

Written by தமிழ்நாடு கம்

Thursday, 05 August 2010 07:04 - Last Updated Thursday, 05 August 2010 06:54

ஐந்தாம் பகுதி பொருள் முதல் வாதத்தின் எல்லைக்கு அப்பாற்பட்ட விடை காண முடியாத புதிதாகச் சித்தரித்து வந்தவர்களுக்கு இயற்கையின் இயக்கவியல் என்ற தனது நூலில் (1886) எங்கெல்ஸ் புதிய அளித்தார். இயங்கியல் பொருள் முதல் வாதக் கண்ணோட்டத்தில் இயற்கை விஞ்ஞானம் அன்று கண்டிருந்த முன்னேற்றங்களின் துணை கொண்டு "உயிர்" என்பதற்கு எங்கெல்ஸ் அளித்த அற்புதமான பொருள் முதல் வாத விளக்கம் அது.

"புரதப் பொருட்களின் இருத்தலின் பாங்கே உயிர்.... இரசாயன ரீதியாகப் புரதப் பொருள்களைத் தயாரிப்பது என்பது எப்போதாவது வற்றிப் பெறுமனெனில் அப்போது அவை உயிரின் இயல் நிகழ்ச்சியை நிச்சயமாகவே வெளிப்படும்..."

".. மனது பொருள் என்பதையும் மனிதன் இயற்கை என்பதையும் உடல் ஆதமா என்பதையும் வேறுபடுத்தி எதிர்நிலைப்படுத்துகின்ற, பொருளற்ற, இயற்கைக்கு முரணான கருத்து இனி மனம்மேலும் சாத்தியமில்லாமல் போகும்."

"புரதப் பண்டங்களின் ஆக்கம் அறியப்பட்டவுடன் உயிருள்ள புரதத்தைத் தயாரிக்கும் வேலையில் இரசாயனவியல் இறங்கும். மிகச் சாதகமான சமீபநிலைகளில் எதை இயற்கை ஒரு சில வான்கோள்களில் செய்து முடிக்கப் படுத்து இலட்சக்கணக்கான ஆண்டுகள் பிடித்தனவோ, அதைப் பொழுது விடிவதற்குள் இரசாயனவியல் சாதிக்க வேண்டும் எனக் கோருவது ஒரு மந்திரவித்தையைக் கோருவதற்கு ஒப்பாகும்."

1886இல் எதனை மந்திர வித்தை என்று எங்கெல்ஸ் குறிப்பிட்டாரோ, அந்த மந்திர வித்தையைச் சாதிக்கும் திசையில் இரசாயனவியல் இன்று வகைமாக முன்னேறிக் கொண்டிருக்கின்றது.

*** சிந்தனையாளர் Synthetica. அமெரிக்காவின் கிரேக் வனெடர் என்ற விஞ்ஞானி தனது சோதனைக் கட்டுத்தில் மே 20, 2010 அன்று உருவாக்கியிருக்கும் புதியதொரு நுண்ணுயிரின் பெயர். செயற்கையாக உருவாக்கப்பட்ட உயிர் என்ற பொருள்படும் வகையில் சட்டப்பட்ட பெயர். சடப்பொருள் வேறு, உயிர்ப்பொருள் வேறு; உடல் வேறு ஆனால் வேறு என்று கூறி வரும் மதக் கோட்பாடுகள் மற்றும் பல கருத்து முதல் வாத கோட்பாடுகள் அனைத்தின் முகத்திலும் பிச்சப்பட்டிருக்கும் கரி சிந்தனையாளர்.

3 / 11

Written by தமிழ்நாடு

Thursday, 05 August 2010 07:04 - Last Updated Thursday, 05 August 2010 06:54

கட்டமைப்பை, ஒரு பத்து ஆண்டுகளில் மனிதனால் புரிந்து கொள்ள முடிந்திருக்கின்றது.

