



கற்றல் கற்பித்தலில் தொழில்நுட்பத்தின் பங்கு

The role of technology in teaching and learning

முனைவர் செ. கார்த்திகேயன்,

உதவிப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை, கற்பகம் உயர்கல்விக் கழகம்,

கோவை - 21, தமிழ்நாடு, இந்தியா.

Email: karthikeyan.selvam@kahedu.edu.in

Dr. S. Karthikeyan,

Assistant Professor, Department of Tamil,

Karpagam Academy of Higher Education, Coimbatore - 21, Tamil Nadu, India.

karthikeyan.selvam@kahedu.edu.in ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4829-147X>

Abstract

In the twenty-first century education, technology plays a major role in learning and teaching. The scientific inventions that have given the world and the tools that have been developed have revolutionized the field of information technology. Information technology has grown into a strangely powerful force that can encompass the vast universe on a computer and instantly communicate humanity's feelings with a single finger. It would not be an exaggeration if the computer is a scientific instrument that brings this strange and wonderful world to the fore. In today's globalized environment, computer plays a major role in providing quality education from elementary to higher education to the young generation to compete with the world.

Keywords: Information Technology, Computer, Tamil Learning, Tamil Teaching, Learning Accessories, Radio, Television, Audio Visual Tape Recorder, Satellite Television, Media, Networking, Internet.

ஆய்வுச் சுருக்கம்

இருபத்தொராம் நூற்றாண்டில் கல்வியானது, கற்றல் - கற்பித்தலில் தொழில்நுட்பம் பெரும்பங்கு வகிக்கிறது. இந்த உலகத்திற்கு வழங்கிய அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள், அதனால் உருவாக்கப்பட்ட கருவிகள் தகவல்தொழில்நுட்பத் துறையில் புரட்சியையே செய்திருக்கின்றன. தொழில்நுட்பமானது, விரிந்துள்ள அண்டத்தைக் கைக்கணினியில் உள்ளடக்கி ஒற்றை விரலால் மனிதகுலத்தின் உணர்வுகளை உடனுக்குடன் பரிமாறிக் கொள்ளும் விந்தையான ஆற்றல் வாய்ந்த சக்தியாக வளர்த்துள்ளது தகவல் தொழில்நுட்பம். இவ்விந்தையான வியப்பான உலகைக் கண்முன் கொண்டு வருவது கணினி என்ற அறிவியல் கருவிதான் என்றால் அது மிகையாகாது. இன்றைய உலகமயமாதல் சூழலில் வளரும் இளம் தலைமுறையினரை உலகத்தாரோடு போட்டியிடும் அளவிற்குத் தொடக்க நிலை முதல் உயர் கல்வி வரை தரமான கல்வியை வழங்குவதில் கணினி மிகப்பெரிய பங்காற்றுகிறது.

திறவுச் சொற்கள்: தகவல் தொழில்நுட்பம், கணினி, தமிழ் கற்றல், தமிழ் கற்பித்தல், கற்றல் துணைக்கருவிகள், வானொலி, தொலைக்காட்சி, ஒலி, ஒளி நாடாப் பதிவான், செயற்கைக் கோள்வழி தொலைவரங்கம், ஊடகம், வலைப்பின்னல், இணையதளம்.

முன்னுரை

தமிழர்கள் தொடக்க காலமுதல் கல்வியில் சிறந்து விளங்கினர் பரவலாக கல்வியறிவு பெற்றிருந்தனர் என்பதை உணரமுடிகிறது. கல்வி அனைத்திலும் சிறந்தது ஏழு பிறவிக்கும் பயனளிக்கக் கூடியது. நாட்டை ஆளுபவனைவிட கல்வி கற்றவனே சிறந்தவன். கற்றவன் எங்குச் சென்றாலும் சிறப்பு.

