சுற்றுச்சூழல் அறிஞர்களின்...

சுற்றுச்சூழல் அறிஞர்களின்...

ஏற்காடு இளங்கோ

மின்னூல் வெளியீடு : http://FreeTamilEbooks.com

சென்னை

Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

You are free: to Share — to copy, distribute and transmit the work; to make commercial use of the work

Under the following conditions:

Attribution — You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work).

No Derivative Works — You may not alter, transform, or build upon this work.

காப்புரிமை தகவல்:

நூலில் எந்த ஒரு மாறுதலும் செய்ய அனுமதியில்லை என்ற நிபந்தனையின் கீழ் பதிப்புரிமை வழங்கப் படுகிறது.

இதனை விலையில்லாமல் விநியோகிக்கவோ, அச்சிட்டு வெளியிடும் செலவினை ஈடுகட்டும் விதமாக கட்டணம் வசூலித்து விற்பனை செய்யவோ முழு

உரிமை வழங்கப்படுகிறது.

Contents

- சுற்றுச்சூழல் அறிஞர்களின்...
- என்னுரை
- சார்லஸ் டார்வின்
- ஆல்பர்ட் ஐன்ஸ்டீன்
- ரேச்சல் கார்சன்
- பிராங்க்ளின் ரூஸ்வெல்ட்
- வாங்கரி மாத்தாய்
- சலீம் அலி
- மேதா பட்கர்
- கய்லார்டு நெல்சன்
- ஏர்னஸ்ட் ஹேக்கல்
- ரோஜர் டோரி பீட்டர்சன்
- மசனோபு ஃபுக்குவோக்கா
- நம்மாழ்வார்
- காண்ராட் லாரன்ஸ்
- ஜான் முயிர்
- சிகோ மெண்டிஸ்
- ஜூலியா பட்டாம்பூச்சி ஹில்
- ஹென்றி டேவிட் தொரேயு

- இ.எஃப். ஷூமாஸர்
- ஆல்டோ லியோபோல்ட்
- டேவிட் சுசூகி
- வந்தனா சிவா
- தியோடார் பாஸ்கரன்
- வீரபத்ரன் ராமநாதன்
- உல்லாஸ் காரந்த்
- மரியா சிபெல்லா மேரியான்
- கென் சரோவிவா
- அம்ரிதா தேவி
- ஜிம் கார்பெட்
- சுந்தர்லால் பகுகுணா
- கௌரா தேவி
- பில்லி அர்ஜன் சிங்
- ஐலா கீட்டோ
- அருந்ததி ராய்
- அமோரி லோவின்சு
- டேம் ஜேன் குட்டால்
- Ref
- ஆசிரியர் பற்றிய குறிப்பு
- Free Tamil Ebooks – எங்களைப் பற்றி
- உங்கள் படைப்புகளை வெளியிடலாமே

சுற்றுச்சூழல் அறிஞர்களின்...

உருவாக்கம்: ஏற்காடு இளங்கோ

மின்னஞ்சல்: yercaudelango@gmail.com

ஒருங்குறி மாற்றம் & மின்னஞ்சல் – மு.சிவலிங்கம் & musivalingam@gmail.com

மேலட்டை உருவாக்கம்: மனோஜ் குமார்

மின்னஞ்சல்: socrates1857@gmail.com

மின்னூலாக்கம் : சிவமுருகன் பெருமாள்

மின்னஞ்சல் : sivamurugan.perumal@gmail.com

உரிமை – Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

உரிமை – கிரியேட்டிவ் காமன்ஸ். எல்லாரும் படிக்கலாம், பகிரலாம்.

என்னுரை

சுற்றுச்சூழலை கெடுத்துக்கொண்டு இருப்பவன் மனிதன் மட்டுமே. மனிதனின் சுயநலத்திற்காகவும், கொள்ளை லாபத்திற்காகவும் இயற்கையைச் சுரண்டி அழித்துக்கொண்டிருக்கிறான். சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைத் தடுப்பதற்கான சட்டங்கள் இருப்பினும், சட்டத்தில் உள்ள ஓட்டையைப் பயன்படுத்திக்கொண்டு சட்டவிரோதமாக இயற்கையை அழித்துவருகின்றனர். சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க உலகில் பலர் குரல் கொடுத்து வருகின்றனர். மரங்களையும், காடுகளையும் மண்ணையும், கடலையும், விலங்குகளையும் பாதுகாக்க பல அமைப்புகளும், பல தனி மனிதர்களும் போராடி வருகின்றனர். இயற்கையை பாதுகாக்க விஞ்ஞானிகள், தலைவர்கள்

மட்டுமல்லாமல் சாதாரண பெண்கள்கூட தங்கள் உயிரைத் தியாகம் செய்துள்ளனர். இந்த பூமியில் உள்ள வளங்களையும், தாவரங்களையும், இயற்கையையும் பாதுகாக்க வேண்டும். நமது அடுத்த தலைமுறைக்கு சுற்றுச்சூழல் மாசு அடையாமல் பாதுகாத்து கொடுக்க வேண்டியது நமது கடமையாகும்.

இப்புத்தகத்தை எழுதுவதற்கு எனக்கு ஒத்துழைப்பு கொடுத்த என் மனைவி திருமிகு. இ. தில்லைக்கரசி அவர்களுக்கு எனது நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன். இந்தப் புத்தகத்தைச் செழுமைப்படுத்திக் கொடுத்த ஓய்வு பெற்ற ஆசிரியர் திருமிகு. செ. நமசிவாயம் அவர்களுக்கும், தட்டச்சு செய்து கொடுத்த திருமிகு. ம. இலட்சுமிதிருவேங்கடம் அவர்களுக்கும் எனது நன்றி. இந்தப் புத்தகத்தை மின்னூலாக வெளியிட்ட freetamilebooks.com-மிற்கும் எனது மனமார்ந்த

நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

வாழ்த்துகளுடன்

- ஏற்காடு இளங்கோ-

1

சார்லஸ் டார்வின்

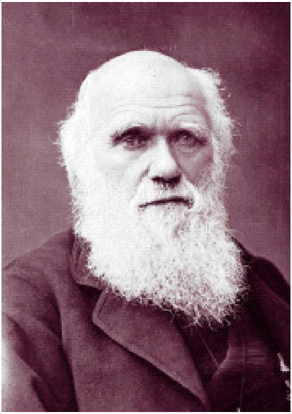
எளிமையான அமைப்பினைக் கொண்ட உயினமான

மண்புழு ஆற்றியது போன்றதொரு முக்கியப் பங்கினை

உலக வரலாற்றில் பிற உயிரினங்கள் ஆற்றினவா...!

உயிர்கள் படைக்கப்படவில்லை. படிவளர்ச்சியின் அடிப்படையிலேயே

உயிர்கள் தோன்றின என்னும் புரட்சிகரமான அறிவியல் கொள்கையை வெளியிட்டவர் சார்லஸ் டார்வின் (Charles Darwin) ஆவார். உயிர்கள் தோன்றின, யாராலும் படைக்கப்படவில்லை, பரிணாமத்தின் மூலமே உயிர்கள் தோன்றின என்னும் உயிரியல் கோட்பாட்டினை வகுத்ததால் இவரை பரிணாம வளர்ச்சி சித்தாந்தத்தின் தந்தை என்றும் அழைக்கின்றனர். இவர் 1809ஆம் ஆண்டு பிப்ரவரி 12 அன்று இங்கிலாந்தில் பிறந்தார். பட்டப்படிப்பை முடித்த பிறகு பீகிள் என்னும் கப்பலில், உலகின் பல பகுதிக்குச் சென்றார். கலப்பகோஸ் தீவுகளில் பல புதிய உரினங்களைக் கண்டுபிடித்தார். இவர் 5 ஆண்டுகள் தனது பயணத்தின்போது ஆய்வுகள் மேற்கொண்டார்.



ஒவ்வொரு இனமும் தனித்தனியாகத் தோன்றினாலும், தன் வாழ்க்கைக்காகப் போராடுகின்றன. வாழ்க்கைப் போராட்டத்தில் தன்னை தகவமைத்துக்கொள்ள அவை சிலவற்றை இயற்கையாகத் தேர்தெடுத்துக்

கொள்கின்றன. இதனை இயற்கைத் தேர்வு என்கிறார். இந்த இயற்கைத் தேர்வின் அடிப்படையிலேயே பரிணாமக் கொள்கையை அவர் விளக்கியுள்ளார். இவரின் இனங்களின் தோற்றம் என்ற புத்தகம் உலகில் ஒரு புரட்சியையே ஏற்படுத்திவிட்டது. மனித இனம் குரங்கு இனத்தோடு தொடர்பு கொண்டது என்று அஞ்சாமல் கூறினார். மனிதனுடைய பாரம்பரியம் உள்பட பல நூல்களை வெளியிட்டார். இவர் 1882ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் 19 அன்று இயற்கை எய்தினார். இன்று 99.8 சதவீதம் உயிரியியல் அறிஞர்களால் டார்வினின் பரிணாமக் கொள்கை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

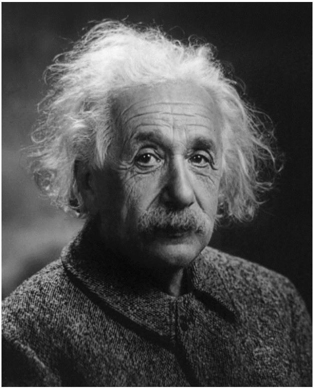
2

ஆல்பர்ட் ஐன்ஸ்டீன்

இயற்கையை ஆழ்ந்து நோக்குங்கள், பிறகு எல்லாவற்றையுமே நீங்கள் சிறப்பாகப் புரிந்து கொள்வீர்கள்.

அதிக புத்திக் கூர்மையுள்ள ஒருவரை புகழ்வதற்குப் பயன்படுத்தும் சொல்லாக ஐன்ஸ்டீன் என்ற பெயர் பிரபலம் அடைந்து உள்ளது. இருபதாம் நூற்றாண்டின் தலைசிறந்த விஞ்ஞானி ஆல்பர்ட் ஐன்ஸ்டீன்

(Albert Einstein) ஆவார். 1999இல் புதிய ஆயிமாவாண்டைக் குறித்து வெளியிட்ட டைம் இதழ், இந்த நூற்றாண்டின் சிறந்த மனிதர் என்ற பெயரை ஐன்ஸ்டீனுக்கு வழங்கியது. புகழ்பெற்ற சார்பியல் கோட்பாடு, குவாண்டம் எந்திரவியல், புள்ளியியல் எந்திரவியல் மற்றும் அண்டவியல் ஆகிய துறைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கு வகித்தார். இவர் 1879ஆம் ஆண்டு மார்ச் 14 அன்று ஜெர்மனியில் பிறந்தார். ஆசிரியரால் மக்கு என்று அழைக்கப்பட்டவர் பின்னாளில் உலகின் தலைசிறந்த விஞ்ஞானியாக மாறினார்.



ஐன்ஸ்டீன் ஒளி மின் விளைவைக் கண்டுபிடித்து விளக்கியதற்காக நோபல் பரிசு பெற்றார். இவரின் சார்பியல் கோட்பாட்டினால் $E = MC^2$ என்னும் இயற்பியல் வாய்ப்பாடு உருவானது. இது அறிவியல் உலகிற்கு ஒரு அடிப்படை

வாய்ப்பாடு. இந்த சார்பியல் கோட்பாடே அணுகுண்டைத் தயாரிக்க உதவியது. இதனால் ஏற்பட்ட பாதிப்பிற்காக மனம் வருந்தியதோடு உலக அமைதிக்காக பாடுபட்டார். அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் நன்மைக்காகவே இருக்க வேண்டும் என்றார். இஸ்ரேல் நாட்டின் ஜனாதிபதி பதவி இவரைத் தேடி வந்தபோது தனக்கு அரசியலில் போதிய அனுபவம் இல்லை எனக் கூறி பதவியை நிராகரித்தார். ஐன்ஸ்டீன் 1955ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் 18 அன்று இயற்கை எய்தினார்.

3

ரேச்சல் கார்சன்

இயற்கையின் ஒரு பகுதிதான் மனிதன். ஆனால் அவன்

இயற்கைமீதே போர் தொடுத்துக் கொண்டிருக்கிறான்.

உண்மையில் அவன், அவன்மீதே போர் தொடுக்கிறான்.

பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளால் சுற்றுச்சூழலுக்கு மிகப் பெரிய பாதிப்புகள்

ஏற்படுகின்றன என்பதை முதன்முதலாக உலகின் பார்வைக்குக் கொண்டுவந்த பெண் சுற்றுச்சூழல் அறிஞர் ரேச்சல் லூயிஸ் கார்சன் (Rachel Louise Carson) ஆவார். 20ஆம் நூற்றாண்டில் ஆளுமை செலுத்திய 100 பேரில் ஒருவர் என டைம் பத்திரிகை தேர்ந்தெடுத்துள்ளது. இவர் எழுதிய மௌன வசந்தம் (Silent Spring) என்னும் புத்தகம் கடந்த நூற்றாண்டில் தாக்கம் செய்த 100 புத்தகங்களில், சுற்றுச் சூழலில் தாக்கம் செய்த இவருடைய புத்தகமும் ஒன்று என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இவர் 1907ஆம் ஆண்டு அமெரிக்காவில் ஸ்பிரிங்டேல் என்னும் சிற்றூரில் பிறந்தார். மரைன் பயாலஜி என்னும் கடல்வாழ் உயிர்ச்சூழல் பற்றிய பட்டப்படிப்பை முடித்தார். ஆசிரியராக பணிபுரிந்துகொண்டே எழுதி வந்தார்.

வேலையை உதறித்தள்ளிவிட்டு இயற்கை ஆராய்ச்சி மற்றும் விஞ்ஞான எழுத்தாளராக மாறினார். ராபின் பறவைகளும், மண்புழுக்களும், மொட்டைத் தலைக்

கழுகுகளும் அழிந்து வருவதற்குக் காரணம் டிடிடி (DDT) என்னும் பூச்சிக்கொல்லி மருந்து என்பதை ஆய்வுகள் மூலம் கண்டுபிடித்தார். சிவப்பு எறும்புகளை ஒழிப்பதற்கு இந்த பூச்சிக்கொல்லி மருந்து தெளிக்கப்படுகிறது. தனது 4 ஆண்டு கால ஆய்வின் மூலம் மௌன வசந்தம் என்கிற புத்தகத்தை 1962இல் வெளியிட்டார். இவர் 1964ஆம் ஆண்டு புற்றுநோயால் இறந்தார். இப்புத்தகம் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தியதால் மக்கள் போராட்டங்கள் செய்தனர். இதன் காரணமாக டிடிடி பூச்சிக்கொல்லி மருந்தை அமெரிக்க அரசு 1974ஆம் ஆண்டில் தடை செய்தது.

4

பிராங்க்ளின் ரூஸ்வெல்ட்

மண்ணை நாசம் செய்யும் நாடு தன்னையே நாசம்

செய்துகொள்கிறது. காடுகள் நம் நாட்டின் நுரையீரல்கள்,

அவை காற்றைத் தூய்மைப்படுத்தி புத்தம்புது

வலிமையை மக்களுக்குத் தருகின்றன.

அமெரிக்காவை உலகளவில் நிலை

நிறுத்தியவர் பிராங்க்ளின் டெலானோ ரூஸ்வெல்ட் (Franklin Delano Roosevelt) என்பவராவார். இவர் அமெரிக்காவின் 32ஆவது குடியரசுத் தலைவர் ஆவார். 20ஆம் நூற்றாண்டின் முக்கிய அரசியல் தலைவராக விளங்கினார். இவர் 1882ஆம் ஆண்டு ஜனவரி 30 அன்று நியூயார்க்கில் உள்ள ஹைடில்பர்க் நகரில் பணக்காரக் குடும்பத்தில் பிறந்தார். இவர் கொலம்பியா பல்கலைக்கழகத்தில் சட்டம் பயின்றவர். இவர் அரசியலில் ஈடுபட்டு தனது 28 ஆவது வயதில் நியூயார்க் மாகாண செனட் சபை உறுப்பினரானார். இவர் அரசியலில் வேகமாக முன்னுக்கு வந்தபோது போலியோ தாக்குதலால் கால்கள் செயல் இழந்தன. மன வலிமை மற்றும் விடா முயற்சியால் மீண்டு, நியூயார்க் ஆளுநரானார்.

இவரின் திறமையாலும், புத்திசாலித்தனத்தாலும் அமெரிக்காவின் அதிபரானார். அமெரிக்காவில் நிலவிய பொருளாதார மந்த நிலையை சமாளிக்க

அதிரடியாகப் பல சீர்திருத்தங்களை நிறைவேற்றினார். இதன் பலனாக அமெரிக்காவில் வேலையில்லாத் திண்டாட்டம் குறைந்தது. நிதிநிலையும் சீரடைந்தது. அதனால் அவர் கம்யூனிசத்தை அமுல்படுத்துகிறார் என்ற குற்றச்சாட்டும் எழுந்தது. பொருளாதார சீர்திருத்தைக் கொண்டு வந்ததால் அமெரிக்காவின் அதிபராக தொடர்ந்து 4 முறை இறக்கும்வரை அதிபராக இருந்தார். இரண்டாம் உலகப் போரில் நேரடியாகப் பங்கு வகித்தார். இடைவிடாத வேலைப் பளுவின் காரணமாக 1945ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் 12 அன்று மாரடைப்பால் ரூஸ்வெல்ட் காலமானார்.

5

வாங்கரி மாத்தாய்

எந்த அளவு பூமியை நாம் அழிவுக்கு ஆட்படுத்துகிறோமோ, அந்த

அளவு அழிவு நமக்கும் ஏற்படுகிறது. களங்கமான நீர், மாசுபடுத்தப்பட்ட

காற்று, கடும் உலோக மாசு ஏறிய உணவு, மாசடைந்த மண்... என

நம் சூழல் அமையும்போது நம்மை நாமே அழிவுக்கு ஆட்படுத்துகிறோம்.

