

# விடியல்

The Dawn

இதழ்-82, பிப்ரவரி-2016

கௌரவ ஆசிரியர்

முனைவர் வே. இராசாசிரியர்  
கல்லூரி முதல்வர்

ஆசிரியர்

முனைவர் சி. ஆர். சுரேஸ்  
குறைத்தலைவர்

இணையாசிரியர்

முனைவர் த. சுந்தரராஜ்

ஆசிரியர் குழு

திரு. வீ. முருகானந்தம்

முனைவர் த. கண்ணன்

திருமதி. சு. சாந்தி

திரு. பி. ராஜேஷ்

முனைவர் து. சரஸ்வதி

முனைவர் பி. ராஜேஷ்

முனைவர் கு. ரவிச்சந்திரன்

முனைவர் ம. லோகேஸ்வரன்

முனைவர் ந. சங்கீதா

திரு. செ. தங்கராஜ்

திரு. மு. சதீஸ்குமார்

முனைவர் சு. முய்யிடாதி

முனைவர் பி. பிரதிபா

திரு. சத்தியராஜ்

## அறிவியல் தினம்

(பிப்ரவரி 28)

வழக்கமாக தேசத் தலைவர்களின் பிறந்த நாள் கொண்டாடப்படும் அல்லது நினைவு நாள் அனுசரிக்கப்படும். ஆனால் இந்த இரண்டுமே இல்லாமல் இந்திய மண்ணில் பிறந்து உலகம் போற்றும் அறிவியல் மேதையாகத் திகழ்ந்து நோபெல் பரிசு பெற்ற சர்.சி.வி.ராமன் தன்னுடைய ஆராய்ச்சி முடிவை வெளியிட்ட பிப்ரவரி 28ஆம் தேதியைத்தான் தேசிய அறிவியல் தினமாகக் கொண்டாடுகிறோம்.

இந்திய அறிவியல் வானில் தோன்றிய விடிவெள்ளி சர்.சி.வி.ராமன். தமிழகத்து மண்ணில் பிறந்து அறிவியல் துறையில் நோபெல் பரிசு பெற்ற அவரின் கண்டுபிடிப்பான 'ராமன் நிறத்தோற்றம்' அறிவியல் துறையின் அடிப்படையாக விளங்குகிறது. சர்.சி.வி.ராமனின். நுண்ணறிவினையும், திறமையையும், ஆராய்ச்சிகளின் சிறப்பையும்

© K.S. Rangasamy College of Arts and Science (Autonomous)

வெளியீடு:

தமிழ்த்துறை,

கே.எஸ்.ரங்கசாமி கலை அறிவியல் கல்லூரி (தன்னாட்சி)

திருச்செங்கோடு-637215, தமிழ்நாடு, இந்தியா.

Fb: [facebook.com/ksrccasthamizh.vidiyal](https://www.facebook.com/ksrccasthamizh.vidiyal)

Blog: [ksrccasthamizh.blogspot.in](http://ksrccasthamizh.blogspot.in) E-mail: [vidiyalmagazine@gmail.com](mailto:vidiyalmagazine@gmail.com)

Website: [ksrcas.edu](http://ksrcas.edu)



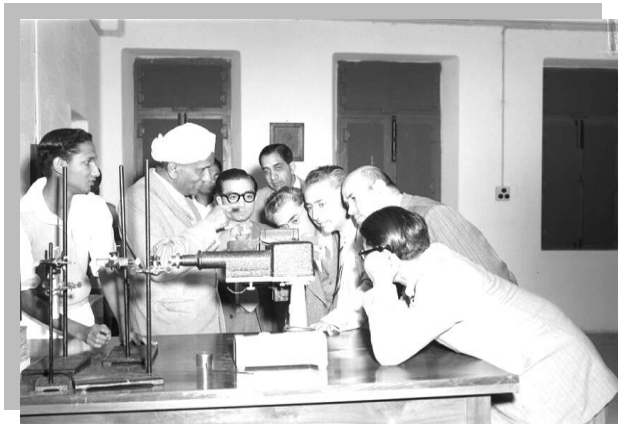
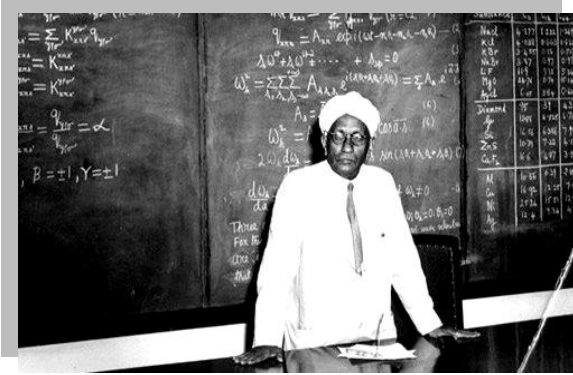
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior written permission of the publisher.

உணர்ந்து 1930ஆம் ஆண்டு  
 பிப்ரவரி 28ஆம் தேதி அவருக்கு  
 நோபெல் பரிசு வழங்கப்பட்டது.  
 ஆன்மீகத்திற்கும் அகிம்சைக்கும்  
 பெயர் பெற்றது நம் பாரத நாடு.  
 தேசத்தலைவர்கள் மற்றும்  
 விடுதலைப் போராட்ட  
 தியாகிகளைக் கொண்டாடுவது  
 போலவே அறிவியல் மேதைகளும்  
 போற்றப்பட வேண்டும் என்ற  
 அடிப்படையில் 1987ஆம் ஆண்டு  
 தேசிய அறிவியல் தினத்தை  
 இந்திய அரசு கொண்டு வந்தது.  
 தஞ்சை மாவட்டம் பாபநாசத்திற்கு  
 அருகில் உள்ள மாங்குடி என்ற  
 ஊரில் சந்திரசேகரய்யர், பார்வதி  
 அம்மாள் தம்பதியருக்கு 1888ஆம்  
 ஆண்டு நவம்பர் மாதம் 7ஆம்  
 தேதி இரண்டாவது மகனாகப்  
 பிறந்தார் சர்.சி.வி.ராமன்.  
 பெற்றோர் இட்ட பெயர்  
 வெங்கட்ராமன். இளம்  
 பருவத்திலேயே வெங்கட்ராமன்  
 கணிதம் மற்றும் ஆங்கில  
 பாடங்களில் திறமையோடு  
 விளங்கினார். 1917 முதல் 1933  
 வரை பேராசிரியர் பதவி வகித்த  
 ராமன் 1933 முதல் 10 ஆண்டுகள்  
 பெங்களூர் இந்திய அறிவியல்  
 நிறுவன இயக்குனராகப்  
 பணியாற்றினார்.  
 1943ஆம் ஆண்டு தமது பெயரில்  
 பெங்களூரில் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்

