OPEN ACCESS

Volume: 5

Issue: 1

Month: July

Year: 2020

P-ISSN: 2454-3993

E-ISSN: 2582-2810

Received: 14.04.2019

Accepted: 12.05.2020

Published: 01.07.2020

Citation:
Periyaswamy, B. (2020). Technology is Needed in Tamil Language Learning and Teaching in Today's Situation. *Shanlax International Journal of Tamil Research*, 5(1), 50–55.

DOI:
https://doi.org/10.34293/tamil.v5i1.3403

*Corresponding Author:
periyaswamydeva@gmail.com

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Technology is Needed in Tamil Language Learning and Teaching in Today's Situation

Dr. B. Periyaswamy
Assitant Professor & Head, Department of Tamil
DLR Arts and Science College (Co-Ed)
Villapakkam, Tamil Nadu, India

Abstract - The world has been transformed by the intellect of man. Technological human inventions have also changed the world greatly. Many innovative communication worlds are popping up to connect with the multi-lingual people who live in the world. Internet Tips for Teaching Tamil Language Learning From Primary Education to Doctoral Studies. Today's internet has created opportunities to study in Tamil. Because it has the characteristics of simplicity, quickness, ambition, effectiveness, attraction, pleasure, multimedia, etc. The education system through the internet has become very relevant and unavoidable today. How to unleash students' talents by simplifying teaching. This article is based on the study. The thirst of Tamils will not be quenched until they find the directory in an immortal state. Technological development has shrunk the world under one umbrella. The development of knowledge today has paved the way for the massive Tamil language to grow and at the same time take root. Tamil development should not be stunted except that Tamil should be developed in portable devices. Modify the functions of mobile devices based on Tamil. Portable devices should not be blamed for the destruction of a language. There are many intelligent geniuses among the Tamils. They need to develop software that is powered by the Tamil language. It is important to note the changes and developments that are emerging in the field in line with the "old decay and new influx". We have to accept the changes caused by the circumstances in the language which has a long tradition like Tamil. All Tamils around the world should strive to promote the Tamil development trend through the Internet with the help of computers.

Key Words: Status of Tamil Language Teachers, Tamil Education Websites, Tamil Websites - Tamil Blogs, Tamil Textbooks on the Internet, Communication Techniques, Tamil Teaching Tools, Techniques for Improving Learning and Teaching.

References

1. Periyannan.Kō, "inaiyam matrum kanini vani tamil katral karpittal", tamil inaiya mānāttu malar, pencilvēniyā. (2011)
2. Kalaka veliyītu., 1964. Tolkappiyam, eluttatikāram, ilam, urai, cennai, Saiva Sittānta nūrpatippuk kalakam.
3. Kalaka veliyītu., 1974 Tolkappiyam, collatikāram naccinār, urai, cennai, Saiva Sittānta nūrppatippuk kalakam.
4. Sivatampi, kā., 2001. Tamil karpittalil unnatam, ulakat tamilārāycci niruvanam, chennai.

இன்றையச்சூழலில் தமிழ்மொழி கற்றல் கற்பித்தலில் தொழில்நுட்பத்தின் தேவை

பீ. பெரியசாமி
தமிழ்த்துறைத் தலைவர், டி.எல்.ஆர். கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, விளாப்பாக்கம்