ஆப்பிரிக்க கண்டத்தில் முதன்முதலில் நோபல் பரிசு பெற்ற பெண் வாங்கரி மாத்தாய் (Wangari Maathai) ஆவார். அமைதி என்பது சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதில் அடங்கியுள்ளது என்ற கண்ணோட்டத்தில் சுற்றுச்சூழலுக்காக இவர் ஆற்றிய பணிக்காக நோபல் பரிசு வழங்கப்பட்டது. இவர் சிறந்த சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர் மற்றும் அரசியல்வாதியும் ஆவார். இவர் கென்யா நாட்டில் 1940ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் 1 அன்று பிறந்தார். இவர் கென்யாவிலேயே டாக்டர் பட்டம் பெற்ற முதல் பெண்மணியும் ஆவார். நைரோபி பல்கலைக்கழகத்தில் பேராசிரியராகப் பணிபுரிந்த முதல் பெண் என்ற பெருமைக்குரியவர். இவர் தனது பேராசிரியர் பதவியை துறந்துவிட்டு பசுமை இணைப்பு இயக்கம் என்னும் இயக்கத்தைத் துவக்கினார்.

ஆப்பிரிக்காவில் அழிந்த காடுகளை மீண்டும் உருவாக்குவது, காடுகள் அழிப்பினால் ஏற்பட்ட மக்களின் வறுமையை ஒழிப்பது

என்ற நோக்கத்துடன் செயல்பட்டார். 30 ஆண்டுகளில் 3 கோடி மரக்கன்றுகளை நட்டு நாட்டை பசுமையாக்கினார். வனங்களை தனியாருக்கு விற்பதை தடுத்து நிறுத்த பல போராட்டங்களை நடத்தினார். உகூரு என்னும் பூங்காவை அழித்து 62 அடுக்குகள் கொண்ட மாடி கட்டுவதை தடுக்க மிகப் பெரிய போராட்டங்களை நடத்தி வெற்றி கண்டார். பெண்களின் வளர்ச்சிக்காக பாடுபட்டார். உலகளவில் பிரபலமான ஒரு சுற்றுச்சூழல் போராளியாக விளங்கினார். ஜனநாயக ஆட்சி முறைக்காவும் போராடினார். இவர் 2011ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் 25 அன்று இயற்கை எய்தினார்.

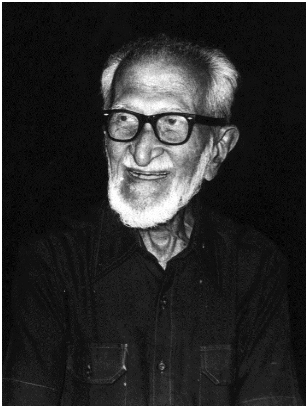
6

சலீம் அலி

மனிதர்கள் இல்லாமல் பறவைகள் வாழ்ந்துவிட முடியும். பறவைகள் இல்லாமல் மனிதர்கள் வாழவே முடியாது.

இந்தியப் பறவையியலின் தந்தை என்றும், இந்தியாவின் பறவை மனிதர் என்றும், வெள்ளை இறகு புல்புல் என்றும் போற்றப்படுபவர் சலீம் அலி ஆவார். சலீம் மொய்ஜுதீன் அப்துல் அலி (Salim Moizuddin

Abdul Ali) என்பது இவரின் முழுப் பெயர். இவர் இந்தியாவில் 1896ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 12 அன்று மும்பை நகரில் பிறந்தார். இவர் விலங்கியலில் பட்டம் பெற்றார். பிறகு ஜெர்மனி சென்று பறவையியல் பட்டத்தைப் பெற்றார். இந்தியப் பறவை இனங்களை முழுமையாக வகைப்படுத்தினார். இவரே இந்தியாவில் முதன்முதலாக பறவைகளைப் பற்றிய முழுமையான தரவுகளைத் துவக்கினார். தூக்கணாங்குருவிகளில் ஆண் குருவிகளே 2 முதல் 5 கூடுகளைக் கட்டுகின்றன என்கிற இவருடைய ஆய்வுக் கட்டுரை மிகவும் பிரபலம் அடைந்தது.



இவர் இந்தியா, பாகிஸ்தான் நாட்டுப்பறவைகளின் கையேடு என்ற புத்தகத்தை வெளியிட்டார். இது பறவைகளை கண்டறிவதற்கு ஒரு மிகச் சிறந்த புத்தகமாகக் கருதப்படுகிறது. இவர் சிறுவயதில் ஒரு

சிட்டுக்குருவியை சுட்டுக்கொன்றதை அவரால் மறக்கவே முடியவில்லை. அவர் தன் சுயசரிதையை ஒரு சிட்டுக்குருவியின் வீழ்வு என்று புத்தகமாக எழுதியுள்ளார். இவர் பறவைகளின் நண்பனாகவும், பாதுகாவலராகவும் விளங்கியதோடு இயற்கைப் பாதுகாப்பிலும் பெரும் நாட்டம் கொண்டவராக இருந்தார். பால்கெட்டி, பத்மபூஷன், பத்ம விபூஷன் போன்ற பல உயரிய விருதுகளைப் பெற்றுள்ளார். பத்துக்கும் மேற்பட்ட பறவை இனங்களுக்கு இவரின் பெயர் சூட்டப்பட்டுள்ளது. இவர் 1987ஆம் ஆண்டு ஜூலை 27 இல் இயற்கை எய்தினார்.

7

மேதா பட்கர்

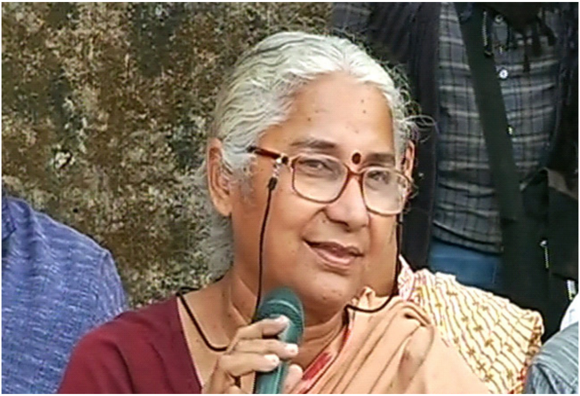
Development issues cannot be contained within nation boundouries.

It's essential that we reach the global center's of power to fight not

just centralized planning, but privatization – babed.

இந்தியாவில் பரவலாக அறிந்த சமூக உரிமைப் போராளி, மக்களையும்,

மண்ணையும் நேசிக்கும் சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர் மேதா பட்கர் (Medha Patkar) ஆவார். இவர் மராட்டிய மாநிலம் மும்பையில் 1954ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 1 அன்று பிறந்தார். இவர் சமூகப் பணியியலில் முதுகலை பட்டம் பெற்றார். அதன் பின் 7 ஆண்டுகள் தன்னார்வலர் நிறுவனங்களில் பணியாற்றினார். இவர் 1985ஆம் ஆண்டு நர்மதா நதி பள்ளத்தாக்கு பகுதிக்குச் சென்றபோது நதியின் குறுக்கே சர்தார் சரோவர் என்னும் பிரமாண்ட அணைக் கட்டும் திட்டத்தை அறிந்தார். அப்பகுதி மக்களின் எதிர்ப்பையும் மீறி குஜராத் அரசு அணைக் கட்டுவதற்கு திட்டமிட்டிருந்தது. இந்த அணை 136.68 மீட்டர் (455 அடி) உயரத்திற்குக் கட்டுவதாகும்.



இந்த அணையைக் கட்டுவதால் 2.5 லட்சம் மக்களும், அவர்கள் வாழும் கிராமங்கள் மரங்கள் ஆகியன 200 கி.மீ. பரப்பளவிற்கு மூழ்கி விடும். வாழ்ந்த மண்ணை விட்டு 48000 குடும்பங்கள் வேறு இடம் குடிபெயர வேண்டும். இந்த அணைக் கட்டுவதால்

பெரும் சர்க்கரை முதலாளிகளே பயன்பெறுவார்கள் என மேதா பட்கர் அணைக் கட்டும் பகுதியில் 36 நாட்கள் நடைப்பயணம் மேற்கொண்டு மக்களிடம் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தினார். நர்மதை பாதுகாப்பு இயக்கத்தை துவக்கி பல போராட்டங்களையும், சாகும்வரை உண்ணாவிரதப் போராட்டத்தையும் நடத்தினார். நீதிமன்றத்தில் வழக்கு தொடுத்தார். அணைக் கட்டுவதற்கு நீதிமன்றம் தீர்ப்பு வழங்கிவிட்டது. இருப்பினும் அவரது போராட்டம் தொடர்கிறது. போராடுவது மற்றும் மாற்றங்களை உருவாக்குவதற்காக தொடர்ந்து போராடி வருகிறார். அவருக்கு உலகளவில் பல சுற்றுச்சூழல் விருதுகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

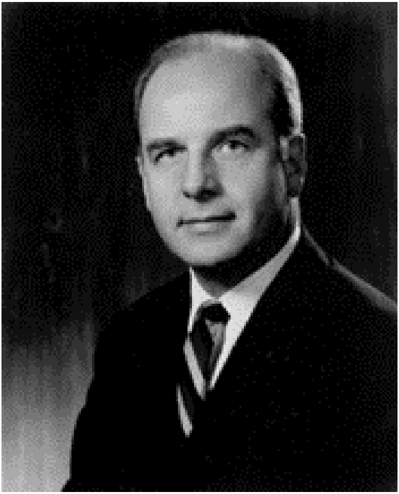
8

கய்லார்டு நெல்சன்

I think the internal combustion engine will disappear from the streets of our cities in the next thirty years because transportion will be mass transportion, or probably electrical power.

ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஏப்ரல் 22 அன்று உலக புவிப் தினம் (Earth Day) கொண்டாடப்பட்டு வருகிறது. இத்தினத்தை உருவாக்குவதற்கு

மிக முக்கியமானவராக இருந்தவர் கய்லார்டு நெல்சன் (Gaylord Anton Nelson) ஆவார். இவர் 1916ஆம் ஆண்டு ஜூலை 4 அன்று அமெரிக்காவில் விஸ்கான்சின் என்னும் நகரில் பிறந்தார். இவர் பட்டம் பெற்ற பிறகு வழக்கறிஞர் தொழிலை மேற்கொண்டார். இரண்டாம் உலக யுத்தத்தின்போது ராணுவத்திலும் பணியாற்றினார். பின்னர் அரசியலில் ஈடுபட்டார். இவர் விஸ்கான்சின் மாநில செனட்டராகவும், பிறகு ஆளுநராகவும் பதவி வகித்தார். சுற்றுச்சூழல்மீது ஆர்வம் கொண்டவராக இருந்தார். மக்களிடம் சுற்றுச்சூழல் ஏற்படுத்துவதற்காக பேரணி, பொதுக்கூட்டங்கள், தர்ணா என 1963ஆம் ஆண்டிலிருந்தே நடத்தி வந்தார்.



அமெரிக்கக் கடல் பகுதியில் 1969ஆம் ஆண்டு ஏற்பட்ட மிக மோசமான எண்ணெய் சிதறல்களை நேரில் கண்டார். நமது பூமி

மாசடைவதால் பல உயிர்கள் இறக்கின்றன. இதைப் பற்றி கவலைப்படாமல் இருக்கின்றனர். இதனைத் தடுக்க சட்டம் கொண்டு வர வேண்டும் என வலியுறுத்தினார். 1970ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் 22 அன்று சுற்றுச்சூழலுக்கான ஒரு மசோதாவை சமர்ப்பித்தார். அமெரிக்கா முழுவதும் 1970ஆம் ஆண்டில் இத்தினம் கடைப்பிடிக்கப்பட்டது. பின்னர் ஐ.நா. சபை உலகப் புவி தினத்தை 1972ஆம் ஆண்டில் அறிவித்ததன் மூலம் உலகம் முழுவதும் இத்தினம் கடைப்பிடிக்கப்படுகிறது. இவர் 2005ஆம் ஆண்டு ஜூலை 3 அன்று இயற்கை எய்தினார்.

9

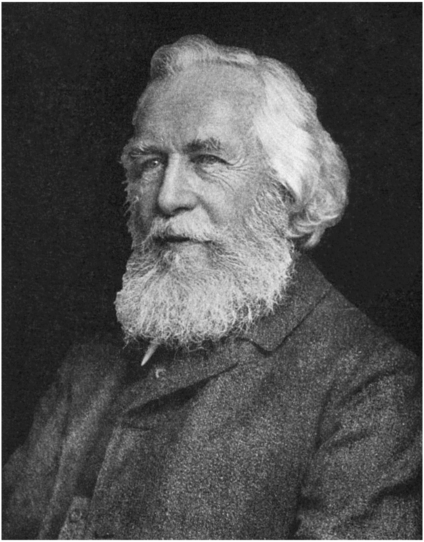
ஏர்னஸ்ட் ஹேக்கல்

Civilization and the life of nations are governed by the

same laws as previl throughout nature and organic life.

சூழலியல் என்று நாம் பயன்படுத்தும் வார்த்தையான ஈக்காலஜி (Ecology) என்னும் கருத்துருவை முதன்முதலில் பயன்படுத்தியவர் ஏர்னஸ்ட் ஹேக்கல் (Ernst Haeckel) என்பவர்

ஆவார். ஈக்காலஜி என்பது கிரேக்க மொழியிலிருந்து வந்தது. இதற்கு ஓரிடத்தில் வாழ்தல் என்பது பொருளாகும். 1869ஆம் ஆண்டில் முதன்முதலாக ஈக்காலஜி என்ற வார்த்தையை பயன்படுத்தி எழுதினார். சூழலுடன் உயிரினங்களுக்குள்ள தொடர்பு பற்றிய விரிவான அறிவியல் என வரையறுத்தார். இவர் 1834ஆம் ஆண்டு பிப்ரவரி 16 அன்று ஜெர்மனியில் பிறந்தார். இவர் ஜெர்மன் உயிரியலாளர், மருத்துவர், பேராசிரியர் மற்றும் ஓவியராகவும் பிரபலமடைந்தவர். இவர் டார்வின் கோட்பாட்டை ஆதரித்த இயற்கை விஞ்ஞானி. இயற்கை பொருள் முதல் வாதத்தை பின்பற்றினார்.



இவர் முதுகெலும்பில்லாப் பிராணிகள் பற்றிய ஆய்வுகள் செய்தார். பல நாடுகளுக்குப்

பயணம் செய்து ஆயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட உயிரினங்களுக்கு புதிய பெயர்களைச் சூட்டினார். அதனை வண்ணப்படமாகவும் வரைந்து வைத்தார். மேலும் எல்லா உயிரினங்களையும் உட்படுத்திய இனவழிப்படி வரிசை (Genealogical tree) ஒன்றையும் உருவாக்கினார். அத்துடன் உயிரியல் தொடர்பான புதிய சொற்களையும் அறிமுகப்படுத்தினார். உயிரின வகைப்பாட்டில் தற்காலத்து குடும்பம் என்னும் படிநிலையை ஒத்த பயன்பாடு பற்றி தனது நூலில் எழுதினார். இவர் 1919ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்டு 9 அன்று இயற்கை எய்தினார்.

10

ரோஜர் டோரி பீட்டர்சன்

பறவைகள் நமது சுற்றுச்சூழலின் முன்னறிவிப்பாளர்கள்,

பறவைகளுக்கு ஆபத்து என்றால் அடுத்து

நமக்கும் வரப்போகிறது என்று அர்த்தம்.

இருபதாம் நூற்றாண்டில் சுற்றுச்சூழல் இயக்கங்கள் உருவாதவதற்கு முன்னோடியாக இருந்தவர்களில் ஒருவர் ரோஜர் டோரி பீட்டர்சன் (Roger Tory Peterson) ஆவார். இவர்

ஒரு அமெரிக்கப் பறவையியல் அறிஞர் ஆவார். அத்துடன் இயற்கை ஆர்வலராகவும், கல்வியாளராகவும், ஓவியராகவும், எழுத்தாளராகவும் விளங்கினார். இவர் 1908ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்டு 28 அன்று நியூயார்க் அருகில் ஜேம்ஸ்டவுன் என்னுமிடத்தில் பிறந்தார். இவருடைய தந்தை ஸ்வீடன் நாட்டிலிருந்து அமெரிக்காவில் குடியேறியவர். 11 வயது இருக்கும்போதே பறவைகள்மீது ஆர்வம் ஏற்பட்டது. கீழே கிடந்த ஒரு வெளிநாட்டுப் பறவையின் இறகை தனது தலையில் கிரீடம்போல் அணிந்துகொண்டார். இவர் 1934ஆம் ஆண்டு பறவைகள் பற்றிய கைபேடு என்னும் புத்தகத்தை வெளியிட்டார். இது பறவைகளை கண்டறிதல் பற்றிய புதிய நுணுக்கங்களுடன் கூடிய நவீன கால புத்தகமாகும்.

வெளிவந்த ஒரே நாளில் அச்சடித்த அனைத்து புத்தகங்களும் விற்றுத் தீர்ந்தன.

புத்தகங்களில் பறவைகளின் படங்களை இவரே வரைந்திருந்தார். பறவைகளின் இறகுகளில் அவர் அம்புக்குறியிட்டு அதன் முக்கியத்துவத்தைச் சுட்டிக்காட்டி இருந்தார். இவர் உலகின் அனைத்துக் கண்டங்களுக்கும் பயணம் செய்து பறவைகளைக் கண்டறிந்து கையேடாக வெளியிட்டார். பூச்சிக்கொல்லியான டிடிடி யினால் பறவைகள் அழிந்துபோவதையும் சுட்டிக்காட்டினார். சுற்றுச்சூழல் இயக்கங்கள் தோன்றுவதற்கு ஒரு காரணியாக இருந்தார். இவருக்கு அமெரிக்காவின் அனைத்து உயரிய விருதுகளும், 23 கௌரவ பட்டங்களும் வழங்கப்பட்டன. நோபல் பரிசிற்காக பல்கலைக்கழகங்கள் இவரின் பெயரை இரண்டுமுறை பரிசீலனைக்கு அனுப்பி வைத்தன. இவர் 1996ஆம் ஆண்டு ஜூலை 28 இல் காலமானார்.

