

# தமிழ் மொழி இலக்கணம் கற்பித்தலில் தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாட்டைக் கொண்டு புத்தாக்கம் செய்தல்

## Innovation with the use of technology in grammar teaching

Logapriyaa Shanmugam

Universiti Pendidikan Sultan Idris, 35900 Tanjong Malim, Perak, Malaysia

\*Corresponding author: d089919@siswa.upsi.edu.my

Published: 27 June 2023

To cite this article (APA): Shanmugam, L. (2023). தமிழ் மொழி இலக்கணம் கற்பித்தலில் தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாட்டைக் கொண்டு புத்தாக்கம் செய்தல்: Innovation with the use of technology in grammar teaching. *Journal of Valartamil*, 4(1), 108–119. <https://doi.org/10.37134/jvt.vol4.1.10.2023>

To link to this article: <https://doi.org/10.37134/jvt.vol4.1.10.2023>

**ஆய்வுச்சுருக்கம்:** தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் தாக்கம் கல்வியில் அதிகமான நிலையில் இடம்பெற்றுள்ளது. இந்த நவீன யுகத்தில் தொழில்நுட்பம் வளர்ச்சியை கல்வி அமைப்பு மேலும் பாதித்தது. எனவே, கல்வியின் நல்ல குறிக் கோள்கள் வாழ்க்கையின் தற்போதைய சூழ்நிலைகளுடன் தொடர்புடையவை. ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட கல்வி முறை ஒரு சமூகத்தின் உண்மையான சூழ்நிலைகளை சந்திக்க வேண்டும். மேலும், மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களிடையே எளிதில் நிறுவப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி தமிழில் இலக்கணத்தைக் கற்றுக்கொள்வதற்கான தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி புத்தாக்கத்தின் மூலம் ஒரு புரிதல் கற்றல் முறையை அடைய முடியும். பெயர்ச்சொல் இலக்கணம், இது கற்றல் அமைப்பில் தமிழ் மொழியின் ஆரம்பகால இலக்கணம் ஆகும். 'போவர் பாயிண்ட்', 'யூடியூப்' மற்றும் 'வலைப்பதிவு' போன்ற தொழில்நுட்பங்கள் இந்த கண்டுபிடிப்பில் மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களிடையே முன்கூட்டியே தொழில்நுட்பமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

**கருச்சொற்கள் :** புதுமை, தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி, 'பவர்பாயிண்ட்', 'யூடியூப்' 'வலைப்பதிவு' மற்றும் இலக்கண கற்றல்

தமிழ் மொழி இலக்கணம் கற்பித்தலில் தொழிநுட்பத்தின் பயன்பாட்டைக்  
கொண்டு புத்தாக்கம் செய்தல்

**Abstract:** The aim of the education very according to the technology development. Education system more influenced technology development in this modern era. Therefore, good aims of education are related to the current situations of life. The organized education system must meet the real situations of a community. More, an understanding learning system can be accomplished via innovation with use the technology in learning grammar in tamil especially using technology which easily founded among students and teachers. The peyarsol grammar, which is an earliest grammar known of Tamil Language in learning system. Technology such as 'powerpoint', 'youtube' and 'blog' have been used in this innovation as advance technology among students and teachers.