ஒன்றைத் தொடங்கினார். 1948இல்  
 அவர் தேசியப் பேராசிரியர்  
 ஆனார். அவருக்கு கிடைத்த  
 விருதுகளும், பதவிகளும் பலப்பல.  
 1954இல் நாட்டின் மிக உயரிய  
 விருதான 'பாரத் ரத்னா' விருதும்,  
 1957இல் 'சர்வதேச லெனின்  
 விருதும்' அவருக்கு  
 வழங்கப்பட்டன. உலகம் போற்றும்  
 மேதையாக விளங்கிய  
 சர்.சி.வி.ராமன் 1970ஆம் ஆண்டு  
 நவம்பர் 21ஆம் தேதி தமது 82வது  
 வயதில் காலமானார். அவர்  
 மறைந்தாலும் அவரின்  
 கண்டுபிடிப்பான ராமன் விளைவு  
 என்றென்றும் நிலைத்திருக்கும்.  
 அரும்பெரும் விஞ்ஞானிகளின்  
 அரிய கண்டுபிடிப்புகளால் உலகம்  
 வேகமாக மாறி வருகிறது.  
 அவர்கள் சந்தித்த  
 சோதனைகளும், அடைந்த  
 சாதனைகளும் வார்த்தைகளில்  
 சொல்லி மாளாது.  
 அவர்களால்தான் நூறு  
 ஆண்டுகளுக்கு முன் வாழ்ந்த  
 மகாராஜாக்கள், மகாராணிகள்  
 கூட வாழாத சொகுசு  
 வாழ்க்கையை நாம் வாழ்ந்து  
 கொண்டிருக்கிறோம். தேசிய  
 அறிவியல் தினத்தில்  
 சர்.சி.வி.ராமனை நினைவு  
 கொள்வதோடு மட்டுமின்றி  
 அறிவியல் சிந்தனைகளை

வளர்த்து, புதிய கண்டு  
பிடிப்புகளை வரவேற்று,  
வளர்ச்சிகளைப் பாராட்டி  
விஞ்ஞானிகளை ஆதரிப்பதே  
அவருக்கு நாம் செலுத்தும்  
உண்மையான நன்றிக் கடனாகும்.  
எந்த ஒரு நாகரிகத்துக்கும்  
அடிப்படை அறிவியலே.  
மனிதனுக்கு சிந்தனா சக்தி  
வளரவில்லை என்று கருதப்பட்ட  
காலத்தில் கூட வாழ்க்கைச்  
சூழலை மேம்படுத்திக் கொள்ள

அறிவியலைப் பயன்படுத்தினான்.  
கற்களைப் பலமாக வீசி  
மிருகத்தை காயப்படுத்தி அதனை  
நகர முடியாமல் செய்தான்.  
பின்னர் கற்களைக்  
கூர்மையாக்கித் தாக்கும் சக்தியை  
அதிகப்படுத்தினான். இப்படி  
கற்கால மனிதன் காலத்திலிருந்தே  
ஒவ்வொரு கால கட்டத்திலும்  
அறிவியல் நம் வாழ்வோடு  
இணைந்தே வந்திருக்கிறது.



## உள்ளடக்கம்

❁ கவிதை.....	05-15
* கட்டுரை.....	16-23
** பொது அறிவு.....	23-31
👁️ பேசும்படம் (Photography).....	32



எப்போது பெண் ஆணுக்கு நிகராவாள்?

கை. மகிளா

தமிழிலக்கியம் இரண்டாம் ஆண்டு



பெண் அவமானப்படுவது கேவலம் என்று

நினைத்தது அந்தக்காலம்!

பெண்ணை அவமானப்படுத்துவது

ஒரு பொழுதுபோக்காவது இந்தக்காலம்!

பெண்கள் நம் நாட்டின் கண்கள்

என்று கூறிவிட்டு

அவர்களின் முகத்திற்கு செய்கிறார்கள்

ஆசிட் அபிஷேகம்!

பாசம் என்ற கொடிய விஷத்தை

ஒருமுறை காட்டி அழிக்கிறார்கள்

அவளது வாழ்வை முழுவதுமாக.

ஒரு பாராட்டில்

சமையலறை என்னும் சிறையில்

அவளை வாழ்நாள் கைதியாக்குகிறார்கள்.

பத்துமாதம் குழந்தையைச் சுமக்கும்

ஓர் இயந்திரமாகிறாள் இன்றைய இயந்திர உலகில்!

மனைவியின் சிரிப்பைப் போக்குவதற்கு போதுமானது

கணவனின் ஒரு பார்வை!



குடும்பத்தலைவி என்று கூறிவிட்டு  
குடும்பமே சேர்ந்து பறிக்கிறார்கள் அவளுடைய நிம்மதியை.  
ஒரு ஆண் பல பெண்களுடன் சேர்ந்து இருப்பதை  
ஆண்மை என்று போற்றும் இந்நாட்டில்  
அருந்ததியின் கற்புநெறி பெண்களுக்கு மட்டுமே  
என்றொரு எழுதப்படாத சட்டமே!  
தவறுகளை ஆண்களே செய்தாலும்  
விரும்பியதற்காக பழியை  
என்றும் சுமப்பது என்னமோ பெண்களே!  
வேறு எந்த வேலைக்கும் ஒன்று சேராத ஆண்கள்  
நண்பர்களாய் இணைந்துவிடுகிறார்கள்  
ஒரு பெண்ணை பாலியல் வன்முறைக்குட்படுத்தும் போது மட்டும்!  
தன்னைச் சுற்றியுள்ள அனைவரையும் கவனித்துக்கொள்ளும்  
அவளுக்கு  
மிஞ்சுவது கண்ணீர் மட்டுமே!  
பெற்றோர்கள் பெண்களை மட்டும் நம்பி  
வெளியே அனுப்புவதில்லை,  
சுற்றியுள்ள பிறரை நம்பித்தான் அனுப்புகிறார்கள்!  
ஒரு பெண் கற்பழிக்கப்படுகிறாள் என்பதற்கு அர்த்தம்  
ஒரு குடும்பம் அழியப்போகிறது என்பதே!  
வீட்டின் வறுமைக்காக வேலைக்குச்செல்லும் பெண்கள்  
விரைவில் மாற்றப்படுகிறார்கள் விபச்சாரிகளாக!  
பெண்கள் கல்வி பெறுவது அவசியம்  
என்று கூறிய பாரதிக்குத் தெரியாமல் போனது  
எத்தனை படித்தாலும் அவர்கள்

ஆண்களுக்குப் படித்த அடிமைகளாகவே இருக்கிறார்கள் என்று!  
ஆண்களாகப் பிறந்த அனைவருக்கும் ஒரு வேண்டுகோள்,  
பெண் உடலை பார்வையால் விலை பேசாதீர்கள்  
உங்கள் தாயும் ஒரு பெண் தான் என்பதை மறந்து!

## துரோகம்

நா. சரண்யா,

இரண்டாமாண்டுத் தமிழ் இலக்கியம்



துரோகம்  
துரோகிகளின் ராகம்  
துரோகம் இன்னும்  
தொலைந்த பாடில்லை  
தொடர்ந்து துளிர்விட்டபடியே  
சொந்த வாழ்வில் சொந்தங்களின்  
சொத்துக்கு தான் சுகம் காண.  
சின்ன புத்தி கொண்ட சொந்த அத்தை  
சிறுநீரக நோயாளியான சித்தப்பா  
சிதம்பரத்தை சிறைப்படுத்தி,  
நோயாளியின் நோய் முற்றிய  
நிலையில்  
மரணத்தின் விளிம்பில்  
கைரேகை பதிவாகிறது பத்திரத்தில்.  
பத்தரை ஏக்கர் நிலமும்  
பால் கரக்கும் பசுக்களோடு...  
காணவருபவரிடம்  
காட்டிக்கொடுத்து விடுவானோ

என்றெண்ணி  
 அதிகாலையில் காபியில்  
 காபித்தூளுக்குப் பதிலாக  
 கரைக்கப்பட்டது கரையான்  
 மருந்து.  
 மறைக்கப்பட்டது.  
 மரணத்தின் காரணத்தோடு  
 கல்நெஞ்சத் துரோகமும்.  
 இது என் சொந்த வாழ்வில்  
 துரோகத்தின் நேர்காணல்.

அனுதினமும் அரங்கேறுகின்றன  
 மனதைக் கீறும் கூரிய முட்களாய்  
 துரோகங்கள்.