11

மசனோபு ஃபுக்குவோக்கா

அறிவினாலும் ஆராய்ச்சியினாலும் இயற்கையைவிடச் சிறந்த

ஒன்றை உருவாக்க முடியும் என்று

மனித இனம் நம்புவது கேலிக்குரிய மாயை.

இயற்கை வேளாண்மையின் தந்தை என அழைக்கப்படுபவர் மசனோபு ஃபுக்குவோக்கா (Masanobu Fukuoka) ஆவார். இவர் 1913ஆம் ஆண்டு பிப்ரவரி 2 அன்று

ஜப்பானில் உள்ள ஷிகோகு என்ற தீவில் உள்ள இயோ என்னும் ஊரில் பிறந்தார். இவர் நுண்ணுயிரியல் துறையில் பட்டம் பெற்று தாவர நோயியல் அறிவியல் ஆராய்ச்சியாளராக பணியைத் தொடங்கினார். மேற்கத்திய வேளாண் முறையின் பதிப்பை கண்டறிந்த அவர் தனது பணியை விட்டு விட்டு தனது சொந்த நிலத்தில் இயற்கை விவசாயம் செய்தலில் ஈடுபட்டார். களையெடுத்தல், பூச்சிக்கொல்லி மருந்தினை அடித்தல், உரமிடல் மற்றும் நிலத்தை உழவு செய்தல் ஆகிய பணிகள் இல்லாமல் இயற்கை வேளாண்மை முறையைக் கண்டறிந்தார். அதன் மூலம் நெல், எலுமிச்சை போன்றவற்றில் அதிக உற்பத்தியை செய்து காட்டினார்.

இவரது உழவு முறையை இயற்கை உழவு முறை என்று அழைத்தனர். உலகின் பல நாடுகளிலும் செயல்பாட்டிற்கு கொண்டு வரப்பட்டன. இந்த விவசாய முறையால் சுற்றுச்சூழல் கெடுவதில்லை, மண்ணும் வளமிக்கதாகவே உள்ளது. செலவு அதிகம்

பிடிக்கும் செயற்கை உரங்கள் பயன்படுத்தாமல் இயற்கையான உரங்களே பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவர் இயற்கையான உணவு முறையையும், வாழ் முறையையும் கடைப்பிடிப்பதை ஊக்குவித்தார். இவர் பல புத்தகங்களை எழுதியுள்ளார். அவற்றில் ஒற்றை வைக்கோல் புரட்சி என்ற புத்தகம் உலகத்தின் கண்களைத் திறந்தது. இவருக்கு பூமி சபை விருது மற்றும் ஆசியாவின் நோபல் பரிசு என்றழைக்கப்படும் ராமன் மகசேசே விருதும் 1988ஆம் ஆண்டு வழங்கப்பட்டது. இவர் 2008ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்டு 16 அன்று இயற்கை எய்தினார்.

12

நம்மாழ்வார்

முயற்சி என்பது விதை. அதை

விதைத்துக் கொண்டே இரு. முளைத்தால்

மரம் இல்லாவிட்டால் மண்ணிற்கு உரம்.

தமிழ்நாட்டின் இயற்கை வேளாண்மை விஞ்ஞானி என்று அழைக்கப்படுபவர் நம்மாழ்வார். (Nammazhwar) ஆவார். இவர் தமிழ்நாட்டின் முதன்மை இயற்கை அறிவியலாளர்களில் ஒருவர். தன் வாழ்நாள்

முழுவதும் இயற்கை விவசாயத்தை வலியுறுத்தி பல பயிற்சி முகாம்களையும், கருத்தரங்கங்களையும் நடத்தி இயற்கை விவசாயத்தை நோக்கி பலரை திரும்பும்படி செய்தார். இவர் 1938ஆம் ஆண்டு மே 10 அன்று தஞ்சை மாவட்டத்தில் திருக்காட்டுப்பள்ளி என்னும் ஊரில் பிறந்தார். அண்ணாமலைப் பல்கலைக் கழகத்தில் விவசாயத்தில் இளங்கலை பட்டம் பெற்றார். விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் வேலை செய்தார். ஜப்பான் நாட்டு சிந்தனையாளர் மசனோபு ஃபுக்குவோக்கா என்பவரின் விவசாய முறையினால் கவரப்பட்டு இயற்கை அறிவியலாளராக மாறினார்.

இந்திய நாட்டில் கடைப்பிடித்த பசுமைப் புரட்சிக்கு எதிராகவும், தொழில்மயமாக்கல், சூழல் மாசடைதல் மற்றும் பி.டி. கத்திரிக்காய்க்கு அனுமதி போன்றவற்றிற்கு எதிராக போராடினார். இதற்கு மாற்றாக பல

ஆக்கப்பூர்வமான ஆலோசனைகளை முன்வைத்தார். தமிழ்நாட்டில் இயற்கை வழிமுறை வேளாண்மையை ஊக்கப்படுத்தினார். உரமிடல், பூச்சிக்கொல்லி மருந்து அடித்தல் போன்றவற்றை தவிர்த்து இயற்கை உரம் மற்றும் இயற்கை முறைகளில் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் வழிமுறைகளை எடுத்துக் கூறினார். இயற்கை வேளாண்மையை வலியுறுத்தி பல்வேறு நடைபயணங்களை மேற்கொண்டு விவசாயிகளிடம் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தினார். பட்டுக்கோட்டை பகுதியில் மீதேன் வாயு எடுக்கும் திட்டத்திற்கு எதிராகப் போராடினார். காந்தி கிராமப் பல்கலைக்கழகம் அறிவியலில் கௌரவ முனைவர் பட்டத்தை வழங்கியது. தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் இவருக்கு சுற்றுச்சூழல் சுடரொளி விருதினை

வழங்கியது. இவர் 2013ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 30 அன்று இயற்கை எய்தினார்.

13

காண்ராட் லாரன்ஸ்

இயற்கையை பராமரிக்க மனிதருக்குக்

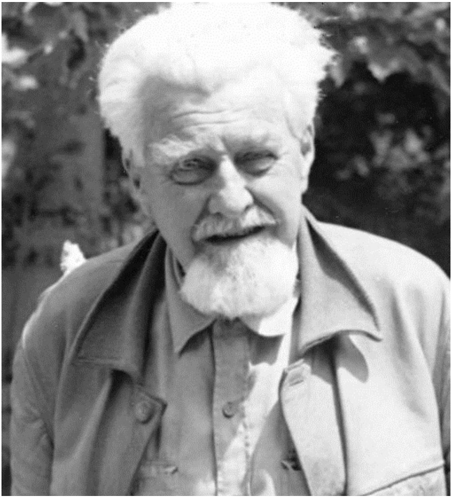
கற்றுக்கொடுக்க ஒரே வழி அவர்கள் குழந்தைகளாக

இருக்கும்போதே அதைச் சொல்லித்தருவதுதான்.

விலங்குகளின் நடத்தை சார்ந்த ஆய்வுத்துறையின் ஸ்தாபக தந்தைகளில் ஒருவராகக் கருதப்படுபவர் காண்ராட்

சகரியஸ் லாரன்ஸ் (Konrad Zacharias Lorenz) ஆவார். ஆஸ்திரியா நாட்டு விலங்கியல் அறிஞர் மற்றும் பறவையியல் ஆய்வாளர். இவர் மருத்துவத்திற்கான நோபல் பரிசினை 1973ஆம் ஆண்டில் பெற்றார். எத்தாலஜி (Ethology) என்னும் துறையில் மிகவும் பிரபலமான நபராக விளங்குகிறார். இவர் 1903ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 7 அன்று ஆஸ்திரியா நாட்டில் வியன்னா என்னும் இடத்தில் பிறந்தார். சிறுவயதாக இருக்கும்போதே விலங்குகள்மீது ஆர்வம் கொண்டிருந்தார். மீன், நாய்கள், குரங்குகள், பூச்சிகள், வாத்துகள் மற்றும் கூஸ் போன்றவைகளை சேகரித்தார். அவற்றின் நடத்தைகளையும் கண்காணித்தார். 10 வயது இருக்கும் போதே பரிணாம கோட்பாட்டு புத்தகங்களை படித்தார். ஊர்வனவற்றிலிருந்து பறப்பன தோன்றின

என்பதைத் தெரிந்து கொண்டார்.



இவர் கொலம்பியா பல்கலைக்கழகத்தில்

மருத்துவம் பயின்றார். பின்னர் விலங்கியல் பட்டம் பெற்று அதில் முனைவர் பட்டத்தையும் பெற்றார். உடற்கூறு இயலின் பேராசிரியராக பணிபுரிந்துகொண்டே ஆய்வுகளில் ஈடுபட்டார். கருவியல் துறையில் தனது ஆய்வுகளைச் செய்தார். ஒப்பிட்டு உடற்கூற்றுயியல், கருவியல் மற்றும் புதைபடிமயியல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பரிணாம வளர்ச்சி பற்றிய ஆய்வுகளை மேற்கொண்டார். வாத்து பற்றிய ஆய்வுகளை பரிணாம அடிப்படையில் மேற்கொண்டார். கூடு கட்டி, முட்டையிட்டு, கூட்டைவிட்டு பறந்து செல்லுதலின் நடத்தைகளை கண்டறிந்தார். 'கிங் சாலமன் ரிங்' என்ற புத்தகத்தையும், தன் சுயசரிதை மற்றும் சாம்பல் கால் வாத்து பற்றிய புத்தகங்களை எழுதினார். காட்டு வாத்து, வீட்டு வாத்துகளிடையே கலப்பினம் பற்றிய

ஆய்வுகளையும் செய்தார். இவர் 1989ஆம் ஆண்டில் இயற்கை எய்தினார்.

14

ஜான் முயிர்

மலைகளில் ஏறிப்பார், அவை உனக்கு கதைகள் சொல்லும்.

மரக்கிளைகள் வழியே கதிரவனின் கதிர்கள் பாய்கையில்

இயற்கையின் அமைதி உன் உள்ளத்தை ஊடுருவிச் செல்லும்.

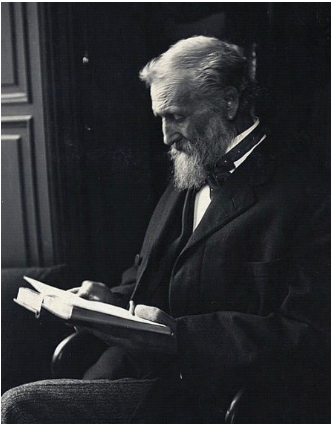
தென்றல் உன்னைத் தாலாட்டும், பெருங்காற்று தன்

சக்தியைக் காட்டும். இலையுதிர் காலத்தில் உதிரும்

சருகுகளைப்போல் உன் கவலைகள் எல்லாம் மறைந்துவிடும்.

அமெரிக்க தேசிய பூங்காவின் தந்தை என அழைக்கப்படுவர் ஜான் முயிர் (John Muir) என்பவராவார். இவர் அமெரிக்க இயற்கை அறிவியலாளர், சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர் மற்றும் எழுத்தாளர். இவர் 1838ஆம் ஆண்டு ஸ்காட்லாந்து நாட்டில் டன்பார் என்னுமிடத்தில் பிறந்தார். ஆரம்பக் கல்வி மட்டுமே பயின்றார். பிறகு மெக்கானிக்காக தனது பணியை தொடங்கினார். அமெரிக்காவில் குடியேறிய பிறகு பல இடங்களுக்குச் சென்று வந்தார். இதனால் இயற்கைமீதும், தாவரங்கள்மீதும், புவியியல் மீதும் ஆர்வம் ஏற்பட்டது. மலைகள்மீதும்

ஆர்வம் கொண்டார். இவர் முதன்முதலாக லூயிஸ் வில்லி, கெண்டுக்கி முதல் சவானா, ஜார்ஜியா வரை ஆயிரம் மைல்கள் நடந்து தீரச் செயல் புரிந்தார். பிறகு அமோசான் நதி புறப்படும் இடத்திலிருந்து கடலில் கலக்கும் பகுதிவரை நடந்து அதன் இயற்கையை காண்பதிலும் ஈடுபட்டார்.



இயற்கைக்குப் பின்னால் மறைந்து கிடக்கும் அறிவியலைப் பற்றி பல தகவல்களை சேகரித்தார். இவர் யோஸ்மிட் பள்ளத்தாக்குப் பகுதிகளிலும் பயணம் செய்தார். அதனைப் பற்றிய அரிய தகவல்களை கட்டுரையாக

எழுதினார். அதன் பின்னர் அரசாங்கம் 1905ஆம் ஆண்டில் தேசிய பூங்காவாக அறிவித்தது. இவர் சைரா நிவடா மலைத்தொடரைப் பாதுகாக்க தி சைரா கிளப் (The Sierra Club) என்னும் அமைப்பை ஆரம்பித்தார். இம்மலை அழிக்கப்படுவதால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பை பற்றியும் எழுதினார். இந்த அமைப்பு சுற்றுச்சூழலை பாதுகாப்பதில் மிகப் பெரிய தாக்கத்தை அமெரிக்காவில் ஏற்படுத்தியது. அது தவிர இவர் பல்வேறு மலைகளுக்குப் பயணம் செய்தார். வெஸ்டர்ன் பாரஸ்டை பாதுகாக்கப் போராடினார். இவரின் முயற்சியால் பாதுகாப்பு நடவடிக்கையாக அரசு பல மலைப்பகுதிகளை தேசிய பூங்காவாக அறிவித்தது. இவர் 1914ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 24 அன்று நிமோனியா காய்ச்சலால் இயற்கை எய்தினார். அவரை கௌவிக்கும் வகையில்

பூங்காக்கள், கடற்கரைகள், மலைகள் மற்றும் கல்லூரிகளுக்கு இவருடைய பெயர் வைக்கப்பட்டுள்ளது.

15

சிகோ மெண்டிஸ்

முதலில் நான் ரப்பர் மரங்களை காப்பாற்ற போராடிக்கொண்டிருந்ததாக நினைத்தேன், பிறகு அமேசான் மழைக்காட்டை காப்பாற்ற போராடிக்கொண்டிருந்ததாக நினைத்தேன். இப்போது மனித நேயத்தை காப்பதற்காக போராடுவதாக உணர்கிறேன்.

பிரேசில் நாட்டின் தொழிற்சங்கத் தலைவர், சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர், அமேசான் காடுகளை பாதுகாக்கப் போராடி தன்னுடைய உயிரை இழந்தவர்தான் சிகோ மெண்டிஸ் (Chico Mendes) ஆவார். இவர் பிரேசில் நாட்டின் விவசாயிகள் மற்றும் பழங்குடி மக்களின் உரிமைக்காகவும் போராடினார். இவர் 1944ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 15 அன்று பிறந்தார். 9 வயது இருக்கும் போதே ரப்பர் மரத்தில் பால் வடிக்கும் குழந்தைத் தொழிலாளியாக வேலை பார்த்தார். ரப்பர் தோட்டங்களில் பள்ளிகள் நடத்தப்படவில்லை. அங்குள்ளவர்கள் படித்தால் ரப்பர் தோட்டத்தில் தாங்கள் எப்படி சுரண்டப்படுகிறோம் என்பதை அறிந்து கொள்வார்கள் என்பதற்காகவே பள்ளிகள் நடத்தப்படவில்லை. மெண்டிஸ் 18 வயதுவரை படிக்கவில்லை. அதன் பின்னரே தானாக

கற்றுக்கொண்டார்.

சிகோ மெண்டிஸ் 1975ஆம் ஆண்டு ரப்பர் பால் இறக்கும் தொழிலாளர் சங்கத்தை அமைத்தார். அதன் செயலாளராக இருந்து தொழிலாளர் நலனுக்காக பாடுபட்டார்.

அமேசான் காடுகளை அழிப்பதை தடுத்து நிறுத்தவும், காடுகளை பாதுகாக்க வேண்டும் என்ற கோரிக்கையை அரசாங்கத்திடம் வைத்தார். காடுகளை அழிப்பவர்களிடமிருந்து பலமுறை அவருக்கு கொலை மிரட்டல்கள் வந்தன. அவர் மனித உரிமைக்காகவும், அமேசான் காடுகளை பாதுகாப்பதில் தீவிரமாக செயல்பட்டார். சுற்றுச்சூழல் இயக்கங்கள் சார்பாக உலகின் பல அமைப்புகள் அவருக்கு விருதுகளை வழங்கின. இவருக்கு சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நிதியம் மற்றும் தேசிய வனவிலங்கு கூட்டமைப்பு ஆகியன இவரின் செயல்பாட்டிற்கு ஆதரவு தந்தன. இவரை 1988ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 22 அன்று சமூக விரோதிகள் இவரின் படுகொலை செய்தனர். இவரின் படுகொலை சர்வதேச பத்திரிகைகளின் தலைப்புச் செய்தியாக

வெளிவந்தன. இவரின் இறப்பிற்குப் பிறகு பிரேசில் சுற்றுச்சூழல் பல்லுயிர் பாதுகாப்பு நிறுவனத்திற்கு இவரின் பெயர் வைக்கப்பட்டுள்ளது.

16

ஜூலியா பட்டாம்பூச்சி ஹில்

நாம் ஒரு தூக்கி எறியும் சமுதாயத்தில் வாழ்கிறோம்,

நாம் நிறைய பொருட்களை தூக்கி எறிகிறோம்.

ஆனால் அவை வேறு எங்கிருந்தும் வருவதில்லை.

அவை நமது பூமியிலிருந்தே வருகிறது. அவை

எதிர்கால தலைமுறையினர் வாழ்வதற்காகவே.

வயதான மரத்தைப் பாதுகாக்க தன் உயிரையும் பொருட்படுத்தாமல் மரத்தின்மீது வாழ்ந்து மரத்தை வெட்டாமல் தடுத்த பெண் ஜூலியா பட்டாம்பூச்சி ஹில் (Julia Butterfly Hill) ஆவார். இவர் ஒரு அமெரிக்க சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர். இவர் 1974ஆம் ஆண்டு பிப்ரவரி 18 அன்று அமெரிக்காவின் மவுண்ட் வெர்னான் என்னுமிடத்தில் பிறந்தார். இவர் தந்தை ஒரு மத போதகர். ஊர் ஊராகச் சென்று போதனை செய்தார். அதனால் இவர் சிறுவயதிலேயே பல ஊர்களில் சென்று தங்கினார். ஏழு வயதாக இருக்கும்போது ஒரு பட்டாம்பூச்சி அவரது விரலில் வந்து அமர்ந்தது. அது நீண்ட நேரம் அவரது விரலிலேயே உட்கார்ந்து இருந்தது. அதனால் அவரை அனைவரும் பட்டாம்பூச்சி

என அழைத்தனர். அவரது உண்மையான பெயர் ஜூலியா லரேன் ஹில் என்பதாகும். அவர் தனது பெயரை ஜூலியா பட்டாம்பூச்சி ஹில் என மாற்றிக்கொண்டார்.

