படைத்தல் தொழிலைக் கையிலெடுத்திருக்கும் மனிதன்

அ.மயூரன்
(ஒருபேப்பருக்காக)

இறைவன் சகல ஜீவராசிகளையும் படைக்கின்றான். என்ற கொள்கையை நாம் மீளாய்வு செய்ய வேண்டிய முக்கிய கட்டத்தில் இருக்கின்றோம் என நினைக்கின் றேன். இதுவரை காலமும் இறைவனால் மட்டுமே முடியும் என்கின்ற விடயத்தை இன்று மனிதன் சிருஷ்டித்துக் காட்டியிருப்பது விஞ்ஞான உலகத்தை மட்டுமல்ல முழு உலகத்தையும் பெரும் ஆச்சரியத்தை ஏற்படுத்தியதோடு அதிர்வலைகளையும் ஏற்படுத்தியுள்ளது.

உயிர்களின் மூலப்பொருளாகிய குரோமோ சோம் என்னும் கலக்கருவை எதுவித இயற்கைப் பொருட்களைச் சேர்க்காமல் முற்று முழுதாக தனியே ஆய்வுகூடத்தில் உள்ள அமிலங்கள் மற்றும் திரவங்களை வைத்து இக் குரோமோ சோம் கலக்கருவை உருவாக்கிச் சாதனை படைத்துள்ளார் அமெரிக்க சண்டியாகோ நகரிலுள்ள கிரெ ய்க் வெண்டர் நிறுவன அதிபர் கிரெய்க் வெண்டர். இந்த குரோமோ சோமை வைத்து மனிதன் உட்பட தக்காளி முதற்கொண்டு டைனோசர் வரை நாமே படைத்து விடலாம். உயிரியல் தொழில் நுட்பத்தில் மேலும்முன் னேற்றம் ஏற்படும் வேளை கடவுளால் மட்டுமல்ல நாமே சகல உயிரினங்களையும் படைக்கும் வல்லமை பெற்று விடுவோம். என்றார். இது குளோனிங்தொழில் நுட்பத்தை விட மிகவும் உன்னதமான தொழில்நுட்பம் என்றார். இந்த குளோனிங் தொழில் நுட்பம் ஆரம்ப கட்டத்தில் பெரும் எதிர்ப்பலைகளைச் சந்திக்க நேர்ந்தது.

1997 இல் ரோசலின் ஆய்வு நிறுவன ஆய்வாளர்கள் ஐயான் வில்மீட், உம்கீத் கெம்பெல் ஆகியோர் ஆறு வயது வெள்ளாட்டிலிருந்து பெறப்பட்ட கலத்திலிருந்து பிரித் தெடுத்த குரோமோசோமை வயது முதிர்ந்த செம்மறி யாட்டு முட்டையில் செலுத்தி அதை விருத்தி செய்து டோலி என்னும் ஆட்டுக்குட்டியை உருவாக்கியதைத் தொடர்ந்து அப்போது விஞ்ஞான உலகில் பெரும் ஆச்சரிய அலை களும் எதிர்ப்புக்களும் கிளம்பியிருந்தன. அதைவிட செய றகைத் திரவங்களிலிருந்து குரோமோசோமை தயாரித் திருப்பது மிகப்பெரிய எதிர்ப்பலைகளை உருவாக்குதல் சாத்தியம்

உயிர்களை சிருஷ்டிப்பதில் ஒரு சில முயற்சிகளில் வெற்றி பெற்றாலும் இது இயற்கையுடன் சவால் விடும் ஆபத்தான விளையாட்டு, எதிர்வு கூற முடியாத புதிர். இதன் விளைவாக பல்லாயிரக்கணக்கான உயிரினம் தோன்றி பூமிக்கு பெரும் ஆபத்தாகவும் பாரமாகவும் அமையும். சமூக விரோதிகளால் மனித குலத்தை அழிவுப் பாதைக்கு இட்டுச் செல்லும் பயங்கர விலங்குகளை உற்பத்தி செய்தல் சாத்தியம். இதனால் மனித சமு தாயம் சிக்கல் நிறைந்த பாரிய பிரச்சனைகளை எதிர் கொள்ள நேரிடும் என எச்சரிக்கை விடுக்கின்றனர். சில விஞ்ஞானிகள்.

