது இன்றைய சமுதாயத்தின் மனப்பாங்காக உள்ளது. விபத்துத் தடுப்பு, உத்தரவாதம், காப்பீடு, பாதுகாப்பு என்பவை வளர்ந்துவிட்ட மேற்கத்திய சமூகங்கள் ஜபிக்கும் மந்திரங்களாகிவிட்டன. வாழ்க்கையிலும் சுதந்திரத்திலும் இடர் விளைதல் என்பது உள்ளார்ந்த அம்சம் என்பதை இந்த சமூகங்கள் மறந்துவிட்டன என்று தோன்றுகிறது.

இரண்டாவது ஏறுக்குமாறான விளைவு, அறிவுவழிச் சொத்துரிமை நீடித்திருக்கும் கால அளவை மாற்றியதும், பல்வகைப் படைப்புகளுக்கும் உரிமை வழங்கியதும் ஆகும். முன்பு அறிவுவழிச் சொத்துக்கு அதைப் படைத்தவரின் ஆயுளுக்குப் பின் உரிமை 50 ஆண்டு வரை நீடித்திருக்கும்

படிப்பகம்

என்று சட்டம் இருந்தது. 1993இல் ஐரோப்பிய ஒன்றியம் அந்தக் கால அளவை 70 ஆண்டுகளாக ஆக்கிவிட்டது. முன்பு கலைப்படைப்புகள், இலக்கியப்படைப்புகள் போன்றவற்றுக்கு மட்டுமே பதிப்புரிமை அளிக்கப்பட்டு வந்தது. கடந்த 10 ஆண்டுகளில் கார் அமைப்புக்கும், வானிலைப் புகைப்படங்களுக்கும், கண்டுபிடித்த புதிய பலகாரத்துக்கும், வீட்டு மின்சார உபயோகப் பொருள்களைக் கையாள்வது பற்றிய கையேடு போன்றவற்றுக்கும் சட்டத்தின் மூலம் பதிப்புரிமை வழங்கப்படுகிறது. நீதி மன்றமும் இவ்வாறு விரிவாக்கம் செய்வதை ஏற்றுக் கொள்கிறது. எதுவுமே ஒருவருக்குச் சொந்தமாகத்தான் இருக்கும். அதிலிருந்து எதையும் பயன்படுத்த வேண்டுமானால் உரிமையாளரிடமிருந்து அனுமதிபெற வேண்டும். இந்த நிலை இப்போது உருவாகிவிட்டது. சினிமாப் படம் எடுத்தாலும், இசை ஒன்று புதிதாக அமைத்தாலும், படப்புத்தகம் ஏதாவது வெளியிட்டாலும் பதிப்புரிமை பெற்ற ஏதாவது ஒன்றைப் பயன்படுத்த நேரிடத்தான் செய்யும். உரிமையாளருக்குப் பணம் செலுத்தி அனுமதி பெற வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டு விடுகிறது.

இப்படி தனிப்பட்ட உரிமைகள் அதிகமாகும்போது பொருளியல் நடவடிக்கைகள் பாதிப்புற நேரும். போட்டி என்பது என்ன? அதே பொருளை இது வேறொன்று என்று சொல்லி விற்பதுதான் போட்டி விற்பனை. அந்தப் பொருள், அதன் மற்றவகை வடிவங்கள் எல்லாம் அறிவுவழிச் சொத்துரிமை என்ற பேரில் காப்பு உடையவை என்றிருந்தால், அதைப் போலச் செய்தல், அதாவது போட்டித் தொழில் செய்தல், ஆபத்தான காரியமாகப் போய்விடும். அளவுக்குப்பட்ட தனித்த உரிமை என்றால் முன்பு அறிவுவழிச் சொத்துரிமை காக்கப்பட்ட நோக்கத்திற்கு பொருத்தமாக இருக்கும். அளவுக்கு மீறிய வகையில் தனித்த உரிமைகள் இருந்தால் போட்டி என்பதே இல்லாது போய்விடும்.

பதிப்புரிமை நீடிக்கும் காலத்தை 70 ஆண்டுகளாக ஆக்கியதன் விளைவாக பொதுமக்கள் சொத்தாக ஆனபின் அதை உபயோகிப்பதற்கு உரிமை எல்லோருக்கும் இருக்கிறதென்பது ஏட்டளவில்தான் இருக்கும். எழுபது ஆண்டுகளுக்குப் பின் இன்றைய கணினி திட்டம் யாருக்கும் பயன்படாது.

ஐரோப்பிய நெறியுறுத்துக் கட்டளை தகவல் தளத்துக்கு உள்ள உரிமையின் காலம் 15 ஆண்டுகள் என்று குறிப்பிடுகிறது. அத்தளத்தில் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டால் மேற்கொண்டு 15 ஆண்டுகளுக்கு உரிமைக் காலத்தை நீடித்துக் கொள்ளலாம். இவ்வாறு இருப்பதால் ஒருமுறை பதிப்புரிமை பெற்ற தகவல் தளம் மாறுதல்கள் அவ்வப்போது செய்ததன் விளைவாக முடிவின்றி பதிப்புரிமை நீடித்திருக்க முடியும் என்று ஆகிவிடும். பதிப்புரிமை வழங்கும் அடிப்படை நோக்கத்துக்கே இது விரோதமானதாகும்.

- தமிழில் கு.ராஜாராம்.

கார்த்தேஜ் : நீண்ட காலம் எதிர்பார்த்த மீட்பு

▷ சோஃபி பேசில்

மிகப்பெரும் பழமைவாய்ந்த இந்த நகரின் அமைவிடம், 30 ஆண்டுகள் பாதுகாப்புக்குப் பின்பும் நகர்ப்புற நிர்வாகத்தினால் இன்றும் படிப்படியாக அழிக்கப்பட்டு வருகிறது. இப்போது நிறைவேற்றப்படும் ஒரு பெரிய பாதுகாப்புத்திட்டம் புதிய அகழ்வாய்வுகளுக்கு வழிவகுக்கும்.

40 ஆண்டுகளில் மக்கள் தொகை 3 இலட்சத் திலிருந்து 20 இலட்சமாக ஆகிவிட்ட நகரம் ஒன்றை எண்ணிப்பாருங்கள். ஊர் நாலா திசைகளிலும் பரவிக் கொண்டும், வளர்ச்சி நிறுத்த முடியாததாகவும் இருக்குமல்லவா? அப்படித்தான் இருக்கிறது துனீஸ் நகரம். வெளிப்புற ஏரிகளைத் தூர்த்து அங்கே நவீன கட்டடங்கள் எழுப்பப்பட்டு விட்டன.

துனீஸ் நகரின் வடபக்கம் போனால் லாகௌலட் துறைமுகம் மற்றும் பழைய புறநகர்ப் பகுதியான கிராம் தாண்டி, புல்நிறைந்த மைதானம் காணப்படும். மைதானம் குளிர்காலத்தில் பச்சை நிறத்துடன் விளங்கும். அந்த மைதானத்தில் சிதைந்த மதில்கள், கற்குவியல்கள், இன்னும் பளபள என்றிருக்கிற உடைந்த பளிங்குத் தூண்கள் காணப்படுகின்றன. ரோமானியர் ஆஃபிரிக்காவில் ஆண்ட ஒரு மாகாணத்தின் தலைநகரான கார்த்தேஜின் எல்லைப் புறத்திலுள்ள இடிபாடுகள் இவை.

பழங்காலத்து கார்த்தேஜ் நகரத்தின் இடிபாடுகள் ஆங்காங்கே இருக்கக் கற்றிலும் கட்டடங்கள் கடல் வரை கட்டப்பட்டுள்ளன. புறநகர்ப் பகுதி பழங்காலத்து மெகாராவரை நீள்கிறது. அடுத்த உயர்மட்டத்தில் சிதிபெள சையத் என்னும் சிற்றூர் இருக்கிறது. அந்தச் சிற்றூரில் பல நூற்றாண்டுகளாக வெள்ளை நிறக் கவிகை மாடங்கள் கடலுக்கும் வானுக்கும் இடையே அழகுற நிற்கின்றன.

அகழ்வாய்வு செய்யப்படாத இடங்கள்

கிறிஸ்து பிறப்பதற்கு முன் 9ஆம் நூற்றாண்டில் பொயனீசியாவிலிருந்து வந்த அரசி டிடோ (எலிசா என்பது மற்றொரு பெயர்) நிறுவிய நகரம் கார்த்தேஜ். நடுநிலக் கடல் பகுதியின் தலைநகராக கடல் வாணிக நகராக ரோமானியப் பேரரசு தலைநகராகவும் வரை விளங்கியது. கி.மு. 146ல் ரோமானியப் பேரரசு கார்த்தேஜ் நகரை அழித்தது. ரோமானியர் காலத்தில் கார்த்தேஜ் மீண்டும் உயர்ந்து விளங்கியது. பொயனீசியர் காலத்து இடிபாடுகள் மட்டும் இருந்தன. ரோமானியர் காலத்தில் பெரிய நகரமாகத் திகழ்ந்த கார்த்தேஜின் இடிபாடு

கள் தாம் இப்போது காணப் படுபவை. நகரின் பெரும்பகுதி இன்னும் மண்ணுக்குள் புதைபுண்டு கிடக்கிறது. அகழ்ந்து பார்க்க முயற்சி மேற்கொள்ள வில்லையென்றால் மண்ணுக்குள் மறைந்தே கிடக்கும் பழைய பட்டினத்தின் பெரும்பகுதி.

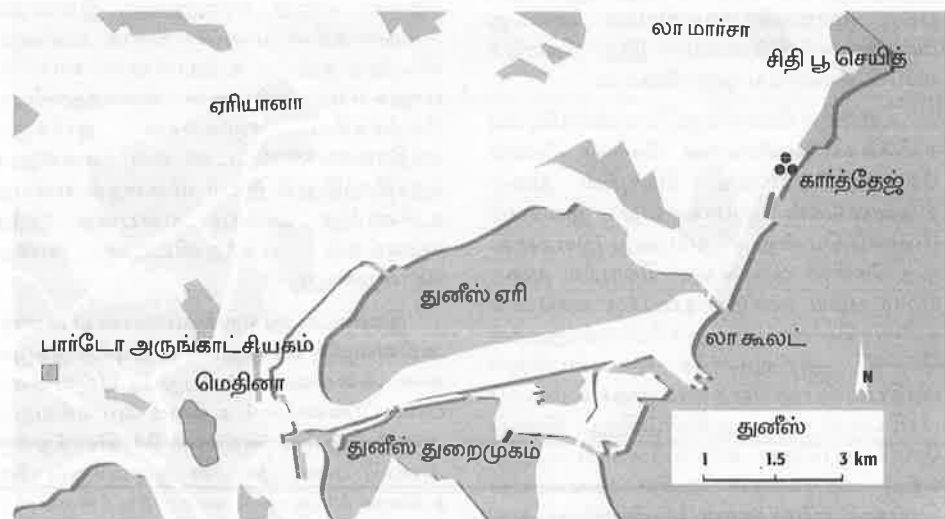
எஞ்சியுள்ள கார்த்தேஜ் பகுதியும் அழிபட இருக்கும் ஆபத்தை பைர்சா குன்றின் மீது ஏறிப் பார்க்கும்போது உணர முடியும். பைர்சா மீது பொயனீசிய கோட்டை ஒன்று முதலில் இருந்தது. ரோமானியர் கைவசம் வந்தபின் அந்த இடத்தில் பொது விசாரணைக் கூடம் இருந்தது. குன்றின்மீது அர்ச்.லூயிஸ் அரங்கம் மதகுருவின் அரண்மனையாக மாறி, கடைசியில் இப்போது அருங்காட்சியமாக ஆகிவிட்டது. இந்தக் குன்றிலிருந்து துனீஸ் சமவெளி முழுவதையும் பார்க்கலாம். ஏரிக்கும் கடலுக்கும் இடையிலுள்ள பகுதி முழுவதும் கட்டடங்கள் வந்துவிட்டன. அப்பகுதியின் எதற்குக் கடைசியில் குடிசைகள் காணப்படுகின்றன. வடக்கே கார்த்தேஜ் உலக்கும் மார்சாவின் கடற்கரை விடுதிக் கும் இடையே அருமையான குடியிருப்பு வீடுகள் உள்ளன. செல்வந்தர்களும் அரசியல் அதிகாரம் உள்ளவர்களும் அங்கே குடியிருக்க விரும்பு வார்கள்.

கார்த்தேஜ் இருக்குமிடத்தில் துனீஸ் ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்குமுன் வந்தது. கார்த்தேஜ் உலக்குப்பின் மீண்டும் ஓர் அதிகார பீடமாக துனீஸ் விளங்கியது. துனீஸியாவின் முதல் அதிபதி ஹபீப் பெளர்கைபா அங்கே

தன் அரண்மனையைக் கட்டினார். இக்காலத்தில் நகரவிரிவாக்கம் கொடுமையான அளவில் இருக்கிறது. மேற்கொண்டு விரிந்து செல்ல இயலாத நிலையில், தொல்பொருள் பூங்கா அமைப்பதற்காக ஒதுக்கப்பட்ட 500 ஹெக்டேர் நிலப் பகுதியை விழுங்கி விடலாமா என்று பார்த்தது. அதனால், கார்த்தேஜ் தலம் கடந்த 30 ஆண்டுகளாகப் பாதுகாக்கப்பட்டு வருகிறது. புதிதாகக் கட்டடம் அங்கே கட்டுவது தடை செய்யப்பட்டுள்ளது. சென்ற நூற்றாண்டின் இறுதியில் பட்டினமாக்கும் காரியங்கள் தொடங்கின. முதலில் துனீஸிலிருந்து லாகௌலட்டுக்கும் மார்சாவுக்கும் ரயில்பாதை அமைக்கப்பட்டது. ஃபிரெஞ்சு பாதுகாப்பில் வந்த சமயம் புறநகர் இல்லங்களும் மற்ற இல்லங்களும் ஆக்கிரமிக்க ஆரம்பித்தன. சுதந்திரம் பெற்றபின் 1956இல் இந்த விரிவாக்கம் வேகம் பெற்றது. மக்கள் தொகை பெருகியதாலும், கிராமப்புறங்களிலிருந்து குடியேற்றம் இருந்ததாலும் ஊர் விரிவடைந்தது. புதிய அரசு மத்திய தரவாக்கம் குடியிருப்பு இடங்கள் வாங்கிக் கட்டுவதையும், சொத்து வாங்குவது விற்பனையில் ஊக வாணிகம் நடைபெறுவதையும் ஊக்குவித்தது. எரிமலைக் குழம்பு பரவுவதுபோல் காங்கிரீட் கட்டடங்கள் வந்துகொண்டேயிருந்தன.

மீட்புப் பணி

1970-ஐ அடுத்து துனீயாவிலும் வெளிநாடுகளிலும் கார்த்தேஜ் நகரின்



▷ சுதந்திரமான எழுத்தாளர்



போளீசிய கார்த்தேஜ் துறைமுகத்தைச் சுற்றியுள்ள ஒரு குடியிருப்பு பகுதி.

மீதங்கள் முற்றிலும் மறைந்துவிடும் அபாயம் வந்துவிட்டது என்று உணரப்பட்டது. யுனெஸ்கோவின் உலகப் பரம்பரைச் சொத்துப்பட்டியலில் 1979இல் சேர்க்கப்பட்ட கார்த்தேஜைக் காப்பாற்ற யுனெஸ்கோ பொது இயக்குநர் ரெனே மேஹூ அனைத்துலக அளவில் நடவடிக்கை எடுத்தார். மீட்புப் பணிகள் உடனே தொடங்கின. தொல்பொருளியல் அறிஞர்கள் பல நாடுகளிலிருந்தும் வந்து பணியாற்றினர். துனீஸியா அரசு நடவடிக்கை எடுத்ததால் 1985இல் கார்த்தேஜ் சிதிபெளசையித் ஆகிய பகுதிகளில் உள்ள 600 ஹெக்டேர் பகுதி பாதுகாக்கப்பட்ட இடமாக அறிவிக்கப்பட்டது. அங்கே கட்டடங்கள் கட்ட அனுமதி மறுக்கப்பட்டது.