இல்லார்க்கு உதவுவதாய்  
 எல்லார் காலிலும் விழுந்திடுவார்  
 எண்ணற்ற வாக்குகள்  
 பெறுவதற்கு...  
 நூறு ரூபாய் தானோடு  
 பிரியாணிப் பொட்டலத்தில்  
 மொத்தமாய் மறைத்திடுவார்  
 குற்றமென அறிந்தே  
 துரோகத்தை.  
 நாமே வளர்த்துவிட்ட

துரோகிகளாய்  
 அரசியல்வாதிகள்.

உயிர்காக்கும்  
 ஒப்பற்றத் தொழிலிலும்  
 மருத்துவர் எனப் பெயர்  
 கொண்டு  
 உறுப்புகளைத் திருடும்  
 துரோக நோயாளிகளை  
 எந்த மருத்துவமனையில்  
 சேர்ப்பது?

உயிர்த்தேய உழைத்து  
 பாடம் சொன்னாலும்  
 பாரதியை மிதித்த யானை போல்  
 பரிட்சையில்  
 தோல்வி மதிப்பெண்களோடு  
 திரும்பும்  
 பாவி மாணவர்கள்  
 தண்டிக்க முடியாத  
 துரோகிகள்.

சொந்த ஊரில்  
 நீற்றுப் போனதால்  
 வேற்றிடம் நோக்கி  
 வெளியேறும்





வேடந்தாங்கல் பறவைகளாய்,  
பலனை எதிர்பார்த்து  
பழகிவிட்டு  
பலனில்லை என்றறிந்தால்  
உறவுக்கிளையை  
முறித்துக் கொள்ளும்  
காதல்களும்  
துரோகத்தின் முன்வரிசையில்  
தான்.

அவ்வப்போது நிகழும்  
மின்வெட்டின் போது  
ஏற்றப்படும் மெழுகுவர்த்திகள்  
இருளில் மறைந்து  
நம்மைத் தாக்க  
ஆயுதமேந்தி நிற்கும்  
துரோக நண்பர்களை  
நம்முள் காட்டுகின்றது.

எஞ்சிய உணவை  
எச்சில் தொட்டிலில்

எறியும் முன்  
எண்ணுவதில்லை யாரும்  
தன் பசியைத் தீர்த்த  
நெல்மணிகளை  
விளைவித்தவனுக்கு  
தான் செய்யும் துரோகத்தை.  
எங்கு நோக்கினும்  
பொய்மை பூசிய முகங்கள்  
வஞ்சகம் பேசும் வய்கள்  
பார்க்கத்தான் அழகு  
பழகிப்பார்த்தால் அத்தனையும்  
அழுக்கு.  
போதுமான அளவு  
பாசமிருந்தால் போதும்  
போலித்தனங்கள் தேவையில்லை,  
சாட்சியில்லாத இடத்திலும்  
நேர்மை தவறாதீர் - அது தான்  
மனிதனின் சரியான அடையாளம்.

## அறிவியலின் ஆதிக்கம்

கைமகிளா,

இரண்டாமாண்டுத் தமிழ் இலக்கியம்



அனைத்து வேலைகளையும்  
சுலபமாக்க  
கண்டுபிடிக்கப்பட்ட இயந்திரங்கள்  
ஏனோ?  
மாறியது உடல்நோய்களுக்கு  
முக்கியக் காரணமாய்.  
சொந்தபந்தங்களுடன் வாழ்வதற்குப்  
பதிலாக  
நவீன இயந்திரங்களுடன்  
வாழத்தொடங்கி விட்டோம்.  
அறிவியல் வளர்ச்சி  
மனிதனின் உழைப்பிற்குக் கிடைத்த  
விலைமதிப்பற்ற பரிசே.  
வெள்ளையனுக்கு அடிமையாயிருந்த  
காலங்கள் மாறி  
இன்று அறிவியல் வளர்ச்சியால்  
வந்த பொருள்களுக்கு  
அடிமையாய் இருக்கிறோம்.  
மனிதனுக்கு அடிமையாய்  
அறிவியல் இருக்க வேண்டுமே தவிர,  
அறிவியலுக்கு அடிமையார் மனிதன்  
ஒருபோதும் இருக்கக் கூடாது.

## நினைவு வருகிறதா தோழி?

ம. நவீனா,

இரண்டாமாண்டுத் தமிழ் இலக்கியம்

நினைவு வருகிறதா தோழி - உனக்கு  
நினைவு வருகிறதா?  
நாட்களும் வருடங்களும்  
என் மனதில் நடை பயில்கின்றன.  
எங்கு கண்டாலும் பள்ளிச்சீருடைகள்  
கண்ணைக் கவரும் ஆயுதமாயின.

நம் தோழி மேடை ஏறி- பரிசு  
வாங்கும் போதும்  
நம் தோழிகள் அனைவரின் கைத்தட்டல்  
கடல் அலையின் சத்தம்.  
வேப்ப மரத்தின் நிழலுக்கும்  
வகுப்பறையின் தூண்களுக்கும்  
கரும்பலகைகளுக்கும் தெரியும்  
நம்முடைய சிரிப்பு!



பள்ளிக்கு வெளியில் பாட்டிகள்  
விற்கும் தின்பண்டங்கள்  
பகிர்ந்து உண்ட நாட்கள்.

பாடம் புரியாமல்  
வகுப்பறையைக் கட் அடித்து விட்டு  
கலந்துகொள்ளும் போட்டி - இவையனைத்தும்  
நினைவிருக்கிறதா?  
அவையே  
நம் நட்பின் அடையாளம் தோழி!

## ஒரு பாவப்பட்ட பறவை

இரா. சந்தியா,

இரண்டாமாண்டுத் தமிழ் இலக்கியம்



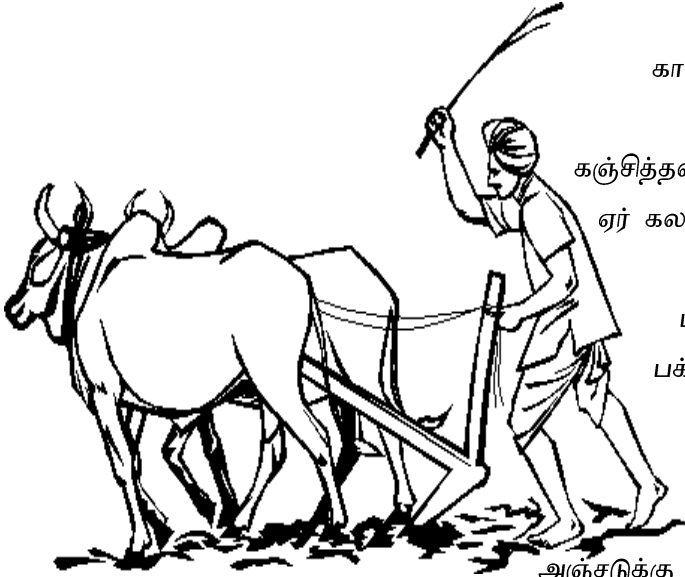
இந்த உன்னதமான உலகில்  
ஊனமாய் நான்  
அங்கும் இங்கும் அலைந்து திரிகிறேன்  
ஒற்றைக் காலுடன்  
ஒரு வேலை உணவிற்காக  
இந்த அம்பலமான உலகில்  
பரபரப்பான பாமர மக்களிடம்  
பாவப்பட்ட பறவையாக  
பசியில் நிற்கிறேன்  
ஒதுக்கப்பட்ட  
ஒற்றை ஜென்மமாக  
எந்தப் பறவையின் பாவத்தை  
பரிவாரம் செய்தேனோ  
பிறர் பார்த்து உச்சிக் கொட்டும்

வேடிக்கையை வேதனையாக  
 அடைவதற்கு  
 எனக்குத் தெரியவில்லையே?  
 இது கடவுள் செய்த கண்கட்டு வித்தையா  
 இல்லை  
 முன் ஜென்மத்தில் சாவிற்சாக காத்திருந்த பறவையை  
 சூலாயுத்தால்  
 சுட்டு உண்ட புறாவின்  
 சபிக்கப்பட்ட சாபமா என்று...