**Keyword:** innovation, technology development, 'powerpoint', 'youtube' 'blog', and grammar learning

## முன்னுரை

‘எவ்வ துறைவது உலகம் உலகத்தோடு  
அவ்வ துறைவது அறிவு’,

என்பதற்கொப்ப இவ்வுலகில் நிகழும் ஒவ்வொரு அதிசயங்களும் கடவுளின் ஆசியால் தான் நடைபெறுகிறது என்றால் உண்மையே ஆகும். அதேபோல் இந்நவீன உலகில் பல துறைகளில் புதிய-புதிய மாற்றங்களை கண்டு வருகிறது. ஏனெனில், இன்றைய நவீன காலத்தில் வாழும் மனிதர்களும் கூட புதிய- புதிய மாற்றங்களை எதிர்ப்பார்த்து வாழ்ந்து வருகிறார்கள். மாணவர்களும் கூட அவர்களின் கற்றல் கற்பித்தலில் புதிய மாற்றங்களை எதிர்ப்பார்க்கிறார்கள். இந்நிலையில் தமிழ் மொழி கற்றல் கற்பித்தலில் ஒரு பகுதிகளாக அமையும் இலக்கணம், இலக்கியம் என்ற இருப்பிரிவினை மேம்படச் செய்ய வேண்டிய சூழல் நிலவிவருகின்றது. அதிலும் இலக்கணம் பகுதி என்பது மாணவர்களின் கற்றல் கற்பித்தலில் ஒரு கடினமான பகுதியாகவே தென்படுகிறது. இத்தகைய கடினமான பகுதியிலிருந்து ஒரு சிறுப்பகுதியான பெயர்ச்சொல் என்ற இலக்கணத்தைத் தேர்வுச் செய்யப்பட்டு அதனை மாணவர்களுக்குத் தொழிநுட்பம் வாயிலாக சில கருவிகளைத் துணைக்கொண்டு எவ்வாறு எளிய முறையில் கற்றுவிக்கலாம் என்ற நோக்கத்துடன் இவ்வாய்வினை மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது என்று தெரிவிப்பதில் உச்சிக் குளிர்கிறேன்.

## தமிழ் கற்றல் கற்பித்தலில் 'பவர்பாயிண்ட்' (powerpoint) பயன்பாடு

புதிய மாற்றங்களை எதிர்ப்பார்த்து கற்றல் கற்பித்தலிலைக் கற்கும் மாணவர்களின் எண்ணத்திற்கு ஏற்ப தமிழ் கற்றல் கற்பித்தலில் 'பவர்பாயிண்ட்' என்ற செயலியை பயன்படுத்தி ஒரு புதிய ஒரு கற்பித்தல் திறனை இவ்வாய்வில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. 'பவர்பாயிண்ட்' என்றால் 'பவர்பாயிண்ட்' என்ற செயலியைத் துணைக் கொண்டு தமிழ் இலக்கணப் பிரிவில் அடங்கியுள்ள பெயர்ச்சொல்லினை கற்பிக்கும் முறையினை மேலும் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

### 'பவர்பாயிண்ட்' (Powerpoint)



தேர்வுச்செய்யப்பட்டு இலக்கணத்தை முதலில் 'பவர்பாயிண்ட்' செயலி துணைக்கொண்டு தயார்ச்செய்ய வேண்டும். அதற்கு முதலில் விளக்கக்காட்சியை உருவாக்குவதற்காக வெற்று விளக்கக்காட்சியைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். கருப்பொருள்கள் பொருந்தக்கூடிய வண்ணங்கள் கூடி மற்றும் எழுத்துருக்களுடன் வரும், இது ஒரு ஒத்திசைவான தோற்றத்துடன் ஆவணத்தை உருவாக்க உதவக்கூடிய கருவியாக அமையும். தொடர்ந்து, 'பவர்பாயிண்டில்' ஒரு புதிய ஸ்லைடு விளக்கக்காட்சியை உருவாக்க வேண்டும். அதில் தலைப்பு ஸ்லைடில் தொடங்குகிறது. உங்கள் சொந்த உரையைச் சேர்க்க தலைப்பு ஸ்லைடில் உள்ள எந்த உரை பெட்டிகளிலும் கிளிக் செய்யலாம்.

முகப்புப் பகுதியில் ஒரு புதிய ஸ்லைடைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் விளக்கக்காட்சியில் கூடுதல் ஸ்லைடுகளைச் சேர்க்கவும். பின்பு, இடது புறத்தில் உள்ள ஸ்லைடு சார்ட்டர் பட்டியில் வலது கிளிக் செய்து, அங்கிருந்து புதிய ஸ்லைடைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். அதில் அடங்கியுள்ள ஒரு பகுதியானத் த

தமிழ் மொழி இலக்கணம் கற்பித்தலில் தொழிற்புத்தின் பயன்பாட்டைக்  
கொண்டு புத்தாக்கம் செய்தல்

ளவமைப்பைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் ஸ்லைடின் தளவமைப்பை  
மாற்றிவிடுவோம். அடுத்து, உரை பெட்டியைக் கிளிக் செய்வதன்  
மூலம் கருத்தை தட்டச்சு செய்து பதிவிட முடிந்தது. தட்டச்சு செய்த  
கருத்தினை எழுத்துரு, அளவு, தைரியமான, சாய்வு, நிறம் மற்றும்  
சீரமைப்பு போன்ற உரை வடிவமைப்பு விருப்பங்களுக்கு ஏற்ப மாற்றி  
அமைக்கவும் முடியும்.