ஜூலியாவின் 22 வயதில் ஒரு விபத்து ஏற்பட்டதால் பழையபடி நடப்பதற்கும், பேசுவதற்கும் ஒரு வருடம் ஆனது. அவர் கலிபோர்னியா சாலையில் பயணம் செய்தபோது செம்மரங்கள் (Redwoods) வெட்டப்படுவதைக் கண்டார். மரத்தை பாதுகாக்க பலர் போராடியதையும் கண்டார். ஜூலியாவும் மரம் வெட்டுவதைத் தடுக்க போராட்டத்தில் ஈடுபட்டார். மரத்தை பாதுகாக்க 180 அடி உயரம் கொண்ட, 1500 வயதுடைய செம்மரத்தின்மீது 6 அடி சதுரப்பரப்பில் பரண் அமைத்து 1997ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 10 முதல் 1999ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 18 வரை குடியிருந்தார். அவர் சூரிய ஒளியால் இயங்கும் செல்போனைப் பயன்படுத்தினார். ஒரு சிறு ஸ்டவ்வைக்கொண்டு உணவு தயாரித்துக்கொண்டார். தூங்கும் பைக்குள்

உடல் முழுவதையும் மூடி சுவாசிப்பதற்கு மட்டும் ஒரு சிறு துளையைப் பயன்படுத்தினார். எல்னோ புயலும், பனியும், மழையும் பெய்தது. புயல் காற்று மணிக்கு 64 கி.மீ. வேகத்தில் வீசியபோதும் அதனைச் சமாளித்து மரத்திலேயே 738 நாட்கள் வாழ்ந்தார். பல தொலைக்காட்சி, ஊடகங்களில் செய்திகள் வெளிவந்தன. மரம் வெட்டுதல் தடை செய்யப்பட்டது. இது தவிர எண்ணெய்க் குழாய் பதிப்பு, பண்ணை விற்பனை ஆகியவற்றிற்கு எதிராகவும் போராடிவருகிறார். ஒரு சிறந்த தன்னம்பிக்கை ஊட்டும் பேச்சாளராக வருடத்திற்கு 250 நிகழ்ச்சிகளில் கலந்துகொண்டு வருகிறார்.

17

ஹென்றி டேவிட் தொரேயு

நாம் நல்லவர்களாக இருந்தால் மட்டுமே போதாது.

எதற்காவது உதவுபவர்களாகவும் இருக்க வேண்டும்.

சுற்றுச்சூழலை அனுசரித்து எளிமையான வாழ்க்கை வாழ வேண்டும் என்கிற கருத்தினை வெளியிட்டவர் ஹென்றி டேவிட் தொரேயு (Henry David Thoreau) ஆவார். இவர்

ஓர் அமெரிக்க எழுத்தாளர், கவிஞர், தத்துவஞானி, இயற்கையாளர், வரி எதிர்ப்பாளர், சர்வேயர் மற்றும் வளர்ச்சி விமர்சகர் ஆவார். இவர் 1817ஆம் ஆண்டு ஜூலை 12 இல் மாசாசூசெட்ஸில் உள்ள கான்கார்ட் என்னுமிடத்தில் பிறந்தார். ஹார்வர்டு கல்லூரியில் படித்துப் பட்டம் பெற்றார். இவர் 19ஆம் நூற்றாண்டின் ஒரு சிறந்த தத்துவஞானியாகவும் கருதப்படுகிறார். இவர் இலக்கியம், கட்டுரை, கவிதை என எழுதினார். இவை அனைத்தும் சேர்த்து 20 தொகுதிகளாக வெளிவந்துள்ளன. இவை அனைத்தும் உலகளவில் பிரபலமானது.

ஹென்றி டேவிட் எழுதிய ‘வால்டன்’ (Walden) என்ற புத்தகம் மிகவும் பிரசித்தி பெற்றது.

நவீன கால சுற்றுச்சூழலைப் பற்றி மிக நெருக்கமாக எழுதப்பட்டிருக்கிறது. சுற்றுப்புற சூழலிசம் உருவாக இது உதவியது. இலக்கியத்துடன் சுற்றுச்சூழலை மிக நெருக்கமாக விவரித்திருந்தார். இப்புத்தகத்தில் கங்கை நதியின் புனிதத்தைப் பற்றி எழுதியதன் மூலம் இவர் இந்தியாவின் மீது மதிப்பு வைத்திருந்தார். தருமங்களை பின்பற்றாமல் செயல்படும் அரசுக்கு எதிரான மக்களின் ஒத்துழையாமை என்ற உத்தியை முதன்முதலில் கொண்டுவந்தவர் இவரே ஆவார். மக்களை அடிமைத்தளையில் இருந்து விடுவிக்கும் முயற்சியில் ஈடுபட்டார். இவரை கிளர்ச்சிக்காரரர் என அரசாங்கம் கூறியது. அரசாங்கம் ஒன்று வேண்டாம் என நான் சொல்லவில்லை. நல்ல அரசாங்கம் வேண்டும் என்றே கூறி வந்தார். இவர் டார்வினின் உயிரினங்களின் தோற்றம் பற்றிய

கோட்பாட்டை ஆதரித்தார். இவர் 1862ஆம் ஆண்டு மே 6 இல் இயற்கை எய்தினார்.

18

இ.எஃப். ஷூமாஸர்

விவசாயிகளிடம் இருந்து நிலம் பறிக்கப்பட்டு,

அது வணிகப் பொருளாக ஆக்கப்படுவது மானுட

குலத்தின் சீரழிவுக்கான அடையாளம்.

தொழில் நுட்பத்துடன் கூடிய உற்பத்தி என்பது பிரச்சினையைத் தீர்த்து வைக்காது. சுற்றுச்சூழ்நிலைக்கு ஏற்ற வளர்ச்சியே பிரச்சினைக்கு தீர்வு என்பதை

வலியுறுத்தியவர் இ.எஃப். ஷுமாஸர் (E.F. Schumacher) ஆவார். இவர் சுற்றுச்சூழலியம் பிறப்பதற்குக் காரணமாக இருந்தவர்களில் ஒருவர். இவரை சுற்றுச்சூழல் இயக்கங்களும், சமூக இயக்கங்களும் ஒரு ஹீரோவாகவே கருதின. இவர் 1911ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்டு 16 அன்று ஜெர்மனியில் உள்ள பொன் என்னும் இடத்தில் பிறந்தார். இவரின் தந்தை அரசியல் பொருளாதாரத்துறையில் பேராசிரியராகப் பணிபுரிந்தார். இவர் பெர்லினில் படித்த பிறகு கொலம்பியா பல்கலைக்கழகம், நியூயார்க்கில் பொருளியலில் டிப்ளமோ பட்டம் பெற்றார். பிறகு வணிகம், விவசாயம் மற்றும் இதழியலில் பணியாற்றினார்.

இங்கிலாந்து சென்றபோது இரண்டாம் உலக யுத்தத்தினால் கைதுசெய்யப்பட்டு தனிமையில் வைக்கப்பட்டார். பொருளாதாரத்தில் இவருக்கு இருந்த திறமையை அறிந்து

விடுதலை செய்யப்பட்டார். போருக்குப்பிறகு பொருளாதார ஆலோசகராகவும் பின்னர் தலைமை புள்ளியியலாளராகவும் பணிபுரிந்தார். தேசிய நிலக்கரிக் கழகத்தில் 20 ஆண்டுகள் தலைமை ஆலோசகராகவும் பணிபுரிந்தார். இந்த நிலக்கரிக் கழகம் உலகின் மிகப் பெரிய நிறுவனம். இதில் 8 லட்சம் ஊழியர்கள் பணிபுரிந்தனர். இவரின் பொருளாதாரச் சிந்தனை, கருத்துகள் ஆங்கிலம் பேசும் உலக மக்களிடம் மிகவும் பிரபலமடைந்தது. இவர் மேற்கத்திய பொருளாதாரக் கோட்பாட்டினை விமர்சனம் செய்தார். சுற்றுச்சூழலுடன் இணைந்த பொருளாதாரக் கோட்பாட்டினை முன்மொழிந்தார். இவர் சிறியதே அழகு (Small Is Beautiful) என்ற புத்தகத்தை எழுதினார். இரண்டாம் உலக யுத்தத்தின்போது வெளிவந்த புத்தகங்களில் ஒரு சிறந்த

புத்தகமாக தேர்வுசெய்யப்பட்டது. இயற்கை மூலதனத்தை வலியுறுத்துவதாக எழுதப்பட்டிருந்தது. அவர் சுவிட்சர்லாந்து நாட்டிற்கு சொற்பொழிவு ஆற்றச் சென்றபோது மாரடைப்பால் 1977ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் 4 அன்று இயற்கை எய்தினார்.

19

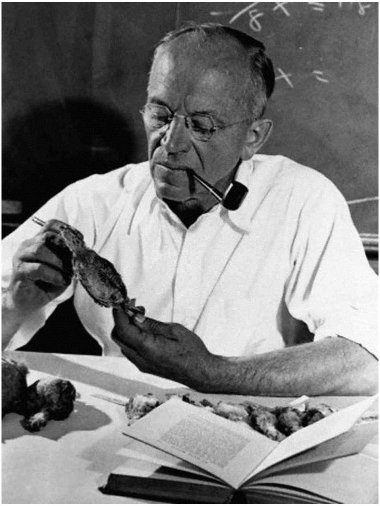
ஆல்டோ லியோபோல்ட்

நாம் வாழும் மண்ணை நமக்குச் சொந்தமான

நுகர்பொருள் என நினைக்கிறோம். விருப்பம் போல்.

அமெரிக்க நாட்டின் மிகப் பிரபலமான காட்டுயிரிகளை பராமரிப்பதில் மிகத் திறமையானவர்களில் ஒருவராகக் கருதப்படுவர் ஆல்டோ லியோபோல்ட் (Aldo

Leopold) என்பவராவார். இவர் ஒரு அமெரிக்க எழுத்தாளர், விஞ்ஞானி, சூழலியல் அறிஞர், வனக்காப்பாளர் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர் ஆவார். இவர் 1887ஆம் ஆண்டு ஜனவரி 11 அன்று அயோவாவில் உள்ள பர்லிங்டன் என்னுமிடத்தில் பிறந்தார். இவர் தந்தை ஒரு தொழிலதிபர். ஜெர்மனியிலிருந்து அமெரிக்காவிற்குக் குடியேறியவர். லியோ போல்ட்டின் முதல் மொழி ஜெர்மனி. ஆனால் இவர் விரைவிலேயே ஆங்கிலம் கற்று புலமை பெற்றார். பள்ளியில் படிக்கும்போதே காட்டுயிரிகள்மீது ஆர்வம்கொண்டு தனது வீட்டின் அருகில் இருக்கும் பறவைகளைப் பட்டியல் இடுவதில் பல மணி நேரம் செலவு செய்தார். இவர் வனம் சார்ந்த படிப்பை மேற்கொண்டு பட்டம் பெற்றார்.



லியோபோல்ட் முதன்முதலாக ஏனாம் அப்பாச்சி தேசிய வனக்காட்டு உதவியாளராக பணிபுரிந்தார். வனப்பாதுகாப்பு அமைப்பு

மற்றும் ஜார்ஜ் பறவைகள் பாதுகாப்பு அமைப்புகளில் இணைந்து காட்டுயிர் நலனில் அக்கறை கொண்டவராக மாறினார். மனிதர்களால் வளர்க்கப்படும் கால்நடைகளை கரடி, ஓநாய், மலைச் சிங்கங்கள் அடித்துக்கொன்று விடுவதால் இவ்விலங்குகள் வேட்டையாடப்பட்டன. வனப்பகுதிகள் அழிக்கப்படுவதனாலேயே விலங்குகள் ஊருக்குள் புகுந்துவிடுகின்றன என்ற நியதியை அவர் எடுத்துக்கூறினார். வனத்துறையில் பணிபுரிந்த இவர், பின்னர் விஸ்கான்சின் பல்கலைக்கழகத்தில் பேராசிரியராகவும் பணிபுரிந்தார். காட்டுத்தீயால் தனது பக்கத்து வீட்டுக்காரரின் சொத்துகள் எரிவதைக் கண்டு மாரடைப்பால் 1948ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் 21இல் காலமானார். இவர் எழுதிய A Sand County Almanac என்ற புத்தகம் இவர் இறந்தபிறகு

வெளிவந்தது. 20 லட்சம் புத்தகங்கள் விற்றுத் தீர்ந்தன. பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தும் வகையில் இப்புத்தகம் எழுதப்பட்டிருந்தது. பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் இயக்கங்களுக்கு இது ஒரு வழிகாட்டியாக உள்ளது.

20

டேவிட் சுசூகி

To Find ways for society to live in balance

with natural world that does sustain us.

காலநிலை மாற்றத்திற்கான காரணங்களைப் பற்றி மிகத் தீவிரமாக பிரச்சாரம் செய்துவரும் சுற்றுச்சூழல் அறிஞர்தான் டேவிட் டகாயோசி சுசூகி (David Takayoshi Suzuki) ஆவார். இவர் மிக வலிமையான அறிவியல் செய்தித் தொடர்பாளர். கனடிய கல்வி, அறிவியல்

ஒலிபரப்பாளர் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர். இவர் 1936ஆம் ஆண்டு மார்ச் 24 அன்று பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவில் உள்ள வான்கோவீர் (Vancouver) என்னும் ஊரில் பிறந்தார். இவர் விலங்கியல் துறையில் முனைவர் பட்டம் பெற்றார். இவர் பிரிட்டிஷ் கொலம்பியா பல்கலைக்கழகத்தில் 40 ஆண்டு காலம் மரபியல் துறையின் பேராசிரியராகப் பணிபுரிந்தார். பிறகு கௌரவ விஞ்ஞானியாக செயல்பட்டு வருகிறார்.

இவர் 1970ஆம் ஆண்டு முதல் தொலைக்காட்சியில் குழந்தைகளுக்கான அறிவியல் நிகழ்ச்சியை நடத்தி வந்தார். அதுதவிர வானொலி நிகழ்ச்சியும் நடத்தி

வந்தார். அறிவியல் இதழில் இளைஞர்களுக்காக சுற்றுச்சூழல் செய்திகளை எழுதி வந்தார். வாழ்க்கை ரகசியம், கிரகம் பேசுகிறது என்கிற தொலைக்காட்சித் தொடரை ஒவ்வொரு வாரமும் 50 நாடுகளைச் சேர்ந்த சுமார் 18 லட்சம் மக்கள் கண்டுகளித்தனர். காலநிலை மாற்றத்திற்குக் காரணமானவர்களை தண்டிக்க வேண்டும், சட்டப்படி நடவடிக்கை எடுக்காத அரசியல்வாதிகளை கைது செய்ய வேண்டும் எனப் பிரச்சாரம் செய்து வருகிறார். டேவிட் சுசூகி பவுண்ட்டேசனை அமைத்து கடலைப் பாதுகாப்பதற்கான நடவடிக்கையில் ஈடுபட்டு வருகிறார். மெக்சிகோ வளைகுடாவின் எண்ணெய்க் கசிவிலிருந்து கடலைப் பாதுகாக்கும் நடவடிக்கையிலும் ஈடுபட்டார். 52 அறிவியல் புத்தகங்களை எழுதியுள்ளார். இவற்றில் 15

புத்தகங்கள் குழந்தைகளுக்கானது. இவருக்குப் பல விருதுகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

21

வந்தனா சிவா

ஏழைகளின் வாழ்வை நாசமாக்கும் ஒவ்வொரு திட்டத்திலும் அந்த ஏழைகளையே பயணிகளாகக் குறிப்பிடுவது வழக்கமாகிவிட்டது.

உலகமறிந்த சுற்றுச்சூழல் பெண் போராளிகளில் ஒருவர் வந்தனா சிவா (Vandhana Shiva) ஆவார். சர்வதேச மகளிர்

தினத்தின் நூறாவது ஆண்டினை அடிப்படையாகக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட 100 பெண்கள் கொண்ட பட்டியலில் வந்தனா சிவாவும் இடம் பெற்றுள்ளார். இவர் சுற்றுச்சூழல் துறையின் முன்னோடியாகவும் கருதப்படுகிறார். இவர் ஓர் இந்திய சூழியலாளர், சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர் மற்றும் உலகமயமாக்கலுக்கு எதிரான எழுத்தாளர். இவர் 20க்கும் மேற்பட்ட புத்தகங்களை எழுதியுள்ளார். வந்தனா சிவா 1952ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 5 அன்று இந்தியாவில் டேராடூனில் பிறந்தார். இவர் இயற்பியல் துறையில் கனடா நாட்டில் உள்ள வெஸ்டர்ன் ஆன்டாரியோ பல்கலைக்கழகத்தில் குவாண்டம் கோட்பாட்டில் முனைவர் பட்டம் பெற்றார்.