## வாழ்வை இன்பமாக்குவோம்

ச. ரம்யா,

இரண்டாமாண்டுத் தமிழ் இலக்கியம்



சேவல் கூவுதம்மா  
 காக்கையும் கறையுதம்மா  
 தலைவாரி பூச்சுடி  
 கஞ்சித்தண்ணி கொண்டுவாம்மா  
 ஏர் கலப்பையைப் பூட்டியாச்சு  
 வெரசா நீயும் வாம்மா  
 பக்குவப்பட்ட நிலத்துல  
 பக்குவமா வெத வெதச்சு  
 மாடாய் பாடுபடு  
 பண்புடனே  
 பயிர் அறுத்தோம்!  
 அஞ்சுடுக்கு மாளிகை கட்டவில்லை  
 பஞ்சமெத்தையும் தேவையில்ல  
 பிஞ்சுக்குழந்தைகளும்

ஏழைகளும் வயிறு வாடின  
அதைப் பார்த்த என்னெஞ்சு  
பதைபதைத்தது!  
விளைச்சலைப் பகிர்ந்து கொடுப்போம்  
வாழ்வை இன்பமாக்குவோம்.

## தாயின் அன்பு

து. காயத்ரி,

இரண்டாமாண்டு இளநிலை வேதியியல்

என்னை பெண் என்ற போதும்,  
உன் தந்தை என்னை துணை என்ற போதும்  
துடிக்காத உள்ளம்  
நீ என்னை  
அன்னை என்றழைத்த போது துடித்தது.  
நீ அருகிலிருக்கும் போது  
பைரவி ராகம் ரசித்த  
என் செவிகள்  
நீ என்னை விட்டு விலகிய பின்  
சோக கீதத்தையும் கேட்டதே...  
அதை நீ உணர வேண்டும் மகளே!...  
பிறப்பு எப்படி என்பதை  
நான் பிறந்து உணரவில்லை...  
உன் பிறப்பால் தான் உணர்ந்தேன்.  
நீ என்னை நினைத்தாயா?  
என்று எனக்குத் தெரியாது.  
ஆனால்,

நான் உன்னை மட்டும் தான்  
நினைத்துக் கொண்டிருக்கிறேன்.  
நினைவைக் கொடுத்த ஆண்டவன்  
நிம்மதியைக் கொடுக்க மறந்துவிடுகிறான்.  
விழிகளைக் கொடுத்த ஆண்டவன் - அதில்  
பார்வையைக் கொடுக்க மறந்துவிடுகிறான்.

ஆனால்,  
உன்னைக் கொடுத்த ஆண்டவன்  
சிறிதேனும் உன் நினைவைக்  
கொடுக்க மறந்ததில்லை.  
நான் சிரித்தால் சிரிப்பதற்கு  
நீ என்னுடன் இல்லை என்றாலும்  
நீ அழுதால்  
உன் கண்ணீரைத் துடைக்க

நிச்சயம் நான் வருவேன்.

உன் வளர்ச்சியில்  
உன் புன்னகையில்  
உன் முயற்சியில்  
என்றும்  
வற்றாத நதியாக  
உன் அன்புத் தாயீ...



## இந்தியா: தாய்நாடும் தாய்மொழியும்

த. சுந்தரராஜ்

உதவிப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை

ஆரம்பக்கல்வியை தாய்மொழியில் அளித்தால் குழந்தைகளின் சிந்திக்கும் ஆற்றல் அபாரமாக இருக்கும் என்பதை அறிவியல் பூர்வமாக அறிந்த பின், 1953-இலிருந்து யுனெஸ்கோ (UNESCO) தாய்மொழிக்கல்வியின் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்தி வருகிறது. பல வளர்ந்த நாடுகள் இதனை ஆர்வமாக முன்னெடுத்து வெற்றியும் அடைந்திருக்கின்றன. ஆனால் மொழிகளின் தோட்டமாகிய இந்தியாவிற்கு தாய்மொழிவழிக்கல்வி என்பது பெரும் சவாலாகவே இருந்து வருகிறது.



உலகில் அழிந்து கொண்டிருக்கும் தாய்மொழிகள்





இது பற்றிய விவாதம் 1950-இலிருந்து தொடர்ந்து நடந்து கொண்டிருக்கிறது. தொள்ளாயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட தாய்மொழிகளைக் கொண்ட இந்தியாவால் அனைத்து மொழிகளிலும் ஆரம்பக் கல்வியை கொடுப்பது சாத்தியப்படாதத் திட்டம் என்றே மத்தியில் ஆட்சி அமைத்த கட்சிகள் கைவிட்டுவிட்டன. அதுமட்டுமன்றி தாய்மொழிகளைக் காக்கும் தொலைநோக்குத் திட்டமும் நம்மிடம் இல்லை. அதனால் இன்று உலகில் அழிந்து வரும் தாய்மொழிகளில் இந்திய மொழிகளே அதிகம். தாய்மொழி அழிவு குறித்து உலகம் முழுவதும் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வில் 3000 மொழிகள் அழிவின் விளிம்பில் இருப்பதாக யுனெஸ்கோ அறிக்கை குறிப்பிடுகிறது. யுனெஸ்கோவின் ஆய்வுப்படி அழிந்துவரும் தாய்மொழிகளை அதிகமாகக் கொண்ட நாடுகளின் பட்டியலில் இந்தியா முதல் இடத்தில் இருக்கிறது. பின்வரும் ஏழு நாடுகளும் அதிகமான தாய்மொழி இழப்பைச் சந்தித்துக்கொண்டிருக்கின்றன.

(நாடும் அழிந்து கொண்டிருக்கும் தாய்மொழிகளின் எண்ணிக்கையும்)

இந்தியா - 197,

அமெரிக்கா-191,

பிரேசில்-190,

சீனா-144,

இந்தோனேஷியா-143,

ரஷ்யா-143,

ஆஸ்திரேலியா-108

இந்தியாவில் 197 தாய்மொழிகள் அழிவின் விளிம்பில் இருக்கின்றன. இம்மொழிகளைப் பேசுவோரின் எண்ணிக்கை சில நூறாகக் குறைந்து கொண்டிருக்கிறது.



