தமிழ்மொழிப் பாட கற்றல் கற்பித்தலில் கற்றலாட்டியம் உத்தியின் பயன்பாடு

The Effectiveness of Gamification Strategies in Teaching And Learning Tamil Language Literature

எனி மார்கரெட் அந்தோனி / Annie Margaret Anthony[1]
முனைவர் ரவிந்திரன் மாரையா / Dr. Ravindaran Maraya[2]
முனைவர் சில்லாழி / Dr. K. Silllalee[3]

Date of submission: 2024-01-10
Date of acceptance: 2024-01-23
Date of Publication: 2024-07-30
Corresponding author's Name: Annie Margaret Anthony
Email: honeyrathi8613@gmail.com

Abstract

The literature component in language subjects plays a crucial role in fostering an appreciation and love for the language among students. Additionally, literature lessons guide students to think critically and creatively. However, previous studies have shown that students in Tamil schools at the primary level lack interest and participation in the teaching and learning activities of Tamil literature, which hinders their ability to fully grasp and appreciate its value. This situation suggests a need for improvement in teaching and learning methods.The Fourth Industrial Revolution encourages the use of digital technology in teaching and learning activities. In this era of globalization, integrating gamification into learning is one of the new approaches. Gamification is a method that combines the content of 21st-century teaching and learning with elements of game mechanics. It makes learning enjoyable while also encouraging higher-order thinking. Teachers are increasingly using free online gamification tools such as Kahoot, Wordwall, and Quizziz in teaching and learning activities. This study explores how gamification is being used in teaching and learning, and how it motivates students to acquire and enhance their skills. The qualitative research method is employed in this study, where relevant research papers, books, and articles are selected, and data is collected through descriptive methods. Based on this approach, previous studies have shown that gamification strategies are effective in fully engaging students in the teaching and learning activities of the literature component in Tamil language subjects, thereby improving their performance.

Keywords: Tamil language subject, literature, digita learning and teaching, gamification, previous study

[1]The author is a research student in the Department of Indian Studies, Universiti Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia. honeyrathi8613@gmail.com.

[2]The author is a Senior Lecturer in the Department of Indian Studies, Universiti Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia. ravindaranm@um.edu.my

[3]The author is a Senior Lecturer in the Department of Indian Studies, Universiti Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia. silllalee@um.edu.my

அறிமுகம்

தகவல் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி என்பது மழையில் முளைத்தக் காளன்களைப் போன்று ஒவ்வொரு நொடியும் புதியப் பரிணாமங்களாக வளர்ந்து கொண்டே வருகின்றது. இந்த அதீத வளர்ச்சி கற்றல் கற்பித்தல் முறையிலும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது. இவ்வாறு சுழன்றோடிக் கொண்டிருக்கும் காலவெள்ளத்தின் சாயலுக்கு ஏற்ப கற்றல் கற்பித்தல் முறையும் கட்டாயம் மாற்றம் செய்யவேண்டிய சூழலில் உள்ளது. மேலும், இன்றை மாணவர்கள் ஆல்பா தலைமுறையினர் (Generation Alpha) என்று அழைக்கப்படுகிறார்கள். இவர்கள் 2010களில் இருந்து 2024 வரை பிறந்தவர்களும் பிறப்பவர்களும் ஆவர். எனவே, அவர்களைக் கவரும் வகையில் கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள தகவல் தொழில்நுட்பம் ஆசிரியர்களுக்குப் பெரும் துணையாக இருக்கின்றது (Choo, 2019). மாணவர்கள் பாடங்களை எளிமையாகப் புரிந்து கொள்வதற்கும், ஆவலுடன் படிப்பதற்கும் இத்தொழில்நுட்பத்தில் இலக்கவியல்(digital) வழி விளையாட்டு முறைக் கற்றலுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கப்படுகின்றது.

நவீன வளர்ச்சியில் பின்தங்கி இல்லாமல் இருக்க அவ்வபோது கல்வி அமைச்சும் பல மாற்றங்களையும் திட்டங்களையும் வழிவகுத்து கொண்டுதான் இருக்கின்றது. அவ்வகையில் 21ஆம் நூற்றாண்டு கற்றல் கற்பித்தல் முறையும் ஒன்றாகும். இத்திட்டம் பல கூறுகளின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. அவற்றுள் தொழில்நுட்பத்தின் வழி கற்றல் மற்றும் இலக்கவியல் விளையாட்டு உத்திகளைக் கற்றலிலும் கற்பித்தலிலும் அமல்படுத்துவதும் அடங்கும்.(Sulaiman & Ismail, 2020) அவ்வகையில் கற்றலாட்டியம் அணுகுமுறை 21ஆம் நூற்றாண்டின் கல்வி திட்டத்தில் பயன்படுத்தப்படும் விளையாட்டின் வழி கற்றல் அணுகுமுறைகளில் ஒன்றாகக் கருத்தப்படுகின்றது.