பண்பாட்டு கல்வி மனிதனுக்கு மிகவும் அவசியம். பண்புடையவருடன் இணக்கமாக நட்பு கொள்ள வேண்டும். அனைவரையும் சமமாகப் பார்க்கும் சமத்துவச் சிந்தனையைக் கல்வியை புகட்ட வேண்டும். ஆணும் பெண்ணும் சமமாக வாழ்வதால் உலகமே அறிவில் உயரும். அறிவியலில் தமிழர் சிறந்து விளங்கினர் என்பதற்கு இலக்கியங்கள் பல சான்றுகளை குறிப்பிடுகின்றனர். பண்டைய தமிழர்கள் கல்வித் திறத்தால் மிளிர்ந்தனர் என்பதை இலக்கிய பதிவுகள் நிறுவுகின்றன. சங்கம் வைத்து தமிழ் வளர்த்ததும் உலக பொதுமை கொண்ட இலக்கியங்கள் காலந்தோறும் தோன்றியதும் தமிழர் கல்வியின் மேன்மையை பறை சாற்றும். 'கல்வி ஒருவற்கு எழுமையும் ஏமாப்புடைத்தும்' என்ற வள்ளுவரின் வாக்கினைச் சாட்சியாகக் கொள்ளலாம். அப்பெருமிதம் கொண்ட கல்வியில் கற்றல் கற்பித்தலின் சிறப்பும் தொழில்நுட்ப பயன்பாட்டினைப் பற்றியும் இக்கட்டுரையின் வழி காணலாம்.

கற்றல் கற்பித்தலில் தொழில்நுட்ப பயன்பாடு

காலந்தோறும் வகுப்பறைச் செயல்கள் சிறப்பாக அமைய கரும்பலகை தொடங்கி கற்றல் துணைக்கருவிகள், வானொலி, தொலைக்காட்சி, ஒலி ஒளி நாடாப் பதிவான், செயற்கைக் கோள்வழி தொலைவரங்கம் வரை அறிவியல் தொழில்நுட்பம் கல்வி தொழில் நுட்பமாகத் திகழ்கிறது.

வகுப்பறைச்சூழல் வளர்ச்சி கணினி பயன்பாட்டை மட்டும் மையப்படுத்தாமல் பலவகை ஊடகங்களைக் (Multimedia) கொண்டு மாணவர்களின் கற்றல் அடையும் அளவிற்கு இன்றைய கல்வித் தரம் மேன்மை அடைந்துள்ளது. இவற்றுள் தகவல் தொழில்நுட்பக் கருவிகளின் செயல் மிகவும் அளப்பரியதாக உள்ளது. இன்றைய வகுப்பறை கற்றல் சூழலில் கல்வித் தொழில்நுட்பம், தகவல் தொழில்நுட்பக் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி மாணவர்கள் கற்றல் சூழலை இலகுவாக, இனிமையாக, உறுதியான கற்றல் விளைவுகளை, அடைவுகளை ஏற்படுத்துவது ஆசிரியரின் கையில்தான் உள்ளது. வகுப்பறை கடந்த நிலையில்தான் அறிவியல் வளர்ச்சியினால் தோன்றிய சாதனங்கள் கற்றல் கற்பித்தலுக்குத் துணைக்கருவிகளாக விளங்குகின்றன. மாணவர்களை கற்றலில் ஊக்குவிக்க துணைக்கருவிகள் பெரிதும் துணைபுரிகின்றது. காட்சி, கேள்வி, காட்சி - கேள்வித் துணைக் கருவிகள் பெருகிவரும் மாற்றங்களுக்கு ஏற்றாற்போன்று பெருகி வருகின்றது.

கற்றல் சூழலில் தகவல் தொழில்நுட்பம்

இன்றைய வளர்ந்துவரும் இளைய தலைமுறையினருக்குக் கல்வியைக் கற்கவைக்கும் சூழல் ஒரு சவாலாகவே உள்ளது. கணினியும், வலைப்பின்னலும், (Website) இணையதளமும் கிராமப்புற மாணவனுக்குக்கூட எளிதாகக் கிடைக்கின்ற சூழலில் உலகமயமாதல், தாராளமயமாதல் கொள்கைகள் வழிவகுத்துள்ளன.

கணினி, வலைப்பின்னல், இணையதளம், செயற்கைக்கோள், வன்பொருள், மென்பொருள், ஊடகம் ஆகிய பல தொழில்நுட்பங்களின் கலவையாக விளங்குகின்றது. இத்தகவல் கருத்துப்பரிமாற்றத்

தொழில்நுட்பம் (Information Communication Technology) பல பரிணாமங்களில் கற்பித்தல் கற்றல் சூழலை எளிதாக்கி வளப்படுத்துகின்றது.

கற்பித்தலில் ஆசிரியர்களின் பயில்முறை

கல்வி என்பது பல நூற்றாண்டுகட்கு முன்னரே வள்ளுவராலும் வலியுறுத்தப்பட்டமையை,

“எண்ணெய் ஏனை எழுத்தென்ப இவ்விரண்டு

கண்ணெய் வாழும் உயிர்க்கு”¹

(குறள் எண் - 392)

எனும் குறள் உணர்த்துகிறது.