சுற்றுச்சூழலில் ஆர்வம் கொண்ட இவர் இயற்பியல் துறையை விட்டுவிட்டு டேராடூனில்

அறிவியல் தொழில்நுட்ப, சூழலியல் ஆராய்ச்சி அறக்கட்டளையை தொடங்கினார். பசுமையை புரட்சியின் விளைவுகளை விமர்சித்தார். பல்லுயிர்களைப் பாதுகாக்க சிப்கோ இயக்கத்தில் ஈடுபட்டார். நர்மதை நதியைக் காப்போம் என்ற அமைப்பிற்கு ஆதாரவாக நின்று பல ஆயிரக்கணக்கான ஏழைகளைக் காக்கப் போராடினார். அறிவியலால் இயற்கையை வெல்ல முடியாது. குறுகிய காலப் பலன்களை மட்டுமே தர முடியும் என்பதை வலியுறுத்தினார். பி.டி. கத்திரிக்கு எதிராகவும், மரபணுப் பொறியியலைக் கடுமையாக எதிர்த்து வருகிறார். இவரின் உயிரோடு உலாவ என்ற புத்தகம் சர்வதேச அளவில் மிகப் பெரிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது. இவர் நவதான்யா என்ற அமைப்பை விவசாயிகள் நலன்களுக்காக உருவாக்கியுள்ளார். உலகில்

எப்போதுமே பெண்கள்தான் உணவு உற்பத்தி செய்து வருகின்றனர். அவர்களை சுற்றுச்சூழல் இயக்கங்களில் பங்குகொள்ளச் செய்கிறார். இவருக்கு சிட்னி அமைதிப் பரிசு, பகிர் நோபல் பரிசு உள்பட பல விருதுகள் கிடைத்துள்ளன.

22

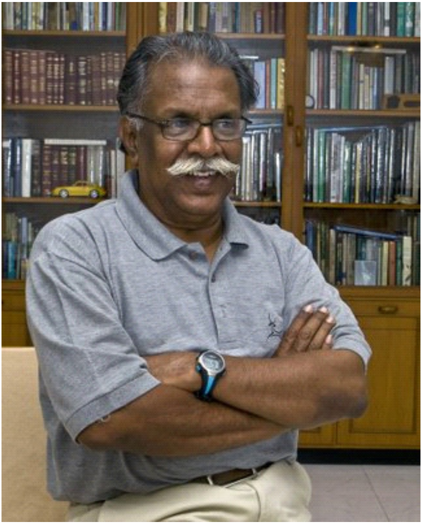
தியோடார் பாஸ்கரன்

தமிழர்களைப்போல இயற்கையைப் போற்றியவர்களும் இல்லை...

தமிழர்களைப்போல இயற்கையை மறந்தவர்களும் இல்லை.

தமிழகத்தின் சூழலியல் அறிஞர் மற்றும் காட்டுயிர் ஆர்வலர் தியோடார் பாஸ்கரன் (Theodore Baskaran) ஆவார். உலகக் காட்டுயிர் நிதியத்தின் இந்தியக் கிளையின் (WWF)

அறங்காவலர் குழுவில் இடம் பெற்றுள்ளார். அதுதவிர இந்தியாவில் மதிப்புறு காட்டுயிர் பாதுகாவலராகவும் இருந்துள்ளார். இவர் திரைப்பட வரலாற்று ஆராய்ச்சியாளராகவும், தமிழக எழுத்தாளராகவும் மக்களால் அறியப்பட்டவர். தியோடார் பாஸ்கரன் 1940ஆம் ஆண்டில் தாராபுரம் என்னும் ஊரில் பிறந்தார். வரலாற்றுத்துறையில் முதுகலைப்பட்டம் பெற்றார். ஆரம்பத்தில் தமிழக ஆவணக் காப்பகத்தில் பணிபுரிந்தார். பின்னர் இந்திய தபால்துறையில் சேர்ந்தார். தபால் தந்தித்துறையையும், பாதுகாப்புத் துறையையும் இணைக்கும் தனி அதிகாரியாகவும் பணிபுரிந்தார். பின்னர் தமிழ்நாட்டின் தலைமைத் தபால் அதிகாரியாகப் பதவி வகித்து ஓய்வு பெற்றார்.



இவர் திரைப்பட ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டு பல ஆய்வுக் கட்டுரைகளையும், புத்தகங்களையும்

எழுதியுள்ளார். காட்டுயிர்கள் பற்றி பல கட்டுரைகள் எழுதியுள்ளார். அதனைத் தொகுத்து சாரசின் நடனம் என்னும் பெயரில் புத்தகமாக வெளியிட்டார். 'கானுறை வேங்கை' என்னும் மொழிபெயர்ப்பு நூல் உள்பட பல நூல்களை வெளியிட்டுள்ளார். குழந்தைகள் வீடியோ கேம்ஸ் விளையாடுகின்றனர். ஆனால் அவர்களுக்கு ஓணானுக்கும், அரணைக்கும் வித்தியாசம் தெரியவில்லை என்கிறார். இயற்கையைச் சுரண்டுபவர்கள்மீது கடுமையான நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும். மரம் வளர்ப்பதை ஒரு இயக்கமாகவே நடத்த வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்துகிறார். மரங்கள் வளர்த்தலை மாணவர்களுக்கு மதிப்பெண் தரும் பாடமாகவே நடத்த வேண்டும் என்கிற கருத்தினையும் வெளியிட்டுள்ளார். தேவைக்கு இயற்கையை

பயன்படுத்தாமல் பேராசைக்கு இயற்கையைச் சுரண்ட ஆரம்பித்த பிறகுதான் மனிதன் உணவைக் கொஞ்சமாகவும் மாத்திரைகளை அதிகமாகவும் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டு விட்டது என்பதையும் சுட்டிக்காட்டி வருகிறார்.

23

வீரபத்ரன் ராமநாதன்

Every decade we delay in taking action,

we are committing the planet to additional

warming that future generations have to deal with.

உலகில் மிக முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினையாக நாம் அனுபவித்துக் கொண்டிருப்பது புவி வெப்பமடைதல் என்பதேயாகும். புவி வெப்பமடைகிறது

என்பதை 1980ஆம் ஆண்டுகளிலேயே கண்டுபிடித்த விஞ்ஞானி வீரபத்ரன் ராமநாதன் (Veerabhadran Ramanathan) ஆவார். இவர் வளிமண்டல அறிவியல், வளி மண்டல வேதியியல் மற்றும் கதிரியக்க பரவல் ஆகிய துறைகளில் திறமை கொண்டவராக விளங்குகிறார். இவர் 1944ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 24 அன்று தமிழ்நாட்டில் மதுரையில் பிறந்தார். இவர் தந்தை ஒரு வியாபாரி என்பதால் 11 வயதில் பெங்களூரு சென்று குடியேறினார். அங்கு பள்ளியில் சேர்ந்த போது தமிழுக்குப் பதிலாக ஆங்கிலத்தில் சொல்லிக்கொடுத்தது, புரியாததால் தாமாகவே படித்து புரிந்து கொள்ளத் தொடங்கினார். அண்ணாமலை பல்கலைக் கழகத்தில் பொறியியல் பட்டம் பெற்றபிறகு இந்திய அறிவியல் கழகத்தில் முதுகலை பட்டம் பெற்றார். 1970ஆம் ஆண்டில்

அமெரிக்காவின் நியூயார்க் மாநிலக் கல்லூரியில் முனைவர் பட்டம் பெற்றார்.

குளோரோ ஃப்யூரோ கார்பன்களால்தான்

பசுமைக் குடில் விளைவு ஏற்படுகிறது. அதனால் புவி வெப்பமடைகிறது. வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் விறகு மற்றும் நிலக்கரி போன்ற அடுப்புகளாலும் கரிப்புகை உண்டாகிறது. சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க சூரிய சத்தியை பயன்படுத்துவதே சிறந்தது என்பதை சுட்டிக்காட்டினார். கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடால் வளிமண்டலத்தில் பழுப்பு மேகம் உண்டாகிறது. இதனால் இந்தியாவில் பருவமழை குறைகிறது, விளைச்சல் குறைகிறது. இமயமலை உருகுவதற்கும், கடல் மட்டம் உயர்வதற்கும் பழுப்பு மேகமும், புவி வெப்பமடைதலும் காரணமாகும். இதன் பாதிப்பால் ஆண்டிற்கு 4.4 லட்சம் பேர் இறக்கின்றனர். சூரிய அடுப்பு மற்றும் பயோகேஸ் மூலம் இதைக் குறைக்க முடியும். இதற்காக இவர் சூரியா திட்டம் என்ற பெயரில் உத்திரப்பிரதேச மாநிலத்தில் கைரத்பூர் என்ற

கிராமத்தில் சூரிய சக்தியால் இயங்கும் சமையல் அடுப்பு, விளக்கு ஆகியவற்றை 2009ஆம் ஆண்டில் வழங்கினார். சுற்றுச்சூழலுக்காக பாடுபட்டு வரும் இவருக்கு பல உயரிய விருதுகளும் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

24

உல்லாஸ் காரந்த்

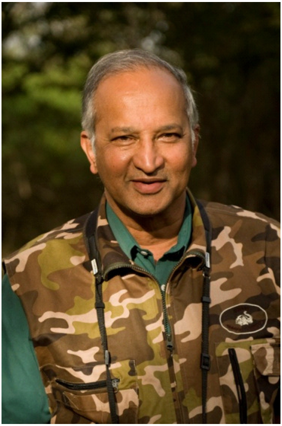
காடுகளை அழிப்பது, கல்வியறிவற்ற

கூட்டம் ஒன்று ஓர் அறிய நூலகத்தைத்

தீ வைத்துச் சாம்பலாக்குவதற்குச் சமமாகும்.

புலிகளைப் பற்றிய ஆய்வுகளுக்காகவே உலகளவில் போற்றப்படுபவர் உல்லாஸ் காரந்த் (Ullas Karanth) ஆவார். இவர் ஒரு இந்திய சூழியலாளர், விலங்கியலாளார் மற்றும் புலிகளைப் பற்றி ஆராய்ச்சி செய்யும்

புலி ஆராய்ச்சியாளர் ஆவார். இவர் பிரபல கன்னட இலக்கிய மேதை சிவராம காரந்தின் மகன். இவர் 1948ஆம் ஆண்டு கர்நாடக மாநிலத்தில் புத்தூர் என்னும் இடத்தில் பிறந்தார். காட்டில் அனாதையாக விடப்பட்ட இரண்டு புலிக்குட்டிகளை அவரது அப்பா கொண்டு வந்து வீட்டில் வளர்த்ததைக் கண்டு வனவிலங்குகள் மீதும், புலிகள்மீதும் ஆர்வம் கொண்டார். இவர் பொறியியல் பட்டம் பெற்றார். இவர் கர்நாடகத்தின் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் உள்ள தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் சூழியல் சார்ந்த ஆய்வுகளை மேற்கொண்டார்.



முதுகலைப் பட்டத்தை பெற்றபிறகு ஸ்மித்சோனியன் ஆய்வுக்குழுவுடன் தொடர்புகொண்டு அமெரிக்கா சென்றார். அமெரிக்க தேசிய வனவிலங்கு ஆய்வு மையத்தில் பயிற்சி பெற்றார். அதில் முனைவர்

பட்டத்தையும் பெற்றார். நகாரஹோல் வன உயிரியல் சரணாலயம் மற்றும் கர்நாடக தேசிய பூங்காவிலும் புலிகள் பற்றிய ஆய்வுகளை மேற்கொண்டார். கேமிரா பொறியைக் கொண்டு புலிகளைக் கணக்கெடுக்கும் அறிவியல்பூர்வமான புதிய முறையைக் கொண்டுவந்தார். வங்காள புலிகளைப் பாதுகாக்கும் திட்டத்திற்கு முன்னோடியாக விளங்கினார். புலிகள் மற்றும் காட்டுயிரிகள் சார்ந்த 135 ஆய்வுக் கட்டுரைகளை எழுதி வெளியிட்டார். பல பிரபலமான புத்தகங்களையும் எழுதியுள்ளார். இவரின் 'தி வே ஆஃப் தி டைகர்' என்ற புத்தகம் தமிழில் 'கானுறை வேங்கை' என்ற பெயரில் வெளிவந்துள்ளது. இவர் நகாரஹோலே காட்டில் பணியாற்றுகிறார். வனவிலங்கு பாதுகாப்புக் கழக இந்தியத் திட்டத்தின் இயக்குனராகவும் மற்றும்

பல்வேறு காட்டுயிர், வனப்பாதுகாப்பு அமைப்பிலும் இயக்குனராக உள்ளார். வனவிலங்குப் பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்காக சிறந்த சேவை புரிந்ததற்காக பத்மஸ்ரீ விருது வழங்கி கௌரவிக்கப்பட்டுள்ளார்.

25

மரியா சிபெல்லா மேரியான்

I collected all the caterpillars

I could fuind in order to study

thein metamorphosis. I therefore

withdrew from sociaty and devoted

myself to these investigations.

கம்பளிப்புழுவிலிருந்து

வண்ணத்துப்பூச்சியாக உருமாறும் மெட்டாமார்போஸிஸ் (Metamorphosis) என்னும் உருமாற்ற நிகழ்ச்சியை முதன்முதலில் கண்டுபிடித்தவர் மரியா சிபெல்லா மேரியான் (Maria Sibylla Merian) ஆவார். இவர் 186 பூச்சிகளின் வாழ்க்கைச் சுழற்சி முறையைக் கண்டுபிடித்தார். இதனால் இவரை பூச்சியியலின் மூதாய் என்று அழைக்கின்றனர். இவர் 1647ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் 2 அன்று ஜெர்மனியில் உள்ள பிராங்க்பெர்ட் என்னுமிடத்தில் பிறந்தார். இவர் தனது 13ஆவது வயதிலேயே பூச்சிகளையும், தாவரங்களையும் அழகிய வண்ணவண்ண ஓவியமாக வரைந்தார். முதலில் பட்டுப்புழுவை ஆராய்ந்தார். கூட்டுப்புழுவைச் சேகரித்து அதிலிருந்து அழகிய வண்ணத்துப்பூச்சி அல்லது அந்துப்பூச்சிகள் எப்படி உருவாகின்றன

என்பதைக் கண்டறிந்தார்.

இவர் மலர்கள் சார்ந்த புத்தகத்தை 1675இல் வெளியிட்டார். இவர் தென்னமெரிக்காவில் உள்ள அரினாம் நாட்டிற்கு ஆய்விற்காகச்

சென்றார். கம்பளிப்பூச்சிகளைத் தேடி கண்டுபிடித்தார். புயல், மழை, வெள்ளம், வெப்பம், பாம்பு, சிலந்தி என பல தொல்லைகளை அனுபவித்து பல பூச்சி இனங்களைக் கண்டுபிடித்தார். அவருடன் அவரது மகளான டோரத்தி மட்டுமே உடன் இருந்தார். பூச்சிகள், தாவரங்கள், தவளைகள், பல்லிகள், சிலந்திகள் என அனைத்தையும் வண்ணப்படங்களாக வரைந்தார். தென்னமெரிக்காவின் பூச்சி இனங்களின் வாழ்க்கை முறையைத் தொகுத்து 'சுரினாமின் பூச்சிகள் குறித்தும் அவற்றின் உருமாற்றம் குறித்தும்' என்ற புத்தகத்தை 1705ஆம் ஆண்டில் வெளியிட்டார். இதில் இடம் பெற்ற வண்ணப் படங்கள் யாவும் அறிவியல் பூர்வமாக, துல்லியமாக, தத்ரூபமாக இருந்தன. இந்தப் புத்தகம் அவருக்கு பெரும் புகழைத் தேடித்தந்தது. இவர் 1717ஆம்

ஆண்டு ஜனவரி 13 அன்று இயற்கை எய்தினார். அவருடைய புத்தகம் பூச்சியியல் பற்றி அறிந்துகொள்ள இன்றைக்கு பயனுள்ளதாக உள்ளது. 20ஆம் நூற்றாண்டில் பள்ளிகளுக்கு இவருடைய பெயர் வைக்கப்பட்டுள்ளது.

26

கென் சரோவிவா

நமது நிலத்தைக் காக்கும் இந்தப் போராட்டத்தில் ஒன்று

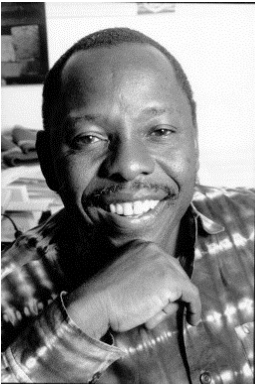
நாம் வென்றாக வேண்டும் அல்லது நாம் கொல்லப்படுவோம்.

ஏனென்றால் தப்பித்து ஓடுவதற்கு நமக்கு இடமில்லை.

விவசாய நிலங்களிலிருந்து பெட்ரோல் எடுக்கப்பட்டதால் சுற்றுச்சூழல் சீரழிவு

ஏற்பட்டு விவசாய நிலம், நீர், மண் உள்பட மாசு அடைந்ததை தட்டிக்கேட்டு போராடி உயிர்த்தியாகம் செய்த சுற்றுச்சூழல் அறிஞர்தான் கென் சராவிவா (Ken Sarowiwa) ஆவார். இவர் ஒரு கவிஞர், எழுத்தாளர், சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர் மற்றும் தொலைக்காட்சி தயாரிப்பாளர். இவர் 1941ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 10 அன்று நைஜீரியா நாட்டில் நைஜீரியா டெல்டா பகுதியில் உள்ள போரி என்னும் ஊரில் பிறந்தார். இவர் ஒரு சிறந்த தொலைக்காட்சித் தயாரிப்பாளராக விளங்கினார். இவரின் நையாண்டி தொலைக்காட்சித் தொடரை 3 கோடி பேர் பார்த்தனர். இவர் அரசியலில் நடக்கும் ஊழல்களையும் அம்பலப்படுத்தி வந்தார். இவர் பல்வேறு தொழில்களை செய்து கொண்டே கவிதை, நாவல், கட்டுரைகள் எழுதிய பத்திரிகைகளில்

வெளியிட்டு வந்தார்.