உயிரைச் செயற்கையாக உருவாக்கும் ஆய்வுகள் உலகெங்கும் நடந்து வருகின்றன. ஓரகோனில் உள்ள ரீட் கல்லூரியின் தத்துவத்துறைப் பேராசிரியரும், முற்றிலும் இரசாயனப் பொருட்களிலிருந்தே செயற்கை உயிரை உருவாக்கும் ஆய்வில் ஈடுபட்டிருக்கும் புரோட்டோலைஃப் என்ற இத்தாலிய நிறுவனத்தின் தலைமைச் செயல் அதிகாரியுமான மார்க் பெடோ, "கடவுளின் ஏரியா என்று கருதப்படும் பகுதிக் குள் நாம் நுழைந்திருக்கிறோம். உயிர் என்பது மிகவும் வலிமையானது. நாம் நிறைப்தைச் செய்யும்படி ஒரு உயிரைப் படகைக் முடியுமானால், எல்லாவிதமான நல்ல காரியங்களையும் செய்யலாம். பொறுப்புடன் நடந்துகொள்ளும் பட்சத்தில் "கடவுளின் வலையை" நாம் மறே கொள்வதில் தவறில்லை" என்கிறார்.

கிரேக் வனெட்ரின் ஆய்வுக்கூடம், வத்திப்பொருட்களைக் கொண்டு தாங்கள் செயற்கையாக உருவாக்கிய மரபணுத் தொகுப்பினைக் குடியிறே, ஏற்கெனவே உள்ள இன்னொரு பாக்டீரியாவின் கட்டினைப் பயன்படுத்திக் கொண்டனர். மார்க் பெடோவின் ஆய்வுக் குழுவோ, மரபணுக்களைக் குடியிறேறும் கட்டிகளைச் செயற்கையான முறையில் தயாரிக்க முயன்று கொண்டிருக்கின்றது. நிறுந்துக் கு நிறு சதவீதம் வத்திப்பொருட்களிலிருந்தே உயிரை உருவாக்குவதற்கு மலேமும் பல ஆண்டுகள் ஆகலாம் என்றும் சில விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர்.

...

2500 ஆண்டுகளுக்கு முன்னால் கடவுள் கோட்பாட்டை முன்வைத்த பார்ப்பனிய தத்துவஞான மரபினர், உலகாயதவாதிகளை (பொருள் முதல் வாதிகளை) பார்த்து, "ஐடப்பொருளிலிருந்து, அந்த ஐடப்பொருட்களின் குணங்களைப் பெற்றிராத புதிய குணங்களைக் கொண்ட உயிர்ப்பொருள் என்பது எவ்வாறு உருவாக முடியும்?" எனக் கேள்வி எழுப்பினர். "ஐடப்பொருளான அரிசி புளிக்க வகைப்படும் போது போதெனும் புதிய குணம் கொண்ட மதுவாக மாறுவதைப் போல பஞ்சபூதங்களின் சேர்க்கையில் தான் உயிர் உருவாகின்றது" என்று அன்று நடப்பிலிருந்த அறிவின் வளர்ச்சிக்கு ஒப்ப கருத்துமுதல் வாதிகளுக்குப் பதிலடி கொடுத்தனர் பொருள் முதல் வாதிகளாகிய சாருவாகர்கள்.

2500 நூற்றாண்டுகளில் அறிவியல் வகைதரம் வளர்ந்து விட்டது. எனினும் இன்றும் கட்டமைப்பைச் சர்ஜரி செய்து கொண்டு, நேரம் தவறாமல் மாதிரியை விழுங்கிக் கொண்டிருக்கும் பாதிரிகளும், மல்லாக்களும், சங்கராச சாரிகளும் படுக்கையை

Written by தமிழ்நாடு

Thursday, 05 August 2010 07:04 - Last Updated Thursday, 05 August 2010 06:54

முன்வரவை நிறைவேற்றுவதற்காக தயார் நிலையில் வைத்திருக்கின்றது மத்திய அரசு.