இக்கற்றல் சூழலில் ஆசிரியர் நெறியாளராகவும் வழிகாட்டியாகவும் ஆலோசகராகவும் மாணவர்களின் கற்றல் விளைவுகளை மட்டுமே அவர்களுடைய நோக்கமாகக் கொண்டு வகுப்பறையில் பாடங்களை நடத்துகிறார்கள். இன்றைய நவீன தொழில்நுட்ப சூழலுக்கு ஏற்றார்போல் கணினியை மையமாகக் கொண்டு தானே கற்றல் (Self Learning) கூடிக் கற்றல் (Collaboative), குழுவாகக் கற்றல் (Group Learning), செயல்வழிக் கற்றல் (Active based Learning) ஆகியவைகளோடு மாணவர்களுடைய ஆர்வம், எதிர்பார்ப்பு, உள்வாங்கும் மனப்பான்மை நாட்டம் ஆகியவற்றிற்கு இடம் அளித்து கற்றல் திறனை மேம்படுத்துகின்றது.

கற்பித்தலில் ஆசிரியர்,

‘தன் உள் ஒளியை தான் கற்பிக்கும்

மாணவரின் உள்ள ஒளியாக மாற்றுவதாகும்’

என்றார் கவிஞர் தாகூரை. எனவே, ஓர் இருட்டுக்குகைக்குள் மாணவனை அனுப்பி, அங்குள்ளவற்றை அவனை அறியச் செய்தல் ஓர் ஆசிரியருடைய கடமையாகும். அவ்வாறு இருட்டுக் குகைக்குள் செல்லும் மாணவன் தன் கையில் கொண்டு செல்லும் ஒளிவிளக்கு ஆசிரியர் தரும் ஊக்குவிப்பு (Motivation) ஆகும்.

கல்வியின் அவசியத்தினைப் பற்றி நம் முன்னோர்கள் பல்வகையான கருத்துகளை தெரிவிக்கின்றனர். அவை,

‘நூல் பல கல்’ என்றும்

‘இளமையில் கல்’

என்றும் கூறுகிறது ஆத்திசூடி

‘ஓதாமல் ஒரு நாளும் இருக்க வேண்டாம்’

என்கிறது உலகநீதி.

‘கற்கை நன்றே; கற்கை நன்றே

பிச்சை புகினும் கற்கை நன்றே’

என்கிறது வெற்றி வேற்கை.

“கற்க கசடறக் கற்பவை கற்றபின்

நிற்க அதற்குத் தக”²**(குறள் எண் - 391)**

என்கிறது திருக்குறள். இவ்வாறு கல்வியை கற்கும் காலத்தினையும் கற்க வேண்டிய முறையினையும் அதன் அவசியத்தையும் பற்றிப் பல நூல்கள் பேசுகின்றன.

மாணவர்களின் கற்றலில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்

மாணவர்களுக்கு இன்றைய தொழில்நுட்ப கல்வியில் கற்றலின் வளங்களை ஊடகமாகவும் கற்பித்தல் முறையில் பயிற்சி அளிக்கும் கருவியாகவும் மாணவர்களுடைய கற்றல் அடைவிற்கு மதிப்பிடவும் மற்றும் பிரதிபலிக்கவும் செயலாற்றுகின்றது.

1. கற்பித்தல் அணுகுமுறையாகச் செயல்படுகிறது.
2. மாணவர்களுக்கு கற்றலில் தகவல் பரிமாற்றத்தை நிகழ்த்துகிறது.
3. மாணவர்களின் திறமையினை குறிப்பதாக தனித்திறன்களை வளர்க்கிறது.
4. ஆசிரியர் கற்பித்ததை, மாணவர் கற்றதை மேலாய்வு செய்கிறது.
5. தரமாகக் கற்கவும், சுதந்திரமாகக் கற்பதற்கு ஆசிரியருக்கும் மாணவருக்கும் முறையான வாய்ப்புகளை வழங்குகிறது.
6. கற்பித்தலிலும் கற்றலிலும் ஈடுபாட்டோடு மகிழ்ச்சியினையும் அளிக்கின்றது.

மாணவர்களுடைய கற்றலுக்கு செயற்கைகோள் வழி துணைபுரியும் தொலைவரங்கம் (Tele Conference) தொழில்நுட்பம், மின்னோட்டப் பலகை (Electric Board) ஆகியவை கற்றல் கற்பித்தலில் பெரும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்றது. கல்லூரிகளிலும் பல்கலைக்கழகங்களிலும் இவற்றின் கல்வித் தரத்தை உயர்த்துகின்ற காரணிகளாகத் திகழ்கின்றது.