பரம்பரையைக் காப்பதில் நடவடிக்கை எடுத்தவர்கள் ஆசுவாசம் செய்ய முடிந்தது. 15 ஆண்டுகளாக மோசம் விளைவது தடுக்கப்பட்டபோதிலும் இன்னும் அபாயம் இருக்கத்தான் செய்கிறது. ஏழைகளும் பணக்காரர்களும் வீடுகட்டுவது தடுக்கப்பட்டுவிட்டது. அவ்வாறு தடை செய்யப்பட்டதற்கு ஆதரவு குறைவு. ஏனெனில் அந்தப் பகுதியில் இடவிலை மிக அதிகம். கட்டடம் கட்டுவது அவசியமும் இலாபகரமானதுமாக இருக்க பழைய வரலாற்று அம்சத்தைக் காப்பதற்காக ஒரு சில படித்தவர்களின் அக்கறையைக் கருத்தில் கொண்டு தடைவிதிப்பது எந்த வலையில் நியாயம் என்று பலர் கேட்டனர்.

இதன் விளைவாக, வருங்கால தொல்பொருள் பூங்காவாக அமைப்பதற்கு ஒதுக்கப்பட்ட இடத்தில் இரண்டு பகுதிகள் நகரப்பகுதியாக அறிவிக்கப்பட்டு கட்டடங்கள் மிக விரைவில் அங்கே கட்டப்பட்டன. ஆடம்பர பங்களாக்களும் முளைத்தன. ஒரு

பாலிடெக்னிக் கல்வி யகத்துக்கு விரிவாக்கம் செய்ய இடம் அளிக்கப்பட்டது. கார்த்தேஜின் ஓரத்தில் எல்லில் பகுதியில் ஏழை மக்கள் வீடுகள் கட்ட அனுமதி தரப்பட்டது.

பாதுகாக்கப்பட்ட மண்டலத்தில் இவ்வாறு புகுந்தது கவலை அளிப்பதாயிருந்தது. முக்கிய பகுதி பாதுகாப்பில் இருப்பதால் கவலைப்பட ஒன்றுமில்லை என்றார் வல்லுநர் ஒருவர். ஆனால் விதிகளைத் தளர்த்த வேண்டும் என்ற கோரிக்கை வலுவடைந்து வருகிறது. கடுமையான சட்டம் தேவை. அதே சமயம்

1956இல் சுதந்திரம் பெற்ற பிறகு, நகர்ப்புற விரிவாக்கம் திடீரென வேகமடைந்தது. மக்கள் தொகை பெருகியது. புதிய நடுத்தர வர்க்கத்தினரின் நிலம் மற்றும் சொத்துப் பசி அதிகமாகியது. காங்கிரீட் எரிமலைக் குழம்புபோல் எங்கும் பரவியது.

தொல்பொருள் பூங்காவைத் தாமதிக்காமல் நிறுவுவதும் தேவை. அப்போதுதான் ஆக்கிரமிக்க முனைவோர் அடங்குவர்.

ஆனால் எதுவும் வேகமாக நடைபெறவில்லை. 1991 முதல் அதிபர் லைன் எல் அபிடைன் பென் அலி கார்த்தேஜ் திட்டத்தைக் கவனித்து வருகிறார். அவர் அத்திட்டத்துக்கு வலுவான ஆதரவு அளிக்கிறார். அதிகாரிகள் பூங்கா அமைப்பதில் ஈடுபட்டுள்ளனர். தனியார் கைவசம் வந்துள்ள பகுதிகளுக்கு விலை கொடுத்து மீட்க அரசுக்கு வசதி செய்யப்பட்டுள்ளது. 1994இல் இயற்றப்பட்ட 'பாரம்பரியப்

பாதுகாப்புச் சட்டம் உதவியாக உள்ளது. மனைபிரித்து விற்பதும் வீடுகள் கட்டுவதும் தடை செய்யப்பட்டன.

யுனெஸ்கோ 1999 மார்ச் மாதத்தில் வல்லுநர் குழு ஒன்றை துனீஸ் அனுப்பி பூங்கா திட்டத்தைப் பார்த்துவரச் செய்தது. வல்லுநர்குழு திட்டம் நன்றாக உள்ளது என்றும், நிலச் சொந்தக்காரர் பலரிடம் உள்ள விவகாரங்களைத் தீர்க்க வேண்டியிருக்கிறது என்றும், பணப்பிரச்சனையும் அதில் உள்ளதென்றும், அரசு பணம் செலவழித்து அந்த நிலங்களை வாங்க வேண்டும் என்றும் அறிக்கை கொடுத்துள்ளது.

ஆகவே இன்னும் நீக்க வேண்டிய தடங்கல்கள் சில உள்ளன. அரசியல்வாதிகள் உறுதியாக இருந்தால் 2000 ஆவது ஆண்டுக்குள் திட்டம் நிறைவேறும். திட்டம் நிறைவேறி அகழ்வாராய்ச்சி தொடங்குவதற்காக துனீஸிய அதிகாரிகள் கார்த்தேஜ் பற்றிய அனைத்துலக மாநாடு ஒன்றை 2000 ஆவது ஆண்டு ஜனவரியில் கூட்ட இருக்கிறார்கள்.

தொல்பொருள் பூங்கா உருவாகி விட்டால் துனீஸியாதான் நடுநிலக் கடல் நாடுகளில் நகரத்து மத்தியில் 600 ஹெக்டேர் பாதுகாக்கப்பட்ட நிலம் கொண்ட ஒரே நாடாக இருக்கும். நடுநிலக் கடல் நாடுகளில் அத்தனை பெரிய பூங்காவை அத்தகைய வளமான வரலாற்றுப் பின்னணி யுடன் கொண்ட ஒரே நகரம் துனீஸ் ஆகத்தான் இருக்கும். கடந்த 30 ஆண்டுகளாக கார்த்தேஜ் அன்பர்கள் கனவு நனவாக வேண்டுமென்று பாடுபட்டு வந்துள்ளார்கள். இதுவரை போராட்டம் தோல்வியைச் சந்திக்கவில்லை. எனினும் இனிமேல்தான் வெற்றிகாண வேண்டிய தாயிருக்கிறது. ■

பெய்ரூட் - கெய்ரோ: ஒரு கயிறிழுப்புப் போராட்டம்

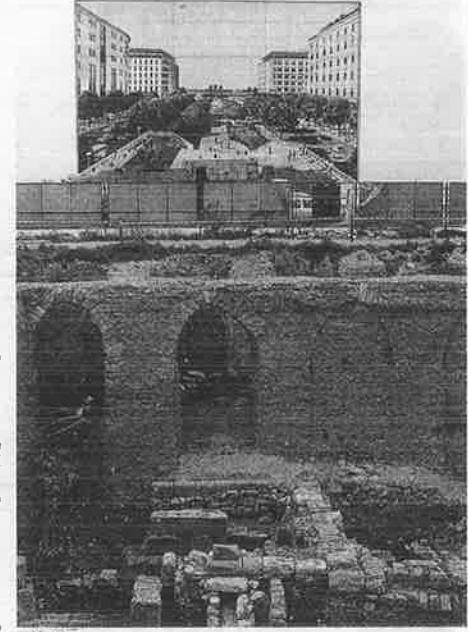
▶ சோஃபி புக்காரி

லெபனான், எகிப்துத் தலை நகர்களில் தொல்பொருள் கருவூலங்களைப் பாதுகாப்பது, காப்பியப்போர்களுக்கு வழிவகுத்து, மாறுபட்ட விளைவுகளைத் தோற்றுவித்துள்ளது.



மாநகர் கெய்ரோவின் தாறுமாற்றான வளாச்சி, பிரமிட்டுவரை நண்டிருக்கிறது.

© எக்டோ ஹபாட்டோ ரோசி ஆட்டிடிபூட் / நேஷனல் குவி பரிஸ்



மத்திய பெய்ரூட்டில் மேம்பாடும், மறுகட்டுமானமும் தொல்பொருள் சிதைவுகளுக்குக் குறுகியகாலத்தீர்ப்புத் தண்டனை வழங்கியுள்ளன.

புராதன கார்த்தேஜ் அழிவுகளையும் அருகிலுள்ள சிதிபெளசையத் கிராமத்தையும் பாதுகாப்பதற்காகச் செய்யப்பட்ட முயற்சிகள் குறிப்பிடத்தக்கவை. ஏனென்றால் மற்ற இரண்டு அராபியத் தலை நகர்களிலுள்ள புராதன எச்சங்கள் அந்த மாதிரி காப்பாற்றப்படும் நற்பேறு இல்லாமலிருக்கின்றன.

கெய்ரோவிலுள்ள பிரமிட்டுகள் மயிரிழையில் தப்பித்து நிற்கின்றன. கிசா தொல்பொருள் மண்டலத்துத் தலைவர் சாஹி ஹவ்வாஸ் என்பவர் இப்போது பிரமிட்டுக்கு ஏதும் ஆபத்தில்லை என்று கூறுகிறார். ஆயினும் 1995இல் உலகத்துக்கடைசி ஏழு அதிசயங்களில் ஒன்றான பிரமிட்டுகள் உள்ள யுனெஸ்கோவின் உலகத்துப் பாரம்பரியச் சொத்துப் பட்டியலின் இடம் பெற்ற தலம் சாலை போட்டதால் இரண்டாகப் பிளவுபட்டது. யுனெஸ்கோவும் பத்திரிகை, வானொலி முதலியனவும் குரல் எழுப்பியபின் எகிப்து அதிபதி ஹோஸ்னி முபாரக் பாரம்பரியச் சொத்தைக் காக்க முன் வந்தார்.

அதன்பின் புதிதாகப் போடப்பட்ட சாலை கிசா பகுதியைக் கடக்குமிடத்தில் நாலு கிலோமீட்டர் தூரத்துக்கு தார்பாவாமல் நிறுத்தி வைக்கப்பட்டது. ஜூன் மாத ஆரம்பத்தில் அங்குலாரிகள் போவதை நிறுத்தினேன் என்று கூறுகிறார் சாஹி ஹவ்வாஸ். அந்தத் தலத்தினுள் சாலை நுழையாமல் சுற்றிப் போகப் பாதை போட வேண்டும் என்று அரசிடம் வேண்டுகோள் விடுத்தார் ஹவ்வாஸ்.

தார்பாவாதிருந்த போதிலும் வண்டிகள் போவதால், பாதையையே தூர்த்துவிட வேண்டும் என்று வேண்டுகோள் விடுத்ததாக முன்பு யுனெஸ்கோ அலுவலராயிருந்த சையத் சுல்பிகார் என்பவர் குறிப்பிடுகிறார்.

▶ 'யுனெஸ்கோ கூரியர்' இதழாளர்.

சுருக்குவழி என்று லாரிகள் போகத்தான் செய்கின்றன.

நகர விரிவாக்கத்தினால் கெய்ரோவின் மற்றொரு பகுதியிலுள்ள பஸ்டாத் என்னும் புராதனத் தலம் பாதிப்புறுவதாகவும் சையத் சுல்பிகார் கூறுகிறார். 7வது நூற்றாண்டில் நாட்டை வென்ற முஸ்லிம்கள் தோற்றுவித்த முதல் நகரம் பஸ்டாத். தொல்பொருளியலார் இன்னும் அகழ்வாய்வு செய்யுமுன், பஸ்டாத் நகரின் நடுவில் சமூகக் கூடமும், பொழுதுபோக்குப் பூங்காவும் அமைத்து விட்டார்கள் என்கிறார் சையத் சுல்பிகார்.

“எகிப்தில் சட்டங்கள் உள்ளன. அதிகாரிகள் உள்ளனர். அதே சமயம் ஊக வாணிபம் செய்பவர்களும் சட்டத்தைவிட அதிக அதிகாரம் கொண்டவர்களும் இருக்கின்றனர். அவர்களை ஒன்றும் செய்ய முடியவில்லை” என்று சையத் சுல்பிகார் குறிப்பிடும்போது தொல்பொருள் காப்புக் காக அரசு அமைத்த உயர்மன்றம், அதிகாரம் உள்ள ஆட்கள் பெரிய பெரிய கட்டடங்கள் கட்டுவதைத் தடுத்து நிறுத்த இயலாதிருப்பதைச் சுட்டிக் காட்டுகிறார்.

பெய்ரூட்டிலும் இதே நிலை. அண்மையில் நடந்த உள்ளாட்டுப் போருக்குப் பின்னால், குண்டு போட்ட இடங்களில் அடியில் புராதனச் சின்னங்கள் இருப்பது நன்கு தெரிந்தது. இது எதிர்பாராதது. மக்கள் ஆவலுடன் பார்த்தனர். தொல்பொருள் ஆய்வு செய்யுமுன், குண்டு இடிபாடுகளைச் சுத்தம் செய்ய ஒப்புக் கொண்ட சாலிடேர் நிறுவம் புல்டோசர், வெடிகுண்டு முதலியவை கொண்டு நகர மறு நிர்மாணத்திற்காக எல்லாவற்றையே சுத்தம் செய்து விட்டது. அந்த சாலிடேர் நிறுவத்தில் முக்கிய பங்குதாரர் 1993-98இல் முதலமைச்சராக இருந்த பெரிய செல்வந்தர் ரபிக் ஹாரி என்பவராகும். இப்போது அவர் ஊழல்

குற்றத்துக்கு ஆளாகியிருக்கிறார். அவரை எதிர்த்து யாரும் எதையும் செய்ய முடியாது.

தொல்பொருளியலார் தோண்ட ஆரம்பிக்குமுன்பே நகர மறு நிர்மாணத்திட்டத்தை விரைவாக நிறைவேற்ற ஆரம்பித்தார்கள் என்கிறார் பெய்ரூட்டிலுள்ள அமெரிக்கப் பல்கலைக் கழகத்து அருங்காட்சியகத்தின் மதிப்புக்குரிய தலைவர் லெய்லாபாட்ரே என்பவர்.

1993-க்கும் 1995-க்கும் இடையில் யுனெஸ்கோவின் ஆதரவில் செய்யப்பட்ட அகழ்வாராய்ச்சிகள் பொய்நீசியர் காலத்து மதிப்புமிருந்த எச்சங்கள் சில இருப்பதைக் காட்டின. 1996இல் மூன்று இடங்கள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய இடங்கள் என்று அரசு உத்தரவு போட்டும் நிறைவேற்றப்படவில்லை. விரைவாகப் பாதுகாப்பு ஏற்பாடு செய்யவில்லை என்றால் புராதன எச்சங்கள் சேதமுற நேரிடும்.

யார் இதைச் செய்ய முடியும்? சாலிடேர் நிறுவனமா தொல்பொருள் இயக்கத் தலைவரா? 1999இல் சாலிடேர் நிறுவனத்தின் இயக்குநர் தலைவரும் மற்றவர்களும் கையாடல் குற்றத்துக்காக சிறைக்கு அனுப்பப்பட்டனர்.

எல்லாம் ஒரே குழப்பமாயிருக்கிறது. எல்லாரும் பணம் எங்கே கிடைக்கிறது என்று போகிறார்கள் நகர மேம்பாட்டு வேலையில் ஈடுபட்டிருப்போர் விரைவாகச் செய்து முடிக்க விரும்புகிறார்கள். ஆகவே சில புராதன எச்சங்களைத் தூக்கிக் கடலில் எறிந்துவிட்டார்கள். சில நொறுக்கப்பட்டுத் தூசியாகக் கிடக்கின்றன. 3000 ஆண்டு வரலாறு காப்பாற்றப்படாமல் இருப்பது வருத்தமளிக்கிறது என்கிறார் லெபனான் நாட்டு கட்டடச் சிற்பியான ஜேட் டேபட் என்பவர்.