ஆரம்பத்தில் கிரேய்க் வெண்டர் ஜீன்மேப்பிங் ஆய்வில் ஈடுபட்டு பிரபல்யமடைந்தவர் இந்த ஜீன்மேப்பிங் மூலம் மனித இனத்தின் பரம்பரையைக் கண்டறிவது, தீராத நோய்களைக் கண்டுபிடித்து ஜீன் சிகிச்சை மூலம் குணப்படுத்துவது, அழிந்து போன உயிரினங்களைக் கண்டுபிடித்து அதை செயற்கை மூலம் உருவாக்குவது போன்ற வேலைகளில் ஈடுபட்டு வந்தார். குறிப்பாக கொலை வழக்குகளில் குற்றவாளிகளின் வைப்பக ஜீன்மேப்புகளுடன் சந்தேக நபர்களது ஜீன் படத்தை ஒப்பீடு செய்து நீள அளவுகள், தன்மை, தோற்றம், ஆகியவற்றைக் கணிப்பீடு செய்து உண்மையான குற்ற வாளியை இனம் காண்பதில் அபார சாதனை புரிந்து வருகின்றனர். இந்தச் சாதனைக்கு காரணமானவர் கிரெய்க் அவர்கள்தான்.

ஒவ்வொரு குரோமோசோமிலும் நூற்றுக்கணக்கான டி.என்.ஏ. அடங்கியிருக்கின்றன. ஏணியை முறுக்கி விட்ட தைப் போன்ற தோற்றமுடைய டி.என்.ஏ. யில் கோடிக் கணக்கான மூலக்கூறுகள் உண்டு. இவற்றை என்சைம் சேர்த்து சேமிக்க வைத்துக் காயவிட்டால் வெட்டி வைத்த சிறுசிறு நாடாத்துண்டு போன்ற அச்சுப்படம் கிடைக்கும். இதுவே ஜீன்மேப்பிங் எனப்படும். இவ்வாறு ஜீன் படங் களைத் தயாரிக்கும் வேளை அவருக்கு ஒரு எண்ணம் உதித்தது. சம்பந்தப்பட்ட பொருட்கள் யாவும் இரசாயண மூலக்கூறுகள். எனவே ஆய்வுகூட திரவங்களை வைத்து ஏன் இந்தக் குரோமோசோமை உற்பத்தி செய்ய முடி யாது என சிந்தித்தார். அதன் விளைவே செயற்கைத் திரவங்களிலிருந்து கலக்கருவாகிய குரோமோசோம் உரு வாகியது. தான் செயற்கையான இரசாயனப் பொருட்கள் மூலம் உருவாக்கிய குரோமோசோம் அசல் இயற்கை குரோமோசோமைப் போல் இருந்ததை அவதானித்துப் பரவசமடைந்தார். இதற்கு மைக்கோ பிளாஸ்மா லெபரட் டோரியம் என பெயர் சூட்டினார்.

இந்த மைக்கோ பிளாஸ்மா லெபரட்டோரியத்தை ஒரு 'செல்'லில் செலுத்தினால் அது செல் வளர்ச்சியை தூண்டி விட்டு பிரிகையடையச் செய்து விருத்தியடைய வைத்து ஒரு முழு உயிராக பரிணமிக்கச் செய்யும் ஆற்றல் படைத்தது. எனவே நாம் எவ்வகை உயிரினத்தையும் இந்தக் குரோமோசோமை வைத்து விருத்தி செய்தல் சாத்தியம் என்கிறார் கிரேய்க்.

இவ்வாறு மைக்கோ பிளாஸ்மா லெபரட்டோரியத்தை வைத்து பல உன்னத தலைவர்களையும், அறிவாளி களையும், மற்றும் நரமாமிசம் உண்ணும் டைனோசர் களையும் உருவாக்க முடியும் என்றால் தற்போது இயற் கையின் சீற்றத்திற்கு ஆளாகியிருக்கும் நாம் இனி இப் படிப்பட்ட உயிரினங்களின் அச்சுறுத்தலுக்கும் ஆளாக வேண்டிய சாத்தியமும் உண்டு. பூகோள வெப்பம் உயர்வடைந்து செல்லும் வேகத்தைப் பார்க்கும் போது இன்னும் சில நூற்றாண்டுகளில் இந்தப் பூமி இறந்த கிரகமாக மாறிவிடுமோ என்ற அச்சம் எழுந்துள்ளது.