மேலும், மேல் வழங்கியுள்ள படங்கள் கருவிப்பெட்டியில்  
செருகு விருப்பத்தைப் பயன்படுத்தி ஒரு சில படங்களைச் ஸ்லைடில்  
சேர்த்துவிடப்பட்டது. படங்கள் கருவிப்பெட்டியில் நான்கு  
வகையாகவும் பிரிவுகள் அடங்கியுள்ளன. அவை, ஆன்லைனில் ஒரு  
படத்தைத் தேடி தேர்வு செய்தல், ஆன்லைன் படங்கள் உலாவல்  
சாளரத்தைத் திறக்கும், அல்லது தனிப்பட்ட புகைப்படங்களை அணுக  
'ஒவன் டிராவ் (one drive)' பயன்படுத்துதல், ஸ்கிரீன்ஷாட் செய்த  
புகைப்படங்களை கணினியின் வாயிலாக சேர்த்தல் மற்றும்  
புகைப்படம் ஆல்பம் கணினியின் புகைப்படங்களின் குழுவில் தெரிவுச்  
செய்தல் ஆகும். இத்துணை அழகாக வடிவமைக்கப்பட்ட  
பவர்பாயிண்ட் விளக்கக்காட்சியைச் செய்து முடித்ததுடன் சேமித்து  
வகைக்க வேண்டும் இல்லையேல் அழிந்துவிடும். ஆகையால், முதலில்  
பவர்பாயிண்ட் விளக்கக்காட்சியைச் எளிதாக அணுகக்கூடிய  
இடத்தில் வைப்பதற்காக ஹோம்மை தேர்வுச் செய்து பின் அதில்  
அடங்கியிருக்கும் சேமி என்ற பகுதியை தேர்வுசெய்து  
சேமித்துவிடப்பட்டது.

சேமித்துவிடப்பட்டபவர்பாயிண்ட்விளக்கக்காட்சியைச் டோக்கியு  
மென் அல்லது அடோப் பி.டி.எஃப் ஆக சேமி என்பதைத் தேர்தெடுக்க  
வேண்டும். ஒவ்வொரு ஸ்லைடில் குரல்களை பதிவிட்டு  
சேர்க்கப்பட்டது. பின்பு, அந்த ஸ்லைட்டை காணொலியாக  
மாற்றியமைக்கப்பட்டது. பெயர்ச்சொல் குறித்து விளக்கப்பட்ட  
வபவர்பாயிண்ட் விளக்கக்காட்சி கற்பிப்பதற்கு தயார்நிலையானது.

## பெயர்ச்சொல்

பெயர்ச்சொல் என்றால் தமிழ் இலக்கணத்தில் ஒரு சிறுப்பகுதியாக அமைவதாகும். பெயர்ச்சொல் என்பதன் மூலமாக அமைவது சொல் ஆகும். சொல் என்றால் ஓர் எழுத்து தனித்து நின்றும், இரண்டுக்கு மேற்பட்ட எழுத்துக்கள் தொடர்ந்து நின்றும் பொருள் தரும் சொற்களை குறிப்பதாகும். மேலும், சொல் நான்கு பிரிவுகளாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது. அவை பெயர்ச்சொல், வினைச்சொல், இடைச்சொல் மற்றும் உரிச்சொல் அடங்கும். இதன் வகையில் ஒரு பகுதியாக அமைவது தான் பெயர்ச்சொல் ஆகும். பெயர்ச்சொல் என்றால் ஒரு பொருளின் பெயரைக் குறிக்கும் சொல்லாக அமையும் என்றால் உண்மையே ஆகும். 'பவர்பாயிண்ட்' செயலினைத் துணைக் கற்பிக்கும் தருவாயில் சொல்லின் உட்பிரிவாக அமையும் நான்கு வகையினையும் சிறுக்குறிப்பாக விளக்கப்பட்டுள்ளது.