இணையத்தின் இருண்ட பக்கம்

▷ சிந்தியா கட்மன்

இணையத்தில் குழந்தைகளின் ஆபாச வருணனைகளை ஒழிப்பதில், அரசுகள், சட்டச் செயலாக்கப் பிரிவினரும், தொழில்துறையினரும், பயன்பாட்டாளர்களும் முக்கியமான பங்குப் பணியாற்ற வேண்டும்.

குற்றச்செயல்கள் புரிபவர்களில் மிகவும் தந்திரசாலியாக உள்ளவர்கள் சாமர்த்தியத்தில் போலீஸை மிஞ்சி விடுவார்கள். இன்றைய இணையமும் அப்படிப்பட்டதே. துப்பறியும் புதினம் எழுதுவர்களுக்கு மிகச் சிக்கலான துணுக்குறவைக்கும் கதைக் கருக்கள் 13கோடி இணைய அன்பர்கள் புழங்கும் எல்லையற்ற அகிலத்தில் ஏராளமாகக் கிடைக்கும். பெயர் தெரிவிக்காமல் விளையாடவும், பொய்ப்பெயரும் பொய் முகவரியும் கூறி விளையாடவும், தான் யார் என்பதை மறைத்து ஒருவரை நம்பவைத்து நேரில் சந்திக்க ஏற்பாடு செய்யவும், மற்றவர்கள் கண்டுபிடிக்க முடியாதபடி மறைமுகச் சொற்களை அனுப்பவும் வசதியுள்ள இணையமாக இருக்கிறதல்லவா?

குழந்தைகளை வைத்து பாலியல் இழிவுக் காரியங்கள் செய்ய இணையத்தைப் பயன்படுத்தித் தொழில் புரிபவர்கள் இருக்கிறார்கள். சிறார்களின் கபடமற்ற புகைப்படங்களிலிருந்து வக்கிரமான படங்கள் வரை இணையத்தில் அனுப்பப்படுகின்றன. 1996இல் ஆர்ச்சட் கிளப் பேச்சறை உறுப்பினர்கள் 10 வயதுக் குழந்தையை அம்மணமாகப் படம் பிடிக்க காமிராவைக் கணினிப் பொறியுடன் இணைத்து அந்தப் படத்தை வேறு இடங்களில் இருக்கும் உறுப்பினர்கள் பார்க்க இணையத்தின் மூலம் அனுப்பி வைத்தனர். வேறு இடத்து உறுப்பினர்கள் அடுத்து அந்தக் குழந்தையை வேறு கோணத்தில் நிறுத்திவைத்துப் படம் எடுக்கச் சொன்னார்கள். இந்தக் கூட்டம் அனைத்துலக அளவில் இருக்கிறது. விவரம் வெளியில் தெரிந்தபின் அநேகர் பல நாடுகளில் கைது செய்யப்பட்டார்கள்.

ஒன்றுமறியாத அப்பாவிக்கு ஆபத்து

இந்த மாதிரி இணைப்பைப் பெற்றுள்ளவர்களின் எண்ணிக்கை பெருகவே சில நாடுகளும் நன்னோக்கத்துடன் கூடிய சில அமைவனங்களும் குழந்தைகள் பாலியல் இழிவுக் காரியத்தை ஒடுக்க முயற்சிகள் மேற்கொண்டன. இணையம் என்பது அனைத்துலக அமைப்பாகும். எனவே

▷ 'யுனெஸ்கோ கூரியர்' இதழாளர்.



பெற்றோர்களும், குழந்தைகளும் இணையத்தில் பாதுகாப்பாக உலவுவதற்கு அமெரிடெக் கம்பெனி என்ற நிறுவனம் தனது வலைத்தளத்தில் உருவாக்கியுள்ள சில சாதனங்களை சிகாகோவை சேர்ந்த டி.நூஷாட்டே ஹோர்ட்டோன் தன் தாய்க்கும் சகோதரிகளுக்கு காட்டுகிறார்.

அனைத்துலக அளவில் முயற்சி வேண்டியிருக்கிறது. அப்பாவிக்கு ஆபத்து என்ற தலைப்பிட்டு ஓர் இயக்கத்தை யுனெஸ்கோ 1999 ஏப்ரலில் தொடங்கியது. குழந்தைகள் பாலியல் இழிவுக்கெதிரான பொதுமக்கள் அபிப்பிராயத்தை உருவாக்கவும், குழந்தைகளுக்கு இணையம் ஆபத்தற்றதாக ஆக்கவும் இயக்கம் தொடங்கப்பட்டது. மிக அதிக அளவு குழந்தைகள் பாலியல் இழிவு வகை சரக்கு தயாரிக்கிறது ஜப்பான் மே மாதத்தில் ஒரு சட்டமியற்றி அத்தகைய சரக்குகள் தயாரிப்பதும் விநியோகிப்பதும் கூடாது என்று தடை விதித்தது. தடுப்பு விஷயத்தில் கூட்டுறவு ஏற்படவும் வழி வகைகள் காணவும் ஆஸ்திரியாவில் செப்டம்பர் மாதத்தில் ஐரோப்பிய அமெரிக்க நீதித்துறை, காவல்துறை அதிகாரிகளும் தொழில்துறைப் பிரதிநிதிகளும் அரசு சாரா அமைவனங்களின் பிரதிநிதிகளும் கூடி விவாதிக்கிறார்கள்.

இணையத்தில் எந்த அளவுக்கு
பாடுபடும்

குழந்தைகள் பாலியல் இழிவுக் காரியம் பரவியிருக்கிறது? அமெரிக்க கணினித் துறை வழக்கறிஞரான பாரி அப்டாப் என்பவர் கணினித்துறையில் குழந்தைகளுக்கு பாதுகாப்பு அளிக்க பெற்றோர்களுக்கு ஒரு கையேடு என்ற புத்தகத்தை எழுதுவதற்காக ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொண்டார். 43 இலட்சம் கணினி தளங்கள் இந்த வகையிலானவை உள்ளன என்கிறார். 30,000 தளங்கள் பொறுத்து பட்டியலிட்டிருக்கிறார். உலக அளவிலுள்ள 40,000 செய்தி சேகரிப்பு குழுக்களில் 0.07 விழுக்காடு குழந்தை இழிவு வகையில் செயல்படுவதாக அயர்லாந்தைச் சேர்ந்த கார்பல்கலைக் கழகத்து உளவியல் அறிஞர் ராக்கேல் ஓகன்னல் கண்டு கூறுகிறார். சில 20 செய்திக் குழுக்கள் மிகவும் பெரிய அளவில் ஈடுபட்டுள்ளதாக ருத் டிக்கன் என்ற பிரிட்டிஷ் இணையக் கண்காணிப்பு நிறுவனத்தின் மேலாளர் குறிப்பிடுகிறார். படங்கள் முதலியவை அனுப்புவது அந்த

தொடர்புகள்

வியாபாரத்தில் ஒரு பகுதிதான். குழந்தைகளே பேச்சறைக் குழுக்களில் சேர்ந்து நண்பர்கள் உண்டாக்குவதும், விருப்பங்களைப் பகிர்ந்து கொள்வதும், தங்களை விடப் பெரியவர்களோடு பேசி அவர்களுக்குப் பாலியல் உறவு உண்டாக்கிக் கொள்ள வாய்ப்பளிப்பதும் போன்ற ஆபத்தான காரியங்கள் நடைபெறுகின்றன.

ஓத்த மனப்பான்மையுடையவர்களோடு குழந்தை பாலியல் உறவு நாட்டமுடையவர்கள் தொடர்பு கொள்ள இணையம் உதவுகிறது. “குழந்தைப் பாலியல் இழிவுவகைச் சரக்குகளைச் சேகரிப்பதும் பரவவிடுவதும் இலகுவான காரியமாக இருப்பதால் அவ்வகைத் தொழில் வளர்கிறது. பெயர் வெளியாகாமல் இருக்க வசதி உள்ளது. இணையம் வருமுன் இந்த வகையில் அக்கறை இந்த அளவு உள்ளடங்கியோ வெளிப் பட்டோ இருந்திருக்க வேண்டும்” என்று கருத்துக் கூறுகிறார் ராக்கேல் ஓகன்னல். “இந்த வகை விஷயங்கள் வெளியிடும் பத்திரிகையைத் தேடிப் போய் வாங்க வேண்டியவர் இணையத்தின் மூலம் சிரமமின்றிப் பார்க்க முடிகிறது” என்று கூறுகிறார் மார்டின் பிரெளஸ்லி என்ற ஃபிரெஞ்சு அரசு சாரா அமைவனத்தின் தலைவர். இவ்வகை ஈடுபாடுடையவர்கள் பட்டறிவுகளையும், கற்பனைகளையும் பகிர்ந்து கொள்ளவும், நூற்றுக் கணக்கான படங்களை அவர்களுக்குள் பரிமாற்றம் செய்து கொள்ளவும் இணையம் வசதியாக இருக்கிறது. ஒருவருக்கொருவர் நன்கு உதவுவதுடன் கண்டுபிடிக்கப்படாமல் இருக்க என்ன வழிகளைப் பின்பற்ற வேண்டும் என்பதுபற்றி ஆலோசனை கூறவும் இணையம் பயன்படுகிறது. பண்பிரச்சனை இதில் பெரிதாக இல்லை.

சட்டத்திலுள்ள ஓட்டைகள்

கற்பனை, கலைநுணுக்கப் படைப்புகளை பரிமாற்றம் செய்து கொள்வது சட்ட விரோதமான காரியம் அன்று. எல்லா நாடுகளிலும் இல்லாவிட்டாலும் அநேக நாடுகளில் குழந்தை இழிவியல் சமாதானங்களை தயாரிப்பதும் விநியோகிப்பதும் சட்டவிரோதம் என்று சொல்லப் பட்டிருக்கிறது. தயாராகுமிடத்தில் நடவடிக்கை எடுப்பது கடினமாயிருக்கலாம். குழந்தை பாலியல் இழிவியல் தயாரிப்புகள் எல்லா இடங்களிலும் தண்டிக்கத்தக்க குற்றச் செயலாகக் கருதப்படவில்லை. குழந்தை என்பது எந்த வயதுவரை என்பதைத் தீர்மானிப்பதில் நாட்டுக்கு நாடு வேற்றுமை இருக்கிறது. இழிதகைமை என்பதன் இலக்கணமும் நாட்டுக்கு நாடு வேறுபடுகிறது. குழந்தைப் பாலியல் இழிவியல் சமாதானங்களைப் பயன்படுத்துவோர் வளர்ந்துவிட்ட நாடுகளில் பெரும்பான்மையில் இருக்கிறார்கள். இணையத்தின் மூலமாக குழந்தைப் பாலியல் சுற்றுலா ஏற்பாடு செய்யப்படுகிறது என்றும், சட்டக் கட்டுப்பாடு இல்லாத அல்லது வலுவாக இல்லாத நாடுகளுக்கு குழந்தை வக்கிரப்



1996 அக்டோபர் 20 அன்று, குழந்தை ஆபாச வருணனைக்குப் பலியானவர்களுக்கு ஆதரவாக பிரசல்ஸ் (பெல்ஜியம்) நகரில் நடந்த “வெண்மைப் பேரணி” யில் 3,00,000 மக்கள் கலந்து கொண்டார்கள்.

படங்கள் இணையத்தின் மூலம் அனுப்பப்படுகின்றன என்றும் காசா அலியன்சா மற்றும் இசிபிஏடி என்னும் அரசு சாரா அமைவனங்கள் கூறுகின்றன. ஆதலால் தேசிய சட்டங்கள் எல்லா நாடுகளிலும் ஒரே மாதிரி இருப்பது அவசியம் என்று சொல்லப்படுகிறது.

குழந்தை பாலியல் இழிவுச் சரக்குகள் பரிமாறப்படுவதைக் கண்டுபிடிக்க 1995 வாக்கில் அநேக நாடுகளில் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. பிரிட்டனில் ஸ்காட்லாந்து யார்டைச் சேர்ந்த இழிவியல் புலனாய்வுப் பிரிவு இணையத்தை மிகக்

“குழந்தைகளுக்கு எதிரான குற்றங்களைப் பொறுத்தவரையில், இணையம், காவல்படையினர் பணிபுரியும் முறை முழுவதையும் கேள்விக்குரியதாகி விட்டது. இதனைக் கவனத்தில் கொண்டு, சட்டத் திருத்தங்களைக் கொண்டு வரவேண்டும்.

ஏனென்றால், சட்டங்கள் இல்லாமல், காவல்துறையினர் எதுவும் செய்ய முடியாது”.

கடுமையாகச் சோதித்து கணினி இழிவியல் படங்களைக் கைப்பற்றியது. ஐக்கிய அமெரிக்க கூட்டாட்சி புலனாய்வுப் பிரிவு குழந்தை இழிவியல் சரக்குகளை வியாபாரம் செய்வோரையும், வயது வராதவரோடு பாலியல் உறவு வைத்துக் கொள்வதற்காக நாடுவிட்டு நாடு செல்வோரையும் இனம் கண்டு பிடிக்க முயற்சி மேற்கொண்டது.

“நுணுக்கமான அறிவியல் சம்பந்தப்பட்ட

விஷயங்களாக இருந்தன. பேச்சறையில் உள்ளவர்களோடு தொடர்பு கொண்டு குழந்தை இழிவியலில் அக்கறை கொண்டவர்கள் போல நடித்து ஆட்களை இனம் கண்டு கைது செய்தோம்” என்கிறார் புலனாய்வுப் பிரிவைச் சேர்ந்த பீட்டர் குலோட்டா. 1995 முதல் 357 பேரைக் கைது செய்து வழக்குகள் போடப்பட்டது. அதில் 99 விழுக்காடு பேர்கள் தண்டிக்கப்பட்டனர்.

இந்த மாதிரி வசதிகளும் திறமையும் சட்ட உரிமையும் கொண்டு எல்லா நாடுகளிலும் புலனாய்வு செய்ய இயலவில்லை. நாடுவிட்டு நாடு செல்லும் மின்னணுச் சூழலில் சான்று சேகரிப்பது பொறுத்துப் பிரச்சினைகள் உள்ளன. “சட்டத்தில் தேவையான மாற்றங்கள் செய்ய வேண்டியுள்ளது. சட்டம் இல்லாமல் காவல்துறை ஒன்றும் செய்ய முடியாது. சரியான கருவிகள் காவல்துறைக்கு வழங்கப்பட வேண்டும்” என்று குறிப்பிடுகிறார் அனைத்துலகத் தனிவகைக் குற்றங்கள் புலனாய்வுத் துறைத் தலைவர் அக்னெஸ் மெளர் என்பவர். எல்லா நாடுகளிலும் தனிவகைப் பிரிவு இல்லாததால் குழந்தை இழிவியல் பற்றிய தகவல்களைப் பரிமாறிக் கொள்ள இயலவில்லை என்றும் ஒரு நாட்டிலிருந்து வேறு நாட்டுக்கு அனுப்பப்பட்ட குறையீடுகள் பற்றி மாதக் கணக்காக நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படாதிருக்கிற நிலை காணப்படுகிறது என்றும் ஸ்காட்லாந்து யார்டு இழிவியல் புலனாய்வுப் பிரிவுத் தலைமை ஆய்வாளர் ஜிம் ரெய்னால்ட்ஸ் என்பவர் கூறுகிறார்.