இது குறித்து கிரேய்க் அவர்கள் கூறும்போது எரி பொருள் வளங்கள் யாவும் வேகமாகச் சுரண்டப்பட்டு எரிபொருட்களுக்குப் பெரும் தட்டுப்பாடு ஏற்பட்டு தொழிற் சாலைகள். உற்பத்திச் சாலைகள் யாவும் செயலிழந்து போக்குவரத்து ஸ்தம்பிதமடைந்து மக்கள் பசி பட்டினி யால் மடிய வேண்டிய கட்டம் நெருங்கி வந்து கொண்டிருக் கின்றது. எனவே எமது ஆய்வுகள் மூலம் இப்பிரச்சனை களுக்கு உடனடித் தீர்வு காண்பதே எமது குறிக்கோள் என்கிறார் கிரெய்க்.

அத்துடன் மனிதன் தனது குறுகிய கால நன்மைக்காக சூழலைச் சுரண்டி வாழ்ந்ததன் விளைவாக நிலம், நீர், காற்று என்பன அழுக்கேறியுள்ளன. குறிப்பாக வளி மண் டலத்தில் காபனீரொட்சைட் சேர்ந்து பூகோளத்தை வெப்ப மடையச் செய்துள்ளது. இதனால் பூமியே அச்சுறுத்த லடைந்துள்ளது. எனவே எமது ஆய்வைப் பயன்படுத்தி வளிமண்டலத்தில் சேரும் காபனீரொட்சைட்டை அகற்று வதற்கு பயன்படுத்தப் போகின்றோம். இந்த வாயுவை உட்கொண்டு அழிக்கும் பெருவாரியாக உற்பத்தி செய்து பூமியில் ஆங்காங்கே விடப்போகின்றோம்.

வளி மண்டலத்தில் காபனீரொட்சைட்டை அகற்றி புவி வெப்பமடைதலை தடுப்பதே தமது திட்டம் என்றும் எரிபொருள் தட்டுப்பாட்டால் ஏற்படும் விளைவைத் தடுப்பதற்கு கரும்புச்சக்கை மற்றும் பிற பொருட்களை நொதிக்கச் செய்யும் பக்டீரியாக்களை பெருவாரியாக உண்டாக்கி அவற்றின் மூலம் எரிவாயுவை உற்பத்தி செய்து எரிபொருள் தட்டுப்பாட்டுக்குத் தீர்வு காண்பதும் எமது திட்டம் என்றார். இவ்வாறு ஆக்க பூர்வமான செயல்களுக்குத் தனது ஆய்வு முடிவைப் பயன்படுத்தப் போவதாக கிரேய்க் கூறியிருப்பது வரவேற்கத்தக்கதே.

நடக்க இருக்கும் நிகழ்வுகள்

Apr 26

Media and Sri Lanka's Conflict : Where is the truth

சர்வதேச தமிழ் செய்தியாளர் ஒன்றியம் நடத்தும் ஊடகவியலாளர்களுக்கான கருத்தரங்கு

SATURDAY @ **9AM**

University of West minister, Harrow campus, Watford Road, Northwick Park, Harrow, Middlesex, HA1 3TP

MAY 04

பரிசளிப்பு வைபவமும் வெற்றி விழாவும்

பிரித்தானியா மெய்வல்லுனர் போட்டி 2008 இன் வடமேற்கு இலண்டன் பகுதியின் பரிசளிப்பு வைபவமும் வெற்றி விழாவும்.

SUNDAY @ **5PM**

Sangam Community Centre, 210 Burnt Oak Broadway, Edgware, Middlesex, HA8 0AP

தொடர்புகளுக்கு: 07740468051, 0790863588, 07931753610

இளங்கோவின் கடிதம்

கடந்த சில ஒரு பேப்பர் இதழ்களில் திரு சிவ. தியாகராஜர் அவர் களால் எழுதப்பட்ட தமிழரும் அவர்கள் மதங்களும் என்ற தொடர் கட்டு ரையில், நான் எழுதிய சைவமும் தமிழும் என்ற கட்டுரையில் சில முக்கிய வரலாற்றுத் தகவல்கள் கூறப் படவில்லை என்றும் சில இடங்கள் என் னால் மிகைப் படுத்தப்பட்டு விட்டது என்றும் எழுதியிருந்தார். அந்த வகையில் சில விடயங்களைப் பகிர்ந்து கொள்ள விரும்புகிறேன்.