செயற்கை கடற்பாசி இயற்கையான உயிர்ச்சுழலுக்குள் ஏவப்பட்டால் ஏற்படும் விளைவுகள் பின் விளைவுகள் என்ன, அவை ஏவப்பட்டிருக்கின்றனவா இல்லையா என்பதைக் கூட எப்படித் தெரிந்து கொள்வது போன்ற கேள்விகளை எழுப்புகின்றார்கள் சுழலியலாளர்கள். இந்தக் கேள்விகளுக்கு விடை காண்பதும் ஆராய்ச்சித் துறையில்லை. யுனியன் கார்பைடு நடத்திய போபால் படுகொலையும், தற்போது அமெரிக்காவின் மெக்சிகோ வளைகுடாவின் கடற்பரப்பு முழுவதும் பரவிக்கொடிக் கணக்கான கடல்வாழ் உயிரினங்களாகக் கொண்டு கொண்டிருக்கும் பிரிட்டிஷ் பெட்ரோலியம் நிறுவனத்தின் எண்ணெயும் உள்ளங்கை நெல்லிக்கனி போல தெரியும் உண்மைகள். செயற்கை உயிரிகளால் ஏற்படும் ஆபத்துகளை இவ்வாறு பரிசீலிப்பதற்கு நிரூபிக்கக் கூட முடியாது என்பதால், இத்தகைய ஆய்வுகளையே தடைய செய்ய வேண்டும் என்று கோருகின்றனர் சுழலியலாளர்கள்.

விபத்துகள் மட்டுமல்ல. நுண்ணுயிரிகளை எளிதில் கண்டறிக்க முடியாத பரோபிஷ் ஆயுதங்களாகவும் ஏவ முடியும். இராக்கில் குறைந்த கதிர் வீச்சு கொண்ட அணு ஆயுதங்களையும், வியத்நாமிலும், கொரியாவிலும் இரசாயன ஆயுதங்களையும், இராக்கில் விசவாயுக் கண்டுகளையும் பயன்படுத்தியிருக்கும் அமெரிக்கா உயிரி ஆயுதங்களையும் பயன்படுத்தக் கூடும். அவ்வகையில் இக்கண்டறிப்புகள் அனாதையையே அழிவு வேலையின் ஆயுதங்களாகப் பயன்படுத்த முடியும். பயன்படுத்தும்.

இப்பிரச்சினைக்கு இன்னொரு பரிமாணமும் இருக்கின்றது. அறிவியல் தொழில்நுட்ப புரட்சியையும், உலகமயமாக்கலையும் தொடர்ந்து உலக நாடுகளின் மீது துணிக் கப்பட்டிருக்கும் வணிகம் சார்ந்த அறிவுசார் சொத்துடமை (TRIPS), புதிய கண்டறிப்புகளின் மீது மட்டுமின்றி, தாவரங்கள், நுண்ணுயிரிகள் மற்றும் மரபணுக்கள் மீதும் கூட காப்புரிமை கோரும் அதிகாரத்தை உலக மதலாளித்துவத்திற்கு வழங்கியிருக்கின்றது. வமேபு மீது அமெரிக்க நிறுவனம் காப்புரிமை பெற்றதும், அதனைத் தொடர்ந்து எழுந்த எதிர்ப்புகளும் நாம் அறிந்ததுதான். தாவரங்களுக்கு மட்டுமல்ல, மனிதனின் மரபணுக்களுக்கும் கூட காப்புரிமை பெற்று, அவற்றைத் தனிச் சொத்துடமையாக மாற்றிக்கொள்ளும் முயற்சியில் ஈடுபட்டிருக்கின்றது உலக மதலாளித்துவம்.

அமெரிக்காவின் டெக்சாஸ் மாநிலத்தின் சேர்ட் கிரோட் (39) என்ற பெண்ணுக்கு மார்பகப் புற்றுநோய் இருப்பது மருத்துவ சோதனையில் கண்டறியப்பட்டது. கருப்பையிலும் தனக்குப் புற்றுநோய் வர அபாயம் உள்ளதா என்பதை மரபணுச் சோதனை மூலம் தெரிந்து கொள்ள எண்ணிய அந்தப் பெண், மரியாட் என்ற சோதனையைக் கூடத் தடை அணுகினார். புற்றுநோயை உருவாக்கும் மரபணு அந்தப் பெண்ணின்