ஆய்வுச்சுருக்கம்: *மனிதனின் அறிவுத்திறனால் உலகம் மாற்றியமைக்கப்பட்டுள்ளது. தொழில்நுட்பம் சார்ந்த மனித கண்டுபிடிப்புக்களும் உலகை வெகுவாய் மாற்றியமைத்துள்ளன. உலகத்தில் வாழும் பல மொழி பேசும் மக்கள் ஒருவரோடு ஒருவர் தொடர்பினை ஏற்படுத்திக் கொள்ள பல புதுமையான தொடர்பாடல் உலகம் வலம் வந்து கொண்டிருக்கிறது. தமிழ்மொழியைக் கற்றல் கற்பித்தலுக்கு உதவும் இணைய ஏந்துகள் கல்வி தொடங்கி முனைவர் படிப்பு வரையில் தமிழில் படிப்பதற்குரிய வாய்ப்புகளை இன்றைய இணையம் ஏற்படுத்திக் கொடுத்திருக்கிறது. எளிமை, விரைவு, விழைவு, விளைபயன், ஈர்ப்பு, மனமகிழ்வு, பல்லூடகம் முதலான தன்மைகளைக் கொண்டிருப்பதால், இணையம் வழியான கல்விமுறை இன்றைய காலத்திற்கு மிகவும் ஏற்றதாகவும் தவிர்க்க இயலாத ஒன்றாகவும் ஆகிவிட்டது. தமிழ் வளர்ச்சிப் போக்கினைக் கணினியின் துணைக் கொண்டு இணையம் வழி மேம்படுத்த உலகளாவிய தமிழர்கள் அனைவரும் பாடுபடவேண்டும். கற்பித்தலை எளிமையாக்குவதின் மூலம் மாணவர்களின் திறன்களை எவ்வாறு வெளிக்கொணர முடியும் என்பதை ஆய்வுப்பொருளாகக் கொண்டு இக்கட்டுரை அமைகிறது.*

முக்கியச் சொற்கள்: *தமிழ்மொழி கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் நிலை, தமிழ்க்கல்வி வலைத்தளங்கள், தமிழ் வலைத்தளங்கள், தமிழ் வலைப்பதிவுகள், இணையத்தில் தமிழ்ப் பாடநூல்கள், தகவல் தொடர்பு நுட்பங்கள், தமிழ் கற்பிக்கும் மென்பொருட்கள், கற்றல் மற்றும் கற்பித்தலை மேம்படுத்துவதற்கான தொழில் நுட்பங்கள்.*

முன்னுரை

மனிதனின் அறிவுத்திறனால் உலகம் மாற்றியமைக்கப்பட்டுள்ளது. தொழில்நுட்பம் சார்ந்த மனித கண்டுபிடிப்புக்களும் உலகை வெகுவாய் மாற்றியமைத்துள்ளன. உலகத்தில் வாழும் பல மொழி பேசும் மக்கள் ஒருவரோடு ஒருவர் தொடர்பினை ஏற்படுத்திக்கொள்ள பல புதுமையான தொடர்பாடல் உலகம் வலம் வந்து கொண்டிருக்கிறது. தமிழ்மொழியைக் கற்றல் கற்பித்தலுக்கு உதவும் இணைய ஏந்துகள் கல்வி தொடங்கி முனைவர் படிப்பு வரையில் தமிழில் படிப்பதற்குரிய வாய்ப்புகளை இன்றைய இணையம் ஏற்படுத்திக் கொடுத்திருக்கிறது. எளிமை, விரைவு, விழைவு, விளைபயன், ஈர்ப்பு, மனமகிழ்வு, பல்லூடகம் முதலான தன்மைகளைக் கொண்டிருப்பதால், இணையம் வழியான கல்விமுறை, இன்றைய காலத்திற்கு ஏற்றதாகவும் தவிர்க்க இயலாத ஒன்றாகவும் ஆகிவிட்டது. கற்பித்தலை எளிமையாக்குவதின் மூலம் மாணவர்களின் திறன்களை எவ்வாறு வெளிக்கொணர முடியும் என்பதை ஆய்வுப் பொருளாகக் கொண்டு இக்கட்டுரை அமைகிறது.