வினைச்சொல் என்றால் ஒரு செயலை அல்லது தொழிலை அல்லது வினையை குறிக்க உதவும் சொல்லாகும். எடுத்துக்காட்டாக, ஆடுதல் எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. தொடர்ந்து, இடைச்சொல் என்றால் ஒரு சொல் பெயர்ச்சொல்லுக்கும், வினைச்சொல்லுக்கும் முன்னும், பின்னும் இடம் பெற்று பொருள் வழங்குவதாகும். ஐ, ஆல், கு, உடன் போன்ற வேற்றுமை உருபுகளை எடுத்துக்காட்டாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், உரிச்சொல் என்றால் பெயர்ச்சொற்கள் போலவோ வினைச்சொற்கள் போலவோ இன்றி ஒன்றின் குணங்களை உணர்த்தி வரும் சொற்களாக அமைவதாகும். எடுத்துக்காட்டாக, நனி பேதை என்ற சொல்லைக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

பெயர்ச்சொல் என்பதற்கு பெய்வது அதாவது இடுதல் என்றப் பொருளாக கூறியுள்ளார் (ஞா. தேவ நேயப் பாவாணர், 2012). தொடர்ந்து, பெயர்ச்சொல் பல தன்மைகளைக் கொண்டு அடங்கியுள்ளது. முதலில், பெயர்ச்சொல் இடுகுறியாகவோ காரண அடிப்படையாகவோ அமையும். இடுகுறிப்பெயர் என்றால் காரணமில்லாமல் இடப்பட்ட வழிவழியாய் வழங்கும் பெயராகும். எடுத்துக்காட்டாக, கல் மற்றும் மண். காரணப்பெயர் என்பது காரணத்தால் அமையக்கூடிய சொற்களைக் குறிப்பதாகும். எடுத்துக்காட்டாக, பறவை வானில் பறப்பதனால் அதற்கு பறவை என்ற பெயர் இடப்பட்டது. இதனைத் தொடர்ந்து, காரண அடிப்படையில் தோன்றி இடுகுறியாய் மாறும் தன்மையும் பெயர்ச்சொல்லுக்கு

தமிழ் மொழி இலக்கணம் கற்பித்தலில் தொழிநுட்பத்தின் பயன்பாட்டைக் கொண்டு புத்தாக்கம் செய்தல்

அடங்கும். எடுத்துக்காட்டாக, நான்கு கால்கள் கொண்டிருப்பதனால் அதற்கு நாற்காலி என்ற பெயர் இடப்பட்டுள்ளது.

மேலும், பெயர்ச்சொல் வேற்றுமை உருபை ஏற்கும். பையன் என்ற சொல்லுடன் ஐ என்ற இரண்டாம் வேற்றுமை உருபு இணைந்தால் பையனை என்ற சொல்லாக அமையும். பெயர்ச்சொல் காலம் காட்டாது. மரம், வருதல், மற்றும் ஊர் போன்ற சொற்கள் இயல்பாக அமையும் எப்போதும் காலத்தைக் காட்டி நிற்பதுகிடையாது. வாக்கியங்களில் எழுவாயாக மட்டும் தன்மை பெயர்ச்சொல்லுக்கு உண்டு. எடுத்துக்காட்டாக, மரம் வெட்டினான் என்ற வாக்கியத்தில் எழுவாயாக அமைந்திருக்கு மரம் என்ற சொல் பெயர்ச்சொல்லாக அமைந்துள்ளது. தொடர்ந்து, பெயர்ச்சொல் எப்பொழுதும் பெயரெச்சம் முற்றுப் பெறுவதற்கு அமையும். எடுத்துக்காட்டாக, பெய்த மழை என்ற வாக்கியத்தில் பெய்த என்ற சொல் பெயரெச்சமாகவும் மழை என்ற சொல் பெயர்ச்சொல்லாகவும் அமைந்துள்ளது. மேலும், பெயர்ச்சொல்லினை இரு பாகுபாடுகள் கொண்ட பெயர்ச்சொல்லாகவும் அமைத்துக் காட்டப்பட்டுள்ளதை கீழே வழங்கப்பட்ட புகைப்படம் வாயிலாக அறிந்துக்கொள்ள இயலும்.