ஏன் நாம் தய்மொழிக் கல்வியில் இவ்வளவு அலட்சியமாக இருக்கிறோம்? இந்தியச்சூழலில் ஆட்சி மொழி, அலுவல் மொழி, தாய்மொழி வழிக்கல்வி என தீர்க்கப்படாத மொழிப்பிரச்சினைகள் ஏராளம். இந்தியாவில் ஆங்கிலத்தின் ஆதிக்கத்திற்கு எதிராகவும், நிகராகவும் ஒரு சுதேசி மொழியை (இந்தி) நிறுவுவதற்கே கடந்த அறுபத்து ஐந்து ஆண்டுகளை செலவழித்திருக்கிறோம். இந்தியைப் பரப்பும் நோக்கில் தீவிரமாக இறங்கிய இந்திய அரசு, பழங்குடி மக்கள் பேசும் நூற்றுக்கணக்கான சிறுபான்மை மொழிகளைக் கண்டுகொள்ளாமல் விட்டது. பெரும்பான்மை மக்கள் பேசும் மொழிகளாக அட்டவணைப் படுத்தப்பட்ட 22 இந்திய மொழிகளையும் கூட பெரிதாக கவனத்தில் கொள்ளவில்லை. இவ்வட்டவணை மொழிகளில் (scheduled languages) சுதந்திரத்திற்கு முன்பிருந்தே ஆரம்பக்கல்வி அளிக்கப்பட்டு வந்தாலும், அதை ஊக்கப்படுத்தவோ, மேம்படுத்தவோ முயலாமல், இந்தியாவை இந்தி மயமாக்குவதிலேயே குறியாக இருந்தது மத்திய அரசு. அதனால் தென்னிந்தியாவில் குறிப்பாக, தமிழகத்தில் இந்திக்கு எதிராக 1965 ஜனவரி 25-இலிருந்து இரண்டுமாத காலம் நடந்த தொடர் போராட்டத்தையடுத்து, 1968-ஆம் ஆண்டு உருவான தேசிய கல்விக்கொள்கை (4[3][a]), தாய்மொழி வழிக் கல்விமுறையை உயர் கல்வி (பல்கலைக்கழகம்) வரை உயர்த்த வேண்டும் என்று வலியுறுத்தியது. ஆனால் அது இன்று வரை நிறைவேறவில்லை. தாய்மொழிகளின் உரிமைகளை வெறும் ஏட்டில் தான் எழுதி வைத்திருக்கிறோம்.

இந்தியக் குடிமக்கள் அனைவரின் ஒப்புதலோடு நிறைவேற்றப்பட்ட மொழிக்கொள்கை மற்றும் மொழித்திட்டம் என்று எந்தவொரு திட்டத்தையும் குறிப்பிட்டுச் சொல்ல முடியாது. இதுவரை



இந்திய அரசால் நிறைவேற்றப்பட்டுள்ள மொழிக்கொள்கைகள் அனைத்தும் ஒருதலை பட்சமானவை, பெரும்பான்மையோரின் விருப்பத்தினாலும், அழுத்தத்தினாலும் நிறைவேற்றப்பட்டவை. அங்கு சிறுபான்மையாகப் பேசப்படும் நூற்றுக்கணக்கான தாய்மொழிகளுக்கு இடமில்லை. இந்த நிலை மன்னர் ஆட்சிக்காலத்திலிருந்து, மொகலாயர், ஆங்கிலேய காலனியாதிக்கம் வழி சுதந்திர இந்தியாவிலும் தொடர்கிறது.

காந்தியிலிருந்து மோடி வரையான பல தேசத்தலைவர்கள் இந்தியாவின் வளமாகவும், அடையாளமாகவும் விளங்கும் பல்வேறுபட்ட தாய்மொழிகளை, தேச விடுதலை, நாட்டின் வளர்ச்சி, பொருளாதார முன்னேற்றம், சமூகப்பிரச்சினைகள் போன்ற பிற காரணிகளோடு இணைத்தே பார்க்கிறார்கள். அப்படிப் பார்க்கும் போது, தேசியம், சமூகம், பொருளாதாரம் சார்ந்த பிரச்சினைகள் முதன்மை பெற்று, அதனோடு தொடர்புடைய தாய்மொழியும், தாய்மொழியாளர்களின் உரிமையும் பின்னுக்குத் தள்ளப்படுகின்றன.

இருபதாம் நூற்றாண்டில் முதன்முதலில், சுதந்திரப் போராட்ட காலத்தில் ஆங்கிலேயருக்கு எதிராக இந்தியர்களை ஒருங்கிணைக்க, காங்கிரஸ் ஒரு மொழிக் கொள்கையைப் பின்பற்றியது. பலதரப்பட்ட இந்திய மக்களை ஓரணியில் நிறுத்த காங்கிரஸுக்கு முதல் தடையாக இருந்தது பல்வேறுபட்ட தாய்மொழிகள். இந்த பிரச்சினையை காங்கிரஸின் இரு குழுக்களான மிதவாதமும், தீவிரவாதமும் நன்கு உணர்ந்திருந்தன. எனவே இந்தியர் அனைவருக்கும் பொதுவான ஒரு தொடர்பு மொழியாக இந்தியைப் பரப்ப முயன்றனர். சுதந்திரப் போராட்டக் காலத்தில் திலகர் மீது ஈர்ப்பு கொண்டிருந்த சுப்பிரமணிய பாரதி 1908 மே 29-ஆம் தேதி திலகருக்கு எழுதிய கடிதத்தில்

பின்வருமாறு குறிப்பிடுகிறார்: "சென்னை ஜனசங்கம் ஆதரவில் சென்னையில் ஒரு ஹிந்தி வகுப்பு துவக்குமாறு கேட்டு, கிருஷ்ணவர்மாவிடமிருந்து ஒரு கடிதம் வந்துள்ளது. நாங்கள் ஏற்கனவே ஒரு சிறிய வகுப்பு துவக்கியுள்ளோம். போகப்போக அதில் நிறையப்பேர் கலந்துகொள்வார்கள் என நம்புகிறோம். அதனுடைய முன்னேற்றம் பற்றி பின்னர் தெரிவிக்கிறேன்." இவ்வாறு பாரதி போன்ற தாய்மொழிப்பற்று மிகுந்த தேசியவாதிகள், தேச விடுதலை என்று வரும் போது, தாய்மொழிப்பற்றையும், தாய்மொழி உரிமையையும் விட்டுக்கொடுத்தார்கள். அதற்குக் கைமாறாக அவர்களின் தாய்மொழிக்கு இந்திய அரசு என்ன செய்தது?

காந்தி சுதந்திரத்திற்கு முன்பும்-பின்பும் ஒரு மொழிக்கொள்கையில் உறுதியாக இருந்தார். 1918 மார்ச் 29-இல் இந்தூரில் நடந்த இந்தி இலக்கிய சம்மேளனத்திற்கு தலைமை வகித்துப்பேசிய காந்தி இந்துஸ்தானியை தேசிய மொழியாக்க வேண்டும் என முன்மொழிந்தார். அவர் அதோடு நில்லாமல் பல காங்கிரஸ் மாநாடுகளிலும் அதனைத் தொடர்ந்து வலியுறுத்தக் காரணம், அப்போது வட இந்தியப் போராட்டக்குழுக்களில் விழுந்துகொண்டிருந்த இந்து-முஸ்லீம் பிளவைக் கட்டுப்படுத்தி சுதந்திரப்போராட்டத்தை வலுப்படுத்தவேயாகும்.