தமிழ்மொழி கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் நிலை

கல்வி கற்றல் என்பது கற்பித்தலின் மூலமே நிறைவு பெறுகிறது. தொடக்கக்கல்வியில் சிறப்பிடம் பெற வேண்டிய பாடங்களுள் ஒன்று மொழிப்பாடம். அதிலும் குறிப்பாகத் தாய்மொழிப்பாடம் மிகவும் தேவையானதொன்று. கல்வி பயிற்றலில் பல்வேறு மாற்றங்கள் வந்தும் தமிழின் பண்பாட்டுப் பெறுமானம்

காரணமாக, அதன் பயில்வு முறையில் அதிக மாற்றங்கள் ஏற்பட்டன என்று கூறமுடியாது. தமிழ் வகுப்பும் தமிழாசிரியரும் கல்விப்போக்கில் பொதுவான ஓட்டத்துடன் இணையாப் பொருளாகக் கொள்ளப்படும் நிலைமை காணப்பட்டு வந்துள்ளது என்கிறார் கா. சிவத்தம்பி. தொலைத்தொடர்புச் சாதனங்கள் பல்கிப் பெருகியுள்ள இக்காலத்தில், அந்நிய மொழிகளின் மோகம் நிறைந்த சூழலில் மொழிப்பாடம் தமிழ் மொழிப்பாடம் கற்பித்தல் என்பது மொழியாசிரியர்கள் எதிர் நோக்கியுள்ள சவாலாகும். இக்காலக் கட்டத்தில் மொழிப்பாடம் கற்பிக்க வேண்டிய முறைமைகளையும் மொழிப்பாடம் கற்பிப்பித்தலில் உள்ள குறைபாடுகளையும் தொடர்ந்து ஆராய வேண்டியுள்ளது.

தமிழ்க்கல்வி வலைதளங்கள்

தமிழ் இணையப் கல்விக்கழகம் தமிழ்மொழிக் கற்றலுக்கு முன்னோடியாகத் திகழ்கிறது. அது, உலகின் பல நாடுகளில் செயல்படும் தமிழ்க் கல்விக் கழகங்கள் அல்லது கல்விக் கழகத் தமிழ் இருக்கைகள் இணையம் மூலமாகத் தமிழ்க்கல்வியை முன்னெடுத்து வருகின்றன.

தமிழ் வலைத்தளங்கள் - தமிழ் வலைப்பதிவுகள்

http://www.youtube.com/user/tamil digest, www. languageshhome. com/ english & tamil. html, www. tamil-vu.org கற்றல் கற்பித்தல் தொடர்பான வலைத்தளங்களையும் வலைப் பதிவுகளையும் உருவாக்கி நிருவகிக்கவும் இவை பெரும் வாய்ப்பினை வழங்கிக் கொண்டிருக்கின்றன. www. tamil. net/ project madurai, www. tamil heritage. org http:// www. thirutamil. blogspot.in.

இணையத்தில் தமிழ்ப் பாடநூல்கள்

தமிழ்நாடு, இலங்கை, மலேசியா, சிங்கப்பூர் முதலான நாடுகளில் அரசாங்கத்தின் பார்வையில் தமிழ்மொழி, பயிற்றுவிக்கப்படுகிறது. அதற்காகத் தனியான பாடத்திட்டமும் பாடநூல்களும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கனடா, ஆஸ்திரேலியா, அமெரிக்கா முதலிய இன்னும் பிற நாடுகளில் தமிழ்மொழிக் கல்வி தனியார் நிறுவனங்கள் வழியாகவும் தன்னார்வ அடிப்படையிலும் கற்பிக்கப்படுகின்றன. மேற் சொன்ன நாடுகளில் பயன்படும் பாடத்திட்டமும் பாடநூல்களும் இணையத்தில் ஏற்றப்பட்டு பகிர்ந்து கொள்ளப்படுகின்றன. இந்தப் பகிர்தலின் வழியாக, தமிழ்மொழிக் கற்றல் கற்பித்தலில் அறிவார்ந்த பாரிமாற்றங்களும் புதிய வளர்ச்சிகளும் ஏற்பட வாய்ப்புகள் நிரம்ப உள்ளன. 1) http://www.textbook-sonline.tn.nic.in 2) http://www.moe.gov.my/bpk 3) http://www.etatamilschool.org/shtml/curriculum.shtml