முடிவுரை

இன்றைய வகுப்பறைச் சூழலில் ஆசிரியர் கற்பித்தல் செயல்களில் பாடப்பொருளை மாணவர்கள் மனதில் உட்செலுத்தி அறிவுசார்ந்த சிந்தனையை வளர்த்தெடுத்து கற்றலை நிலைத்ததாக்கத் தகவல் தொழில்நுட்ப அணுகுமுறைகள் உறுதுணை புரிகின்றன. இத்தகவல் தொழில்நுட்பம் கல்வியில் நுட்பமாகிக் கற்றலுக்கான வளங்களை ஊடகமாகவும், கற்பித்தல் முறையாகவும் பயிற்சி அளிக்கும் கருவியாகவும் மாணவர்களின் கற்றல் அடைவிற்கான மதிப்பீடாகவும் பிரதிபலிக்கின்றது. கற்றல் என்பது ஒரு மனிதனுடைய அனுபவத்தால் நிலையாக ஏற்படுகின்ற நடத்தை மாற்றங்களைக் குறிப்பதாகும். கல்வியே மனிதனுடைய அறிவுக்கண்ணை, அகக்கண்ணைத் திறப்பதாகும். இதனை,

“கண்ணுடையர் என்பவர் கற்றோர் முகத்திரண்டு

புண்ணுடையர் கல்லா தவர்”³

(குறள் எண் - 393)

என்ற குறளின் மூலம் அறியலாம். மாணவர்களுக்குப் பண்பாட்டு நிலைகளைப் பற்றிக் கற்பிக்கும்போது சமுதாயத்தில் காணப்படும் விருப்பு வெறுப்புகளை உணர்ந்து சமுதாயத்திற்கு ஒத்து நடப்பர். சமுதாய நலனுக்காக நாமும் பாடுபட வேண்டும் என்று முன்வருவர். வருங்காலத்திலும் எதிர்காலத்திலும் மேற்கொண்டு புதியவற்றைச் சாதிக்கலாம் என்ற நம்பிக்கையும் பிறக்கும்.

மாணவர்களுக்கு நல்ல கருத்துகளைக் கற்பிப்பதன் மூலம் சமுதாய நலன்களுக்கு சமுதாய முன்னேற்றத்திற்கும் தம்மால் முடிந்தவற்றைச் செய்ய ஆர்வம் உடையவர்களாகவும் அவற்றைச் செய்யவும் முன் வருவார்கள். பல்வகையான தொழில்நுட்பங்களை பயன்படுத்தி கற்றல் கற்பித்தலில் ஆசிரியர்களும் மாணவர்களும் மாபெரும் முன்னேற்றத்தை அடைவதினை இக்கட்டுரையின் மூலம் கண்டறியமுடிகிறது.

அடிக்குறிப்பு

1. பரிமேலழகர் (உ.ஆ), 2018, திருக்குறள் - பரிமேலழகர் உரை, ப. 172.
2. மேலது., ப. 171.
3. மேலது., ப. 173.

துணைநூற்பட்டியல்

1. கற்றல் கற்பித்தலில் புதிய சிந்தனைகள் (பாகம் - 2), மலாயப் பல்கலைக்கழகம்.
2. கற்றல் கற்பித்தலில் புதிய சிந்தனைகள் (பாகம் - 3), மலாயப் பல்கலைக்கழகம்.
3. கற்றல் கற்பித்தலில் புதிய சிந்தனைகள் (பாகம் - 6), மலாயப் பல்கலைக்கழகம்.
4. பரிமேலழகர் (உ.ஆ), 2018, திருக்குறள் பரிமேலழகர் உரை, ராம் பிரசுரம், 18/171, பவளக்காரத் தெரு, மண்ணாடி, சென்னை - 600 001.

Reference

1. Parimelazagar (Text Editor), 2018, Thirukkural - Parimelazagar text, p. 172.
2. Ibid., p. 171.
3. Ibid., p. 173.

Book Reference

1. New Thoughts in Learning Teaching (Part – 2), University of Malaya.
2. New Thoughts in Learning Teaching (Part – 3), University of Malaya.
3. New Thoughts in Learning Teaching (Part - 6), University of Malaya.
4. Parimelazakar (U.A.), 2018, Thirukkural Parimelazakar Text, Ram Publications, 18/171, Pavalakkara Street, Manadi, Chennai - 600 001.

License



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).