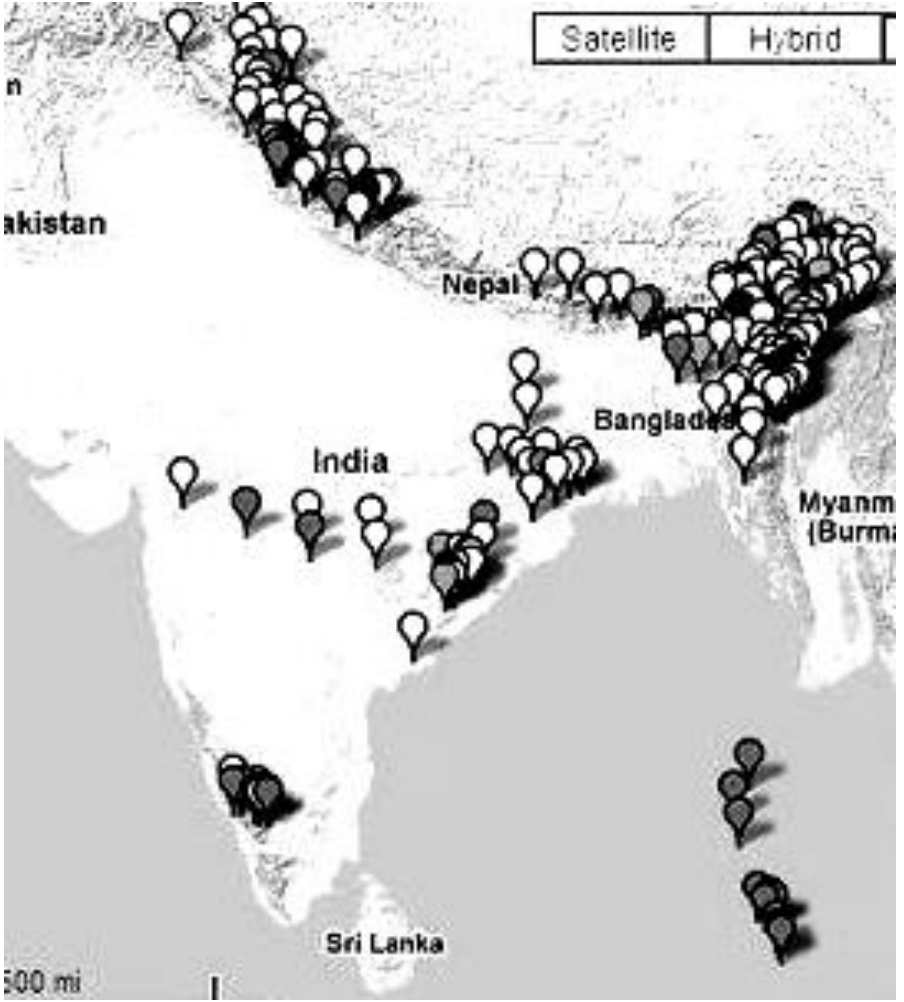
மேலும், இந்துஸ்தானியை முன்மொழிவதற்கு அவர் மூன்று காரணங்களைக் குறிப்பிடுகிறார். அவை: 1. இந்துஸ்தானி என்பது இந்துக்களுக்கும், முஸ்லீம்களுக்கும் பொதுவானது, 2. தேவநாகரி எழுத்திலும், பாரசீக-அறபி எழுத்திலும் எழுதப்படுவது, 3. முழுமையான சமஸ்கிருத தாக்கத்திற்கோ, பாரசீகக் கடன் சொற்களுக்கோ ஆட்படாதது.

நாற்றுக்கணக்கான மொழிகள் பேசும் இந்தியாவின் தேசிய மொழியைத் தீர்மானிப்பதற்கு மொழிப்பிரச்சினையோ அல்லது சாதிப்பிரச்சினையோ கூட முக்கியப்பங்கு வகிக்கவில்லை. மாறாக, மதப்பிரச்சினையே முக்கியக்காரணமாக அமைந்தது. இந்தியாவின் மொழிப்பிரச்சினை எவ்வாறு அணுகப்படுகிறது என்பதற்கு இது ஓர் உதாரணம்.

சிலர் மொழிப்பிரச்சினைகளை நாட்டின் வளர்ச்சியோடு இணைத்துப் பார்க்கின்றனர். இந்திய மொழிச்சுழலுக்கு சிறிதும் பொருந்தாத பிரிட்டன், பிரான்ஸ் போன்ற ஐரோப்பிய நாடுகள், சீனா, ஜப்பான் போன்ற ஆசிய நாடுகள், அமெரிக்கா போன்ற வளர்ந்த நாடுகளின் வளர்ச்சியை மட்டுமே முன்மாதிரியாகக் கொண்டு, பல மொழிகள் பேசும் இந்தியர்களுக்கு எதிரான ஒருமொழிக் கொள்கையை ஆதரிக்கின்றனர். அதன் மூலம் இந்தியாவின் ஒருமைப்பாட்டிற்கும், முன்னேற்றத்திற்கும் பெரும்பான்மை இந்தியர் பேசும் ஒரு மொழியை (இந்தியை) இந்தியர்கள் அனைவருக்குமான பொது மொழியாக வளர்த்தெடுக்க வேண்டும் என்ற எண்ணமும் உருவானது. இந்திய மொழிச்சுழலுக்குப் பொருத்தமில்லாத இந்தக் கருத்து தான் இந்திய மொழிக்கொள்கையில் இன்று வரை ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. எனவே, இந்திய மொழிகள் அனைத்தையும் காக்கும் ஆக்கப்பூர்வமான நடவடிக்கையே தற்போதைய தேவை.

அழிந்து கொண்டிருக்கும் 197 இந்திய மொழிகளில் 95 சதவீதம் வடகிழக்கு மொழிகளும், இமயமலை மொழிகளுமாகும். மலைவாழ் மக்களின் மொழிகளே இங்கு முதலில் பலியாகிக் கொண்டிருக்கின்றன. இன்று அம்மலைவாழ் மக்களுக்கு அளிக்கப்பட்டுவரும் கல்வியும், பிற உதவிகளும் இந்தியிலேயே இருக்கின்றன.





அழிவின் விளிம்பில் இருக்கும் இந்திய மொழிகள்

இந்தியை இந்தியாவின் அலுவல் மொழியாக முன்மொழியும் அரசியல் அமைப்பு சட்டத்தின் ஆதரவோடு இவை அரங்கேற்றப்படுகிறது. வடக்கிலும், வடகிழக்கிலும் வேகமாகப் பரவிக்கொண்டிருக்கும் இந்தியின் மேலாதிக்கத்தால் அப்பகுதி மக்கள் தங்கள் தாய்மொழியை இழந்து கொண்டிருக்கிறார்கள். அதனால்



அவர்களின் தாய்மொழியைப் பேசுவோரின் எண்ணிக்கை நாளுக்கு நாள் குறைந்து கொண்டே வருகிறது.

சிறுபான்மைமையான மலைவாழ் மக்களின் மொழியில் நிகழ்ந்து கொண்டிருக்கும் இம்மொழி இழப்பு, அட்டவணை மொழிகளான பெரும்பான்மை மொழியிலும் சிறிய அளவில் நிகழ்ந்து கொண்டதான் இருக்கிறது. இருபத்தோராம் நூற்றாண்டில் வாழும் ஓர் இந்தியத் தாயிடம் இருக்கும் தாய்மொழி அறிவு அவர் மகனிடம் இல்லை. எனவே தாய்மொழியின் தனித்துவத்தையும், தாய்மொழிக் கல்வியால் விளையும் பயனையும் பற்றிய விழிப்புணர்வு அவசியமாகின்றது. மொழி தான் மனிதனின் முதல் அடையாளம். இந்தியாவின் பன்முகத்தன்மை அதன் பல்வேறுபட்ட சாதியிலோ, மதத்திலோ இல்லை. நூற்றுக்கணக்கான அதன் தாய்மொழியில் தான் இருக்கிறது. எனவே, தாய்மொழி இழப்பு என்பது இந்தியாவின் பன்முகத்தன்மைக்கு இழுக்கு.