மொழியினைக் கற்பிக்க

திட்டமிடுதல், ஆர்வமூட்டல், ஆலோசனை வழங்குதல், மதிப்பிடுதல், ஊக்குவித்தல், ஒழுங்கினை ஏற்படுத்துதல், வினாவுதல் போன்ற உத்திகள் கையாளப்படுகின்றன. நவீனத் தொழில்நுட்ப வசதிகளுக்கேற்ப இத்தகைய உத்திகளைக்கொண்டு கல்வி முறையில் தரப்படுத்துதல் நடைபெறுகிறது. இன்றைய சூழலுக்கு ஏற்ற வகையில் எழுத்துகளை ஆசிரியர் கற்றுத் தருவது போல் வலைத்தளம் அளிக்கிறது. எழுதும்முறை, கதைகள், பாடல்கள், பயிற்சித்தாள்கள் என அமைக்கப்பட்டுள்ளன. பயிற்சித்தாள் இல்லா வகுப்பறையும், விளையாட்டுமுறைக் கல்வியற்ற வகுப்பறையும் பயனற்றது. இன்றைய சமுதாயத்திற்குப் பயிற்சித்தாளுடன் கூடிய கல்விமுறை மாணவர்களின் படைப்பாற்றல் திறனை வளர்க்கும். தமிழ்மொழிக் கல்வியினை இணையம் வழி வெளிக்கொணர்தல் தமிழரின் கடமையாகும்.

இணையம் வழியாகத் தமிழ்மொழியைக் கற்றல் கற்பித்தல் நடைபெறுவதால் கிடைக்கும் நன்மைகள்

1. மாணவர்கள் பாடங்களை எளிதாகப் புரிந்துகொள்ள முடிகிறது.

2. ஒன்றைப் பற்றிய மேலதிகத் தகவலை அறிந்துகொள்ளும்வகையில் தொடுப்புகளைக் (hypelinks) கொண்டிருக்கிறது.
3. வெவ்வேறு ஆற்றலும் விருப்பமும் கொண்ட மாணவர்கள் தாங்கள் விரும்பும் வகையில் கற்பதற்கு வாய்ப்பினை வழங்குகின்றது.
4. எழுத்து, ஒலி, காட்சி, அசைவுப்படம், நிகழ்ப்படம், உடலியக்கம், இருவழித் தொடர்பு எனப் பலதரப்பட்ட வகையில் கற்பதற்குரிய சூழல் இருக்கின்றது.
5. மாணவர்களின் கற்றல் திறனையும் தன்னம்பிக்கையையும் வளர்க்கிறது.
6. தனியாகக் கற்பதற்குரிய வாய்ப்புக் கிடைக்கிறது.
7. மாணவரை இலக்காகக் கொண்ட கற்றல் கற்பித்தல் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது.
8. மனமகிழ்ச்சியுடன் கற்பதோடு சவால் நிறைந்த கற்றல் சூழலை உருவாக்கிக் கொடுக்கிறது.
9. மாணவர்களின் ஆக்கச்சிந்தனையையும் ஆய்வுச் சிந்தனையையும் வளர்த்துக்கொள்ள உதவுகிறது.
10. குறிப்பிட்ட காலம், இடம், சூழல் என எந்தவிதக் கட்டுப்பாடும் இல்லாமல் கற்பதற்குரிய வாய்ப்புக் கிடைக்கிறது.
11. கிடைப்பதற்கு அரிய தகவல்களை விரைவாகவும் விரிவாகவும் பெற முடிகின்றது.
12. குறைந்த செலவில் விலைமதிப்பில்லாத் தகவல்களையும் தரவுகளையும் நொடிப் பொழுதில் எளிதாகப் பெற முடியும்.
13. கற்றலில் ஏற்படும் சிக்கல்களுக்குத் தீர்வுகளைப் பல முனைகளில் இருந்தும் உடனடியாகப் பெற முடியும்.
14. உலகத்தின் எந்தப் பகுதியில் இருந்தாலும் ஒருவரோடு ஒருவர் தொடர்பு கொள்ளவும், இணைய உரையாடல் கருத்துப் பரிமாற்றம் செய்யவும், நிகழ்ப்பட கருத்துரையாடல் நடத்தவும், மின்னஞ்சல் வழி தகவல்களைப் பரிமாறவும் வாய்ப்புகள் திறந்து கிடக்கின்றன.
15. தகவல்களைத் திரட்டவும், சேமிக்கவும், புதிய தகவல்களை இற்றைப்படுத்தவும் தேவையற்ற விவரங்களை நீக்கவும், விரும்பியபடி மாற்றங்களைச் செய்து கொள்ளவும் முடிகிறது.