ஆய்வு நெறி

இந்த ஆய்வுக் கட்டுரை பண்பு நெறி ஆய்வு (kualitatif) முறையில் திரட்டப்பட்ட தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு எழுதப்பட்டுள்ளது. இந்தப் பண்பு நெறி ஆய்வில் ஆய்வுக்குத் தொடர்புடைய ஆய்வேடுகள், புத்தகங்கள், ஆய்வுக்கட்டுரைகள் ஆகியவை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு விளக்கமுறை அணுகுமுறையில் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

ஆய்வுச் சிக்கல்

கல்வி உலகம், உலக நடைமுறை மாற்றத்திற்கு ஏற்ப பல மாற்றங்களை அவ்வபோது சந்தித்துக்கொண்டிருக்கின்றது. ஆனால் இந்த மாற்றங்கள் அனைத்தும் வெற்றிக் காணவில்லை என்றே கருதப்படுகின்றது. இதற்குச் சான்றாக 2018 மற்றும் 2019 ஆம் ஆண்டிற்கான தமிழ்மொழிப் பாட அடைவு நிலையே ஆகும். அவ்வாண்டுகளில் யூ.பி.எஸ்.ஆர் தேர்வில் 22.8% மாணவர்கள் மட்டுமே சிறப்புத் தேர்ச்சி அடைந்துள்ளனர். மேலும், 33.19% மாணவர்கள் நடுநிலையிலும் ; 19.75% மாணவர்கள் திருப்திகரமான நிலையிலும் மட்டுமே தேர்ச்சியடைந்து உள்ளனர். இவர்களில் 10.1% மாணவர்கள் குறைந்தபட்ச அடைவு நிலையையே எட்டவில்லை என்பதைக் கல்வி அமைச்சு வெளியிட்ட அறிக்கையின் வழி அறியமுடிகின்றது.

இதனடிப்படையில், மாணவர்கள் அப்பாடப்பகுதியை முழுமையாகக் கற்றுத் தேரவில்லை என்பதை அறிந்துக்கொள்ள முடிகின்றது. மாணவர்கள் குறிப்பிட்டப்பாடத்தில் அல்லது பாடப் பகுதியில் ஆர்வமற்று பயிலும் நிலையில் இத்தகையச் சரிவு நிலை ஏற்படுகின்றது. இலக்கியப்பகுதியைப் பார்க்கையில் அவை முதலாம், இரண்டாம் சங்கம், தற்காலிக காலத்திலிருந்தும் மற்றும் பிற காலகட்டங்களையும் உள்ளடக்கிய பழைய தமிழ் இலக்கியங்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்டுப் பாடத்திட்டத்தில் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, செந்தமிழில் மற்றும் நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் சொல்லப்படும் கருத்துகளையும் புரிந்துக்கொள்ள மாணவர்களுக்கு ஆர்வமும் முழுமையான ஈடுப்பாடும் தேவை.

மாணவர்களின் ஈடுப்பாட்டைத் தூண்டும் வகையில் ஆசிரியர்கள் கற்றல் கற்பித்தல்

நுட்பங்களைப் புதுப்பிக்க வேண்டியது மிகவும் அவசியம். அவ்வகையில் தகவல் தொழில்நுட்பம் வழி இலக்கவியல் கற்றல் கற்பித்தல் (digital teaching and learning methods) நடவடிக்கையை மேற்கொண்டால் அவை இன்றையக் கல்வித் திட்டத்திற்கும் பொருந்தியிருக்கும்; அதேவேளையில் மாணவர்களின் கவனத்தையும் ஈர்க்கமுடியும்.

இன்றையக் காலக்கட்டத்தில் தமிழ்ப்பள்ளியில் ஆரம்பக் கல்வியைக் கற்றுக்கொண்டிருக்கும் மாணவர்கள் ஆல்பா தலைமுறையைச் சார்ந்தவர்கள். இத்தலைமுறையே 21ஆம் நூற்றாண்டில் பிறந்த முதல் தலைமுறையாகும். எனவே, இணையம், கைப்பேசி, மடிக்கணினி எனத் தொலைத்தொடர்பு சாதனைகளை அதிகமாகப் பயன்படுத்தும் சமூகமாகவும் திகழ்கின்றனர். மேலும், இவர்கள் தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் இலக்கவியல் ரீதியாக மிகவும் திறமையானவர்களாக இருக்க விரும்புகின்றவர்கள். எனவே தான், கோவிட் பெருந்தொற்றின் போது இணையவழிக் கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கைப் புதியதாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டாலும், ஆரம்பப் பள்ளிக்கூட மாணவர்களுக்கான கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கைகளைப் சிக்கல்களைச் சந்திக்காமல் நடத்த முடிந்தது. இத்தலைமுறையினர் அதிக தகவல் தொழில்நுட்ப மற்றும் இலக்கவியல் ஆர்வலராக இருப்பார்கள்.மேலும் இவர்கள் துணிந்து புதிய சவால்களை எதிர்நோக்குபவர்களாகவும், தனிச்சையாகச் செயல்படுபவர்களாகவும் இருப்பார்கள் (Purnama, 2018).

எனவே, இத்தலைமுறைக்கு ஏற்றவாறு கற்றல் கற்பித்தலில் தகவல் தொழில்நுட்பத்துடன் இலக்கவியல் அணுகுமுறையும் இணைப்பதே சிறப்பாகும். ஆர்வமும் , ஆக்கப்பூர்வமான புத்தாகச் சிந்தனைகள் இருந்தாலும் அதிகப் பணிச் சுமையினால் ஆசிரியர்கள் மாணவர்களை ஈர்க்கும் வகையில் பாடத்துணைப்பொருள்களைத் தயாரிக்கப் பல சிக்கல்களை எதிர்நோக்குகின்றனர். இந்நிலையில், ஆசிரியர்களுக்கு உதவும் வகையிலும், 21ஆம் நூற்றாண்டின் கல்வி திட்டத்திற்கு ஏற்றாற் போல் கற்றலாட்டியம் உத்தி ஒரு சாத்தியமான தீர்வாகக் கருத்தப்படுகின்றது. கற்றல் கற்பித்தலில் கற்றலாட்டியம் அணுகுமுறை இன்று பலராலும் வரவேற்கப்படுகின்ற ஒரு மாற்று கற்பித்தல் முறையாகும். கற்றலாட்டியம், இலக்கவியல் முறையில் உருவாக்கப்பட்ட விளையாட்டு அகப்பக்கங்களாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. கல்வியாளர்களும் மாணவர்களும் இவ்வகப்பக்கங்களை இலவசமாகப் பயன்படுத்த முடியும்.