குழந்தை இழிவியல் படங்களைப் பார்ப்பதற்கும், குழந்தையுடன் பாலியல் உறவு கொள்வதற்கும் உள்ள தொடர்பு என்ன என்பது தெளிவில்லாமல் இருக்கிறது. “குழந்தை இழிவியல் என்பது கடுமையான குற்றம். குழந்தையுடன் பாலியல் உறவு கொள்ளும் படங்களும் காட்டப் படுகின்றன. இப்படங்களைப் பலர் பார்ப்பதற்குச் சுற்றுக்கு விடுவது மீண்டும் குழந்தைக்குக் கொடுமை இழைப்பதாகும்” என்கிறார் ஜிம் ரெய்னால்ட்ஸ். இணையம் மூலம் படங்கள் பார்ப்பவர் சந்தர்ப்பம் அமைந்தால் பாலியல் குற்றமே செய்ய நேரிடும் என்று குறிப்பிடுகிறார் ஃபிரெஞ்சு உளவியல் அறிஞர் பெர்னார்டு கார்டியர். படங்களைப் பறிமுதல் செய்தபின், அவை மிகச் சமீபத்தில் எடுக்கப்பட்டவையா என்பது தெரியவேண்டும். அண்மையில் எடுக்கப்பட்டது என்று தெரிந்தால் சம்பந்தப்பட்ட குழந்தையைக் காப்பாற்ற முடியும். பல நாட்டு காவல்துறையினர் இழிவியல் வீடியோக்கள், புகைப்படங்கள் ஆகியவை பற்றி தகவல்கள் சேகரித்து, எங்கு எடுக்கப்பட்டவை என்னும் விவரங்கள் குறித்து வைத்துள்ளனர். அதே படம் வெவ்வேறு நாட்டுக் காவல்துறையினரிடம் கொடுக்கப்பட்டு நடவடிக்கை எடுக்கக் கோரக்கூடிய வாய்ப்பு இருக்கிறதல்லவா?

காவல்துறையிடமிருந்தும் பொது



- www.unesco.org/webworld/innocence
 - www.casa-alianza.org
 - www.childnet-int.org
 - www.cyberangels.org
 - www.ecpat.net
 - www.fbi.gov/library/pguide
 - www.info.fundp.ac.be/~mapi/plan.html
- The Belgian Movement Against Paedophilia on Internet has published a comprehensive report on the issue.
- www.iwf.org.uk The British Internet Watch Foundation is considered one of the most effective attempts at self-regulation.
 - www.stiftung.bertelsmann.de

கலைச் சொற்கள்

- இணையச் சேவை வழங்குவோர்: ஒட்டுமொத்த மாதக் கட்டணத்தில் நேரடியான முழு அணுகு வசதியை யளிக்கும் சேவைகள்.
- உரையாடல் அறைகள்: இணைய அஞ்சல் உரையாடல் போன்று நேரடிச் சேவை வழங்குவோரால் அல்லது பொறியமைவினால் பேணிவரப்படுபவை. இது பயன்பாட்டாளிடையே இயல்பு நேர வாசக உரையாடலுக்கு அனுமதிக்கிறது.
- இணையப் பயன்பாடு (செய்திக் குழுமங்கள்): பயன்பாட்டாளர்கள் செய்திகளையும், தகவல்களையும் அஞ்சலிடுவதற்கான ஒரு மாபெரும் அறிவிப்புப் பலகை போன்றது.

மக்களிடமிருந்தும் வேண்டுகோள் வந்ததால் கணினி தொழில் துறையினர் உதவ முன் வந்துள்ளார்கள். தொழில் துறையின் தொழில்நுட்ப அறிவைப் பயன்படுத்தி தகவல் சேகரித்து காவல் துறைக்குக் கொடுக்கவில்லையென்றால் சட்டவிரோத நடவடிக்கைகளைக் கட்டுப் படுத்த முடியாது. அரசு தொழில்துறை இணையம் பயன்படுத்துவோர் மூவரும் சேர்ந்து புதிய பொறுப்புக் கலாச்சாரத்தை உருவாக்குவது பற்றி இணையத்தின் பொருளடக்கம் பற்றிய உயர்மட்டக் கூட்டத்தில் பரிந்துரை செய்யப்படுகிறது.

பொதுமக்கள் விழிப்புணர்வு

சட்ட விரோத காரியங்களைப் பற்றிக் காவல்துறைக்குத் தெரிவிக்க நேர்தொடர்பு வசதிகள் சுமார் பத்துநாடுகளில் செய்யப் பட்டுள்ளன. இதற்காகும் செலவை அரசாங்கம், தொழில்துறை, அரசு சாரா அமைவனங்கள் தனித்தனியாகவோ கூட்டாகவோ ஏற்றுக்கொள்கின்றன. தனியார் செலவில் இயங்கும் தொடர்புவசதி மூலம் மூன்றாவது நபரின் நடவடிக்கை பற்றிச் சொல்வது அவருடைய சொந்த விஷயத்தில் தலையிடுவதாகும் என்று சில நாடுகளில் கருதப்படுகிறது. அரசே தகவல் தொடர்பு அமைப்பது சிறந்தது என்று கூறுகிறார் ஃபிரெஞ்சு வழக்கறிஞர் டேனியல் கான். ஐரோப்பிய நாடாளுமன்றத்தில் உறுப்பினர் நாடுகள் 24 மணிநேரம் தகவல் தொடர்பைப் பயன்படுத்தி சட்ட விரோத காரியங்கள் பற்றி குறையீடு கூற வசதி செய்வதற்கான கொள்கை வகுப்பதாக இருக்கிறது.



தாய்லாந்திலுள்ள பட்டாயாவில் ஓர் அயல்நாட்டுப் பால்வினைச் சுற்றுலாப் பயணி.

பொதுமக்களின் விழிப்புணர்வு அதிகமாகியிருப்பதால் தகவல் நேர் தொடர்பு மூலம் அறிக்கை செய்தல் அதிகரித்து வருகிறது. தொழில்துறை இணையத்தின் மூலம் செல்பவற்றை வடிகட்டி அறிவதில் முக்கியமாக குழந்தை இழிவியல் தளங்கள் பற்றிய பட்டியலை யாரும் வடிகட்டி அறியக் காணோம் என்று கூறுகிறார் அப்டாப் என்பவர்.

அரசு சாரா நிறுவனங்களும், தொழில் துறையும், காவல்துறையும் குழந்தை களுக்கும் பெற்றோர்களுக்கும் உரிய கல்வி அளித்து விழிப்புணர்வு உண்டாக்க வேண்டும் என்று தெரிவிக்கின்றன. கண்காணிப்பற்ற பேச்சறைகளுக்குச் சென்று 13 வயதுக்குக் கீழ்ப்பட்ட குழந்தைகள் பங்கெடுக்கப்படாது என்று அப்டாப் சொல்கிறார். விழிப்புணர்வு திட்டத்தின்படி,

பள்ளிகள் குழந்தைகள் படம், குழந்தைகள் பற்றிய தகவல்கள் நிறைந்த கணினி தளம் அமைத்தல் கூடாது. ஐக்கிய அமெரிக்க தேசிய செயற்குழுத் தலைவர் அப்டாப் விழிப்புணர்வை அதிகரிக்கச் செய்வதில் மிகுந்த அக்கறை கொண்டுள்ளார். குழந்தைகள் பாதுகாப்புப் பிரச்சினையில் பொதுமக்கள் பொங்கியெழுந்தால்தான் அரசங்கம் செலவு செய்து நடவடிக்கைகள் எடுக்கும். பிரச்சனையை உணர்ச்சிவசப்படும் ஒன்றாக ஆக்கிவிடக்கூடிய வாய்ப்பு இருக்கிறது என்கிறார் ஓகன்னல், அப்படிச் செய்து அதிக பயமுட்டினால் குழந்தைகள் இழிவியல் காரியத்தில் ஈடுபடுபவர்கள் தலை மறைவாகிப் பிடிபடாமல் போய்விடுவார்கள். அப்படிப்பட்ட நிலை சிறிது காலத்தில் வரக்கூடும் என்று மேலும் கூறுகிறார் ஓகன்னல்.

சுனிலா அபயசேகரா: போர்க்களத் தீவில் அமைதிப் போராளி

ஐ.நா.வின் விருது பெற்ற இலங்கை மனித உரிமைப் போராளி, தன் உயிருக்கு அச்சுறுத்தலையும் பொருட்படுத்தாமல், இலங்கை மனித உரிமைகள் மீறப்படுவதைப் பன்னாட்டுச் சமுதாயத்தின் கவனத்துக்குக் கொண்டு வந்துள்ளார் (பார்க்க: எதிர்ப்பக்கப் பெட்டிச் செய்தி)

ஐ.நா.வின் அண்மை ஆராய்ச்சி சியின்படி காணாமற் போகிறவர்களின் எண்ணிக்கை பொறுத்து உலகில் இரண்டாவது இடத்தில் இருக்கிறது ஸ்ரீலங்கா. எனினும், அந்நாட்டில் மனித உரிமை மீறல்களைப் பற்றி ஒரு விவாதம் கூட நடைபெற்றதாகத் தெரியவில்லையே. அது ஏன்?

ஸ்ரீலங்காவிலுள்ள மிக மோசமான நிலை என்னவென்றால் பெரும்பான்மையினரான சிங்களவரிடமும் சிறுபான்மையினரான தமிழரிடமும் அச்ச உணர்வு இருப்பதாகும். இனப் போராட்டமும், தமிழ் தீவிரவாதிகளுக்கு எதிரான போரும் சமுதாயத்தை இராணுவக் கெடுபிடிக்குள் கொண்டுவந்து விட்டது. கடந்த 30 ஆண்டுகளாகத் தீவின் வடபக்கத்திலும் கிழக்குப் பக்கத்திலும் உள்ள மக்கள் ஸ்ரீலங்கா ராணுவம், இந்திய அமைதி காக்கும் படை, மற்றும் வெவ்வேறு தீவிரவாதிக் குழுக்கள் இவற்றின் கெடுபிடியின் கீழ் வாழவேண்டியதாயிற்று. சண்டை நடக்குமிடங்களிலும் வெளியேயும் அதிகாரபூர்வமான மற்றும் அதிகாரபூர்வமல்லாத ஊரடங்குக் கட்டுப்பாடு, வீட்டுக்கு வீடு சோதனை, கைதுகள், கொடுமைப்படுத்தல், சிறைப்படுத்தல் போன்றவை தினசரி அனுபவமாகிவிட்டது. வன்முறை கூடாது என்று பேசியவர்கள் பொது இடத்தில் வைத்து இராணுவம் அல்லது தீவிரவாதிகளால் கொல்லப்படுகிறார்கள். எனவே மக்கள் மனித உரிமை மீறல்களைப் பற்றி வாய்திறக்க வழியில்லை.

தெற்குப் பகுதியிலும் அதே மாதிரி நிலைதான். 1987இல் இந்திய ஸ்ரீலங்கா சமாதான ஒப்பந்தம் ஏற்பட்டதை எதிர்த்துப் போராடியதில் ஆயிரக்கணக்கான சிங்கள இளைஞர்கள் உயிர் நீத்தார்கள். 1987-க்கும் 1990-க்கும் இடையில் சாலையோரத்தில் பிணங்கள் எரிவது சாதாரணக் காட்சியாக இருந்தது. இராணுவமும் போராட்டக்காரர்

1. கட்டாய அல்லது தன் விருப்பமற்ற தலைமறைவுகள் பற்றிய ஐ.நா.வின் செயற்பணிக்குழு, 1980இல் பாதுகாப்புப் படையினால் காவலில் வைக்கப்பட்ட பிறகு 12,000 இலங்கை வாசிகள் காணாமல் போய் விட்டதாகக் கூறியுள்ளது. இப்படிக்காணாமல் போனவர்கள் இலங்கையை விட ஈராக்கில்தான் அதிகம். அங்கு இவர்களின் எண்ணிக்கை 16,384. காணாமல் போனவர்கள் 17,000 பேர் என்று இலங்கை அரசு மதிப்பிட்டுள்ளது. ஆனால், கடந்த 20 ஆண்டுகளில் 42,000 பேர் காணாமல் போய்விட்டார்கள் என்று இலங்கை மனித உரிமைக் குழுக்கள் கூறியுள்ளன.

களுமே அத்தகைய சாவுகளுக்கும் ஆட்கள் காணாமற் போவதற்கும் காரணம்.

இத்தகைய அனுபவங்களால் யாரும் அநீதிக்கு எதிராகக் குரல் கொடுத்தால் சாவுதான் தண்டனையாயிருக்கும் என்று மக்கள் பயந்து கொண்டிருந்தார்கள். அச்சுறுத்தலோ சிறைவாசமோ கிடையாது. நேரடியாக மிருகத்தன்மையான கொலைதான் தண்டனை. இன்றும் கூட மக்கள் கடத்திச் செல்லப்பட்டு, சிறையிலடைக்கப்பட்டு, கொடுமைப்படுத்தப்படுகிறார்கள். பாதுகாப்புப் படைகளும் துணை இராணுவமும் தீவிரவாதிகள் குழுவும் அப்படிச் செய்கின்றன. பயத்தினால் மௌனமாக இருக்க வேண்டியிருக்கிறது. 1987-க்கும் 1990-க்கும் இடையில் நடந்தவற்றைப் பற்றிப் பேசவே மக்கள் அஞ்சுகிறார்கள். இன்று நடப்பதைப் பற்றிப் பேசவும் பயப்படுகிறார்கள். இப்போதுள்ள நிலையில் மக்கள் மனித உரிமை மீறலைப் பற்றிப் பேசுவார்கள் என்று எதிர்பார்க்க முடியாது. இந்த மௌனத்தைக் கலைப்பது எப்படி என்பது இப்போதுள்ள சவால்.

ஏராளமான உயிர்ச்சேதமிருந்தும் அனைத்துலக சமுதாயம் தக்க வலுவான நடவடிக்கை எடுக்கவில்லையே. அதைப் பற்றி என்ன நினைக்கிறீர்கள்?

ஐ.நா. மனித உரிமைகள் ஆணையர் மேரி ராபின்சனுடன் இருக்கும் சுனிலா அபயசேகரா, ஐ.நா தலைமைச் செயலாளரிடமிருந்து ஐ.நா மனித உரிமைகள் விருதைப் பெற்றுக் கொள்கிறார்.



© திரைக்கிழஞ்சு ஐ.நா/டி.பி.டி

அக்கறையில்லாமலிருப்பதற்கு இன மனப் பாண்மை, புதிய காலனி ஆதிக்க மனப்பான்மை ஆகியவை ஓரளவு காரணமாயிருக்கலாம் என்பது என் அபிப்பிராயம். வெள்ளையர் ஒருவர் ஸ்ரீலங்காவில் கடத்தப்பட்டிருந்தாலோ கொல்லப்பட்டிருந்தாலோ மேற்கத்திய நாடுகள் வேறுவிதமாக நடந்து கொண்டிருக்கலாம். ஏதோ தொலைதூர நாட்டில் பழுப்புநிற மனிதர்கள் வேறு பழுப்புநிற மனிதர்களைக் கொல்வதுபற்றி மேற்கத்தியர் ஏன் கவலைப்படப் போகிறார்கள்?

ஒரு சில ஆண்டுகளுக்கு முன் ஸ்ரீலங்கா அரசு ஆட்கள் காணாமல் போவது பற்றியும், மனித உரிமை மீறல் பற்றியும் விசாரித்தறிய விசாரணைக் கமிஷன் நியமித்ததே அது என்ன ஆயிற்று?

1990ஆம் ஆண்டை அடுத்து ஸ்ரீலங்காவிலுள்ள மனித உரிமைக் குழுக்களும் வெளிநாட்டுக் குழுக்களும் 42,000 பேர் காணாமற் போயிருப்பதாகச் சொல்வது பற்றி விசாரிக்கவேண்டும் என்று பெரிய போராட்டம் நடத்தியதன் விளைவாக 1992இல் ஜனாதிபதி விசாரணைக் கமிஷன் நியமிக்கப் பட்டது. அதன்பின் பல விசாரணைக் கமிஷன்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டன.