(பிப்ரவரி 21 – உலக தாய்மொழி தினம்)

**பொது அறிவு**

**சிறுநீரகம்**

**சு. மதுரா,**

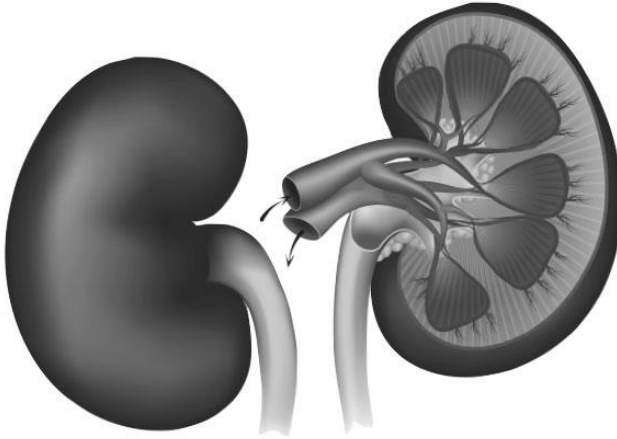
முதலாமாண்டு இளநிலை கணிதவியல் இ பிரிவு

சிறுநீரகம் என்பது யூரியா போன்ற கழிவுப்பொருட்களைக் குருதியில் இருந்து பிரித்து நீருடன் சேர்த்துச் சிறுநீராக வெளியிடுகின்ற உதவும் ஒரு உடல் உறுப்பு ஆகும். சிறுநீரகம் பற்றிய படிப்பு சிறுநீரகவியல் ஆகும்.

மனித உடலின் மிக முக்கிய உறுப்பாக செயல்பட்டு, சிறுநீரை பிரித்து



வெளியேற்றி, உடலின் தட்ப வெப்பத்தை சீராக வைத்திருப்பதுதான் சிறுநீரகத்தின் வேலை. அவரை விதை வடிவில் இரண்டு சிறுநீரகங்கள் ஒவ்வொரு மனித உடம்பிலும் உள்ளன. இரத்தத்தில் உள்ள அசுத்தங்களை சுத்திகரிக்கும் மிக நுண்ணிய சுத்திகரிப்பு உபகரணம்தான் சிறுநீரகம் இந்த சிறுநீரகம் கருவின் நான்காவது மாதத்திலிருந்து அதனுடைய இயக்கத்தை தொடங்கி மனிதனின் மரணம் வரை இடைவிடாது இயங்குகிறது.



வயிற்றின் பின் பகுதியில் விலா எலும்பிற்குக் கீழே, பக்கத்திற்கு ஒன்றாக சற்று மேலும் கீழும் இறங்கி காணப்படுகிறது. சிறுநீரகம் சீராக இயங்குவதில் சிக்கல் ஏற்பட்டால் சில மணி நேரங்களில் உயிரழப்பு கூட நேரிட வாய்ப்புண்டு. இதயத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் இரத்தத்தில் நான்கில் ஒரு பங்கு சிறுநீரகத்திற்கு சுத்திகரிக்க அனுப்பப்படுகிறது. நாள் ஒன்றுக்கு 150 லிட்டர் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்பட்டு அதில் 1.5 லிட்டர் முதல் 2 லிட்டர் வரை சிறுநீராக வெளியேறுகிறது. மீதி அனைத்தும் மீண்டும் இரத்தத்தில் கலந்து விடுகிறது.





இதனால் உடலிலுள்ள அனைத்து கழிவுகளும் வெளியேற்றப்படுகின்றன. இரத்தம் சுத்தமடைகிறது. இரத்தத்தை சுத்தப்படுத்துதல் மட்டும் சிறுநீரகத்தின் வேலையல்ல. மற்ற உறுப்புகளின் செயல்பாடுகளை தூண்டுவதும் சிறுநீரகத்தின் வேலைதான். உடலின் திரவ நிலையை சம நிலையில் பராமரிக்கிறது. இரத்த அழுத்தத்தை சம நிலைப்படுத்துகிறது. இரத்த சிவப்பணுக்களின் உற்பத்திக்குத் தேவையான சுரப்பினை சுரக்கச் செய்கிறது. எலும்பு வளர்ச்சிக்கு தேவையான கால்சியம், பாஸ்பரஸ் போன்றவற்றை சமப்படுத்தும் தன்மை சிறுநீரகத்திற்கு உண்டு. அமில, காரத்தன்மைகளையும், சோடியம் பொட்டாசியம், அம்மோனியம் போன்றவற்றை சரிவிகிதத்தில் சமன்செய்யும் பணியையும் சிறுநீரகம் சிறப்பாக செயல்படுத்துகிறது.

**சிறுநீரகத்தைக் காக்க**

- ✦ உடல் பருமன் பிரச்சனை ஏற்படாமல் பார்த்துக் கொள்வது அவசியம்.
- ✦ புகைப் பழக்கத்தை தவிர்க்க வேண்டும். மது, போதை பழக்கம் இருக்கக் கூடாது.
- ✦ அடிக்கடி வலிநிவாரணி மாத்திரைகளை உட்கொள்வதை தவிர்க்க வேண்டும்.
- ✦ எளிதில் சீரணமாகும் உணவுகளை உட்கொள்வது நல்லது. சிறுநீரை அடக்குதல் கூடாது.
- ✦ தினமும் 3 லிட்டர் தண்ணீர் அருந்துவது நல்லது.
- ✦ வாழைத்தண்டு, முள்ளங்கி போன்றவற்றை உணவில் அதிகம் சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

.பா.சுலைமான்

இரண்டாமாண்டுத் தமிழ் இலக்கியம்



தூதின் மொழி பிரெஞ்சு  
காதலின் மொழி இத்தாலி  
இசையின் மொழி கிரேக்கம்  
பக்தியின் மொழி தமிழ்  
தத்துவத்தின் மொழி ஜெர்மன்  
சட்டத்தின் மொழி லத்தின்  
வணிகத்தின் மொழி ஆங்கிலம்

அறிவியல் துறைகளின் அருந்தமிழ்த் பெயர்கள்

- இலக்குவனார் திருவள்ளுவன்  
நன்றி: <http://www.newscience.in/>



துறைதோறும் தமிழ் வளர  
வேண்டும். தமிழில் வரும் பிற  
துறைகள் பற்றிய கட்டுரைகளையும்  
நூல்களையும் பார்க்கும் பொழுது  
தமிழ் அறிவியல் துறையில்  
முன்னேறிவிட்டதுபோல் தோன்றும்.  
ஆனால், உண்மையில் நாம் எட்ட

வேண்டிய இலக்கு மிக மிகத் தொலைவில் உள்ளது. தஞ்சாவூரில் உலகத்தமிழ்



மாநாடு நடைபெற்றபோது அறிவியலிலும் தமிழ்! அனைத்திலும் தமிழ்! என்பதே அரசின் முழக்கமாக அமைந்தது. ஆனால், இதனைச் செயல்படுத்தும் வகையில் போதிய துறையறிவும் தமிழ்ப்புலமையும் நிறைந்தவர்கள் விரல்விட்டு எண்ணக் கூடிய அளவில்தான் உள்ளனர். பிற துறையறிவினர் தமிழில் புலமை பெறுவதைக் கடமையாகக் கொள்ள வேண்டும். தமிழ்ப்புலமையாளர்கள், அறிவியல்துறைகளில் தேர்ச்சி பெறுவதைக் கடப்பாடாகக் கொள்ள வேண்டும். ஒரே துறையின் உட்பிரிவாகவும் பல துறைகள் வளர்ந்துள்ளன. ஆனால் அவற்றின் பெயர்களைக்கூட அகராதிகளில் காண இயலவில்லை. இங்கே பெரும்பாலான துறைகளின் பெயர்கள் தமிழில் தரப்படுகின்றன.

சென்ற இதழின் தொடர்ச்சி...