முந்தைய ஆய்வுகள்

தமிழ் மொழி இலக்கியக் கூறு

காலம் பல மாறினாலும் கண்டம் பல அழிந்தாலும், அழியாத சிறப்புடைய மொழியாகத் தமிழ் மொழித் திகழ்கின்றது. இயல், இசை,நாடகம் என முத்தமிழாய் வளர்ந்து; செந்தமிழ், பைந்தமிழ் என உலகையே பல்லாயிரம் வருடங்களாக வலம் வரும் ஒரே தொன்மையான மொழி தமிழ்மொழி என்றால் அது மிகையாகாது. பிறமொழி கலப்பில்லாமல் வளர்ந்தோங்கும் செழுமையுடைய மொழி தமிழ்மொழியாகும். இத்தகைய பெருமைப் பொருந்திய தமிழ்மொழிக்கு இன்னும் அழகைச் சேர்க்கும் அணிகலன் இலக்கியமேயாகும்.

இரண்டாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு மேலான தொடர்ச்சிக் கொண்ட தமிழ் இலக்கியம் உலகிலேயே சிறந்த இலக்கியங்களில் ஒன்றாகும். வெண்பா, குறள், புதுக்கவிதை, கட்டுரை, பழமொழி, தொண்ணூற்றாறு வகை, சிற்றிலக்கியங்கள் என தமிழ் இலக்கியத்தைப் பல வடிவங்களாகப் பிரிக்கலாம். இவ்விலக்கியத்தினை முதற்சங்கம், இடைச்சங்கம், சங்க இலக்கியம், சங்கம் மருவிய காலம், மற்றும் தற்கால இலக்கியம் என கால வரையரைக்கு ஏற்பவும் வகைப்படுத்தலாம். தற்கால இலக்கிய காலத்தில் கல்வி முறையில் ஏற்பட்ட வளர்ச்சியும், நவீன சிந்தனைகளின் உருவாக்கமும் தமிழ்மொழியில் இலக்கியம் இக்காலகட்டத்தில் பெரிதும் வளர்ச்சியுற்று அச்சிடப்பட்டும் வெளிவந்தது.

மலேசியாவில் ஆன்மீக விழுமியங்கள், மனிதநேயம், சமூகச்சிந்தனை, கலாச்சரம்

மற்றும் குடியுரிமைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை மாணவர்களுக்குச் சிறு வயது முதலே புகட்ட வேண்டும் என்பதற்காகக் கல்வி அமைச்சு மொழிப்பாடங்களில் இலக்கியப் பகுதியையும் புகுத்தியுள்ளது. அவ்வகையில் தமிழ்ப்பள்ளிக்கூடங்களில் பயிலும் மாணவர்கள் தமிழ் இலக்கியத்தைத் பயில்கின்றனர். மாணவர்களின் நன்னடத்தையையும், ஆக்கபூர்வமாகச் சிந்தனையையும் மற்றும் ஆளுமையையும் சமநிலைப்படுத்த இலக்கியக் கல்வி முக்கியமானது. அதுமட்டுமின்றி, சமூகத்தில் மாற்றத்தை உருவாக்க இலக்கியக் கல்வி பெரிதும் உதவுகின்றது (Muhamad Aniq & Mohd Syuhaidi, 2019).

மாணவர்கள் பள்ளியில் செய்யுள், கவிதை, இணைமொழி, உவமைத்தொடர், பழமொழி, ஆத்திசூடி, திருக்குறள், நாலடியார், கொன்றை வேந்தன் என பல இலக்கியப்பகுதிகளைப் பயில்கின்றனர், இப்பாடப்பகுதியையும் ஆசிரியர்கள் அவர்களின் கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கையின் வழி மதிப்பீடு செய்கின்றனர், எனவே, தமிழ்மொழிப் பாடத்தில் இலக்கியப் பாடப்பகுதியை முழுமையாகக் கற்றுத் தேறுவது மாணவர்கள் சிறந்த மதிப்பீட்டைப் பெறுவதற்கு வழிவகுக்குகின்றது.

(Munusamy & Norazah, 2021) ஆரம்பக்கல்வி முதலே மாணவர்கள் இலக்கியப் பகுதியைக் கற்று வந்தாலும் அவற்றில் ஆளுமைப் பெற்று இடைநிலைப்பள்ளிகளில் தமிழ்மொழிப் பாடத்தைத் தொடர்ந்து படிக்க ஆர்வம் காட்டுவதில்லை என்கிறார். மேலும், (Manugaran et al., 2022) ஆய்வுக் கட்டுரையின் வழி ஆரம்பக் கல்வி பயிலும் மாணவர்கள் இலக்கியப் பாடங்களில் மிதமான ஆற்றலை மட்டுமே அடைவதற்குப் பல சிக்கல்களை அவர்கள் எதிர்நோக்குவதே காரணம் என குறிப்பிட்டுள்ளனர். மேலும், இலக்கியப் பாடப்பகுதியில் பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கும் செந்தமிழின் ஆளுமை இல்லாதது; மாணவர்கள் அப்பாடப்பகுதியைக் கற்பதில் சிரமத்தை எதிர்நோக்குகின்றனர் என்பதையும் வலியுறுத்தியுள்ளனர்.