நைஜீரியாவில் விவசாயத்திற்குப் பெயர்பெற்ற ஓகோனி பகுதியில் எண்ணெய் வயல்களிலிருந்து ராயல் டச் ஷெல் நிறுவனம் பெட்ரோல் எடுத்து வந்தது. இதனால்

எண்ணெய்க் கழிவு ஏற்பட்டு நீர்நிலைகள், விவசாய நிலங்கள் பாழடைந்தன. மீன்கள் உள்பட இறந்தன. சுமார் 6 லட்சம் விவசாயிகளின் வாழ்வாதாரம் பாதிக்கப்பட்டது. ஓகோனி பழங்குடிமக்கள் வாழ்வுரிமை இயக்கத்தை ஆரம்பித்து 3 லட்சம் மக்களை திரட்டி நடைப்பயணம் மேற்கொண்டார். கச்சா எண்ணெய் மூலம் வரும் வருமானத்தில் மக்களுக்கும் பங்கு தர வேண்டும் என வலியுறுத்தினார். நான்கு பேர் கொல்லப்பட்ட வழக்கில் சம்பந்தமே இல்லாத கென் சரோ கைதுசெய்யப்பட்டார். விசாரணை இன்றி சிறையில் அடைக்கப்பட்டார். நைஜீரிய ராணுவ சர்வாதிகார ஆட்சியின் நீதிமன்றம் குற்றவாளி எனத் தீர்ப்பு வழங்கியது. இதனால் 1995ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 10 அன்று தூக்கிலிடப்பட்டார். இவர் தனது கொள்கைகளுக்காகவே உயிர் துறந்தார்.

27

அம்ரிதா தேவி

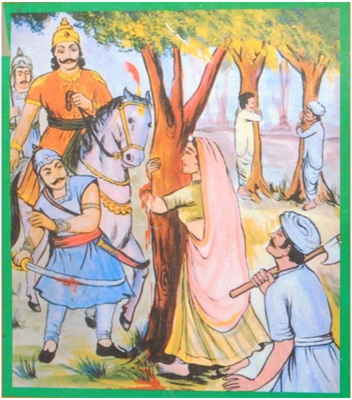
If a tree is saved even at the cost

of one's head, its worth it.

மரங்களை வெட்டாமல் தடுக்க தன் உயிரைக் கொடுத்ததோடு, மற்றவர்கள் உயிர்தியாகம் செய்து மரங்களை பாதுகாக்க முன்னோடியாக இருந்தவர்தான் அம்ரிதா தேவி (Amrita Devi) ஆவார். இவரை மரங்களின் தாய் என்று அழைக்கின்றனர். உலகிலேயே மரங்களை

பாதுகாக்க 363 பேர் உயிர்த்தியாகம் செய்த சம்பவம் 1730ஆம் ஆண்டில் இந்தியாவில் தான் நடந்துள்ளது. ராஜஸ்தான் மாநிலத்தில் ஜோத்பூர் மாவட்டத்தில் உள்ள கெஜார்லி கிராமப்பகுதியைச் சேர்ந்த பிஷ்னய் பழங்குடி கிராமவாசிகள்தான் மரங்களைப் பாதுகாக்க தங்கள் சிரித்த முகத்துடன் உயிர்களைத் தியாகம் செய்தனர். இதற்கெல்லாம் முன்னோடியாக இருந்தவர் அம்ரிதா தேவி ஆவார். அம்ரிதா தேவி கெஜார்லி என்ற கிராமத்தில் பிறந்தார். அவருக்கு திருமணம் ஆகி மூன்று பெண் குழந்தைகளும் இருந்தனர். இப்பகுதியில் கெஜாரி (Prosopis cineraria) எனப்படும் மர வகைகள் இயற்கையாகவே அதிகம் வளர்ந்திருந்தன. அதனால் இக்கிராமத்திற்கு கெஜார்லி என்று பெயர். இவர்கள் மரங்களை மிகவும் நேசித்தனர். விறகிற்காக கீழே காய்ந்து விழும்

குச்சிகளை மட்டுமே பயன்படுத்தினர்.



ஜோத்பூர் மகாராஜா அபய் சிங் புதிய அரண்மனை கட்டிடம் கட்ட மரங்களை வெட்டி வர உத்திரவிட்டிருந்தார். கெஜாரி மரங்களை வெட்ட வந்ததை அறிந்த அம்ரிதா

தேவியும், அவளது மூன்று மகள்களும் மரக்கூட்டத்திற்கு ஓடினர். மரங்களை காப்பாற்றியே தீரவேண்டும் என அம்ரிதா தேவி முடிவு செய்தார். மரங்களை காப்பாற்றியே தீரவேண்டும் என அம்ரிதா தேவி முடிவு செய்தார். மரங்களை வெட்டாமல் தடுக்க மரத்தைக் கட்டிப்பிடித்துக்கொண்டார். இந்த மரத்தை வெட்டுவதற்குப் பதிலாக என்னை வெட்டிக் கொள்ளுங்கள் என்றார். மரத்தை பாதுகாக்க ஒவ்வொருவரும் மரத்தைக் கட்டிப் பிடித்துக் கொள்ளுங்கள் என்றார். கூலியாட்கள் அம்ரிதா தேவியின் தலையை வெட்டினார். அதைப் பார்த்துக்கொண்டிருந்த மகள்கள் மூன்று பேரும் மரத்தைக் கட்டிப்பிடித்தனர். அவர்கள் தலையும் வெட்டப்பட்டது. இச்செய்தி காட்டுத்தீபோல் கிராமங்களுக்குப் பரவியது. முதியவர்கள், இளைஞர்கள், பெண்கள்,

திருமணமானவர்கள், குழந்தைகள், ஏழை, பணக்காரர் என்கிற பாகுபாடின்றி மரத்தைப் பாதுகாக்க மரத்தைக் கட்டிப்பிடித்து 363 பிஷ்னய் மக்கள் உயிர்த்தியாகம் செய்தனர். இதனை அறிந்த அரசர் தனது தவறை உணர்ந்தார். மரங்கள் வெட்டுவது, வேட்டையாடுவது தடை விதித்து சட்டம் இயற்றினார். இப்படுகொலை நடந்த தினத்தை ஒவ்வொரு ஆண்டும் இப்பகுதி மக்கள் கொண்டாடி வருகின்றனர்.

28

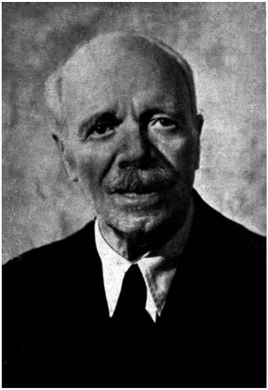
ஜிம் கார்பெட்

காட்டுயிர்களுக்கு என்றைக்குமே குறைந்த நண்பர்கள், அதிக எதிரிகள் உண்டு.

வேட்டைக்காரராக இருந்த ஒருவர் வனவிலங்குகளைப் பாதுகாக்க குரல் கொடுத்தார். அவர் இந்தியாவின் வங்காளப் புலிகளை பாதுகாக்க வேண்டும் என்றார். அவர்தான் ஜிம் கார்பெட் (Edward James Jim Corbett) ஆவார். இவர் ஒரு சிறந்த

வேட்டைக்காரர், இயற்கையாளர் மற்றும் வேட்டை இலக்கிய எழுத்தாளர். இவர் 1875ஆம் ஆண்டு ஜூலை 25 அன்று இந்தியாவின் உத்தராஞ்சல் மாநிலத்திலுள்ள நைனிடாலில் பிறந்தார். இவரது தந்தை நைனிடாலில் தபால் அலுவலக அதிகாரியாக பணிபுரிந்தார். இவருக்கு 4 வயது இருக்கும்போது அவர் இறந்துவிட்டார். சிறுவயதிலேயே பறவைகள் மற்றும் மிருகங்களை வகைப்படுத்தினார். இவற்றின்மீது தனிப்புலமை அவருக்கு இருந்தது. இளம் வயதிலேயே மலை ஏறுவது, வேட்டையாடுவது போன்ற செயல்களில் ஈடுபட்டார். ரயில்வே துறையில் வேலைக்குச் சேர்ந்தார். புலி மற்றும் சிறுத்தைகள் மனிதர்களை கொல்வதை தடுத்து நிறுத்தும் பணியில் தனது ஓய்வு நேரத்தை செலவிட்டார். மனிதர்களைக் கொல்லும்

ஆட்கொல்லி வேங்கைகளை மட்டுமே வேட்டையாடினார்.



ஜிம் கார்பெட் 1907 முதல் 1938ஆம் ஆண்டுவரை 33 ஆட்கொல்லி வேங்கைளை வேட்டையாடினார். இவைகளால் சுமார் 1200

ஆண், பெண், குழந்தைகள் எனக் கொல்லப்பட்டிருந்தனர். தனது வேட்டைத் திறமையால் ஆட்கொல்லி வேங்கைகளைக் கொன்றதால் ஏழை மக்களின் அன்பை பெற்றார். ஆட்கொல்லி விலங்கு என்பதை முடிவு செய்த பிறகே அவ்விலங்கை வேட்டையாடிக் கொல்வார். இவர் தனது 42 ஆவது வயதில் இங்கிலாந்து சென்று வந்ததிலிருந்து தன் வாழ்க்கை முழுவதையும் இந்தியாவிலேயே கழித்தார். இந்தியா விடுதலை பெற்ற பிறகு கினியாவிற்கு குடிபெயர்ந்தார். இவர் பல புத்தகங்களை எழுதியுள்ளார். தனது வேட்டை அனுபவங்களைக்கொண்டு எனது இந்தியா என்ற புத்தகத்தை எழுதினார். வனங்களையும், விலங்குகளையும் மிகத் துல்லியமாக எழுதினார். வனவிலங்குகள் தங்களுக்குள் ஒரு சட்டதிட்டத்துடன்

வாழ்கின்றன. இரண்டு சிறு குழந்தைகள் 77 மணி நேரம் வனப்பகுதியில் சிக்கிக்கொண்டன. அக்குழந்தைகளை ஒரு விலங்கும் தாக்கவில்லை. அதேபோல் ஒரு மாதமே ஆன ஆட்டுக்குட்டியை கொல்லாமல் ஒரு பெண் புலி அதனை விட்டுச் சென்றதையும் அவர் சுட்டிக்காட்டி உள்ளார். இப்படிப்பட்ட சட்டம் மனிதனிடம் இல்லை என்று அவர் சுட்டிக்காட்டியுள்ளார். இவர் 1955ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் 19இல் கென்யாவில் இறந்தார். குமான் மலையில் இந்தியாவின் முதல் தேசியப் பூங்கா ஏற்படக்காரணமாக ஜிம் கார்பெட் இருந்தார். 1957ஆம் ஆண்டில் அது கார்பெட் தேசியப் பூங்கா எனப் பெயரிடப்பட்டது.

29

சுந்தர்லால் பகுகுணா

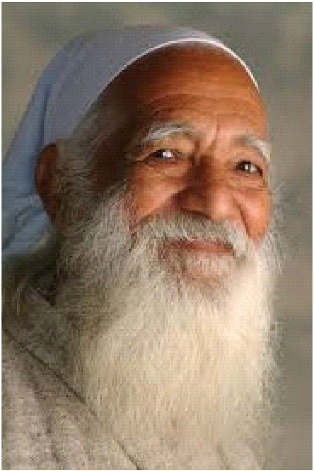
பாரத மாதாவின் ரத்தமும் சதையுமாக நினைக்கிறோமே...

அந்த வளமான மண், கடலை நோக்கித் தினமும்

போய்க் கொண்டு இருக்கிறது. அது என்று தடுக்கப்படுகிறதோ,

அன்றுதான் விருது பெறுவதற்கு உரிய தகுதி எனக்கு வரும்.

மரங்களை பாதுகாக்க சிப்கோ இயக்கத்தை தொடங்கியவர்தான் சுந்தர்லால் பகுகுணா (Sunderlal Bahuguna). இவர் இந்தியாவின் ஆரம்ப கால சுற்றுச்சூழல் அறிஞர்களில் ஒருவர். இவர் 1927ஆம் ஆண்டு ஜனவரி 9 அன்று உத்தரகாண்ட் மாநிலத்தில் மரோடா என்னும் கிராமத்தில் பிறந்தார். இவர் ஒரு காந்தியவாதி. இமயமலைப் பகுதியில் உள்ள காடுகளைப் பாதுகாக்க 1970ஆம் ஆண்டில் சிப்கோ இயக்கத்தை ஆரம்பித்தார். சிப்கோ என்றால் மரத்தை கட்டிக்கொள்வது என்று பொருள். மரத்தைப் பாதுகாக்கும் இந்த இயக்கம் உலகளவில் ஒரு முன்னோடி இயக்கமாகக் கருதப்படுகிறது. சமோலி மாவட்டத்தில் ரேனி என்ற கிராமத்தில் உள்ள ஆஸ் எனப்படும் அரியவகை மரங்களை வனத்துறை கான்ட்ராக்டர்கள் 1974ஆம் ஆண்டு வெட்டி விற்க முயன்றனர்.



காண்ட்ராக்டர்கள் ஆண்களுக்கு சாராயம் வாங்கிக் கொடுத்துவிட்டு மரங்களை வெட்டத் தொடங்கினர். பெண்கள் மரங்களை கட்டிப்பிடித்துக்கொண்டு வெட்டாமல்

தடுத்தனர். பகுகுணா இந்த இயக்கத்தைப் பற்றி கிராமம்கிராமமாக சுமார் 5000 கி.மீ. நடந்து பிரச்சாரம் செய்தார். இதில் பெண்கள் இணைந்தனர். இப்பெண்கள் அப்பகுதியில் உள்ள மரங்களை கட்டிப்பிடித்து அதனை வெட்டாமல் தடுத்தனர். இதனால் அங்கு சுற்றுச்சூழல் பாதுகாக்கப்பட்டது. சிப்கோ இயக்கம் மரங்களை பாதுகாக்க போராடியதோடு, பாகீரதி ஆற்றின் குறுக்கே அணை கட்டுவதற்கு எதிராகவும் போராடியது. டெகரி என்னும் பகுதியில் சுரங்கம் தோண்டுவதற்கு எதிராகவும் போராடியது. அணை கட்டுவதற்கு எதிராக பகுகுணா 74 நாட்கள் உண்ணாவிரதமும் இருந்தார். மரங்களை பாதுகாக்க ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் பெண்கள் படை அமைக்கப்பட்டுள்ளது. பகுகுணாவிற்கு பத்மபூஷன் விருது 2004ஆம் ஆண்டில்

வழங்கப்பட்டுள்ளது.

30

கௌரா தேவி

சகோதரர்களே இந்த வனம் எங்கள் வாழ்வாதாரத்திற்கு

ஆதாரமாக உள்ளது. நீங்கள் இதனை அழித்தால், இந்த

மலை எங்கள் கிராமத்தை தரை மட்டமாக்கிவிடும்.

இந்திய சுற்றுச்சூழல் வரலாற்றில் பெண்களுக்கும் பங்கு உண்டு. மரங்களைப்

பாதுகாக்கும் சிப்கோ இயக்கத்தில் மிகத் தீவிரமாக செயல்பட்டவர் கௌரா தேவி (Gaura Devi) ஆவார். இவர் பெண்களின் தலைவியாக இருந்தாலும் இவர் இந்தியாவில் மிகவும் பிரபலம் அடையாத சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலராகவே இருந்தார். இவர் 1925ஆம் ஆண்டு இமயமலைப் பகுதியில் உள்ள லதா என்னும் கிராமத்தில் பிறந்தார். இவர் தந்தை ஒரு கம்பளி வியாபாரி. தனது தாயுடன் காடுகளுக்குச் சென்று கீழே கிடக்கும் காய்ந்த குச்சிகளைக் கொண்டுவந்து அடுப்பு எரிக்கவும், உடலை சூடுபடுத்தவும் பயன்படுத்தினார். இந்த மரங்களின் வேர்கள் நமது கைகளைப் போன்றது. மழை நீரை சேகரிப்பதற்கும், பனி உருகி வரும் நீரை சேமிக்கவும் மரங்கள் பயன்படுகின்றன. யாராவது ஒருவர் மரத்தை வெட்டினால் நமது கிராமம் அழிந்துபோகும் என அவரது தாயார்

கூறினார். ஆகவே கௌரா தேவிக்கு மரங்களை பாதுகாக்க வேண்டும் என்கிற உணர்வு சிறுவயதிலேயே ஏற்பட்டது.

இவரது 22 வயதில் விதவையானார். ஒரு மகன் மட்டும் இருந்தான். கௌரா தேவி

சிப்கோ இயக்கத்தில் இணைந்து மரங்களைப் பாதுகாத்து வந்தார். 1974ஆம் ஆண்டு வன இலாகா 2500 மரங்களை வெட்ட அனுமதி கொடுத்தது. மரம் வெட்டப்படும் இடத்திற்கு 27 பெண்களைத் திரட்டிக்கொண்டு சென்று மரத்தைக் கட்டிப்பிடித்தார். மரம் வெட்டும் ஒருவன் துப்பாக்கியைக் காட்டி மிரட்டினான். கௌரா தேவி துப்பாக்கி முன்பு எதிர்த்து நின்று முதலில் என்னை சுட்டுக்கொன்று விட்டு மரத்தை வெட்டு என்றார். மரத்தை வெட்டுவதாக இருந்தால் முதலில் உங்கள் கோடாரியால் எங்களை வெட்டுங்கள். அதன் பிறகு மரத்தை வெட்டுங்கள் என கௌரா தேவி கூறினார். அவர் மூன்று நாட்கள் மரத்தின் முன்பே நின்றுகொண்டே இருந்தார். அதன் பின் மரம் வெட்ட வந்தவர்கள் தங்கள் பணியை கைவிட்டு சென்றனர். மரங்களை காக்க தனது கடைசி மூச்சு உள்ளவரை

பாடுபட்டார். அதிகமான பெண்களை ஈடுபடச் செய்ததன் மூலமே அங்கு சுற்றுச்சூழல் பாதுகாக்கப்பட்டது. இதற்கு இவரும் ஒரு முக்கிய காரணம். அவர் 1991ஆம் ஆண்டில் இயற்கை எய்தினார்.

31

பில்லி அர்ஜன் சிங்

புலிகளை பாதுகாப்பது இன்றைய கடமைகளில்

ஒன்றாகும்.