101. குருதி ஓயல் - Haematology / Hematology
102. குளுமையியல் - Cryology
103. குற்றவியல் - Criminology
104. குறிசொல்லியல் - Parapsychology
105. குறிப்பியல் - Cryptology
106. குறியீட்டியல் - Iconology
107. கெல்டிக் சடங்கியல் - Druidology
108. கேட்பியல் - Audiology
109. கைம்முத்திரையியல்(செய்கையியல் / சைகையியல்)-Pasimology
110. கையெழுத்தியல் - Graphology
111. கொள்ளை நோயியல்- Epidomology
112. கோட்பாட்டியல் - Archology
113. கோளியல் - Uranology
114. சங்குஓயல் - Conchology
115. சமயவிழாவியல் - Heortology
116. சரி துவறு ஆய்வியல் - Alethiology
117. சாணவியல் - Scatology
118. சிலந்தி ஓயல் - Araneology
119. சிலந்தியியல் - Arachnology
120. சிறப்புச் சொல் தோற்றவியல் - Onomatology



121. சீனவியல் - Sinology
122. சுரப்பியியல் - Adenology
123. சூழ் வளர் பூவியல் - Anthoecology
124. சூழ்நிலையியல் - Ecology
125. செதுக்கியல் - Anaglyptics
126. செய்கை இயல் - Dactylology
127. செல்வ வியல் - Aphnology
128. செல்வவியல் - Plutology
129. செவ்வாயியல் - Areology
130. செவியியல் - Otology
131. சொல்லியல் - Lexicology
132. சொல்லியல் - Accidence
133. சொற்பொருளியல் - Semasiology
134. தசையியல் - Myology
135. தண்டனையியல் - Penology
136. தமிழியல் - Tamilology
137. தன்மையியல் - Axiology
138. தன்மையியல் - Autology
139. தாவர உளியல் - Phytotomy
140. தாவர நோய் இயல் - Phytopathology
141. தாவர வரைவியல் - Phytography
142. தாவரஉண்டவியல் - Agrobiology
143. தாவரவியல் - Botany
144. திணைத் தாவர இயல் - Floristics
145. திணையியல் - Geomorphology
146. திமிங்கில இயல் - Cetology
147. திருமறைக் குறியீட்டியல் - Typology
148. திருமனையியல் - Naology
149. திரைப்படவியல் - Cinimatography
150. தீவினையியல் -Ponerology
151. துகள் இயற்பியல் - Particle physics
152. துகளியல் - Koniology
153. துதிப்பாவியல் - Hymnology



154. துயிலியல் - Hypnology
155. தூய இலக்கியல் - Heirolology
156. தூள்மாழை இயல் - Powder Metallurgy
157. தேர்தலியல் -Psephology
158. தேவதை இயல் - Angelology
159. தேவாலயவியல் - Ecclesiology
160. தேனீ இயல் - Apiology
161. தொடர்பிலியியல் - Phenomenology
162. தொண்டை இயல் - Pharyngology
163. தொல் அசீரியர் இயல் - Assyriology
164. தொல் உயிரியல் - Palaeontology
165. தொல் சூழ்நிலையியல் - Paleo ecology
166. தொல் பயிரியல் - Paleobotany
167. தொல் மாந்தவியல் - Paleoethnology
168. தொல் மீனியல் - Paleichthylogy
169. தொல் விலங்கியல் - Palaeozoology
170. தொல்தோற்ற இனவியல்(மாந்த-மாந்தக் குரங்கினவியல்)-Anthropobiology
171. தொல்விசையியல் - Ethnomusicology
172. தொல்லியல் - Archaeology
173. தொல்லினவியல் - Paleethnology
174. தொல்லெச்சவியல் - Archaeozoology
175. தொழில் நுட்பச் சொல்லியல் - Orismology
176. தொழில் நுட்பவியல் - Technlogy
177. தொழிற்சாலை வேதியியல் - industrial chemistry
178. தொழு நோயியல் - Leprology
179. தொற்றி இயல்/ பயிர்்பூச்சியியல் - Pestology
180. தொன் மவியல் - Mythology
181. தோட்டுயிரியியல் - Astacology
182. தோல்நோயியல் - Dermatology
183. நச்சியியல் - Virology
184. நடத்தைவியல் - Praxeology
185. நரம்பியல் - Neurology
186. நல்லுயிரியல் - Pneumatology



187. நுலிவியல் - Astheniology
188. நுன் னியல் - Agathology
189. நாடி இயல் - Arteriology
190. நாணயவியல் - Numismatology
191. நாளவியல் - Angiology
192. நிகழ்வியல்- Chronology
193. நிலத்தடி நீரியல் - Hydrogeology
194. நிலநடுக்கவியல் - Seismology
195. நிலாவியல் - Selenology
196. நிலை நீரியல் - Hydrostatics
197. நீத்தாரியல் - Martyrology
198. நீர் வளர்ப்பியல் - Hydroponics
199. நீர்நிலைகளியல் - Limnology
200. நீராடல் இயல் - Balneology
201. நுண் உயிரியல் - Microbiology
202. நுண் வேதியியல் - Microchemistry
203. நுண் பொருளியல் - Micrology
204. நுண்மி இயல் - Bacteriology
205. நுண்மின் அணுவியல் - Micro-electronics
206. நூல் வகை இயல் - Bibliology
207. நெஞ்சக வியல் - Cardiology
208. நெடுங்கணக்கியல் - Alphabetology
209. நெறிமுறையியல் - Aretais
210. நொதி இயல் - Enzymology
211. நொதித் தொழில் நுட்பவியல் - Enzyme tecology
212. நோய் இயல் - Pathology
213. நோய்க்காரணவியல் - Aetiology
214. நோய்க்குறியியல் - Symptomatology
215. நோய்த்தடுப்பியல் - Immunology
216. நோய்த்தீர்வியல் - acology
217. நோய்நீக்கியல் - Aceology
218. நோய்வகையியல் - Nosology
219. நோயாய்வியல் - Etiology



220. நோயியல் - Pathology
221. படவழத்தியல் - Hieroglyphology
222. படகவியல் - crystallography
223. பணிச்சூழ் இயல் - Ergonomics
224. புத்தியவியல் - Sitology
225. பயிர் மண்ணியல் - Agrology
226. பயிரியல்-Phytology
227. பரியியல் - Hippology
228. பருப் பொருள் இயக்கவியல் - kinematics
229. பருவ இயல் - Phenology
230. பருவப் பெயர்வியல் - Phenology
231. பல்லியல் - Odontology
232. பழங்குடி வழக்கியல் - Agriology
233. பழம்பொருளியல் - Paleology
234. பற் கட்டுப்பாட்டியல் - Contrology
235. பறவை நோக்கியல் - Ornithoscopy
236. பறவையியல் - Paleornithology
237. பனிப்பாளவியல் - Glaciology
238. பாசி இயல் - Phycology
239. பாப்பிரசு சுவடியியல் - Panyrology
240. பாம்பியல் - Ophiology
241. பார்ப்பியல் Neossology
242. பாலூட்டியல் - Mammalogy
243. பாறைக் காந்தவியல் - Palaeo Magnetism
244. பாறையியல் - Lithology
245. பாறை அமைவியல் - Petrology
246. பிசாசியல் - Diabology
247. பிளவையியல் - Oncology
248. புத்த இயல் - Buddhology
249. புத்தியற்பியல் - New physics
250. புதிரியல் - Enigmatology

- தொடர்ச்சி அடுத்த இதழில்...

## பேசும் படம் [Photography]

✿  
✿  
✿ த. சுந்தரராஜ்