சைவமும் தமிழும் என்ற கட்டுரையில் சைவத்தைக் காட்டிலும் தமிழ் வளர்ச் சியில் சமணத்தின் பங்கு அதிகம் என்ற கருத்தை வலியுறுத்தியி ருந்தேன். நான் சமணத்தைத் தழுவிய ஒருவன் அல்ல. எந்த சமயத்தையும் சாரமல் நான் அறிந்து கொண்ட உண்மைகளை பக்கச் சார்பு அற்றே எழுதியிருந்தேன். எழுதுவதற்கு முன் தமிழ் நாட்டிலுள்ள சிலம்பொலி செல்லப்பன், அ.மார்க்ஸ் போன்ற சமயச்சார்பு அற்ற அறிஞர்களுடன் தொடர்பு கொண்டு நான் அறிந்து கொண்டவை சரியா என உறுதிப் படுத்திய பின்னரே ஒரு பேப்பரில் அவற்றை பதிவு செய்தேன். முழு விடயங் களையும் பதிவு செய்வதானால் அதையே தொடராக எழுத வேண்டும். மேலும், சில இடங்கள் மிகைப்படுத்தப்பட்டது போல் தோன்றினாலும் அவை உண்மைதான் என்றும் கட்டுரையில் குறிப்பிட்டிருந்தேன்.

அடுத்து திரு. சிவ. தியாகராஜர் அவர்கள் சைவம் கி.பி. ஏழாம் நூற்றாண்டில் நிறுவனப் படுத்தப்பட்டதால் கி.பி. ஏழாம் நூற்றாண்டில்தான் அது தோற்றம் பெற்றது என்பது ஏற்றுக் கொள்ள முடியாத வாதம் என்று குறிப்பிட்டிருந்தார். சைவம் கி.பி. ஏழாம் நூற்றாண்டில்தான் தோற்றம் பெற்றது என நான் எந்த இடத்திலும் பதிவு செய்யவில்லை. அவரால் கையாளப் பட்ட 'நிறுவனப் படுத்தப்பட்ட' என்ற சொல்லாடலைத்தான் நானும் பயன் படுத்தியிருந்தேன். சிவ வழிபாடு கடைச்சங்க காலத்து நூல்களில் காணப் படுகின்றன என்று குறிப்பிட்டிருந்தேன். ஆனால் பௌத்தமும் சமணமும் அதற்கு முன் நிறுவனப்படுத்தப்பட்டுவிட்டன. அவை மதங்களாக அல்லாமல் சங்கம் என்ற பெயரில் நிறுவனப் படுத்தப்பட்ட அமைப்பாக இருந்தன. குறிப்பாக கி.மு முன்றாம் நூற்றாண்டில் மௌரியப் பேரரசன் அசோகனால் பௌத்த சங்கங்கள் தோற்றுவிக்கப் பட்டன. சமணம் அதற்கு முன்னமே நிறுவனப் படுத்தப்பட்டதாக வரலாறு தெரிவிக்கிறது. அசோகனின் பாட்டன் சந்திரகுப்த மௌரியன் அரச பீடத்தைத் துறந்து சமணத்தைத் தழுவியிருந்தான். சமணத்தைத் தோற்றுவித்ததாகப் பொதுவாகப் கருதப் படும் வர்த்தமான மகாவீரர் கி. மு. ஆறாம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்தவர். அதா வது இற்றைக்கு 2600 ஆண்டுகளுக்கு முன் அவர் வாழ்ந்திருக்கிறார். ஆனால் உண்மையில் அவருக்கு முன் தீர்த்தங்கரர்கள் எனப்படும் 23 சமணப் பெரியோர்கள் வாழ்ந்திருக்கிறார்கள். அந்த வரிசையில் 24 ஆவது தீர்த்தங்கரரே மாகாவீரர். எனவே கி.மு. பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பே சமணம் நிறுவனப்படுத்தப் பட்டு விட்டது. இவை மட்டுமல்லாது முற்றாக அழிந்து போன சமயங்களும் உள்ளன.

- *இளங்கோ*

NAG & Co.
SOLICITORS

Tel: 020 7737 1211 | Fax: 020 7731 1431
Unit 3 Holles House, Overton Road, Myattsfield Road South, London SW9 7JN
Nearest Underground - Brixton Station on Victoria Line and Oval Station on Northern Line

- ✓ CRIME
- ✓ CONVEYANCING
- ✓ MATRIMONIAL
- ✓ IMMIGRATION
- ✓ TRAFFIC MATTERS
- ✓ LANDLORD & TENANTS
- ✓ POLICE STATION MATTERS
- ✓ EMPLOYMENT MATTERS
- ✓ WORK PERMITS