Written by தமிழ்நாடு

Thursday, 05 August 2010 07:04 - Last Updated Thursday, 05 August 2010 06:54

உடலில் இருப்பது சோதனையில் தெரிய வந்தது. வறேறோரு சோதனைக் கட்டத்தில் மீண்டும் மரபணுச் சோதனை செய்து பார்த்து இதனை உறுதி செய்து கொள்ள கிரோட் விரும்பினார். ஆனால் மரபு வழியில் மாற்பக மற்றும் கருப்பை புற்றுநோயை உருவாக்கும் இரு மரபணுக்களை முதன்முதலாகக் கண்டறிந்த மிரியாட் சோதனைக் கட்டம், அவ்விரும்பு மரபணுக்களாகக் காண அறிவுசார் சோதனையைப் பதிவு செய்து வைத்திருந்தது. மிரியாட்டில் இந்த சோதனைக் காண கட்டணம் 1.5 இலட்சம் ரூபாய். இதனை மிக மலிவான கட்டணத்தில் இச்சோதனையைச் செய்வதற்கு பல இடங்கள் இருந்தும், அமெரிக்காவின் வறேறெந்த சோதனைக் கட்டத்திலும் இந்தச் சோதனையைச் செய்வதற்கு மிரியாட் தடையாணையம் பெற்றிருந்தது.

கிரோட்டின் சார்பாக நீதிமன்றத்தில் வழக்கு தொடர்ந்த அமெரிக்க சிவில் உரிமையாளியின் "உடலிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட நிலையிலும் கட்ட மனிதனின் மரபணுக்கள் எனப்படுபவை இயற்கையின் அங்கங்களே. இவை புதிதாக உருவாக்கப்பட்டவை அல்ல" என்று வாதிட்டன. மார்ச் 2010இல் அமெரிக்காவின் ஒரு மாவட்ட நீதிமன்றம் மிரியாட் நிறுவனத்தின் இந்தக் காப்புரிமையை ரத்து செய்திருக்கிறது.

மிரியாட் போன்ற உயிரி தொழில் நுட்ப நிறுவனங்களும், மருந்து நிறுவனங்களும் சுமார் 40,000 மனித மரபணுக்களுக்கு காப்புரிமை பெற்று வைத்திருக்கின்றன. இந்தத் தீர்ப்பை ரத்து செய்தால் மட்டுமே தங்களது ஆராய்ச்சியின் "பயனை" முழுமையாக "அறவடை" செய்ய இயலும் என்பதால் இத்தொழில் நிறுவனங்கள் கட்டணம் அமையத் துக்கக் கொண்டு இந்தத் தீர்ப்பை முறியடிக்க முயலும் என்பதில் ஐயமில்லை. சிந்திக்காவுக்கு காப்புரிமை பெறும் முயற்சி, மறைக்கிற வழக்கில் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் வற்றிப் பெறுவதற்கு மறைமுகமாக உதவும் என்றும் சில விஞ்ஞானிகள் கவலை தெரிவித்திருக்கின்றனர்.

மனித மரபணுத் தொகுப்பு தொடர்பான ஆய்வில் முக்கியப் பங்கு வகித்த விஞ்ஞானியும், மனித மரபணுவின் மீது காப்புரிமை பெறும் முயற்சிகளுக்கு எதிராக தொடர்ந்து போராடி வருபவருமான மான்செஸ்டர் பல்கலைக்கழகப் பேராசிரியர் ஜான் சல்ஸ்டன் கீழ்க்கண்டவாறு எச்சரிக்கின்றார்: "சிந்திக்காவுக்கு காப்புரிமை பெறுவதற்காக கிரேக் வனெட்டர் கொடுத்துள்ள விண்ணப்பம், சிந்திக்காவுக்கு மட்டும் காப்புரிமையைக் கோரவில்லை. உயிரி தொழில் நுட்பம் தொடர்பான பல வகையான ஆய்வு முறைகளுக்கும் சேர்த்து காப்புரிமை கோருகின்றது. இது நிராகரிக்கப்படவில்லை என்றால், உலகெங்கும் நடப்பதென்றால் உயிரி தொழில் நுட்ப ஆராய்ச்சி முழுவதும் கிரேக் வனெட்டர் நிறுவனத்தின் கட்டுப்பாட்டிற்குள் கொண்டு வரப்பட்டு, உயிரி தொழில் நுட்ப ஆராய்ச்சியே மொத்தமாக முடக்கப்பட்டு விடும்."

சிந்திக்காவை உருவாக்கிய கிரேக் வனெட்டர் எனும் விஞ்ஞானியே உயிரி தொழில் நுட்ப