தகவல் தொடர்பு நுட்பங்கள்

வெவ்வேறு வகையான தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தித்தகவல்களை மின்னணுத்தொடர்பு மூலம் பிறருக்கு அனுப்புதல், சேமித்தல், புதிதாக உருவாக்குதல், வெளிப்படுத்துதல், பாறிமாற்றம் செய்துகொள்ளுதலே- தகவல் தொடர்பு நுட்பம் என்பதாகும். இந்த நுட்பத்தில் வானொலி, தொலைக்காட்சி, படக்காட்சி, டி.வி.டி., தொலைபேசி, மொபைல், செயற்கைக்கோள், கணினி மற்றும் அதைச் சார்ந்த மென்பொருட்கள் ஆகிய அனைத்தும் அடங்கும். மேலும் படக்காட்சி மூலம் கலந்தாய்வு, இமெயில், பிலாக்ஸ் உள்ளிட்ட கருவிகள், சேவைகளும் இதில் அடங்கும். தகவல் பரிமாற்ற காலத்திற்குத் தகுந்தாற்போல் கல்வியை வழங்க நவீன தகவல் தொடர்பு நுட்பங்களை பயன்படுத்துவது அவசியம். இதற்குக் கல்வியாளர்கள், முதல்வர்கள், ஆசிரியர்கள், தொழில் நுட்பவல்லுநர்கள் ஆகியோர் தொழில் நுணுக்கங்கள், பயிற்சி, நிதி, கட்டுமானத் தேவைகள் போன்றவற்றில் சரியான முடிவுகளை எடுக்கவேண்டும்.

செந்தமிழ் நாப்பழக்கம்

இந்நூற்றாண்டைத் தொலைத்தொடர்பு யுகம் என்றழைக்கலாம். கணினியில் மூழ்கிப் போவதைப் போலவே தொலைக்காட்சியிலும் மூழ்கிப்போய் விடுகின்றனர் மாணவர்கள். தொலைக் காட்சியின் உச்சரிப்புப் பிழைகள் மாணவர்களிடமும் பதிந்து விடுகின்றன, முக்கியமாக மாணவர்கள் விரும்பிப்பார்க்கும் சன்மியூசிக், ஜாக்பாட் (கேள்வி என்பது பல ஆண்டுகளாக, கேல்வி என்று உச்சரிக்கப்

பட்டதைத் தமிழ் அறிந்தவர்கள் அறிவர்) முதலிய நிகழ்ச்சிகளில் ல, ள, ழ, ந, ன, ண, ர, ற ஆகிய எழுத்துகள் ஒலி வேறுபாடுகள் இன்றியோ அல்லது தவறாகவோ தாம் பெரும்பாலும் ஒலிக்கப்படுகின்றன. புதிதாகப் படித்து முடித்து வரும் தமிழாசிரியர்களில் சிலரும் இதற்கு விதிவிலக்கல்ல. தமிழ் மொழியின் தனிச்சிறப்பே சிறப்பு ழகரம். இவ்வொலி இன்று தன் சீரிழந்து நிற்கிறது.