### இருப் பாகுபாடுகள் கொண்ட பெயர்ச்சொல்

சொல்லின் பொருள் அடிப்படையில் அமைந்த பாகுபாடு	பயன்பாட்டினால் வரும் பெயர்கள்.
✓ பொருட்பெயர்	✓ சுட்டுப்பெயர் - அவன் , அங்கு
✓ இடப்பெயர்	✓ வினாப்பெயர் - எது , ஏன்
✓ காலப்பெயர்	✓ சாதிப்பெயர் - வணிகள் , குறவன்
✓ சினைப்பெயர்	✓ கிளைப்பெயர் / உறவுப்பெயர் - தாய் , தந்தை
✓ பண்புப்பெயர் / குணப்பெயர்	✓ அளவுப்பெயர் - எண்ணல் , நீட்டல் , முகத்தல், எடுத்தல்.
✓ தொழிற்பெயர் / வினைப்பெயர்	✓ தொகுதிப்பெயர் - தோப்பு , கூட்டம், மந்தை , படை.

தொடர்ந்து, பெயர்ச்சொல்லினை ஆறு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை பொருட்பெயர், இடப்பெயர், காலப்பெயர், சினைப்பெயர், பண்புப்பெயர் அல்லது குணப்பெயர் மற்றும் தொழிற்பெயர் அல்லது வினைப்பெயர் ஆகும். பொருட்பெயர் என்றால் உயர்திணைப் பெயர்களையும் உயிருள்ள உயிரற்ற அஃறிணைப் பொருள்களையும் குறிக்கும் சொற்கள் ஆகும். எடுத்துக்காட்டாக, உயிருள்ள பொருட்பெயராக மனிதன், ஆசிரியன், முருகன் என்றும், அஃறிணை உயிருள்ள பொருட்பெயராக பறவை, நண்டு, ஏறும்பு என்றும் மற்றும் அஃறிணை உயிரற்ற பொருட்பெயராக கடல், மலை, காற்று என்றும் கூறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இரண்டாவதாக, இடங்களை அல்லது இடமாகக் கருதப்படுவதைக் குறிப்பது இடப்பெயராகும். எடுத்துக்காட்டாக, இடம் சார்ந்தப் பகுதியாக அமையும் குறஞ்சி, மருதம், நெய்தல், பாலை போன்றவற்றையும் மற்றும் இடமாகக் கருதப்படும் வானம், நாடு, காடு என்றும் கூறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

தொடர்ந்து, காலத்தை அல்லது பொழுதைக் குறிப்பது காலப்பெயர் ஆகும். எடுத்துக்காட்டாக, காலை, எற்பாடு, நேரம், மாதம் போன்ற சொற்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. நான்காவதாக, சினைப்பெயர் ஆகும். இதனை ஒன்றின் உறுப்பினை குறிக்க உதவும். தலை, கால், கிளை, பூ, செவி, இலை போன்ற ஒன்றின் உறுப்பினை குறிக்கும். அடுத்து, ஒரு பொருளின் இயல்பினை அல்லது தன்மையை குறிப்பது பண்புப்பெயராகும். ஒரு பொருளின் தோற்றம், வடிவம், நிறம், அளவு, எண்ணிக்கை, தன்மை அல்லது குணம் குறிப்பது. மையீற்றுப் பண்புப்பெயர் என்பதும் பண்புப்பெயரின் கீழ் அடங்கும். 'மை' ஈற்றுடன் முடிகிற பெயர்கள் புணர்ச்சி வேறுபாடு கருதி அமைவதே இந்த மையீற்றுப் பண்புப்பெயர் ஆகும். எடுத்துக்காட்டாக, கருமை, செம்மை, இனிமை போன்றச்சொற்கள் அடங்கும். இறுதியாக தொழிற்பெயர். இதனை ஒரு செயலை அல்லது வினையை அதாவது அடிச்சொல்லினை குறிக்க உதவும். எடுத்துக்காட்டாக, நடை, கல்வி, விற்பனை, பயிற்சி, காட்சி, பேசுதல் போன்ற சொற்களை கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இத்தகைய விளக்கங்களுடன் ஸ்லைச் தயார்ச் செய்யப்பட்டது.