மாணவர்கள் ஆரம்பப் பள்ளியில் அனுதினமும் தமிழ்மொழிப்பாடத்தைப் பயின்றாலும்; முக்கியமாக இலக்கியப்பகுதியில் அவர்களின் தேர்ச்சி முடிவுகள் திருப்தி அளிக்கும் வகையில் இல்லை என்றே கூறமுடியும். இக்கூற்று (Ambikapathy et al., 2020) அவரின் ஆய்வுக் கட்டுரையிலும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அதுமட்டுமின்றி; ஆசிரியர்களின் கற்றல் நடவடிக்கை மாணவர்களை ஈர்க்கும் வகையில் இல்லாதது மாணவர்கள் இலக்கியப் பாடங்களை விரும்பிப் படிக்காததற்குக் காரணமாக அமைவதாகவும் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

இலக்கியப் பாடப்பகுதியில் மாணவர்களுக்கு ஆர்வத்தைத் தூண்டுவதற்கு ஆசிரியர்கள் பெரும் பங்காற்ற வேண்டும் என்கிறார் (Selim, 2019). 21ஆம் நூற்றாண்டின் கல்வித் திட்டத்திற்கு ஏற்ப தகவல் தொழில் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி பாட நடவடிக்கையை மேற்கொண்டால் மாணவர்களிடையே மாற்றத்தைக் காணலாம் என்றும் வலியுறுத்துகின்றார். மாணவர்கள் சோர்வின்றி, சலிப்பு இல்லாமல் ஆர்வமாக இலக்கியம் கற்கும் சூழலை ஆசிரியர்கள் பாட நடவடிக்கையில் திட்டமிட வேண்டும். மாணவர்களுக்கு ஏற்றாற் போல் கற்றலாட்டியத்தின் அணுகுமுறையில் கற்பித்தால் இலக்கியப் பாடத்தினைக் கற்பதில் மாணவர்கள் நாட்டம் காட்டுவர். இது அவர்கள் அப்பாடப்பகுதியில் சிறந்த மதிப்பீட்டைப் பெற வித்திடும். அதே வேளையில் ஒழுக்கமான, நாகரிகம் அறிந்த, சமூகப் பற்று, மொழி பற்று மற்றும் நாட்டு பற்றுடைய சமுதாயத்தை உருவாக்க முடியும்.

கற்றலாட்டியம் அறிமுகம்

21ஆம் நூற்றாண்டின் கொள்கை அடிப்படையிலான கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கை இன்றைய தொழில்நுட்ப முன்னேற்றங்களுக்கு ஏற்ப நகர வேண்டும். கற்றலாட்டியம் அல்லது ஆங்கிலத்தில் "கேமிஃபிகேஷன்" கற்றல் கற்பித்தல் முறை விளையாட்டுச் சார்ந்த கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கையாகும். 21ஆம் நூற்றாண்டின் கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறையில் ஆசிரியர்களால் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படும்; மிகவும் பிரபலமான முறைகளில் கற்றலாட்டியம்

முறையும் ஒன்றாகும். கற்பித்தல் நடவடிக்கையில் கற்றலாட்டியம் கூறுகளை இணைத்துப் பாட நடவடிக்கை நடத்தப்படும் போது ஆர்வமின்றிப் பயிலும் மாணவர்களின் கவனத்தையும் ஈர்க்கமுடிகின்றது என்கிறார் (Zainuddin et al., 2020). கற்றலாட்டியம் அணுகுமுறை மாணவர்களைப் பாட நடவடிக்கையில் சோர்வடையாமல் முழு ஆர்வத்துடன் ஈடுப்படச்செய்யும் ஒரு உத்தியாகும்.

கற்றலாட்டியம் அணுமுறையின் வழி மாணவர்கள் பாட உள்ளடக்கத்தை எளிமையாக இலக்கவியல் விளையாட்டு முறையில் கற்றுக்கொள்கின்றனர். இவ்வகையான விளையாட்டு முறை, பாட நோக்கத்தை அடையும் வகையில் அமைந்திருக்கும். மேலும், நன்முறையில் போட்டியிடும் சூழலும் இவற்றில் ஒரு அம்சமாக அமைந்திருக்கும் (van Roy & Zaman, 2018). மாணவர்கள் தங்களின் நிலையைத் தாமாகவே உடனுக்குடன் அறிந்துகொள்ளக் கற்றலாட்டியம் வழிவகுக்கின்றது. மேலும், ஆசிரியர்களும் மாணவர்கள் பாட நோக்கத்தை அடைந்துள்ளனரா இல்லையா என்பதை உடனுக்குடன் அறிந்து; அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கையைச் செயல்படுத்தமுடியும். கற்றலாட்டியத்தின் பல்வகையான விளையாட்டு முறை மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கும் வல்லமையுடையது.