துத்வா புலிகள் சரணாலயத்தை தேசியப் பூங்காவாக அறிவிக்குமாறு முன்னாள் பிரதமர் இந்திரா காந்தியிடம் வலியுறுத்தியவர் பில்லி அர்ஜன் சிங் (Billy Arjan Singh) ஆவார். இதனால் 1976ஆம் ஆண்டு துத்வா புலிகள்

சரணாலயம் தேசியப் பூங்காவாக அறிவிக்கப்பட்டது. அவர் துத்வா பகுதியை பாதுகாக்க கடுமையாகப் பாடுபட்டார். இவர் இந்திய சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர், வன மீட்பு செயலில் முதலில் ஈடுபட்டவர். வீட்டில் வளர்க்கப்பட்ட, அடிமையாக இருந்த புலி மற்றும் சிறுத்தைகளை மீண்டும் வனப்பகுதியில் விடும் முறையை கொண்டுவந்தவர் பில்லி அர்ஜன் சிங். இவர் ஒரு வேட்டைக்காரராக இருந்து, சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலராக மாறினார். இவர் ஒரு எழுத்தாளரும்கூட. இவர் 1917ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்டு 17 அன்று கோரக்பூரில் ஒரு சீக்கிய நில உரிமையாளர்களின் மதிப்புமிக்கக் குடும்பத்தில் பிறந்தார். இவர் துத்வா வனத்தை ஒட்டிய பகுதியில் எஸ்டேட் வாங்கினார். அங்குதான் அவர் பெரும்பாலும் தன் வாழ்நாளைக் கழித்தார். அதனை

புலிகளின் சொர்க்கம் (Tiger Haven) என்று அழைத்தனர்.

அவர் ஒரு சிறந்த வேட்டைக்காரர். தனது இளம் வயதில் ஒரு சிறுத்தையை தனது வண்டியால் மோதி கொன்றார். அது அவரின் மனதை பாதித்தது. மிருகங்களை

வேட்டையாடிக் கொல்வதை கைவிட்டதோடு காட்டு விலங்குகளை பாதுகாக்கும் பணியில் ஈடுபட்டார். இவர் பிரின்ஸ் எனப்படும் ஒரு ஆண் சிறுத்தைக் குட்டியை 1973இல் வனப்பகுதியில் கொண்டு சேர்த்தார். அது காட்டில் வளர்ந்து இனப்பெருக்கம் செய்ததால் இரண்டு பெண் குட்டிகள் பிறந்தன. மீண்டும் இனப்பெருக்கம் செய்ததன் மூலம் 2 குட்டிகள் பிறந்தன. அதேபோல் தாரா என்கிற பெண் புலிக்குட்டியை ஒரு மிருகக்காட்சிசாலையிலிருந்து எடுத்து வந்து வனத்தில் விட்டார். அதுவும் வனப்பகுதியில் பழகி இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபட்டது. இதனை அவர் குறும்படமாகவும், புத்தகமாகவும் எழுதினார். அவர் 10 புத்தகங்கள் மற்றும் 2 சுயசரிதை புத்தகங்களையும் எழுதியுள்ளார். காட்டு விலங்குகளை காப்பாற்றுவதற்காக கடுமையாக போராடியதற்காக 2006ஆம்

ஆண்டில் பத்மபூஷன் விருது வழங்கப்பட்டது. அது தவிர பத்மஸ்ரீ, பால்கெட் விருது உள்பட பல சர்வதேச விருதுகளையும் பெற்றார். இவர் புலிகள் பாதுகாப்பில் தனி கவனம் செலுத்தினார். இவரை இந்தியாவில் புகழ்பெற்ற புலி மனிதன் என்றும் அழைக்கின்றனர். இவர் 2010ஆம் ஆண்டு ஜனவரி 1 அன்று இயற்கை எய்தினார்.

32

ஐலா கீட்டோ

Logging Worse than ever

மழைக்காடுகளை பாதுகாத்த பாதுகாவலர் என அழைக்கப்படுபவர் ஐலா கீட்டோ (Ailo Inkeri Keto) ஆவார். இவர் ஒரு ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி, தன்னார்வ பாதுகாவலர் மற்றும் இயற்கை பாரம்பரியத்தை பாதுகாத்தவர். இவர் ஆஸ்திரேலிய நாட்டில் குயின்ஸ்லாந்து நகரில் உள்ள துல்லியின் என்னுமிடத்தில் 1943ஆம் ஆண்டு மார்ச் 14 அன்று பிறந்தார்.

இவர் உயிர் வேதியியல் படிப்பை முடித்தார். பின்னர் குயின்ஸ்லாந்து பல்கலைக்கழகத்தில் பேராசிரியராக பணிபுரிந்தார். குயின்ஸ்லாந்து மழைக்காடுகள் அழிவதைக் கண்டு வருந்தினார். குயின்ஸ்லாந்து மழைக்காடுகளில் ஏராளமான அரியவகை தாவரங்களும், அரியவகை விலங்குகளும் இருந்தன. அதன் இயற்கை மதிப்பை அவர் கண்டறிந்தார். மழைக்காடுகளில் உள்ள பல்லுயிர் வளங்களைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என்பதற்காக மழைக்காடுகள் பாதுகாப்பு அமைப்பை குயின்ஸ்லாந்தில் ஆரம்பித்தார்.

பல்லுயிர் வளங்களை பாதுகாப்பதுடன், வன நடவடிக்கைகளிலும் தீவிரமாக இறங்கினார். இவரின் தொடர் நடவடிக்கையால் 1.5 மில்லியின் ஹெக்டேர் மழைக்காடுகள்

பாதுகாக்கப்பட்டன. தனியாருக்குச் சொந்தமான காட்டுப்பகுதிகளிலும் பல்லுயிர் வளங்களைப் பாதுகாக்கும் நடவடிக்கையிலும் ஈடுபட்டார். மேலும் ஈர வெப்ப மண்டலக்காடுகள், ஃப்ரேசர் தீவு மற்றும் மத்திய கிழக்கு மழைக்காடுகள் ஆகிய மூன்றையும் உலகப் பாரம்பரிய சின்னமாக பரிந்துரை செய்யும் அளவிற்கு அவர் வெற்றிகரமாக பணிபுரிந்தார். இக்காடுகள் உலகப் பாரம்பரிய சின்னத்திற்கான அந்தஸ்தை பெறும் அளவிற்கு இக்காடுகள் பாதுகாக்கப்படுகின்றன. சுமார் 20 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக மழைக்காடுகளைப் பாதுகாக்கும் நடவடிக்கையில் ஈடுபட்டு வருகிறார். இவரின் சேவைக்காக 1994, 2000 மற்றும் 2001ஆம் ஆண்டுகளில் ஆஸ்திரேலியாவில் விருதுகள் வழங்கப்பட்டு கௌரவிக்கப்பட்டார். 2005ஆம் ஆண்டு

வால்வோ சுற்றுச்சூழலியல் விருதும் இவருக்கு வழங்கப்பட்டது. உலக பாரம்பரிய குழு ஆஸ்திரேலிய அரசு தூதுக்குழுவிற்கு அறிவியல் ஆலோசகராகவும் இருந்து வருகிறார்.

33

அருந்ததி ராய்

Maybe Inch by inch. Bomb by bomb. Dam by dam.

Maybe by fighting specific wars in specific ways.

We could begin in the Narmada valley.

புக்கர் பரிசு வென்ற முதல் இந்தியர் என்ற பெருமையைப் பெற்றவர் அருந்ததி ராய் (Arundati Roy) ஆவார். இவர் ஓர் இந்திய எழுத்தாளர், அரசியல் ஆர்வலர், மனித

உரிமை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர் ஆவார். இவர் 1961ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 24 அன்று மேகாலயாவின் தலைநகர் ஷில்லாங்கில் பிறந்தார். பின்னர் கேரளத்தில் ஆய்மணம் என்னும் ஊரில் வளர்ந்தார். தில்லியில் கட்டிடக்கலை படிப்பில் சேர்ந்து படிப்பை பாதியிலேயே விட்டுவிட்டார். அவர் தனது கணவருடன் சேர்ந்து திரைப்படம் எடுத்தல் மற்றும் திரைக்கதையும் எழுதி வந்தார். இவர் எழுதிய 'தி காட் ஆப் ஸ்மால் திங்க்ஸ்' என்ற நாவலுக்கு 1997ஆம் ஆண்டு புக்கர் பரிசு கிடைத்தது. அந்த நாவல் மில்லியன் கணக்கில் விற்றுத் தீர்ந்தது. அருந்ததி ஒரே நாளில் உலகப் புகழ் பெற்றுவிட்டார். மேதா பட்கர் தொடங்கிய நர்மதா பச்சாவோ அந்தோலன் என்ற அமைப்பில் தீவிரமாக பங்குகொண்டார். தனது புத்தகத்திற்கு கிடைத்த ராயல்டி

தொகையை இந்த அமைப்பிற்கு வழங்கினார்.

நர்மதை ஆற்றின் குறுக்கே கட்டப்படும் சரோவர் அணைத் திட்டத்தினால் ஏற்படும்

சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மற்றும் பல லட்சக்கணக்கான மக்களின் வாழ்வாதாரம் பாதிக்கப்படுவதைப் பற்றி முன்னணி பத்திரிகையில் எழுதினார். அணை கட்டுவதற்கு உச்சநீதிமன்றம் அனுமதி கொடுத்தது. மக்களின் போராட்டத்தை இந்தியன் எக்ஸ்பிரஸ் ஏட்டில் நீண்ட கட்டுரை எழுதினார். அது உச்சநீதிமன்ற தீர்ப்பை அவமதிக்கிறது என்கிற காரணத்தினால் அவமதிப்பு வழக்கில் ஒருநாள் சிறைத்தண்டனையை அனுபவித்தார். இவர் தண்டகாரண்யா காட்டிற்குச் சென்று அங்கு கனிம வளங்களை பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் சுரண்டுவதால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மற்றும் பழங்குடி மக்கள் போராடுவதையும் நேரில் கண்டு அதனைப் பற்றி கட்டுரையாக எழுதினார். இவருடைய எழுத்திற்கு ஆங்கிலப்பத்திரிகைகள் முதலிடம்

கொடுத்துப் பிரசுரிக்கின்றன. சர்வதேச பல்கலைக்கழகங்கள் சிறப்புச் சொற்பொழிவுகளுக்கு அழைக்கின்றனர். உலகமெங்கும் பயணம் செய்து கூட்டங்களில் பேசுகிறார். சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த போராட்டங்களில் கலந்துகொள்கிறார்.

34

அமோரி லோவின்சு

Fire made us human, fossil fuels made us modern,

but now we need a new fire that makes us safe,

secure, healthy and durable.

சுற்றுச்சூழலைப் பாதிக்காத, ஆபத்தை விளைவிக்காத சூரிய ஆற்றல் போன்ற இயற்கை ஆற்றல்களையே பயன்படுத்த வேண்டும் என்று வலியுறுத்துவதோடு,

அதற்காக சக்தி கொள்கையை வகுத்தவர்தான் அமோரி லோவின்சு (Amory Bloch Lovins) ஆவார். இவர் அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த இயற்பியலாளர், எழுத்தாளர் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிஞர் மற்றும் விஞ்ஞானியும் ஆவார். இவர் 1947ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 13 அன்று வாஷிங்டனில் பிறந்தார். ஒவ்வொரு கோடை காலத்திலும் மலையேறுவதும், அரிய புகைப்படங்களை எடுப்பதிலும் ஈடுபட்டார். அதனால் இவருக்கு இயற்கையை பாதுகாப்பதில் ஆர்வம் ஏற்பட்டது. பூமியின் நண்பர்கள் என்ற பிரிட்டிஷ் அமைப்பின் பிரதிநிதியாக 20 ஆண்டுகள் இருந்தார். ஆற்றல் நெருக்கடியை உணர்ந்த இவர் ராக்கி மலை நிறுவனத்தை தொடங்கினார். அதன் தலைவராகவும், விஞ்ஞானியாகவும் செயல்பட்டு வருகிறார்.

இவர் ஆற்றல் தட்டுப்பாடுகளை போக்குவதற்கான வழிகளை காட்டும் வகையில் பல ஆய்வுக் கட்டுரைகளையும், புத்தகங்களையும் எழுதியுள்ளார். சூரிய சக்தி,

காற்று, புவி வெப்ப சக்தி ஆகியவற்றை பயன்படுத்தும் முறைகளை காட்டுகிறார். அணு உலைகள் மூலம் ஆபத்து ஏற்படலாம். அதன் கழிவுகளால் கதிரியக்கம் ஏற்படும். அமெரிக்காவில் உள்ள 132 அணு உலைகளில் 21 சதவீதம் மூடும் நிலையில் உள்ளது. அதுதவிர அணுஉலைகளை வருடத்திற்கு ஒருமுறை பழுதுபார்க்க பல நாட்கள் மூடவேண்டி வருகிறது. ஆகவே சூரிய சக்தியைக் கொண்டு மின்சாரம் தயாரிப்பதே சிறந்தது என்பதற்கான ஆலோசனை வழங்கி வருகிறார். மின்சாரம் சேமிப்பு மற்றும் அதிக பலன் தரும் வகையில் நிகாவாட் புரட்சியை (Negawatt) ஏற்படுத்தி வருகிறார். அல்ட்ரா ஒளி (Ultra Light) மூலம் இயங்கும் ஹைபர் காரையும் வடிவமைத்துள்ளார். 40 ஆண்டுகளாக சக்தி கொள்கை வகுப்பவராக ஆய்வுகள்

செய்துவருகிறார். 8 நாடுகள் உள்பட 19 மாநிலங்களில் சக்தி கொள்கை தொடர்பான ஆலோசனை வழங்கியுள்ளார். உலகின் செல்வாக்குள்ள மனிதர்களின் பட்டியலில் இவர் பெயர் இடம் பெற்றுள்ளது. இவர் பல்வேறு விருதுகளையும், பட்டங்களையும் பெற்றுள்ளார்.

35

டேம் ஜேன் குட்டால்

வாங்கிப் பயன்படுத்த தூக்கி எறி, மறுபடி வாங்கு

எனும் விற்பனை கலாச்சாரம் இறுதியாக

முற்றிலும் அழிப்பது மிச்சமுள்ள கானகங்களைத்தான்.

உலகம் முழுவதும் உள்ள சிம்பான்சி என்னும் மனித குரங்கு இனங்களை பாதுகாக்கும் பணியில் தன்னை முழுமையாக ஈடுபடுத்திக்

கொண்டிருப்பவர் டேம் ஜேன் குட்டால் (Dame Jane Goodall) ஆவார். இவர் சிம்பான்சி மனித குரங்குகள் பற்றிய ஆராய்ச்சிகளில் உலகளவில் பிரபலமடைந்தவர். இவர் உயர் விலங்கியல், எத்தாலஜி மற்றும் தொல்லுயிரியல் ஆராய்ச்சியாளராகவும் விளங்கி வருகிறார். இவர் இங்கிலாந்து நாட்டில் உள்ள லண்டன் நகரில் 1934ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் 3 அன்று பிறந்தார். இவர் தந்தை ஒரு தொழிலதிபர், தாயார் ஒரு நாவல் எழுத்தாளர். குட்டாலின் இரண்டாவது பிறந்த நாளின் போது அவரது தந்தை ஒரு குரங்கு பொம்மையை பரிவாக வழங்கினார். இந்த பொம்மையை அவர் மிகவும் நேசித்தார். இன்று வரை அப்பொம்மையை பாதுகாத்து வருகிறார். மிகவும் பிரபலமான தொல்லுயிர் அறிஞர் லூயிஸ் லீக்கியின் செயலாளராகவும் பணிபுரிந்துள்ளார்.

குட்டால் சிம்பான்சி மனிதக் குரங்குகளின் சமூக வாழ்க்கை, குடும்ப வாழ்க்கை, அறிவு, உணர்ச்சி போன்றவைகளை ஆராய்ந்தார். மனிதர்களைப்போல சிரிக்கவும், அழவும் செய்வதைக் கண்டறிந்தார். கரையான்

புற்றுகளில் உள்ள கரையான்களை சிறு குச்சிகளைக் கொண்டு அதனைப் பிடித்து உண்பதையும், அவை ஆயுதங்களை பயன்படுத்தும் முறையையும் கண்டறிந்தார். மரக்குச்சியை உடைத்து அதில் உள்ள இலைகளை அகற்றி அதனை பயன்படுத்துவதையும் கண்டறிந்தார். இவர் பட்டப்படிப்பு மட்டுமே படித்தவர். தொல்லுயிர் அறிஞர் லீக்கியின் பரிந்துரையின்படி இவர்சிம்பான்சி குரங்குகளைப் பற்றி செய்த அரிய ஆராய்ச்சிக்காக இங்கிலாந்தில் உள்ள கேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக்கழகம் இவருக்கு முனைவர் பட்டத்தை வழங்கியது. இவர் 40 ஆண்டுகள் சிம்பான்சி குரங்குகளின் நடத்தைகளை ஆராய்ந்தார். ஆண்டிற்கு 300 நாட்கள் சிம்பான்சிகளை பாதுகாக்க பயணம் செய்கிறார். உலகின் மிகப் பெரிய சிம்பான்சி சரணாலயத்தின் இயக்குநராகவும் உள்ளார்.

ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் அமைதிக்கான தூதுவராகவும் உள்ளார். காங்கோவில் சிம்பான்சி, கொரில்லாக்கள் மற்றும் குரங்குகள் கொல்லப்படுவதை கண்டித்து வருகிறார். சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மனிதாபிமான பணிகளுக்காக பல விருதுகளைப் பெற்றுள்ளார். பல புத்தகங்களையும் இவர் எழுதியுள்ளார்.

1

Ref

1. இணைய தளங்கள்

2. தமிழ் விக்கி மீடியா

3. மின்மினி - சுற்றுச்சூழல் மாத இதழ்

4. தி இந்து - தமிழ் நாளேடு

2

ஆசிரியர் பற்றிய குறிப்பு

தமிழ் மொழியில் நல்ல அறிவியல் நூல்கள் இல்லாத குறையைக் களைவதில் ஏற்காடு இளங்கோ முக்கிய பங்காற்றுகிறார். 2000ஆம் ஆண்டில் வெளிவந்த இவரது முதல் நூல் **அதிசய தாவரங்கள்** அன்றிலிருந்து 14 ஆண்டுகளாகத் தொடர்ந்து பல நூல்களை எளிய தமிழில் எழுதி வருகிறார்.