குடும்பத்து உறுப்பினர்கள் காணாமற் போனது பற்றிப் பலர் சாட்சியம் சொன்னார்கள். விசாரணைக் கமிஷன் விசாரணை முடிந்து ஜனாதிபதிக்கு அறிக்கை கொடுத்தது. ஆனால் குற்றவாளிகள் என்று காணப்பட்டவர் மேல் நடவடிக்கை எடுப்பதற்கு விசாரணை கமிஷனுக்கு அதிகாரம் கிடையாது. விசாரணைக் கமிஷன் அறிக்கை எதுவும் வெளியிடப்படவில்லை. எல்லா அறிக்கை களும் ஜனாதிபதி அலுவலகத்தில் தூங்கிக் கிடக்கின்றன. ஜனாதிபதிதான் நாடாளுமன்றத்தில் அந்த அறிக்கைகளை முன் வைக்க அதிகார முடையவர்.

1998இல் ஐ.நா மனித உரிமைகள் ஆணையரும், பத்திரிகைகளும் மக்களும் விசாரணைக் கமிஷன்களின் அறிக்கைகள் என்ன ஆயின என்று கேட்டு குரல் எழுப்பியதால் ஸ்ரீலங்காவின் மத்திய மாகாணத்துக்கான விசாரணைக் கமிஷன் குற்றவாளிகள் எனக் கூறிய 100 போலீஸ் காரர்கள் மீது நடவடிக்கை எடுத்திருப்பதாக அரசு அறிவித்தது. 1000 குறையீடுகளின் விளைவாக நூறுபேர் மேல் நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டது. நூறுபேரில் ஒரே ஒருவர் உயர் அதிகாரி, மற்றவர்களெல்லாம் இளநிலைக் காவலர்கள்.

ஆள்கடத்துவதற்கும் கொல்வதற்கும் காரணமான அரசியல்வாதிகள் மற்றும் உயர் அதிகாரிகள் பெயர்களை மீண்டும் புலனாய்வு செய்து வெளியிடவேண்டும் என்று மனித உரிமைக் குழுக்கள் கேட்டுக் கொண்டிருக்கின்றன. போர் தொடர்ந்து நடக்கும்போது அரசியல்காரர்கள் பாதுகாப்புத்துறை அதிகாரிகளை விட்டுக் கொடுக்க முடியாது. தனக்கு விதிவிலக்கு இருப்பதாக அரசு கூறுதலாம். என் கருத்து அல்ல இது என்றாலும் நடந்தவற்றை மறுக்க இயலாது. அரசியல்வாதி குற்றவாளி எனக் காணப்பட்டால் அவர் பதவி வகிக்கவும் தேர்தலில் நிற்கவும் தடை செய்யப்பட வேண்டும். இதற்கு முற்கோள் கள் உள்ளன. அர்ஜென் டைனா, சிலி, கௌதமாலா, எல்சால்வடார் போன்ற

அச்சுறுத்தலை எதிர்த்து வெற்றிப் பாராட்டம்

னிலா அபயசேகராவுக்கு அச்சுறுத்தல் ஒன்றும் புதிதன்று. 46 வயதான இந்த அம்மையார், ஈஇலங்கையிலுள்ள "இன்ஃபார்ம்" என்ற முன்னனி மனித உரிமைகள் அமைவனத்தின் நிருவாக இயக்குநர். இது 1989இல் நிறுவப்பட்டது. 1988இல் இவர் நிறைகர்ப்பினியாக இருந்தபோது இவருக்குக் கொலை மிரட்டல்கள் வந்தன. இதனால் அவர் நாட்டைவிட்டுத் தப்பி, நெதர்லாந்தில் சிறிதுகாலம் அடைக்கலம் பெற்றார்.

மனித உரிமைகளை மீறுபவர்கள் எதிராக-அவர்கள் எவ்வளவு உயர்ந்த பதவியிலிருந்தாலும் - பொறுப்பாளியாக வேண்டும் என்று இவர் கோரினார். இவர் செய்த "குற்றம்" இதுதான். இவர் 1970களில், ஜனதா விழுக்கத் பெருமூலா என்ற இடதுசாரித் தீவிரவாதிகளில் கொலைப்பட்டியலில் இருந்தார். இந்த இயக்கத்தின் நடவடிக்கைகளைக் கடுமையாகச் சாடினார். இந்த இயக்கத்தில் மக்களாட்சியும், நீதியும் இருக்க வேண்டும் என வலியுறுத்தினார். இது மூத்த உறுப்பினர்களின் ஆத்திரத்தைக் கிளப்பியது. இதனால் அந்த இயக்கத்திலிருந்து வெளியேற்றப்பட்டார். அதன்பின்தான் இவர் உயிருக்கு அச்சுறுத்தல்கள் எழுந்தன. எனினும், அவற்றைத் துணிவுடன் எதிர்கொண்டார். மனித உரிமைகளுக்காகத் தொடர்ந்து பாடுபட்டார். "எல்லோரும் உங்களைக் கண்டிக்கிறார்கள் என்றால், நீங்கள் செய்தது சரி என்று பொருள்" என்கிறார் அபயசேகரா.

இலங்கையின் வடபகுதியிலும் கிழக்குப் பகுதியிலும் 1983 இல் இனக்கலவரங்கள் மூண்ட பிறகு, அங்குள்ள தமிழ்ப்பெண்களுடன் நேரடித் தொடர்பு கொண்ட பெரும்பான்மைச் சிங்களச் சமுதாயத்தைச் சேர்ந்த ஒரு சில உறுப்பினர்களில் இவரும் ஒருவர். தம் தந்தை சார்லஸ் அபயசேகராவின் நெருக்கமாகச் சேர்ந்து பணியாற்றிய இவர், இந்நாட்டில் தமிழர்கள் பெரும்பான்மையாக வாழும் வடக்கு, கிழக்குப் பகுதிகளில் பயங்கரவாதத் தடுப்புச்சட்டம், நெருக்கடிநிலை விதிமுறை என்ற போர்வையில் பாதுகாப்புப் படைகள் கட்டவிழ்த்துவிட்ட மனித உரிமைகள் மீறல்களை உலகுக்கு அம்பலப்படுத்தினார்.

இன்பார்ம் அமைவனம் உட்பட, இலங்கையிலிருந்த அரசுசார்பற்ற அமைவனங்கள், ஐ.நா. மனித உரிமைகள் ஆணையத்தின் கூட்டங்களில் 1992 முதல் பங்கேற்கத் தொடங்கிய பிறகு இலங்கையின் மனித உரிமைகள் நிலைமை பன்னாட்டுக் கவனத்தை கவரலாயிற்று. பன்னாட்டு மனித உரிமைகள் அரங்குகளில் அபயசேகரா அடிக்கடிப் பங்கு கொண்டார். இலங்கையில் நடைபெறும் மனித உரிமை மீறல்களை உலகின் கவனத்திற்குக் கொண்டுவந்தார். இதனால் அங்கு மனித உரிமைகள் நிலைமை சற்றுச் சீரடைந்துள்ளது. 1994 இல் நடந்த நாடாளுமன்றத் தேர்தலில், தாங்கள் தேர்த்தெடுக்கப்பட்டால் மனித உரிமைகள் நிலைமை மேம்படுத்த முன்னுரிமையளிப்போம் என்று இலங்கை அரசியல் தலைவர்கள் உறுதிமொழியளிக்க வேண்டிய கட்டாயம் ஏற்பட்டது. "இந்த உறுதிமொழி இன்னும் நிறைவேற்றப்படவில்லை. எனினும், இந்தப் பிரச்சினை இருக்கிறது என்பதையாவது அவர்கள் ஒப்புக் கொண்டிருக்கிறார்கள்" என்று அபயசேகரா கூறுகிறார்.

அபயசேகரா இரு குழந்தைகளுக்குத் தாய் இப்போது கொழும்பில் வாழ்கிறார். இலங்கையில், அமைதியான மக்களாட்சி முறையிலான மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதற்கு "இன்ஃபார்ம்" வேறுபல மனித உரிமை குழுமங்கள், மகளிர் உரிமைகள் குழுமங்கள் ஆகியவற்றுடன் இணைந்து பாடுபட்டுவருகிறார்.

ஐ.நா. மனித உரிமைகள் விருது

மனித உரிமைகளுக்கான போராட்டத்தில் தலையாய தொண்டு ஆற்றியதற்காக 1998 டிசம்பர் 10 அன்று ஈஇலங்கையில் அபயசேகராவுக்கு ஐ.நா. விருது வழங்கப்பட்டது. உலக மனித உரிமைகள் அறிவிக்கையின் பொன்விழாவையொட்டி நியூயார்க்கிலுள்ள ஐ.நா. தலைமைச் செயலகத்தில் நடந்த விழாவில் ஐ.நா. மனித உரிமைகள் விருது அபயசேகராவுக்கு வழங்கப்பட்டது. அவருடன் உகாண்டாவின் ஒஞ்சலினா ஆஷக் அத்த்யாம், அமெரிக்காவின் ஜிம்மி கார்ட்டர், பிரேசிலின் ஜோல் கிரிகோரி, செக் குடியரசின் அன்னா சபரட்டோவா ஆகியோருக்கும் இந்த விருது வழங்கப்பட்டது.

கௌரவத்தன்மை வாய்ந்த இந்த விருதை 1966 இல் ஐ.நா. பேரவை ஏற்படுத்தியது. உலக மனித உரிமைகள் அறிவிக்கையின் 20 ஆம் ஆண்டுவிழாவையொட்டி 1968 இல் முதன்முதலாக இந்த விருது வழங்கப்பட்டது. அது முதல் 1973, 1978, 1988, 1993 ஆகிய ஆண்டுகளில் இவ்விருது வழங்கப்பட்டது. இதற்கு முன்பு இவ்விருது பெற்றவர்கள் நெல்சன் மண்டேலா, எலியனார் ரூஸ்வெல்ட், ஊதாண்ட், இளைய டாக்டர் மார்ட்டின் லூதர் கிங்க் ஆவர்.

நாடுகளில் விசாரணைக் கமிஷன்கள் அரசியல் தலைவர்கள் இன்னாரெல்லாம் மனித உரிமைகளை மீறியுள்ளார்கள் என்று இனம் காட்டின.

மனித உரிமைக் குழுக்களின் வற்புறுத்தல் காரணமாக ஸ்ரீலங்கா அரசு

அனைத்துலகக் கண்காணிப்பு அமைவனம், காணாமற் போனவர்கள் பற்றிய ஐ.நா. செயற்குழு ஆகியவை ஸ்ரீலங்காவிற்கு வர அனுமதி வழங்கியது. அப்போதுதான் அரசு ஆட்கள் காணாமல் போவது உண்மை என்பதை ஒப்புக் கொண்டது. ஸ்ரீலங்கா

இலங்கையின் வடக்கு, கிழக்குப் பகுதிகளில் போர் விட்டுச் சென்ற இடிபாடுகள்.



காலக் கோடு

► 1948

இலங்கை பிரிட்டனிடமிருந்து விடுதலை பெற்றது.

► 1978

அரசமைப்புத் திருத்தம் மூலம், நாடாளுமன்ற அரசமுறை, ஃபிரெஞ்சு பாணி குடியரசுத் தலைவர் ஆட்சி முறையாக மாற்றப்பட்டது. மக்கள் தேர்ந்தெடுக்கும் குடியரசுத் தலைவரை அரசுத் தலைவர், நிருவாகத் தலைவர், மும்படைகளின் தலைமைத் தளபதி.

► 1983

தமிழர்களுக்காகத் தனிநாடு கோரிப் போராடும் தமிழீழம் விடுதலைப் புலிகள் என்ற போராளி இயக்கம், ஓர் இராணுவ அணியைத் தாக்கி 13 வீரர்களைக் கொன்றது. இதனால், நாடு முழுவதும் தமிழர் எதிர்ப்புக் கலவரங்கள் மூண்டன. இதில் 2500-க்கும் அதிகமானோர் கொல்லப்பட்டனர். இதைத் தொடர்ந்து ஏற்பட்ட இனக் கலவரங்களின்போது 5 இலட்சம் தமிழ் மக்கள் நாட்டை விட்டு வெளியேறி இந்தியாவிலும் பிறநாடுகளிலும் தஞ்சம் புகுந்தனர்.

► 1987

இந்த பூசலுக்கு முடிவு காண்பதற்காக இந்தியாவும் இலங்கையும் ஓர் உடன்படிக்கையில் கையெழுத்திட்டன. போரை நிறுத்துவதற்கும் தமிழ்ப் போராளிகள் ஆயுதங்களைச் சரணடைபதை மேற்பார்வையிடுவதற்கும் இந்த அமைதிப் படை இலங்கைக்கு அனுப்பப்பட்டது.

► 1989

விடுதலைப்புலிகளுடன் ஓராண்டுக்காலப் போருக்குப் பிறகு, இந்திய அமைதிப்படை இந்தியா திரும்பியது. விரைவிலேயே இரண்டாவது ஈழப் போர் அரசுப்படைகளுக்கும் விடுதலைப் புலிகளுக்குமிடையே மூண்டது.

► 1991-92

கட்டாயமான அல்லது தன்விருப்பற்ற தலைமறைவுகள் குறித்த ஐ.நா.பணிக்குழு இலங்கைக்குச் சென்று பார்வையிட இலங்கை அரசு அனுமதியளித்தது.

► 1993

குடியரசுத் தலைவர் ரணசிங்கா பிரேமதாசா ஒரு தற்கொலைப்படைக் குண்டினால் கொல்லப்பட்டார். தலைமை அமைச்சர் டி.பி.விஜயதுங்கா குடியரசுத் தலைவராகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டார்.

► 1994

இலங்கைச் சுதந்திரக் கட்சி தலைமையிலான மக்கள் கூட்டணி நாடாளுமன்றத் தேர்தலில் வெற்றிபெற்று அரசு அமைத்தது. நவம்பரில் நடந்த தேர்தலுக்குப் பிறகு இக்கூட்டணியின் தலைவர் சந்திரிகா பண்டாரநாயகா குமாரதுங்கா குடியரசுத் தலைவராகப் பதவியேற்றார்.

► 1995

தமிழ்ப் போராளிகளுக்கும் அரசுக்குமிடையில் நடந்த பேச்சுவார்த்தைகள் தோல்வியடைந்தன. இராணுவத்திற்கு எதிராக விடுதலைப்புலிகள் கடும் தாக்குதலைத் தொடங்கினர். இது மூன்றாவது ஈழப் போராக மூண்டது.

► 1997

பன்னாட்டு குடியுரிமை மற்றும் அரசியல் உரிமைகள் உடன்படிக்கைக்கான தன்விருப்ப மூலக் குறிப்பினை இலங்கை பின்னேற்பு செய்தது. காணாமல் போதல் உள்ளடங்கலாக மனித உரிமைகள் மீறல்கள் பற்றி விசாரணை நடத்துவதற்காக ஒரு நிரந்தரமான தேசியமனித உரிமைகள் ஆணையம் நிறுவப்பட்டது.



போர்க்கைதிகள் அனைவரையும் விடுதலை செய்து, அமைதிப் பேச்சுகள் தொடங்க வேண்டும் என்று கோரி இலங்கைக் குடியரசுத் தலைவர் சந்திரிகா குமாரதுங்கா அலுவலகத்தின் முன்பு 1999 மே 18 அன்று நடந்த ஆர்ப்பாட்டம்.

நாட்டின் மனித உரிமை இயக்கத்துக்கு அது ஒரு பெரிய வெற்றியாகும்.