கற்றலாட்டியம் பெரும்பாலும் ஏற்கனவே, இணையதளங்களில் தயாரித்து உபயோகிக்ககூடிய செயலிகளாகவே உள்ளன. எனவே, ஆசிரியர் உடனுக்குடன் பாட வேளையில் பயன்படுத்திப் பயன்பெறலாம். அல்லது, புதியக் கேள்விகளை எளிமையாக முறையில் தயாரித்து மாணவர்களுக்குப் பயன்படுத்தலாம். இதனால், ஆசிரியர்களின் பணிச்சுமைக் குறையும்; அதேவேளையில் மாணவர்களின் கவனத்தை முழுமையாக ஈர்த்துப் பாட நோக்கத்தையும் அடைய முடிகின்றது. கற்றலாட்டியத்தின் வழி கொடுக்கப்பட்ட கேள்விகளை ஆசிரியர் பதிவிறக்கம் செய்து கோப்பையில் வைக்க முடியும்; மேலும், மாணவர்களுக்கு எழுத்துப் பயிற்சியாகவும் கொடுக்க முடியும்.

கற்றலாட்டியம் வழி கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கையை மேற்கொள்ளும் போது அது மாணவர்களுக்குச் சுமையாக இல்லாமல், மாணவர்கள் எப்பொழுதும் சுறுசுறுப்பாகவும் ஆர்வத்துடன் பாட நடவடிக்கையில் ஈடுப்பட ஊக்குவிக்கின்றது. இன்றையக் காலக்கட்டத்தில் பாரம்பரிய கற்றல் கற்பித்தலில் பாரம்பரிய விளையாட்டு முறையின் வழி மாணவர்களின் கவனத்தை ஈர்ப்பது மிகவும் கடினம். எனவே, ஆசிரியர்கள் மாணவர்களின் தலைமுறையின் மாற்றத்திற்கு ஏற்பக் கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கையையும் தொழில்நுட்ப மையமாக மாற்றியமைக்க வேண்டும்.

கற்றலாட்டியம் கற்றல் கோட்பாடு

கற்றல் கற்பித்தலில் கற்றலாட்டியத்தின் தாக்கம் கேமிஃபிகேஷன் கற்றல் கோட்பாடின் வழி அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. கற்றலாட்டியம் அணுகுமுறை மாணவர்கள் சுயமாக முடிவெடுக்கவும், தங்களின் செயல்முறைகளை மாற்றியமைக்கவும், மனநிலை மாற்றம் ஆகியவற்றை வழிடத்துகின்றது. கேமிஃபிகேஷன் கற்றல் கோட்பாடு (*Gamification learing theory*); விளையாட்டின் தன்மை பயன்பாடு பெட்வெல்லின் வகைபிரித்தல் (*Taksonomi Bed-well*) மூலம் வரையறுக்கப்பட்டதாகும் (*Kai Yen et al.*, 2020). இந்த கேமிஃபிகேஷன் கற்றல் கோட்பாட்டில், பயன்படுத்தப்படும் விளையாட்டின் தன்மை, விளையாட்டின் சூழலுக்கு வெளியே பெட்வெல்லின் வகைபிரித்தல் மூலம் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வணுகுமுறை விளையாட்டினைத் தவிர்த்து; மாணவர்களின் செயல்பாட்டுமுறையும் , குறிப்பிட்டப் பாடத்தில் மாணவர்களின் மனநிலையையும் உட்படுத்தியதாகும். கற்றலாட்டியம் அணுகுமுறையின் கற்றல் கோட்பாடு கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கை எளிமைப்படுத்தப்படுகின்றது. இதன் வழி மாணவர்களும் கற்பித்தலை நன்கு புரிந்துகொண்டு கற்றலில் மேம்பாடு அடைகின்றனர்.

கற்றலாட்டியத்தின் கூறுகள்

கற்றலாட்டியத்தின் வழி கற்பித்தல் முறை என்பது விளையாட்டு இயக்கவியல் கற்றல்

கற்பித்தலின் செயல்முறைக்கு ஏற்றப் பயிற்சியாகும். கற்றலாட்டத்தின் வழி கற்றல் கற்பித்தலின் முக்கிய நோக்கம் பாடத்தின் கற்றல் திறனை அடைவதே ஆகும். இதனை மையமாகக் கொண்டே இவ்விளையாட்டு உருவாக்கப்பட்டிருக்கும். மாணவர்கள் கற்றலாட்டியத்தின் வழி விளையாடும் விளையாட்டு மற்ற செயலி வழி விளையாடும் விளையாட்டுகளை விட மாறுபட்டிருக்கும். உதாரணத்திற்கு மாணவர்கள் கற்றலாட்டியத்தில் வெற்றி சின்னம் மற்றும் புள்ளிகளைப் பெற முடியும். மாணவர்கள் இவ்விளையாட்டினை விளையாட முக்கியக் காரணமாக அமைவது அதனை அடைவதற்கே ஆகும். *(Hambali, 2022)* முந்தைய ஆய்வுகளிலும் கற்றலாட்டத்தின் முக்கிய நோக்கம் என மூன்று கூறுகள் பேசப்பட்டுள்ளன. முதலாவது, மாணவர்கள் அதிகப் புள்ளிகளைப் பெற்று; வெற்றிச் சின்னத்தைப் பெறுவதாகும். இரண்டாவது நோக்கமானது, மாணவர்கள் தங்களின் சுயத் திறனை வெளிப்படுத்துவதும்; மூன்றாவது கற்றலாட்டத்தினை விளையாட்டு முடித்தப்பின் மாணவர்களுக்கு முழுமையாக விளையாடி முடித்த மனத்திருப்தியும் இதன்வழி அவர்கள் கற்றல் திறனின் நோக்கத்தையடைந்து கற்றலில் நல்ல தேர்ச்சியை அடைய வழிவகுக்கின்றது என்கிறார் *(Abdullah & Abdul Razak, 2021)* புள்ளிகள் பெறுதல், வெற்றிச் சின்னத்தைத் திரட்டுதல்,வெற்றி நிலையை அறிதல், வெகுமதிப் பெறுதல், முன்னேற்ற நிலையை அடைதல் அதற்கான ஆதாரத்தைப் பெறுதல், முன்னிலை அறிவிப்புப் பலகையில் பெயர் பதித்தல் ஆகிய கூறுகள் கற்றலாட்டியம் மற்ற மின்னியல் விளையாட்டுகளிலிருந்து மாறுப்பட்டிருக்கின்றது என்பதற்கு முக்கியச் சான்றாகும். எனவே தான், கற்போரும் கற்பிப்பவரும் இதனைப் பெரிதும் விரும்புகின்றனர்.