நுனிநா அணரி அண்ணம் வருட
ரகார ழகாரம் ஆயிரண்டும் பிறக்கும்
(தொல். எழுத்து: 95)

நுனி நாக்கு மேல்நோக்கி வளைந்து அண்ணத்தைத் தடவ ழகரம் பிறக்கிறது.

நாவிளிம்பு வீங்கி யண்பல் முதலுற
ஆவயின் அண்ணம் ஒற்றவும் வருடவும்
லகார ளகாரம் ஆயிரண்டும் பிறக்கும்
(தொல்.எழுத்து: 96)

நாக்கு மேல்வாய்ப் பல்லின் அடியில் அண்ணத்தைத் தொட்ட அளவில் லகரமும், அண்ணத்தை வருட ளகரமும் பிறக்கிறது. இலக்கணங்களை மனத்தில் நிறுத்திக்கொண்டு இவ்வொலிகளை உச்சரித்துப் பழகுதல் வேண்டும். மாணவர்கள் பிறரோயாராக விருப்பினும் செய்தித்தாளைப் படித்து அதனை ஒலிப்பேழையில் பதிவு செய்து, மீண்டும் கேட்கும்பொழுது தவறுகளைத் திருத்திக்கொள்ள முடியும். இப்பயிற்சியின் மூலம் செந்தமிழும் நாப்பழக்கம் என்பதை உணர முடியும். இதற்காகவே ஓடுற நரியில ஒரு நரி கிழநரி கிழநரி தலையில ஒரு முடி நரைமுடி என்னும், இது போன்ற நா நெகிழ் பயிற்சிகள் முன்னோர்களால் முற்காலத்தில் கொடுக்கப்பட்டன என்பதை நினைவில்கொள்ள வேண்டும்.

தமிழ் கற்பிக்கும் சாதனங்கள்

தமிழ் கற்பிக்கும் சாதனங்கள் அச்சுப் புத்தகங்களோடு நிற்கவில்லை. மணலில் விரலால் நெடுங்கணக்கை எழுதிப் படித்த காலத்திலிருந்து சிலேட்டுப் பலகைக்குத் தாவியதைப் போல், அச்சிலிருந்து மென்பொருளுக்குத் தாவுவதற்கு முயற்சிகள் தேவை. மாணவர்கள் தமிழை நண்பர்களுடன் செய்தி பரிமாறிக்கொள்ளப் பயன்படுத்தும் புதியத்தொடர்புச் சாதனங்களில் செய்வது தமிழை மாணவர்களின் வாழ்க்கையோடு இணைப்பதற்குத் தேவையான ஒன்று. இன்று பாடப் புத்தகங்களில் உள்ள தமிழ் இதற்குப் பொருந்தாது. மாணவர்களைத் தன்பால் ஈர்ப்பதற்கு, அவர்கள் தமிழைக் கட்டாயத்திற்காக அல்லாமல் விரும்பிக் கற்பதற்கு, செய்ய வேண்டிய பலவற்றில் பல்லூடக வழி (Multi Media) தமிழைக் கற்பிப்பதும் ஒன்று.