தமிழ்நாடு அறிவியல் இயக்கத்தின் சேலம் மாவட்ட உதவிச் செயலாளராக 12 ஆண்டுகளும், மாவட்டச் செயலாளராக 8

ஆண்டுகளும் பணிபுரிந்துள்ளார். தற்போது தமிழ்நாடு அறிவியல் இயக்கத்தின் சேலம் மாவட்ட தலைவராக செயல்பட்டு வருகிறார். இவர் மக்களிடம் அறிவியல் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த முக்கிய காரணியாக உள்ளார்.

இவருடைய **பழங்கள் மற்றும் செவ்வாய் கிரகமும், செவ்வாய் தோஷமும்**ஆகிய இரண்டு நூல்கள் அனைவருக்கும் கல்வி இயக்கம் என்ற அமைப்பின் சார்பாக 38000 பள்ளிகளுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளன.

- தமிழ்நாடு அறிவியல் இயக்கம் வெளியிடும் துளிர் அறிவியல் மாத இதழின் ஆசிரியர் குழுவில் முக்கியமானவர்.

- எழுத்துச்சிற்பி, அறிவியல் மாமணி ஆகிய விருதுகளால் கௌரவிக்கப்பட்டார்.

- தம் இறப்பிற்கு பிறகு தம் உடலை மருத்துவ

ஆய்வுக்குப் பயன்படுத்த வேண்டும் என்று தம் விருப்ப ஆவணத்தில் பதிவு செய்துள்ளார்.

1992ஆம் ஆண்டு ஏற்காட்டில் உள்ள பெரிய ஏரியில் மண்டிக் கிடந்த ஆகாயத்தாமரைகளை மாணவர்கள், தொண்டு அமைப்புகள் மற்றும் பொதுமக்கள் உதவியுடன் தமிழ்நாடு அறிவியல் இயக்கம் சார்பாக, நீக்கி ஏரியைத் துப்புரவு செய்தார்.

சிறிய அளவிலும், பெரிய அளவிலும் 73 புத்தகங்கள் இதுவரை எழுதியுள்ளார். இவர் தொடர்ந்து அறிவியல் நூல்களை எழுதி வருகிறார்.

3

Free Tamil Ebooks – எங்களைப் பற்றி

மின்புத்தகங்களைப் படிக்க உதவும் கருவிகள்:

மின்புத்தகங்களைப் படிப்பதற்கென்றே கையிலேயே வைத்துக் கொள்ளக்கூடிய பல கருவிகள் தற்போது சந்தையில் வந்துவிட்டன. Kindle, Nook, Android Tablets போன்றவை இவற்றில் பெரும்பங்கு வகிக்கின்றன. இத்தகைய கருவிகளின் மதிப்பு தற்போது

4000 முதல் 6000 ரூபாய் வரை குறைந்துள்ளன. எனவே பெரும்பான்மையான மக்கள் தற்போது இதனை வாங்கி வருகின்றனர்.

ஆங்கிலத்திலுள்ள மின்புத்தகங்கள்:

ஆங்கிலத்தில் லட்சக்கணக்கான மின்புத்தகங்கள் தற்போது கிடைக்கப் பெறுகின்றன. அவை PDF, EPUB, MOBI, AZW3. போன்ற வடிவங்களில் இருப்பதால், அவற்றை மேற்கூறிய கருவிகளைக் கொண்டு நாம் படித்துவிடலாம்.

தமிழிலுள்ள மின்புத்தகங்கள்:

தமிழில் சமீபத்திய புத்தகங்களெல்லாம் நமக்கு மின்புத்தகங்களாக கிடைக்கப்பெறுவதில்லை. ProjectMadurai.com எனும் குழு தமிழில் மின்புத்தகங்களை

வெளியிடுவதற்கான ஓர் உன்னத சேவையில் ஈடுபட்டுள்ளது. இந்தக் குழு இதுவரை வழங்கியுள்ள தமிழ் மின்புத்தகங்கள் அனைத்தும் PublicDomain-ல் உள்ளன. ஆனால் இவை மிகவும் பழைய புத்தகங்கள்.

சமீபத்திய புத்தகங்கள் ஏதும் இங்கு கிடைக்கப்பெறுவதில்லை.

எனவே ஒரு தமிழ் வாசகர் மேற்கூறிய "மின்புத்தகங்களைப் படிக்க உதவும் கருவிகளை" வாங்கும்போது, அவரால் எந்த ஒரு தமிழ் புத்தகத்தையும் இலவசமாகப் பெற முடியாது.

சமீபத்திய புத்தகங்களை தமிழில் பெறுவது எப்படி?

சமீபகாலமாக பல்வேறு எழுத்தாளர்களும், பதிவர்களும், சமீபத்திய நிகழ்வுகளைப் பற்றிய

விவரங்களைத் தமிழில் எழுதத் தொடங்கியுள்ளனர். அவை இலக்கியம், விளையாட்டு, கலாச்சாரம், உணவு, சினிமா, அரசியல், புகைப்படக்கலை, வணிகம் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பம் போன்ற பல்வேறு தலைப்புகளின் கீழ் அமைகின்றன.

நாம் அவற்றையெல்லாம் ஒன்றாகச் சேர்த்து தமிழ் மின்புத்தகங்களை உருவாக்க உள்ளோம்.

அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட மின்புத்தகங்கள் Creative Commons எனும் உரிமத்தின் கீழ் வெளியிடப்படும். இவ்வாறு வெளியிடுவதன் மூலம் அந்தப் புத்தகத்தை எழுதிய மூல ஆசிரியருக்கான உரிமைகள் சட்டரீதியாகப் பாதுகாக்கப்படுகின்றன. அதே நேரத்தில் அந்த மின்புத்தகங்களை யார் வேண்டுமானாலும், யாருக்கு

வேண்டுமானாலும், இலவசமாக வழங்கலாம்.

எனவே தமிழ் படிக்கும் வாசகர்கள் ஆயிரக்கணக்கில் சமீபத்திய தமிழ் மின்புத்தகங்களை இலவசமாகவே பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

தமிழிலிருக்கும் எந்த வலைப்பதிவிலிருந்து வேண்டுமானாலும் பதிவுகளை எடுக்கலாமா?

கூடாது.

ஒவ்வொரு வலைப்பதிவும் அதற்கென்றே ஒருசில அனுமதிகளைப் பெற்றிருக்கும். ஒரு வலைப்பதிவின் ஆசிரியர் அவரது பதிப்புகளை "யார் வேண்டுமானாலும் பயன்படுத்தலாம்" என்று குறிப்பிட்டிருந்தால் மட்டுமே அதனை நாம் பயன்படுத்த முடியும்.

அதாவது "Creative Commons" எனும் உரிமத்தின் கீழ் வரும் பதிப்புகளை மட்டுமே நாம் பயன்படுத்த முடியும்.

அப்படி இல்லாமல் "All Rights Reserved" எனும் உரிமத்தின் கீழ் இருக்கும் பதிப்புகளை நம்மால் பயன்படுத்த முடியாது.

வேண்டுமானால் "All Rights Reserved" என்று விளங்கும் வலைப்பதிவுகளைக் கொண்டிருக்கும் ஆசிரியருக்கு அவரது பதிப்புகளை "Creative Commons" உரிமத்தின் கீழ் வெளியிடக்கோரி நாம் நமது வேண்டுகோளைத் தெரிவிக்கலாம். மேலும் அவரது படைப்புகள் அனைத்தும் அவருடைய பெயரின் கீழே தான் வெளியிடப்படும் எனும் உறுதியையும் நாம் அளிக்க வேண்டும்.

பொதுவாக புதுப்புது பதிவுகளை

உருவாக்குவோருக்கு அவர்களது பதிவுகள் நிறைய வாசகர்களைச் சென்றடைய வேண்டும் என்ற எண்ணம் இருக்கும். நாம் அவர்களது படைப்புகளை எடுத்து இலவச மின்புத்தகங்களாக வழங்குவதற்கு நமக்கு அவர்கள் அனுமதியளித்தால், உண்மையாகவே அவர்களது படைப்புகள் பெரும்பான்மையான மக்களைச் சென்றடையும். வாசகர்களுக்கும் நிறைய புத்தகங்கள் படிப்பதற்குக் கிடைக்கும்

வாசகர்கள் ஆசிரியர்களின் வலைப்பதிவு முகவரிகளில் கூட அவர்களுடைய படைப்புகளை தேடிக் கண்டுபிடித்து படிக்கலாம். ஆனால் நாங்கள் வாசகர்களின் சிரமத்தைக் குறைக்கும் வண்ணம் ஆசிரியர்களின் சிதறிய வலைப்பதிவுகளை ஒன்றாக இணைத்து ஒரு முழு மின்புத்தகங்களாக உருவாக்கும் வேலையைச்

செய்கிறோம். மேலும் அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட புத்தகங்களை "மின்புத்தகங்களைப் படிக்க உதவும் கருவிகள்"-க்கு ஏற்ற வண்ணம் வடிவமைக்கும் வேலையையும் செய்கிறோம்.

FreeTamilEbooks.com

இந்த வலைத்தளத்தில்தான் பின்வரும் வடிவமைப்பில் மின்புத்தகங்கள் காணப்படும்.

PDF for desktop, PDF for 6" devices, EPUB, AZW3, ODT

இந்த வலைதளத்திலிருந்து யார் வேண்டுமானாலும் மின்புத்தகங்களை இலவசமாகப் பதிவிறக்கம்(download) செய்து கொள்ளலாம்.

அவ்வாறு பதிவிறக்கம்(download) செய்யப்பட்ட

புத்தகங்களை யாருக்கு வேண்டுமானாலும் இலவசமாக வழங்கலாம்.

இதில் நீங்கள் பங்களிக்க விரும்புகிறீர்களா?

நீங்கள் செய்யவேண்டியதெல்லாம் தமிழில் எழுதப்பட்டிருக்கும் வலைப்பதிவுகளிலிருந்து பதிவுகளை
எடுத்து, அவற்றை LibreOffice/MS Office போன்ற wordprocessor-ல் போட்டு ஓர் எளிய மின்புத்தகமாக மாற்றி எங்களுக்கு அனுப்பவும்.

அவ்வளவுதான்!

மேலும் சில பங்களிப்புகள் பின்வருமாறு:
1.ஒருசில பதிவர்கள்/எழுத்தாளர்களுக்கு அவர்களது படைப்புகளை "Creative Commons" உரிமத்தின்கீழ் வெளியிடக்கோரி மின்னஞ்சல் அனுப்புதல்

2.தன்னார்வலர்களால் அனுப்பப்பட்ட மின்புத்தகங்களின் உரிமைகளையும் தரத்தையும் பரிசோதித்தல்
3.சோதனைகள் முடிந்து அனுமதி வழங்கப்பட்ட தரமான மின்புத்தகங்களை நமது வலைதளத்தில் பதிவேற்றம் செய்தல்

விருப்பமுள்ளவர்கள் freetamilebooksteam@gmail.com எனும் முகவரிக்கு மின்னஞ்சல் அனுப்பவும்.

இந்தத் திட்டத்தின் மூலம் பணம் சம்பாதிப்பவர்கள் யார்?

யாருமில்லை.

இந்த வலைத்தளம் முழுக்க முழுக்க தன்னார்வலர்களால் செயல்படுகின்ற ஒரு வலைத்தளம் ஆகும். இதன் ஒரே நோக்கம் என்னவெனில் தமிழில் நிறைய

மின்புத்தகங்களை உருவாக்குவதும், அவற்றை இலவசமாக பயனர்களுக்கு வழங்குவதுமே ஆகும்.

மேலும் இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட மின்புத்தகங்கள், ebook reader ஏற்றுக்கொள்ளும் வடிவமைப்பில் அமையும்.

இத்திட்டத்தால் பதிப்புகளை எழுதிக்கொடுக்கும் ஆசிரியர்/பதிவருக்கு என்ன லாபம்?

ஆசிரியர்/பதிவர்கள் இத்திட்டத்தின் மூலம் எந்தவிதமான தொகையும் பெறப்போவதில்லை. ஏனெனில், அவர்கள் புதிதாக இதற்கென்று எந்தஒரு பதிவையும் எழுதித்தரப்போவதில்லை.

ஏற்கனவே அவர்கள் எழுதி வெளியிட்டிருக்கும் பதிவுகளை எடுத்துத்தான்

நாம் மின்புத்தகமாக வெளியிடப்போகிறோம்.

அதாவது அவரவர்களின் வலைதளத்தில் இந்தப் பதிவுகள் அனைத்தும் இலவசமாகவே கிடைக்கப்பெற்றாலும், அவற்றையெல்லாம் ஒன்றாகத் தொகுத்து ebook reader போன்ற கருவிகளில் படிக்கும் விதத்தில் மாற்றித் தரும் வேலையை இந்தத் திட்டம் செய்கிறது.

தற்போது மக்கள் பெரிய அளவில் tablets மற்றும் ebook readers போன்ற கருவிகளை நாடிச் செல்வதால் அவர்களை நெருங்குவதற்கு இது ஒரு நல்ல வாய்ப்பாக அமையும்.

நகல் எடுப்பதை அனுமதிக்கும் வலைதளங்கள் ஏதேனும் தமிழில் உள்ளதா?

உள்ளது.

பின்வரும் தமிழில் உள்ள வலைதளங்கள் நகல் எடுப்பதினை அனுமதிக்கின்றன.

1. **www.vinavu.com**

2. **www.badriseshadri.in**

3. **http://maattru.com**

4. **kaniyam.com**

5. **blog.ravidreams.net**

எவ்வாறு ஓர் எழுத்தாளரிடம் Creative Commons உரிமத்தின் கீழ் அவரது படைப்புகளை வெளியிடுமாறு கூறுவது?

இதற்கு பின்வருமாறு ஒரு மின்னஞ்சலை அனுப்ப வேண்டும்.

<துவக்கம்>

உங்களது வலைத்தளம் அருமை [வலைதளத்தின் பெயர்].

தற்போது படிப்பதற்கு உபயோகப்படும் கருவிகளாக Mobiles மற்றும் பல்வேறு கையிருப்புக் கருவிகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வந்துள்ளது.

இந்நிலையில் நாங்கள் http://www.FreeTamilEbooks.com எனும் வலைதளத்தில், பல்வேறு தமிழ் மின்புத்தகங்களை வெவ்வேறு துறைகளின் கீழ் சேகரிப்பதற்கான ஒரு புதிய திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ளோம்.

இங்கு சேகரிக்கப்படும் மின்புத்தகங்கள் பல்வேறு கணிணிக் கருவிகளான Desktop,ebook readers like kindl, nook, mobiles, tablets with android, iOS போன்றவற்றில்

படிக்கும் வண்ணம் அமையும். அதாவது இத்தகைய கருவிகள் support செய்யும் odt, pdf, ebub, azw போன்ற வடிவமைப்பில் புத்தகங்கள் அமையும்.

இதற்காக நாங்கள் உங்களது வலைதளத்திலிருந்து பதிவுகளை
பெற விரும்புகிறோம். இதன் மூலம் உங்களது பதிவுகள்
உலகளவில் இருக்கும் வாசகர்களின் கருவிகளை நேரடியாகச் சென்றடையும்.

எனவே உங்களது வலைதளத்திலிருந்து பதிவுகளை பிரதியெடுப்பதற்கும் அவற்றை மின்புத்தகங்களாக மாற்றுவதற்கும் உங்களது அனுமதியை வேண்டுகிறோம்.

இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட மின்புத்தகங்களில் கண்டிப்பாக ஆசிரியராக உங்களின் பெயரும்

மற்றும் உங்களது வலைதள முகவரியும் இடம்பெறும். மேலும் இவை "Creative Commons" உரிமத்தின் கீழ் மட்டும்தான் வெளியிடப்படும் எனும் உறுதியையும் அளிக்கிறோம்.

http://creativecommons.org/licenses/

நீங்கள் எங்களை பின்வரும் முகவரிகளில் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

e-mail : freetamilebooksteam@gmail.com
FB : **https://www.facebook.com/FreeTamilEbooks**

G +: **https://plus.google.com/communities/108817760492177970948**

நன்றி.

4

உங்கள் படைப்புகளை வெளியிடலாமே

உங்கள் படைப்புகளை வெளியிடலாமே

உங்கள் படைப்புகளை மின்னூலாக வெளியிடலாம்.

1. எங்கள் திட்டம் பற்றி – http://freetamilebooks.com/about-the-project/

தமிழில் காணொளி – http://www.youtube.com/watch?v=Mu_OVA4qY8I

2. படைப்புகளை யாவரும் பகிரும் உரிமை தரும் கிரியேட்டிவ் காமன்ஸ் உரிமம் பற்றி –

http://www.wired.co.uk/news/archive/2011-12/13/creative-commons-101

https://learn.canvas.net/courses/4/wiki/creative-commons-licenses

உங்கள் விருப்பான கிரியேட்டிவ் காமன்ஸ் உரிமத்தை இங்கே தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

http://creativecommons.org/choose/

3.

மேற்கண்டவற்றை பார்த்த / படித்த பின், உங்கள் படைப்புகளை மின்னூலாக மாற்ற பின்வரும் தகவல்களை எங்களுக்கு அனுப்பவும்.

1. நூலின் பெயர்
2. நூல் அறிமுக உரை
3. நூல் ஆசிரியர் அறிமுக உரை
4. உங்கள் விருப்பான கிரியேட்டிவ் காமன்ஸ் உரிமம்
5. நூல் – text / html / LibreOffice odt / MS office doc வடிவங்களில். அல்லது வலைப்பதிவு / இணைய தளங்களில் உள்ள கட்டுரைகளில் தொடுப்புகள் (url)

இவற்றை **freetamilebooksteam@gmail.com** க்கு மின்னஞ்சல் அனுப்பவும்.

விரைவில் மின்னூல் உருவாக்கி

வெளியிடுவோம்.

நீங்களும் மின்னூல் உருவாக்கிட உதவலாம்.

மின்னூல் எப்படி உருவாக்குகிறோம்? –

தமிழில் காணொளி – **https://www.youtube.com/watch?v=bXNBwGUDhRs**

இதன் உரை வடிவம் ஆங்கிலத்தில் – **http://bit.ly/create-ebook**

எங்கள் மின்னஞ்சல் குழுவில் இணைந்து உதவலாம்.
https://groups.google.com/forum/#!forum/freetamilebooks

நன்றி !