முப்பதாண்டுகளாக வன்முறைக் காட்சிகள் ஸ்ரீலங்காவில் நடைபெற்று வருகின்றனவே, பெண்கள் இதுபற்றி என்ன செய்தார்கள்?

எந்தச் சண்டை நடந்தாலும் பெண்களும் குழந்தைகளும் தாம் அவதிக்குள்ளாகுபவர்கள். ஸ்ரீலங்காவில் ஆயிரக்கணக்கான குடும்பங்கள் வன்முறை காரணமாக வடக்கு, கிழக்குப் பகுதிகளிலிருந்து இடம் பெயர்ந்து சென்றிருக்கின்றன. ஆண்கள் இராணுவத்தில் சேர்வார்கள்; அல்லது தீவிரவாதக் குழுவில் சேருவார்கள். அல்லது நாட்டைவிட்டு வெளியே போகவேண்டும். பெண்கள் வீட்டையும் குழந்தைகளையும் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டியவரும். ஸ்ரீலங்கா நாட்டுக்குள் இடம் பெயர்ந்தோர் எண்ணிக்கை 10 இலட்சமிருக்கும். அவர் களில் பெரும்பாலானோர் பெண்கள், குழந்தைகள். அரசு ஏற்படுத்திய முகாம்களில் பெண்களின் நிலை பரிதாபகரமானது. ஏனென்றால் உணவு, உடை, மருந்து இவற்றுக்குப் பற்றாக்குறை இருக்கும். ஏதாவது வேலை பார்க்கும்படி பெண்கள் அனுப்பி வைக்கப் படுவார்கள். வேலை செய்யுமிடங்களில் பாதுகாப்பு இல்லை. பாலியல் துன்பங்களுக்கு ஆளாகிறார்கள். இராணுவத்தார் வடக்கிலும் கிழக்கிலும் குவிக்கப் பட்டிருப்பதால் பெண்களைப் பாலியல் பலாத்காரம் செய்வது மிகவும் அதிகரித்துள்ளது.

சண்டை சமயங்களில் பெண்கள் மீது கட்டுப்பாடுகள் அதிகமாகின்றன. சிங்கள, தமிழ், முஸ்லிம் பெண்கள் எல்லோரும் சிரமப்படுகிறார்கள். ஒருபுறம் பெண்கள் குடும்பத்தைக் காப்பாற்றுவதற்காக வேலைக்குப் போக வேண்டிய அவசியம். மறுபுறம் மரபுகளை மீறாமல், பரம்பரையைக் கட்டிக் காக்கவேண்டிய கட்டாயம் அவர்களுக்கு உள்ளது.

இராணுவமும் தீவிரவாதிகளும் பெண்

களைப் படைகளில் சேர்த்துக்கொள்கிறார்கள். தற்கொலைப் படையில் மனித குண்டாகச் செயல்படவேண்டி வருகிறது. மரபைக் காக்கும் சமுதாயத்தில் இது அதிர்ச்சியைத் தருகிறது. தெற்காசிய சமுதாயத்தில் பெண்கள் ஆயுதமேந்துவது ஒரு சவாலாக ஆகிவிடுகிறது. இது ஆக்க விளைவையும் எதிர்மறை விளைவையும் உண்டாக்குகிறது.

அதே சமயம் பெண்களின் குழுக்கள் அமைதி வேண்டுமென்றும் மனித உரிமை காக்கப்பட வேண்டுமென்றும் குரல் எழுப்புகின்றன. 1986இல் 600 தமிழ்ச் சிறுவர்கள் கைதானபோது அன்னையர் முனை உருவாகியாழிப்பாண நகரில் கண்டனக் கூட்டங்கள் நடைபெற்றன. பல்லாண்டு நிலவிய மௌனத்தைக் கலைத்து மனித உரிமைகள் பற்றிப் பேச முன்வந்தார்கள் பெண்கள். அதிலிருந்து எல்லா சமுதாயங்களிலிருந்தும் பெண்கள், ஆட்களின் திடீர் மறைவு பற்றி நீதி கோருவதற்கும், அமைதியும் மறு வாழ்வும் கோருவதற்கும் உள்ள அமைவனங்களில் சேர்ந்து செயல்படுகிறார்கள்.

பழமைவாதிகள் பெண்கள் சமஉரிமை கோருவதன் மூலம் பழைய மரபும் பண்பாடும் அழிகிறது என்று வாதிடுகிறார்கள். நீங்கள் அதை ஒப்புக் கொள்கிறீர்களா?

தெற்காசியாவில் பழங்காலத்துப் பண்பாட்டுச் சுவை இருந்து கொண்டிருக்கிறது. நம்முடைய அரசியல், தேசிய இயக்கங்கள் நமது மரபு பெரியது நமது நாகரிகம் சிறந்தது என்று பேசுகிறார்கள். பழங்காலத்து நல்ல மரபுகளுக்கு நாம் வாரிசாக இருக்கிறோம் என்பதில் ஐயமில்லை. அவற்றைக் காப்பதும் அவசியம். ஆனால் பால், மதம், சாதி இவை காரணமாக வேற்றுமை பாராட்டுதலுக்கு பண்பாட்டையும் மதத்தையும் பயன்படுத்துவது சரியாகுமா?

பழமைவாதிகள் பெண்களைக் கட்டுப்படுத்தி வைத்திருப்பதால் சமூகத்தைக்

நாட்டுத் தகவல்

பெயர்: மக்களாட்சிச் சமதரும ஸ்ரீலங்காக் குடியரசு
பரப்பு: 65, 610 கி.மீ.

தலைநகர்: கொழும்பு

மக்கள் தொகை: 1.82 கோடி (சிங்களர்-74%;
தமிழர்-18%; முஸ்லிம்-7%)

மொழிகள்: சிங்களம், தமிழ், ஆங்கிலம்

சமயங்கள்: புத்தம், இந்துசமயம், இஸ்லாம்,
கிறித்தவம்

நாணயம்: ஸ்ரீலங்கா ரூபாய் (\$1=70 ரூபாய்)

எழுத்தறிவு விகிதம்: 90%

மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி: தலைக்கு \$716.

குடியரசுத் தலைவர்: சந்திரிகா குமாரதுங்கா.



செம்மணி என்ற கிராமத்தின் அருகில் ஒரு பொதுவான கல்லறை அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்டதையொட்டி, அந்தக் கிராமத்துப் பெண்மணிகள் 1999 ஜூனில் காணாமல் போன தங்கள் மக்களின் படங்களை ஏந்தி ஊர்வலமாகச் சென்றார்கள்.



தமிழர்: 95%

தமிழர்: 1/3; முஸ்லிம் 1/3; சிங்களர்: 1/3

ஆதாரம்: லேமான்டே, 1998 ஆகஸ்ட் 6.

கையில் வைத்திருக்க முடிகிறது. முன்னை விட இப்போது வரலாற்றில் பெண்கள் பண்பாட்டையும் மரபுகளையும் உருவாக்குபவர்களாக இருக்கிறார்கள். இதை பெண்கள் அணிய வேண்டிய ஆடைபற்றிய விதிகளிலிருந்து அறியலாம். முற்காலத் தைவிட இப்போது ஆடைபற்றிய விதிகள் கண்டிப்பான முறையில் உள்ளன. அடிப்படை வாதமும் ஆசாரமும் கடைப்பிடிக்கப்படும் சமூகத்தில் நாம் வாழ்வதாக எண்ணுகிறேன்.

மதத்தைக் காரணமாகச் சொல்லி பெண்களின் மீதுள்ள கட்டுப்பாட்டைத் தொடர்ந்து வைத்திருக்க எண்ணுபவர்கள் பழமைவாதிகள். இஸ்லாம், இந்து, பௌத்த மதங்கள் கூறும் வேதாந்த தத்துவத்துக்கும் மதப் பழக்கவழக்கங்களுக்கும் சம்பந்தமில்லை என்று நான் திடமாக நம்புகிறேன். ஆண் மதத் தலைவர்கள் மத நூல்களுக்குத் தங்கள் வசதிக்குத் தக்கபடி விளக்கம் சொல்வதைப் பொறுத்து மதப் பழக்க வழக்கங்கள் அமைகின்றன.

சமூகத்துப் பொருளாதார அரசியல் வாழ்க்கையில் பெண்கள் அதிகம் பங்கு கொள்வதானது பண்பாட்டு மற்றும் மரபுவகைத் தடைகளுக்குச் சவால் விடுப்பது போலாகும். சமூக பொருளாதார மாற்றங்களால் குடும்பம் எனும் கட்டுக் கோப்பே மாறிவருகிறது. உலகமயமாக்கல் காரணமாக பெண்கள் சுதந்திரமானவர்களாக ஆகிவருகிறார்கள். ஆண்களின் ஆதிக்கம் குறைய நேரிடுகிறது. இதனால் தான் பெண்கள் சம உரிமை கொண்டாடுவது பற்றிக் குறை கூறப்படுகிறது.

அமைதிக்கான இயக்கங்களும் மனித உரிமை குழுக்களும் ஸ்ரீலங்காவில் என்ன செய்துள்ளன?

இராணுவக் கெடுபிடி உள்ள சூழலில் தங்களுக்கு ஒரு சிறு இடம் உண்டாக்கிக் கொள்ள மனித உரிமைக் குழுக்களும் அமைதி இயக்கங்களும் முயற்சி செய்கின்றன. கல்வியமைப்புகள், பத்திரிகைகள், படிப்பகம்

கலாச்சார மையங்கள் போன்ற வற்றுடன் நெருங்கி வேலை செய்கின்றன. சமூகத்தில் சக்தி வாய்ந்த அவை எதையும் தைரியமாக எடுத்துச் சொல்லலாம்.

1998இல் அமைதிக்கான தேசியக் கழகம், மதங்களிடையே இணக்கக் கழகம் என இரண்டு அரசு சாரா அமைவனங்கள் உருவாயின. முதலாவதில் தமிழ், முஸ்லிம், சிங்கள சமுதாயப் பிரதிநிதிகள் உள்ளனர். இரண்டாவதில் கிறிஸ்தவ பிஷ்ப்புகள், புத்த பிட்சுக்கள் முதலியோர் இருக்கின்றனர். இரண்டும் சேர்ந்து 1998இல் பல இடங்களுக்கும் போய் வந்ததுடன் தமிழ்த் தீவிரவாதிகளுடன் பேச்சுவார்த்தையும் நடத்தின. இரண்டும் கொழும்புவில் இவ்வாண்டு பிப்ரவரியில் பெரிய பேரணி நடத்தின. ஹிந்து, கிறிஸ்தவ, புத்த சமயக் குருமார்கள் ஒரே மேடையில் அமைதி தேவை என்று பேசினார்கள். இது ஓர் ஆக்கபூர்வமான முன்னேற்றம். இனச் சண்டையை முடிவுக்குக் கொண்டுவர விடுதலைப் புலிகளுடன் பேச்சுவார்த்தை நடத்துவது அவசியம் என்று எல்லோரும் உணர்ந்தார்கள். சாதாரணமக்கள் பேசவே பயப்படும்போது இத்தகைய முயற்சிகள் போற்றத்தக்கவை.

இராணுவ மயமாக உள்ள சூழலில் மனித உரிமைபற்றிப் பேசிச் செயல்படுவது இலகுவான காரியமாக இருக்காதல்லவா?

நீங்கள் சொல்வது சரியே. இருபது ஆண்டுகளுக்குமுன் மனித உரிமைகளுக்காகப் பாடுபடத் தொடங்கியபோது எளிதாக இல்லை. வம்பு பண்ணுகிறவர்கள் என்றும் துரோகி என்றும் கருதினார்கள். அரசு செய்வதைத் தட்டிக் கேட்க நேர்ந்தபோது எல்லாப் பக்கங்களிலிருந்தும் எதிர்ப்புகள் கிளம்பின.

மனித உரிமை மீறல்கள் பற்றிய தகவல்களை எழுத்தில் தயாரித்து, சட்ட நடவடிக்கைகள் எடுத்து, பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு ஆதரவு தந்து இவ்வாறு பலவகைகளில் பணியாற்ற வேண்டும்.

வடக்கு கிழக்கு மாகாணங்களில் கண் காணிப்பது மிகவும் கடினம். தீவிரவாதிகளின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ள பகுதிகளுக்குச் செல்ல எளிதில் அனுமதி கிடைக்காது. உயிரைத் திரணமாக மதித்து அங்கே போகவேண்டும். பயங்கரவாதத் தடுப்புச் சட்டம் இருப்பதால் தீவிரவாதிகளுடன் தொடர்பு கொள்ள முடியாது.

சமாதானக் குழுக்கள், சமயக் குழுக்கள், சமுதாய அமைவனங்கள், பெண்கள் குழுக்கள் என்று படிப்படியாகப் பல அமைப்புகள் உண்டாக்கினோம். அவர்கள் எங்களுக்கு ஆதரவாயிருக்கிறார்கள்.

தனிப்பட்ட சிலர் எங்களுக்குத் தகவல்கள் கொடுக்கிறார்கள். உயிரைத் திரணமாக மதித்து அவர்கள் கலவரப் பகுதியிலிருந்து வந்து மனித உரிமை மீறல்கள் பற்றித் தகவல்கள் கொடுப்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

காணாமற் போனவர்கள் பொறுத்து அனைத்துலகக் கவனத்தை ஈர்த்தது தவிர, மனித உரிமைகள் பொறுத்து என்ன செய்திருக்கிறீர்கள்?

எனது 20 ஆண்டு முயற்சியில் பல்வேறு சிங்கள, தமிழ் அமைப்புகள் எங்கள் குரலுக்கு ஆதரவு தருவது ஒரு பெரிய சாதனை. ஐ.நா. எனக்கு அளித்த விருது என்

பணி பயனுள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது.

இன்பார்ட் என்னும் பெயருள்ள எங்கள் குழு மற்ற குழுக்கள், அமைவனங்கள் முதலிய வற்றுடன் இணைந்து மனித உரிமைப் போராட்டங்கள் நடத்துகின்றது. கைது செய்யப்பட்டிருந்த கிருஷ்ணாந்தி கிருஷ்ணசாமி என்ற பள்ளியில் படிக்கும் தமிழ்ப் பெண்ணைக் கற்பழித்துக் கொன்ற போர்வீரன் மீது நடவடிக்கை எடுக்கும்படி 1997-ல் போராடினோம். அந்தப் பெண்ணைத் தேடிச் சென்ற தாய், சகோதரன், அடுத்த வீட்டுக்காரர் எல்லாம் கொலை செய்யப்பட்டனர். எங்களுடைய இடைவிடாத வற்புறுத்தலால் அரசு சட்ட நடவடிக்கை எடுக்க முன் வந்தது. குற்றவாளிகளில் ஆறுபேர் 1998இல் மரண தண்டனை பெற்றார்கள். இராணுவ ஆட்கள் மீது நடவடிக்கை எடுக்க வைத்தது அதுவே முதல் தடவை. மனித உரிமைக் குழுக்கள் எல்லாவற்றுக்கும் அந்தப் பெருமை சாரும்.

இருபது ஆண்டுகள் இனச் சண்டைக்குப் பின் நல்லிணக்கம் ஏற்பட வாய்ப்பு எப்படி உள்ளது?

இது ஒரு கடினமான கேள்வி. மனித உரிமைக் கழகத்தைச் சேர்ந்தவர் எனும் வகையில் சொல்கிறேன், மீண்டும் ஸ்ரீலங்காவிலுள்ள எல்லா சமூகத்தினரும்

ஒற்றுமையாய் கண்ணியத்துடனும் மதிப்புடனும் வாழ இயலும். மறப்போம் மன்னிப்போம் என்னும் மனப்பான்மையுடன் எல்லா சமூகத்துத் தலைவர்களும் முன்வந்து புதிய தொடக்கம் செய்ய வேண்டும்.