பாரம்பரிய கற்றல் கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலாட்டியம் அணுகுமுறை வழி கற்றல் கற்பித்தலின் இடையிலான ஒப்பீடு

ஆசிரியரை மையமாகக் கொண்டு நடத்தப்படும் கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கையையே பாரம்பரியக் கற்றல் கற்பித்தல் என வகைப்படுத்துகின்றோம். இக்கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கையில் கற்பித்தல் நடவடிக்கைப் பாடப்புத்தகத்தை அடிப்படியாகக் கொண்டிருக்கும். வெண்பலகை எழுதுகோல் மற்றும் வெண்பலகை அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படும். மேலும், மாணவர்களின் சிந்தனை ஆற்றலைத் தூண்டுவது அப்பாடப்புத்தகத்தின் உள்ளடக்கத்திற்கு மட்டுமே வரையறுக்கப்பட்டிருக்கும் *(Ismail & Mohamad Nasri, 2021)*.

பாரம்பரிய கற்றல் கற்பித்தல் பாட நடவடிக்கைகளில் மனமகிழ்வு நடவடிக்கைகள் ஆசிரியர்களால் சுயமாக உருவாக்கப்பட்டு நடத்தப்படுகின்றது. பெரும்பாலுமான நடவடிக்கைகள் காகிதங்கள், விளையாட்டு பொருள்கள், வண்ணம், பசை போன்ற பொருள்களை மையமாகக் கொண்டதாக அமைகின்றது. ஒவ்வொரு முறையும் ஒரே மாதிரியான முறையில் விளையாடுவது சில சமயங்களில் மாணவர்களுக்குச் சலிப்புத் தன்மையை ஏற்படுத்துகின்றது *(Manugaran et al., 2022)*. இதனால், மாணவர்கள் ஆர்வமின்றி கற்கும் சூழல் ஏற்படுகின்றது. சில ஆசிரியர்கள் தங்களின் பொன்னான நேரத்தைச் செலவு செய்து மின்னியல் விளையாட்டுகளைத் தயார் செய்கின்றனர். ஆனால், பெரும்பாலான சமயங்களில் அதுவும் மாணவர்களின் கவனத்தையும் முழு ஈடுப்பாட்டையும் ஈர்க்கும் வண்ணம் அமைவதில்லை. போட்டியிடும் நிலை, உடனுக்குடன் புள்ளிகள் பெறுதல், வெற்றியாளரை அறிவித்தல், தனி நபராக விளையாடுதல் போன்ற அம்சங்கங்கள் மின்னியல் விளையாட்டுக்களில் இல்லாததே இதன் முக்கிய காரணமாக அமைக்கின்றது என்கிறார் *(Ainna Al Firdausi et al., 2021)*. மேலும், ஆசிரியரே முதன்மையாக இருந்து இவ்விளையாட்டினை வழிநடத்துகிறார். இவ்விளையாட்டுகளில் எல்லா மாணவர்களும் பங்கெடுக்க முடியாத சூழல் நேரம் பற்றாக்குறையினால் ஏற்படுகின்றது. இஃது மாணவர்களுக்கு ஏமாற்றத்தை அளிக்கின்றது.

கற்றலாட்டியம் அணுகுமுறையின் கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கை பாரம்பரிய

கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கையைவிட மாறுப்பட்டிருக்கும். இன்றையக் கல்வி அமைச்சின் நோக்கத்திற்கு ஏற்ப மாணவர்களை மையமாகக் கொண்டு அமைந்திருக்கும். ஆசிரியர் வழிக்காட்டியாக மட்டுமே பங்காற்றுவார். மாணவர்களுக்குப் போட்டியிடும் வாய்ப்பு, சுயமாக தங்களின் திறனை அறியும் வாய்ப்பு, முழுமையாக விளையாட்டை விளையாடும் வாய்ப்பு, மீண்டும் முயற்சிக்கவும் வாய்ப்பு வழங்கப்படுகின்றது. எத்தனை முறை தவறாக விடையாளித்தலும் சரியான விடையை அறியும் வரை மாணவர்கள் அவ்விளையாட்டை விளையாட முடிகின்றது. இதனால், சரியானப் பதிலைக் கண்டறிய மாணவர்களுக்கு ஊக்கமளிக்கின்றது(Kabilan et al., 2023).

தொடர்ந்து, கற்றலாட்டியத்தைப் பயன்படுத்துவதால் ஆசிரியர்கள் அதிக நேரத்தைச் செலவிட தேவையில்லை. இதனால் விளையாட்டின் வழி கற்பித்தல் நடவடிக்கையை அடிக்கடி வகுப்பில் நடத்த முடிகின்றது. அதிகப் பொருள்களின் பயன்பாட்டைக் குறைப்பதனால் பணச்செலவினைக் குறைக்க முடியும். அப்பணத்தை மாணவர்களுக்கு ஊக்குவிப்பு அளிப்பதற்கும் பாராட்டுவதற்குப் பரிசுகளை வாங்குவதற்குப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்(Manugaran et al., 2022).