தமிழ் கற்பது ஒற்றையடிப் பாதை அல்ல, அது பல்வழிச் சாலை. மாணவர்கள் தங்கள் வேகத்தில் பயில வகை செய்வது இப்பொழுது தேவை. ஆசிரியர் இல்லாமல் தன் முயற்சியில் தமிழைக் கற்க வசதிகளும் தேவை. இதற்கெல்லாம் துணைசெய்ய இன்று கணினி இருக்கிறது. கரும்பலகை போல், கணினியைக் கற்றுக் கொடுக்கும் சாதனமாகப் பயன்படுத்தும் திறனைப் பெறுவது தமிழாசிரியர்களுக்கு இன்றியமையாததாகிறது. கணினி தரும் புதிய வாய்ப்புகளைப் பயன்படுத்திப் பாடங்கள் தயாரிக்க வேண்டும். இதைச் செயல்படுத்த தமிழ் கற்ற கணினி வல்லுநர்களின் கூட்டுறவு தேவை. கணினித்தமிழின் அடுத்த உயர்ந்த கட்டம், கணினிக்குத் தமிழ்மொழியைக் கற்றுக்கொடுத்து, பல்வேறு மொழித் தொழில்நுட்பத் தேவைகளை நிறைவேற்றிக் கொள்வதாகும். சொல்திருத்தி, இலக்கணத் திருத்தி, எழுத்து - பேச்சுமாற்றி (Text to Speech & TTS) , பேச்சு - எழுத்துமாற்றி (Automatic Speech Recognizer & ASR), ஒளிவழி எழுத்தறிவான் (Optical Character Recognizer & OCR), இயந்திர மொழிபெயர்ப்பு (Automatic Machine Translation & MT) போன்ற மொழித் தொழில்நுட்பங்கள் தமிழில் பெருகவேண்டும்.

கற்றல் மற்றும் கற்பித்தலை மேம்படுத்துவதற்க்கான தொழில் நுட்பங்கள்

பள்ளிக்குத் தேவையான சரியான தொழில்நுட்பக் கருவிகளைத் தேர்ந்தெடுப்பது, கல்வி மேம்பாட்டிற்கு, தகவல் தொடர்பு; நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவதின் முக்கியப் படி. இந்தப்பிரிவில், கல்வி முறையில் பயன்படுத்தக்கூடிய தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் தகவல் தொடர்பு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவதிலுள்ள பிரச்சனைகளைத் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

முடிவுரை

தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி உலகை ஒரு குடையின் கீழ் சுருக்கிவிட்டது. அறிவின் விருத்தி இன்று பாரிய தமிழ் மொழி வளரவும், அதே வேளை வேரோடு சாயவும் வழிகோலியுள்ளது. தமிழ் மொழி மூலமாக இயக்கப்படும் மென்பொருட்களை உருவாக்கப்பட வேண்டும். பழையன கழிதலும் புதியன புகுதலும் என்பதற்கேற்ப பல்துறையில் தோன்றி வரும் மாற்றங்களையும் வளர்ச்சியையும் கவனத்தில்கொள்ள வேண்டும். தமிழ் போன்ற நெடிய பாரம்பரியத்தினைப் பெற்று விளங்கும் மொழியில் சூழ்நிலைகளால் ஏற்படும் மாற்றங்களை ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

துணைநூற்பட்டியல்

1. பெரியண்ணன்.கோ, இணையம் மற்றும் கணினி வழி தமிழ் கற்றல் கற்பித்தல், தமிழ் இணைய மாநாட்டு மலர், பென்சில்வேனியா. (2011)
2. கழக வெளியீடு., 1964. தொல், எழுத்ததிகாரம், இளம், உரை, சென்னை, சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம்.
3. கழக வெளியீடு., 1974 தொல், சொல்லதிகாரம், நச்சினார், உரை, சென்னை, சைவ சித்தாந்த நூற்ப்பதிப்புக் கழகம்.
4. சிவதம்பி, கா., 2001. தமிழ் கற்பித்தலில் உன்னதம், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.

பார்வை இணையத் தளங்கள்

1) www.thirutamil.blogspot.in
2) www.ta.wikipedia.org/wiki/
3) www.tamilunlimited.com
4) www.tamilvirtualuniversity.com
5) www.tamilvu.org
6) www.asiriyarkural.blogspot.in
7) http://www. Chennailibrary.com/index.html
8) http://www.tamilvu.org/library/libcontnt/html
9) http:// www.ta.wikipedia.org/தமிழ்
10) http://www. Tamilvu.org/library/kalaikkalangiyam
11) http://ta.wikitionary.org/wiki/முதற்பக்கம்