எல்லாத் தரப்புகளுமே பயங்கரக் குற்றங்கள் புரிந்துள்ளன என்பதை ஒப்புக் கொள்ள வேண்டும். பழையதையே பேசிக் கொண்டிருந்தால் பயனிராது. பழையதை மறந்து செயல்பட வேண்டும். வயதானவர்கள் அந்தக் காலத்தில் எப்படி ஒற்றுமையுடனும் மகிழ்ச்சியுடனும் எல்லோரும் வாழ்ந்தார்கள் என்பதை இன்னும் நினைவில் வைத்துள்ளனர். இளைய தலைமுறைதான் போரையும், பிரிவினையையும், துயரங்களையும் பார்த்தது. பிணக்குகளை வளர்த்துக் கொண்டே போனால் அமைதிக்கு வாய்ப்பு இராது.

நாளையே போர் முடிந்தாலும், எல்லா சமூகத்தினரும் ஒருவரை ஒருவர் மன்னித்து ஒற்றுமையாய் வாழ மனம் ஒப்பினால் அன்றி சமாதானம் அல்லது அமைதி வந்து விடாது. இதற்காக ஒரு புதிய ஜனநாயக அரசியல் அமைப்பும், சட்டப் பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகளும் வேண்டும்.

நேர்காணல் எத்திராஜன் அன்பரசன்.

-தமிழில் கு.ராஜாராம்

யுனெஸ்கோ கூரியர்

25 ஆண்டு

பொருள் தொகுப்பு

(பொருட்குறிப்பு அட்டவணை)

யுனெஸ்கோ கூரியர் இதழ்களின் உள்ளடக்கத்தை பொருள்வாரியாக, கட்டுரைத் தரைப்புகளோடு இதழ்களின் சாரத்தைத் தரும் கையேடு.

தமிழில் இவ்வகையில் வெளிவந்த முதல் நூல் இதுவேயாகும்.

தொகுப்பாசிரியர்: மணவை முஸ்தபா

பக்கங்கள்: 112

விலை ரூ.30/-

தொடர்பு கொள்க:

தென் மொழிகள் புத்தக நிறுவனம்

18,மேயர் இராமநாதன் சாலை,

சேத்துப்பட்டு, சென்னை - 31.

படிப்பகம்

(இருபத்தொன்றாம் பக்கம் தொடர்ச்சி)

எனினும், இனமேம்பாட்டியலை ஒரு கோர உருவமாகக் காட்டுவது செயற்கைப் போலியானது; அபாயகரமானது என்று பல விஞ்ஞானிகளும், உயிர்தொழில்நுட்ப நிருவாகிகளும், உயிர் அறவியலறிஞர்களும், பெண்ணுரிமை இயக்கத்தினரும் கருதுகிறார்கள். மேலும், பெண்கள் தங்கள் கருவளச் செழுமையைக் கட்டுப்படுத்துவதற்குத் தாங்கள் கடுமையாகப் போராடிப் பெற்றுள்ள உரிமைகளைக் குறைப்பது பற்றிய விவாதத்தைக் கருக்கலைப்பு எதிர்ப்புக் குழுவங்கள் கையாள்கூடும் (பக்: 22-23)

“தடையிலா” அல்லது “கற்பனையுலக” மேம்பாட்டில் ஓர் ஆக்கமுறையான பக்கமும் உண்டு. இந்தச் சொற்கள் மேலை நாடுகளில் பெரும் விவாதத்தை தோற்றுவித்துள்ளது. இந்தப் புதிய இனமேம்பாட்டு வடிவங்கள், நாம் விரும்புகிற வகையில் குழந்தை பெற்றுக் கொள்வதற்கான வாய்ப்பினை யளிப்பதாக பல உயிர் அறவியலறிஞர்கள் கருதுகிறார்கள். ஆனால், இந்த முடிவுகளுக்கு வாணிக நிர்ப்பந்தங்களும், நலன்களும் எவ்வாறு தூண்டுதலாக இருக்கும்? “போதிய விளம்பரத்தின் மூலம், மரபணுச் சோதனைகள், சேவைகள் அனைத்தையும் பயன்படுத்தாமலிருப்பது தவறு என்று பெற்றோர் கருதும்படி உயிர்தொழில்நுட்ப அங்காடி செய்துவிடும்” என்று இத்துறையிலுள்ள அமெரிக்கச் சட்டவல்லுநர் லோரி ஆண்ட்ரூஸ் கூறுகிறார். (பக்:28-29)

மரபணுவியலறிஞர்கள் கூறுவதுபோல், அறிவியலும், மருத்துவமும் எப்போதும் சமூகத் தடைகளை மீறியே வளர்ந்து வந்துள்ளன. தங்கள் கண்டுபிடிப்புகளைச் சமுதாயம் பயன்படுத்தும் விதத்திற்காக விஞ்ஞானிகளைத் தண்டிக்கலாகாது. அறிவியல் முன்னேற்றத்தின் விளைவுகள் குறித்துச் சிந்திப்பதற்குப் பொதுமக்களுக்குக் கால அவகாசம் கொடுப்பதுதான் அறவியல் நெறியாகும்.

“எங்கெனுமுள்ள தனிமனிதர்கள், அறவியல் இருதலைக் கொள்ளி நிலையை மேன்மேலும் எதிர்நோக்கி வருகிறார்கள்” என்று லென்வார் கூறுகிறார். “சில வழிகளில், ஓர் எதேச்சாதிகார அல்லது சமயச் சமுதாயத்தில் வாழ்வது எளிதாக இருக்கும். அங்கே, வகுக்கப்பட்ட விதிமுறைகள் உங்கள் கண்ணெதிரே உள்ளன (பக் : 24-26) ஆனால், பண்பாட்டில் மாறுபட்ட, சமயச் சார்பற்ற சமுதாயங்களில், அதாவது, தகவல்களை மக்கள் அணுகக் கூடிய, தங்கள் உரிமைகளுக்காகப் போராடக்கூடிய சமுதாயங்களில், வழிகாட்டு நெறிகளை வகுப்பது அதிகக் கடினம். இதுதான் உயிர் அறவியலையே தோற்றுவித்தது”.

தமிழில் : இரா. நடராசன்

(முப்பதாம் பக்கம் தொடர்ச்சி)

அங்காடி விளம்பரங்கள்

சட்டவெற்றிடம் காரணமாக, மருத்துவ சமுதாயத்தினரின் பொறுப்பு அபரிமிதமாகப் பெருகியுள்ளது. உருவாகிவரும் இனப் பெருக்க மரபணுவியல் சேவைகள் துறையில் ஏராளமான ஆதாயம் உண்டாகும். அங்காடி விளம்பரங்கள், மாசிலாக் குழந்தை பற்றி

அதிகக் கவனம் செலுத்தும். குழந்தைப் பிறப்புக்கு முந்திய சோதனைகளிலும், மேம்பாட்டிலும் கொடுக்கும் பணத்திற்கு மிகச் சிறந்த குழந்தைகளைப் பெறலாம் என்று பெற்றோர்களுக்கு நம்பிக்கையூட்டப்படும். இத்தகைய வணிக நிர்ப்பந்தங்கள் காரணமாக, பொருள்களை மதிப்பீடு செய்வதற்குப் பெற்றோர்க்கு மருத்துவ மற்றும் அறவியல் வழிகாட்டுதல் தேவைப்படும்.

எனினும், மருத்துவத்தொழில், பிரச்சினைகளைக் கண்டறிவதற்கு மேல் செல்லவில்லை என்று உட்பாட்கலைக்கழகத்தின் டாக்டர் போட்கின் கூறுகிறார். குழந்தைப் பிறப்புக்கு முந்திய சோதனைகளை அறிவிக்கும் போது, அறிவுறுத்த மல்லாத அணுகுமுறையைக் கையாள மருத்துவர்கள் முயல்கிறார்கள். ஆனால், போட்கின் குறிப்பிடுவது போல், இனப் பெருக்க முடிவெடுத்தல், எந்தச் சோதனைகளை ஏற்றுக் கொள்வது என்று முடிவு செய்வதிலிருந்து தொடங்குகிறது. குறிப்பிட்ட சூழ்நிலைகளில் ஒரு மருத்துவர்குறைந்த அளவாக என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதைத் தொழில் முறைத் தரநியமங்கள் பிரதிபலிக்கின்றன. மரபணுவியல் வளர்வளர், மருத்துவர்கள் மிகப் பெருமளவு பற்றிச் சிந்திக்க வேண்டும். ஆயினும், அவர்கள் மட்டுமே வரம்புகளை நிருணயிக்க முடியாது; இதற்கு விரிவான சமூக விவாதம் தேவை என்கிறார் போட்கின்.

பொதுவாக விவாதம் தேவை என்பதை எல்லோரும் ஒப்புக்கொள்கிறார்கள். கேப்லான் போன்ற உயிர் அறவியலறிஞர்கள் சிறந்த பெற்றோர் வளர்ப்பில் கவனம் செலுத்துகிறார்கள். கிட்சர் இதற்கு ஒருபடி மேற்செல்கிறார். கருப்பை யிலிருந்தே மனிதர்களை வளர்ப்பது குறித்துப் பேசும் போது, நம் சமுதாயத்தில் ஏதோவொன்று பெருந்தவறாகப் போய்விட்டது என்பது தெரிகிறது. இதற்கான தீர்வின் ஒருபகுதி சட்டம் இயற்றுவதைப் பொறுத்திருக்கிறது. ஆனால், ஒரு பகுதி, பணக்காரச் சமுதாயத்தின் பண்பாட்டை மாற்றியமைப்பதைப் பொறுத்துள்ளது. தான் வெற்றி யடைந்து விட்டதாகக் கூறிக் கொள்ளும் முதலாளித்துவக் காலத்தில் நாம் வாழ்கிறோம். ஒரு தத்துவ அறிஞர் என்ற முறையில், நான் கேட்க விரும்பும் கேள்வி இதுதான்: “இந்த அமைப்பு, நமக்கும் நமது குழந்தைகளுக்கும் நன்மை விளைவிக்குமா?”

தமிழில் : இரா. நடராசன்

(இருபத்தெட்டாம் பக்கம் தொடர்ச்சி)

கண்டிப்பான மேற்பார்வையின் கீழ் கருமுறையைப் பயன்படுத்தி ஆராய்ச்சி நடத்துவதை புராட்டென்டென்டுகள் ஏற்றுக் கொள்கிறார்கள். படியாக்கத்தையும் அவர்கள் எதிர்க்கவில்லை. எனினும், ஆதாய நோக்கத்திற்காக அல்லது இனமேம்பாட்டியல் காரணங்களுக்காகப் படியாக்கம் செய்வதை அவர்கள் ஏற்கவில்லை.

புத்தர்கள் அத்துணை கோட்பாட்டுப் பிடிவாதக் காரர்களா என்றால் இல்லை. ஏனென்றால் எல்லா உண்மைகளும் படிப்பகம்

தொடர்புடையவை என்று நம்புகிறார்கள். “அறவியல் வரம்பு என்பது துன்பம் தான். ஏனென்றால், புத்தர் அடிப்படையில் ஒரு வைத்தியர்” என்ற ரஃபேலியோஜியர் என்ற ஃபிரெஞ்சு புத்தசமய வல்லுநர் கூறுகிறார். திபேத்திய புத்தர்களின் தலைவர் தலாய் லாமா, “மரபணுப் பொறியியலின் நல்ல விளைவுகளையும், தீய விளைவுகளையும் முதன்மையாகக் கவனத்தில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்” என்று கூறுகிறார். “மனித உடலை - முக்கியமாக மூளையை மேம்படுத்த அதைப் பயன்படுத்தலாம்” என்பதை அவர் ஒப்புக் கொள்கிறார்.

“இந்த உடல் கர்மாவின் வாகனம்” (ஒருவரின் முற்பிறவி நல்வினைத் தீவினைகள், அவரின் அடுத்த பிறவியின் தலைவிதியை நிருணயிக்கின்றன) என்று லியோஜியர் கூறுகிறார். “உடலை மரபணு முறையில் மாற்றினால் அல்லது படியாக்கம் செய்தால், அது உண்மையில் மிக முக்கியமானது அன்று. எனினும், கருச் சிதைவு கண்டிக்கத்தக்கது; ஏனெனில், அது கர்மாவைச் சேதமடையச் செய்து விடும்”

மீண்டும் எல்லாம் தொடர்புடையவை; வேதனையைத் தவிர்ப்பதுதான் முக்கிய கவலை. “கருவுற்ற பெண், குழந்தை பெற்றால் அல்லது கரு உணமுடைய குழந்தையைப் பெறுவாள் என்றால் அவள் கருச்சிதைவு செய்து கொள்ள அனுமதிக்கலாம்” என்று தலாய் லாமா கூறுகிறார்.

உயிர் அறவியல் கேள்விகளுக்கு சமயங்கள் அளிக்கும் விடைகள், பல்வேறு விதமானவை; அடிக்கடி மாறுதலைடபவை. வாட்டிகளின் கண்டிப்பான கோட்பாடும், எல்லாச் சமயங்களிலு முள்ள அடிப்படைவாதிகளின் பிடிவாதமும் இதற்கு விதிவிலக்கு. “வாழ்க்கையில் தோற்றம், பொருள் பற்றிய சிக்கல்கள் எழும்போது, சமயக் கருத்துகள் பேருதவியாக இருக்கின்றன; ஏனென்றால், அவை, மனிதகுலத்தின் அடிப்படை நெறிமுறைகளை, அவற்றைத் திணிக்க முயலாமல், அவை நினைவுபடுத்துகின்றன. அவை, விவாதத்திற்கானத் தொகுதியின்றி, ஒரு கோட்பாட்டுத் தொகுதி அன்று” என்று ஃபிரெட்டன் கூறுகிறார்.

தமிழில் : இரா. நடராசன்.

(இருபத்தொன்பதாம் பக்கம் தொடர்ச்சி)

இவையெல்லாம், மனித மரபணு உயிர்மத்தினுள் ஏற்கனவே இருக்கம் மரபணுக்களை மாற்றுதல் அல்லது அவற்றுடன் சேர்த்தல் மூலம் நடைபெறும். எனினும், மரபணுப் பொறியியலின் இரண்டாம் நிலையில், உயிர்மத்தில் புதிய உயிரணுக்களைப் புகுத்த முடியும். வவ்வாக்களிலிருந்து மரபணுக்களை மாற்றுவதன் மூலம் மனிதர்கள் இரவில் பார்க்கும் சக்தியைப் பெறுவார்கள்; அல்லது வானொலி அலைகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல் போன்ற முற்றிலும் புதிய திறம்பாடுகளைப் பெறுவார்கள். இந்த வகையான பொறியியல் வளர்வதற்கு நீண்டகாலம் பிடிக்கும். ஏனென்றால், இதில் சிக்கல்களும் அபாயங்களும் அதிகம். ஒரு மரபணு எவ்விதத் தீங்கும் செய்யாது என்று உறுதியாகத் தெரிந்தாலன்றி, மனித

மரபணு உயிர்ப்பதினாள் செலுத்த முடியாது.

ஏதோவொரு வழியில், 1980களிலும் 1990களிலும் கணினி இயக்கப் பொறியமைவுகளில் ஏராளமான சேர்ப்புகள் செய்தது போல், மிகப்பெருமளவில் மரபணு விரிவாக்கங்கள் செய்வதற்கு வாய்ப்புகள் ஏற்பட்டுள்ளன. ஒரு காலத்தில் நினைத்துக் கூடப் பார்க்க முடியாதிருந்த இந்த விரிவாக்கங்கள் அவற்றை ஏற்பதற்கு வசதியுடைய பெற்றோர்களுக்கு இன்றியமையாதனவாகி விடக் கூடும்.