கற்றலாட்டியம் விளையாட்டை ஒரே சமயத்தில் எல்லா மாணவர்களும் விளையாட முடியும். மாணவர்களுக்கு கூடுதல் நடவடிக்கையாகக் கற்றலாட்டியத்தின் வழிப் பயிற்சிகள் வழங்கப்படும்பொழுது மாணவர்கள் அதனை ஆர்வமாகச் செய்கின்றனர். இதனால், ஆசிரியர்கள் மிக எளிமையாக உடனுக்குடன் மாணவர்களின் அடைவு நிலையை அறிய முடிகின்றது. கற்றலாட்டியத்தின் வழி வழங்கப்படும் பயிற்சிகளை மாணவர்கள் வீட்டிலும் செய்ய முடியும்.

எனவே, ஆல்பா தலைமுறையைச் சார்ந்த இன்றைய மாணவர்கள் சுயமாக எதையும் செய்ய விரும்புகின்றனர். எதையும் செய்துப் பார்க்க வேண்டும் என்ற ஆர்வ குணமுடையவர்கள். அதிக தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் ஆர்வம் உள்ள இவ்வகை மாணவர்களுக்கு எல்லா சமயங்களிலும் பாரம்பரியக் கற்றல் கற்பித்தல் முறை ஏற்புடையதாக அமைவதில்லை. தமிழ் இலக்கியம் என்றாலே பாகற்காயை உண்பது போல் கருதும் மாணவர்களுக்கு அதையும் பனிக்கூழ் சாப்பிடுவது போல் இதமாக கற்பிக்கவும் கற்கவும் கற்றலாட்டம் அணுகுமுறை வழிவகுக்கின்றது.

கற்றல் கற்பித்தலில் கற்றலாட்டியதின் அணுகுமுறையும் அதன் விளைவுகளும்

கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கையைச் சுவாரசியமாகுவதற்குக் கற்றலாட்டத்தின் அணுகுமுறை மாணவர்களின் ஊக்கத்தை மேலோங்கச் செய்தவதோடு அவர்களின் ஈடுப்பாட்டை அதிகரிப்பதற்கும் இன்றியமையாததாக அமைகின்றது என்கிறார் (Muhammad Aisuddin & Nurul Nadia 2019). மேலும், வலியுறுத்தப்படும் மனமகிழ் கற்றல் நடவடிக்கைக்குக் கவூட், கூய்சஸ், வொர்ட்வோல் போன்ற கற்றலாட்டியங்கள் நிச்சயம் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும் என வலியுறுத்துகின்றார்.

தொடர்ந்து, (Lo Yiying Ying, Jamri Mahmot 2021) அவர்களின் ஆய்வேட்டில் மலாய் மொழி சொற்களஞ்சியத்தினைக் கவூட் கற்றலாட்டத்தின் வழி கற்பிக்கும் பொழுது மாணவர்களின் அடைவு நிலையில் சிறப்பான மாற்றங்களைக் காணமுடிந்தது என்கின்றனர். (மனோகரன், 2022) கணினி வழி விளையாட்டு உக்தியுடன் தமிழ்மொழி இலக்கிய பாட நடவடிக்கைகள் நடத்தப்படும்போது மாணவர்களின் ஈட்டுப்பாட்டில் மாற்றங்களைக் காண முடிகின்றது என்கிறார். இது நேரடியாக மாணவர்களின் அடைவுநிலையிலும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது என்கிறார். மேலும், அவரின் ஆய்வேட்டில் கணினி விளையாட்டின் வழி இலக்கியப் பாடத்தைப் பயிலும் பொழுது 21ஆம் நூற்றாண்டின் கற்றல் திறன்களைச் சுலபமாக அடைய முடிகின்றது என்கின்றனர் மாணவர்கள்.

தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாட்டின் முக்கியத்துவத்தைத் தமிழ்ப்பள்ளி ஆசிரியர்கள் நன்கு உணர்ந்து இருப்பதாகவும், அவர்களது தமிழ்மொழிப் பாடக் கற்றல் கற்பித்தல்

நடவடிக்கைகளில் அவ்வபோது பயன்படுத்தி பயனடைந்திருப்பதாக (Siti Hajar Halili & Suguneswary, 2016) தமது ஆய்வேட்டில் குறிப்பிட்டுள்ளனர். மேலும், ஆசிரியர்களுக்குச் சரியான வழிகாட்டலும், இணைய வசதிகளும் முறையாக ஏற்பாடுச் செய்து கொடுக்கப்பட்டால் கற்றலாட்டம் அணுகுமுறைகளைப் பயன்படுத்தி மாணவர்களின் கல்வித் தரத்தை உயர்த்துவர் என முன்மொழிவுச் செய்துள்ளார்.

மேலும் (Norlisa Jailani, 2020) தமது ஆய்வில் மலாய்மொழி பழமொழி கற்றல் கற்பித்தல் நடவடிக்கைக்குத் தகவல் தொழில்நுட்ப அணுகுமுறைகளைப் பயன்படுத்தியுள்ளார். அவற்றில் மாணவர்களின் அடைவு நிலையை அறிவதற்கு பயிற்சிகளை கற்றலாட்டம் வழி வழங்கி மதிப்பீடு செய்துள்ளார். அவ்வாறு செய்யுபொழுது மாணவர்கள் பாட நடவடிக்கையின் இறுதிவரை சோர்வடையாமல் சுறுசுறுப்புடன் இயங்குவதாகக் குறிப்பிட்டுள்ளார். மாணவர்கள் தங்களது கைகளை, விரல்களை, வெற்றி பெறும் பொழுது குதித்தல் போன்ற உடல் அசைவுகளைச் செய்வதால் தான் பாட நடவடிக்கை முழுவதும் உத்வேகத்துடன் இருப்பதாகக் கூறியுள்ளார்.