தமிழ் மொழி இலக்கணம் கற்பித்தலில் தொழிநுட்பத்தின் பயன்பாட்டைக்  
கொண்டு புத்தாக்கம் செய்தல்

வலையொளி (YouTube)



வடிவமைக்கப்பட்ட பவர்பாயிண்ட் விளக்கக்காட்சிக்  
காணொலியை பதிவிட்டு பாதுகாப்பாய் அமைத்துவிடுவதற்காகவே  
வலையொளியின் துணையை நாடப்பட்டது. தயாரித்த காணொலியை  
முதலில் வலையொளியில் பதிவிட முதலில் சுயமாய் ஒரு ஜிமைல்  
இருத்தல் அவசியம். பின்பு சுயமாய் வலையொளியில் பக்கம் பதிவிட  
வேண்டும். வலையொளியின் முகப்புப் பகுதியில் அமைந்திருக்கும்  
மேல் வலது பகுதியில் அமைந்திருக்கும் காணொலியின் படத்தைக்  
கிளிக் செய்து பின்பு காணொலி பதிவேற்றம் என்பதை கிளிக் செய்து  
தயாரித்த பவர்பாயிண்ட் விளக்கக்காட்சிக் காணொலியை பதிவிட  
வேண்டும். மேலும், காணொலிக்கு தகுந்த தலைப்பையிட வேண்டும்.  
அக்காணொலியை எந்த வயதினர்கள் வரை காண முடியும்  
என்பதையும் முக்கியமாக குறிப்பிட வேண்டும். இறுதியாக  
காணொலியும் வலையொளியில் காணத் தயார் நிலையில் அமைந்தது.  
இதுவே தயாரிக்கப்பட்டு பின்பு வலையொளியில் இணைக்கப்பட்ட  
இணைப்பாகும். <https://youtu.be/XS7BYUcMpic>

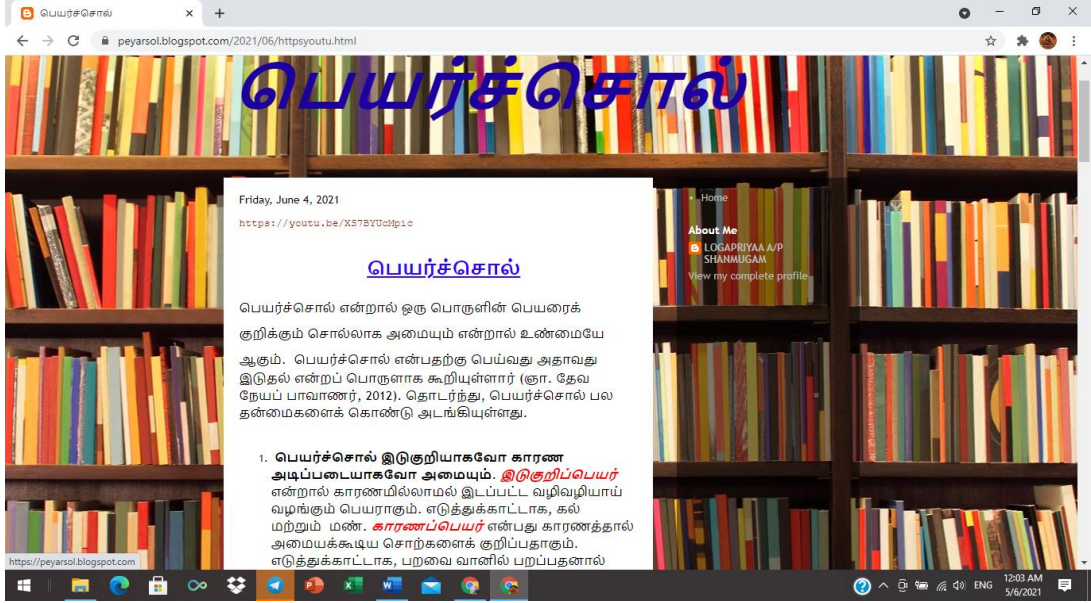




தமிழ் மொழி இலக்கணம் கற்பித்தலில் தொழிநுட்பத்தின் பயன்பாட்டைக் கொண்டு புத்தாக்கம் செய்தல்

வலைப்பதிவில் மேல் பகுதியில் கண் சின்னம் இடப்பட்டிருக்கும் அதன் வாயிலாக வலைப்பதிவினை வெளியிடுவதற்கு முன்பு மீள்பார்வையாக பார்த்துக் கொள்ள முடியும். வலைப்பதிவில் தட்டச்சு செய்த பெயர்ச்சொல்யொட்டிய கருத்துக்களை வெளியிடப்பட்டது. அதுவும் எளிய முறையில் அனைவராலும் அறிய முடிந்த எளிமையான முறையில் அமைக்கப்பட்ட இணைப்பு ஒன்றினை தாயாரிக்கவும் பட்டது. இறுதியாக, அனைவரின் பார்வைக்கு பெயர்ச்சொல்லின் கருத்தை முன்னிலைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்றால் மிகையாகாது.