தமிழில் : இரா. நடராசன்

(முப்பத்தி மூன்றாம் பக்கம் தொடர்ச்சி)

தவிரவும், சீனாவிலும் பிற பகுதிகளிலும் நடந்த ஆராய்ச்சிகளில், ஊனமுற்ற வர்களை நடத்துவது குறித்து பல்வேறு கருத்துகள் நிலவுவது தெரிய வந்துள்ளது. சீன ஆராய்ச்சியாளர்கள் 1980களில் நடந்திய ஓர் ஆய்வில், கேள்வி கேட்கப்பட்டவர் களில் 25% பேர், எல்லா வகையிலும் வாழ்க்கை புனிதமானது என்று கருதினார்கள். கடுமையான பிறவிக் கோளாறுகள், ஒரு குடும்பம் எதிர்நோக்கும் மிகப் பெரிய அறைகூவல். அறவியல் அம்சங்கள், மருத்துவத் தேர்வு முறைகள் அனைத்தும் மிகக் கவனமாகவும், திறந்தமனதுடனும் விவாதிக்கப் பட வேண்டும். இப்போதைய இனமேம்பாட்டியல் சட்டம், இந்த ஒருமித்த கருத்து உருவாக்க முறையைப் பிரதிபலிக்கவில்லை; அது முடிவுகளைத் திணிக்கிறது.

மக்களாட்சி நாடுகளில்கூட ஏழைமக்கள் ஓரவஞ்சனையுடன் நடத்தப்படக்கூடும். சமூக விருப்பு வெறுப்புகளும், பொருளாதார நலன்களும், குடும்பங்களுக்கும், முதலாளிகளுக்கும், காப்பீட்டு நிறுவனங்களுக்கும், நல்வாழ்வு அரசுகளுக்கும் கிடைக்கும் மரபணுத் தகவலின் தன்மையைப் பாதிக்கின்றன. சீனா போன்ற ஒரு கட்சி நாடுகளில், இனமேம்பாட்டுச் சட்டங்கள், நலிந்த மக்களுக்கு உதவுவதற்குப் பதிலாக அவர்களை நசுக்குவதற்காகவே பயன்படுத்தப் பட்டு வருகின்றன.

தமிழில் : இரா. நடராசன்.

(முப்பத்தொன்றாம் பக்கம் தொடர்ச்சி)

“பெண்கள் பற்றிய மரபு மனப்போக்குகள்தாம் இந்தச் சிக்கலுக்கு அடிப்படைக் காரணம்” என்று டாக்டர் மீரா சிவாவலியுறுத்துகிறார். இவர்புது தில்லியிலுள்ள இந்திய தன்னார்வ மருத்துவச் சங்கத்தைச் சேர்ந்தவர். “பெண்களுக்குத் திருமணம் செய்ய வரத்தடிகளை கொடுக்க வேண்டியிருப்பதால், பெண்களை ஒரு செலவு என்றே கருதுகிறார்கள். இந்தச் சூழ்நிலையில், ஆண்-பெண் தேர்வைத் தடைசெய்யும் சட்டம் ஏட்டளவிலேயே இருந்து வருகிறது” என்கிறார் டாக்டர் சிவா.

இந்தக் கொள்கையுடைய மக்கள்,

கருமுளையின் பாலினத்தை முன்னதாகவே தேர்வு செய்வதற்கான புதிய மரபணுக் கோட்பாடுகளை எவ்வாறு ஏற்றுக் கொள்கார்கள்? ஓர் அமெரிக்கக் கருவள நிறுவனம், அண்மையில் ஒரு புதிய உத்தியைப் புகுத்திப் பெரும் பரபரப்பை ஏற்படுத்தியது. இதன் பெயர் “மைக்ரோ சாஃப்ட்”. இது, பெண்களை உற்பத்தி செய்யும் எக்ஸ்-இனக்கீற்றுக்களை, ஆண்களை உற்பத்தி செய்யும் ஓய்-இனக் கீற்று களிலிருந்து விந்நணுக்களைத் தனியாகப் பிரித்தெடுக்கிறது. இதன் மூலம் பெண்களை உற்பத்தி செய்வதில் 93% வெற்றியும், ஆண்களை உற்பத்தி செய்வதில் 73% வெற்றியும் கிடைத்திருப்பதாக மருத்துவர்கள் கூறுகிறார்கள். இந்த நடைமுறைக்கு இப்போது 5000 டாலர் செலவாகிறது. இது இன்னும் குறையும் என எதிர்பார்க்கப் படுகிறது. ஆணா, பெண்ணா என்பதை முன்னதாகவே தீர்மானிக்கும் இந்த உத்தி இந்தியாவை எட்டுவதற்கு அதிக காலம் இல்லை என்று மருத்துவர்கள் கூறுகிறார்கள்.

“இந்தச் சேவையை சில மாதங்களுக்குள் எளிதாக அளிக்க முடியும்” என்று டாக்டர் அனுப் குமார் குப்தா கூறுகிறார். இவர்தில்லியிலுள்ள ஐவிஎஃப் மற்றும் கருவள மருத்துவமனையில் பணிபுரிபவர். “அவ்வாறு செய்தால் ஞாற்றக்கணக்கான வாடிக்கையாளர்கள் வரிசையில் நிற்பார்கள்” என்கிறார் அவர். இந்தியாவிலுள்ள டாக்டர் டி.சி. குமார் (பெங்களூர் ஹோப் மலட்டுச்சிசிச்சை மருத்துவமனை) போன்ற சில மருத்துவர்கள், ஆணா, பெண்ணா என்பதை முன்னரே கண்டறியும் உத்தியினால் பெண் குழந்தையைக் கருவில் கொல்லும் பழக்கம் குறையும் என்று நம்புகிறார்கள். அறவியல் தேர்வு, பெண் குழந்தைகளை கருவில் கொல்வதையும், பெண் குழந்தைகளைக் கொல்வதையும், பெண்களைக் கொல்வதையும் தடுப்பதற்கும், நிலை நிறுத்துவதற்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது என்கிறார் டாக்டர் குமார். “சமூக மாறுதல் என்பது, நெடுங்காலம் பிடிக்கும் நெடிய நடைமுறை. “இந்த மாறுதல்கள் நிகழும்வரை நாம் காத்திருக்க முடியுமா?” என அவர் வினவுகிறார்.

ஆனால், “ஆணா, பெண்ணா என்பதை முன்னரே நிரூபிப்பதால், பெண்களிடம் ஓர வஞ்சனை காட்டி அவர்களை இழிவு படுத்தும் நமது சமுதாயத்தின் நோயியலுக்குத் தீனிபோடுவதாக அமையும்” என்று டாக்டர் சிவா கூறுகிறார்.

தமிழில் : இரா. நடராசன்

(முப்பத்தெட்டாம் பக்கம் தொடர்ச்சி)

உயிர் அறவியல் என்பது, மனித வாழ்வின் சாரமான ஒவ்வொரு தனிமனிதரின் முழுமை உள்ளார்ந்த மதிப்பு தொடர்பானது. எது இயலக்கூடியது, எது ஏற்கக்

கூடியது என்பதற்கும் இடையிலான எல்லைக் கோடுகளை, உலகப் பண்பாடுகள் அனைத்தின் - அவை சிறுபான்மையாயினும், ஆதிக்கம் பெற்றவையாயினும் - பங்கேற்புடன் வரையறுக்க வேண்டும்.

மேலும், உயிர் அறவியல் மீண்டும் நோயை எதிர்கொள்ளும்போது மனிதர்களிடையே ஒருமைப்பாடு பற்றிய அவசரக் கேள்வியை எழுப்புகிறது. மரபணு மருத்துவம் பணக்காரர்களுக்கு மட்டுமே பயனளிக்கிறது. அத்துடன் அவர்களுடைய வாழ்க்கை முறையை மேம்படுத்துகிறது; அவர்களின் ஆயுளை நீட்டிக்கிறது; அவர்கள் குறிப்பிட்ட பண்புகளுடன் குழந்தைகள் பெற வழி செய்கிறது. இந்நிலையில், ஏழை நாடுகளின் மக்களுக்கு, ஏமக்குறைவு நோய் (எய்ட்ஸ்), பரம்பரை நோய்கள் போன்ற கொடிய நோய்களிலிருந்து தங்களை விடுவிக்கும் அறிவின் பலன்களை மறுக்க முடியுமா? வடக்கு நாடுகளின் மக்களின் மனச் சாட்சியை இந்த “மருத்துவ ஒதுக்கீடு” எத்தனை காலம்தான் தட்டி எழுப்பும்படி இருக்க முடியும்?

தமிழில் : இரா. நடராசன்

(முப்பத்தாறாம் பக்கம் தொடர்ச்சி)

90% நேர்வுகளில், இந்தச் சோதனைகள் பெற்றோர்களின் அச்சத்துக்கு ஆதாரமில்லை என்பதையே காட்டியுள்ளன” என்று கூறியுள்ளார்.

சமூகச் சமதருமக்கட்சி மற்றும் கிரீன்ஸ் கட்சியின் கூட்டணி அரசு 1998இல் பதவி ஏற்றது. இதன் பின்னரும், மரபணுவியலறிஞர்களின் “வரலாற்று” ஐயப்பாடு குறையவில்லை. கிரீன்ஸ் கட்சியினர், நவீன மருத்துவத்தையும் அறிவியலையும் கண்டிக்கின்றனர். “உயிர்ப்பகுத்துவ முன்னேற்றம், அதனால் மனிதருக்கு என்ன நன்மை என்ற நமது கோட்பாட்டைக் கேள்விக்குறியாக்கியிருக்கிறது” என்று கிரீன் கட்சியின் சுகாதார வல்லுநர் மோனிக்கா நோஷ் கூறியுள்ளார்.

“புதிய தொழில்நுட்பத் துறையில் வெளி நாட்டுப் போட்டியாளர்களுக்கு இந்நாடு பின்தங்கி விடலாகாது” என்று ஜெர்மன் விஞ்ஞானிகளும், தொழிலதிபர்களும் வற்புறுத்துகிறார்கள். “பயங்கரக் காட்சிகளைக் கண்டு மனமகிழும் போக்கு நம்மிடம் காணப்படுகிறது” பெரும்பாலும் அனைத்துக் கண்டுபிடிப்புகளுமே, அவற்றில் அடங்கியுள்ள அபாயங்கள் குறித்துப் பல கேள்விகளை எழுப்புகின்றன. ஆனால், அவற்றின் வாய்ப்புகள் குறித்து எழும் கேள்விகள் மிகச் சிலவே” என்று முன்னாள் குடியரசுத் தலைவர் ரோமன் ஹெர்சாக் கூறியுள்ளார்.

தமிழில் : இரா. நடராசன்

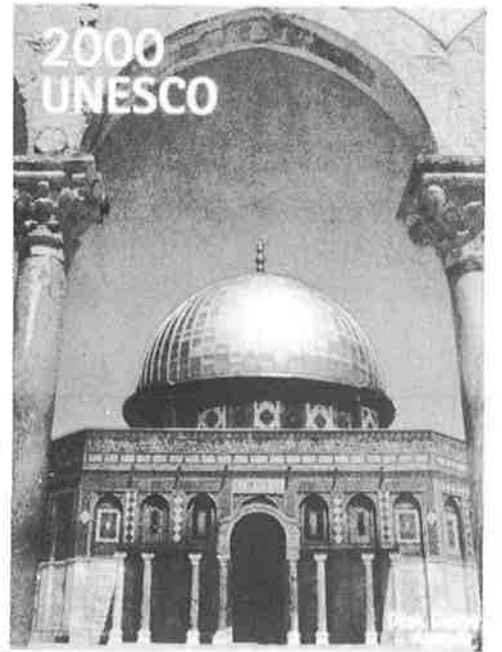
Editions UNESCO

UNESCO 2000 Agenda du patrimoine mondial

Les sites du patrimoine mondial au fil de vos semaines.
Sites historiques chargés de mémoire, merveilles de l'art du monde, témoignages du progrès technique, prouesses spectaculaires de la nature et faunes exceptionnelles : à travers les photos et les courts textes synthétiques, une vision d'un monde qu'il nous appartient de protéger,

Trilingue : anglais/français/espagnol
Cartes des fuseaux horaires
Indicatifs téléphoniques internationaux
58 photos en couleurs

ISBN : 92-3-003607-2
UNESCO publishing/San Marcos
140 pp., 19 x 26 cm



யுனெஸ்கோ பதிப்புகள்

120 FF / 18.29

யுனெஸ்கோ 2000

உலகப் பாரம்பரிய மேசை நாட்குறிப்பு

உலகப் பாரம்பரிய நினைவிடங்களை விளக்கும் அரிய வண்ண ஒளிப்படங்கள்; சுருக்கமான விளக்கங்கள். நமது பொதுப் பண்பாட்டு மற்றும் இயற்கை மாறுபாட்டினைப் பாதுகாக்க வேண்டியதன் அவசியத்தை நமக்கு நினைவுபடுத்துகிறது.

Trilingue : English/French/Spanish
Daily and weekly organizer
Time zones : telephone codes
58 colour photographs

EDITIONS UNESCO

7, Place de fontenoy, 75352 paris 07 SP, France
Fax : +33 1 45 68 57 37
Internet: www.unesco.org/publication
E-mail: publishing.promotion@unesco.org

Ediciones UNESCO

UNESCO 2000 Agenda del patrimonio Mundial

Con bellas fotografías y comentarios sobre diversos bienes culturales o naturales del patrimonio mundial, la Agenda 2000 le permitira organizar su tiempo diario y semanal y contribuir al mismo tiempo a la proteccion de la memoria universal unica y diversa.

Trilingue español, ingles y frances | Mapa de husos horarios Indivativos telefonicos internacionales | 58 rotografias en colour

யுனெஸ்கோ கூரியர்

தமிழகமெங்கும் முகவர் (ஏஜெண்டு)கள் தேவை.

விவரங்களுக்கு எழுதுக :

யுனெஸ்கோ கூரியர்

தென் மொழிகள் புத்தக நிறுவனம்

18, மேயர் இராமநாதன் சாலை,

சேத்துப்பட்டு சென்னை - 600 031.

யுனெஸ்கோ கூரியர்

அடுத்த இதழில்

Registered with Registrar of Newspapers for India under No. 17705/67
LICENCE NO: TN/MS(N) WPP-III REGD. NO. M.8276/99

கவனம் :

இளைஞரும் ஏமக்குறை நோயும்: கல்வியூட்டும் கட்டாயம்

- ஐ.நா. ஏமக்குறைநோய் இயக்குநர் பீட்டர் பியோட் அவர்களுடன் நேர்முகம்
- சகாரா ஒட்டிய ஆஃப்ரிக்கா: புயலின் மையம்
- பரம்பரை மருத்துவர்கள் போராட்டத்தில் குதிக்கிறார்கள்.
- தென்கிழக்கு ஆசியாவின் பதிலடி.
- பள்ளிகளும் தடுப்பும்: சேமிப்பில் வீட்டுப்பணி
- முயற்சியை மந்தமாக்கும் ஓரவஞ்சனை

சிறப்புக் கட்டுரைகள்:

- பெர்லினில் ஒரு ஞாயிறு
- மகளிர் எழுத்தறிவு: அரிச்சுவடியைத் திருத்துதல்
- உலகப் பாரம்பரியம்: கண்டனத்திற்குள்ளாகும் கோட்பாடு
- மரணதண்டனை ஒழிப்புக்கு ஆதரவு பெருகுகிறது.
- ஒளிப்படஇதழியல்: பொற்காலமே போய்வா
- இன்றைய நடனம்: எல்லையற்ற அகத்தூண்டுதல்
- நேர்முகம்: ஸ்பானிய சமூகவியலறிஞர் மானுவல் காஸ்டெல்ஸ்: குடிகளுக்கு எதிராக இணையச் சமுதாயம்.

இணையத்தில் யுனெஸ்கோ கூரியர்
www.unesco.org/courier