<https://peyarsol.blogspot.com/2021/06/httpsyoutu.html>



## முடிவுரை

தமிழ் கற்கும் மாணவர்கள் இலகுவான முறையில் தரமான கற்றல் கற்பித்தல் மேம்படுத்திக் கொள்வதற்கு இன்றைய நவீன வளர்ச்சியில் அடங்கியிருக்கும் பவர்பாயிண்ட், வலையொளி, வலைப்பதிவு போன்ற பதிவுகள் தூண்டுக் கோளாய் அமைக்கின்றது என்பதை தெளிவாக அறிய முடிகிறது. ஆகவே, ஆய்வின் முடிவில் குறிப்பிட்டதைப் போலவே மேலும் பலதரப்பட்ட உத்திமுறைகளை ஆசிரியர்கள் அவசியம் மாணவர்களை ஈர்க்கும் வண்ணம் கற்றல் கற்பித்தலை வழிநடத்தி வந்தால் மாணவர்களின் கற்றல் கற்பித்தலின் மீது இருக்கும் ஆர்வத்தை மேம்பட செய்திட முடியும். ஆகையால் மாணவர்களிடையே நவீன தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியினை பற்றி எடுத்துரைக்கும் வகையிலும் அதனை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் என்பதையும் ஆசிரியர்கள் நன்முறையில் கற்றுக்கொடுத்து, புத்தாக்க சிந்தனையுடன் கற்றல் கற்பித்தலை வழிநடத்தி வந்தால் மாணவர்களின் சிந்தனையாற்றலை நன்முறையில் உருவாக்கிட முடியும் என்றாம் ஐயமில்லை என்பதை இவ்வாவின் முடிவில் அறிய முடிந்த ஒரு உண்மை.

## நூல் பட்டியல்

- Sivakumaran Ramalingam (சிவகுமாரன் ராமாலிங்கம்). சிங்கப்பூரில் தமிழ் மொழி கற்றல் கற்பித்தலில் கணினியின் பயன்பாடு. Paper presented at the 9th Tamil Internet Conference 2010, Coimbatore, India. <http://hdl.handle.net/10497/17706>.
- Gopinath. (2014). EBook, Virtual Learning Platform, and Chrome Lab (மின்னூல், மய்நிகர் கற்றல் தளம், ற்றும் கிலரொம் ேொப்). Tanjong Malim: Sultan Idris Education University.
- Salavanisri, P. (2013). சொ்ொவொணி,, பொ. (2013). Use of Information Technology in New Approaches to Learning Teaching (கற்றல் கற்பித்தலில் புதிய அணுகுமுடறகளில் தகவல் மதொழில்நுட்பப் பயன்பொடு). India: Annai Velangkanni College.
- Usharani, S. (2014). உசொரொணி, சொ. (2014). The Roles of Communication Techniques in Teaching Learning (கற்றல் கற்பித்தலில் தகவல் மதொர்்பு நுட்பங்களின் பங்குகள்). Kuala Lumpur: University Putra Malaysia.
- முனைவர் செ.சீனி நைனா முகம்மது (2015). நல்ல தமிழ் இலக்கணம். உங்கள் குரல் எண்டர்பிரைசு. பினாங்கு.
- சிங்கப்பூர் சித்தார்த்தன்.(2010). இலகு தமிழில் இனிக்கும் தமிழ் இலக்கணம். நாமதா பதிப்பகம். தி.நகர். சென்னை

தமிழ் மொழி இலக்கணம் கற்பித்தலில் தொழிநுட்பத்தின் பயன்பாட்டைக்  
கொண்டு புத்தாக்கம் செய்தல்

க.திலகவதி.(1995). எழுத்தியலும் சொல்லியலும். உமா பதிப்பகம்.  
கோலாலம்பூர்.

Kevin Stratvert, <https://www.youtube.com/watch?v=D8JV3w4TOVw>

Justin Brown, <https://www.youtube.com/watch?v=6o7qODwjEz8>

<https://peyarsol.blogspot.com/2021/06/httpsyoutu.html>

<https://youtu.be/XS7BYUcMpic>