வகுப்பில் கடைநிலையில் இருக்கும் மாணவர்கள் கற்றலாட்டத்தின் வழி விளையாடும் பொழுது அவர்களின் பெயர்களும் முன்னிலை அறிவிப்புப் பலகையில் இடம்பெறுவதைக் கண்டு இன்புறுகின்றனர். இந்நிலை அவர்களுக்கு தூண்டுகோளாகவும், ஊக்கமளிக்கும் வகையிலும் அமைகின்றது. விடா முயற்சியுடன் பல முறை முயன்று வாகைச்சூட முயலுகின்றனர் என்கிறார் (Abdullah & Abdul Razak, 2021) அவரது ஆய்வேட்டில். முன்னிலை அறிவிப்புப் பலகையில் தங்களது பெயர் இடம்பெற சரியான விடைகளை விரைவாக எழுதிட வேண்டும் என்பதற்காக மாணவர்கள் கற்றல் நடவடிக்கையில் முழுமையான கவனத்தைச் செலுத்துகின்றனர்.

முடிவுரை

மலேசியாவிலுள்ள தமிழ்ப்பள்ளிகளில் தமிழ்மொழிப்பாடத்தில் கற்பிக்கப்படும் இலக்கியப்பகுதியின் போதனைக்குக் கற்றலாட்டம் அணுகுமுறைச் சிறந்ததாக இருக்கும் என்பதை வலியுறுத்துவதே இவ்வாய்வேட்டின் எழுத்தாளரின் நோக்கமாகும். முந்தைய ஆய்வுகளைப் பகுத்தாராய்ந்து கற்றலாட்டடியம் அணுகுமுறை சிறந்த மாற்று அணுகுமுறையாக இருக்க முடியும் என்பதை முன்னிலைப்படுத்துகிறார்.

கற்றல் கற்பித்தலில் கற்றலாட்டத்தின் ஒருங்கிணைப்பு, நமது நாட்டின் கல்வியின் வளர்ச்சியுடன் கல்வியாளர்களின் புதிய பரிணாமங்களையும், புதுமைகளையும் வெளிப்படுத்த உதவுகிறது. ஆரம்ப தமிழ்ப்பள்ளியில் கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் இதற்கு விதிவிலக்கு அற்றவர்கள். அவர்களும் இன்றையக் காலச்சூழலுக்கு ஏற்ப பாட நடவடிக்கைகளில் மாற்றங்களைக் கொண்டுவர ஆக்கபூர்வமாகச் சிந்தித்துச் செயல்பட வேண்டும். கற்றலாட்டத்தின் அணுமுறையை ஆசிரியர்கள் தமிழ்மொழி இலக்கியப் பாடப் பகுதிகளின் நடவடிக்கைகளில் இணைத்துக் கொள்வதனால் அவர்களது பாட நோக்கத்தைச் செவ்வன அடைவதற்கு அது துணைப்புரியும். அதுமட்டுமின்றி தமிழ்மொழி இலக்கியப் பாடப்பகுதியைக் கற்பிப்பதற்கு இலக்கவியல் கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறை (pembelajaran digital) இன்றையச் சூழலுக்கு அத்தியவசியமானது என்பது எழுத்தாளரின் கருத்தாகும். மாணவர்களின் அடைவுநிலைக்கு ஏற்றவாறு பயிற்சிகளைப் பல்நிலைப்படுத்தி காஹூட், கூய்சஸ்,வோட்வொல் போன்ற கற்றலாட்டியங்கள் வழி கொடுத்து அடைவுநிலையை அறிந்து கொள்ளலாம்.

கற்றலாட்டியம் வழி கற்றல் மாணவர்களைப் பாட நடவடிக்கையில் முழுமையானக் கவனம் செலுத்தவும், ஈடுபடவும் மற்றும் ஆக்கபூர்வமாகவும் புத்தாக்கச் சிந்தனையுடன் செயல்படவும் ஊக்கமளிக்கின்றது. சுருங்கக் கூறினால், ஆசிரியர்கள் கால வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப இலக்கவியல் கற்றபித்தல் அணுமுறையில் தங்களது ஆற்றலை வளர்த்துக் கொள்வது மிக அவசியமானது. மாற்றங்கள் என்றும் மாறாதவை! எனவே, அவற்றுக்கு ஏற்றவாறு தங்களது ஆற்றலைப் பெருக்கி மாணவர்களைக் கால மாற்றத்திற்கு ஏற்றவாறு இலக்கவியல் கற்றலில் சிறந்தவர்களாக உருவாக்குவது ஒவ்வொரு ஆசிரியருடையக் கடமையாகும்.

References

Abdullah, F., & Abdul Razak, K. (2021). Tahap Minat dan Penerimaan Pelajar Terhadap Gamifikasi dalam Bidang Sirah. *Journal of Quran Sunnah Education & Special Needs*, *5*(1), 27–38. https://doi.org/10.33102/jqss.vol5no1.95

Ainna Al Firdausi, Aulia Farida Zamani, & Azza Agustina Rahma. (2021). Peran Pembelajaran Berbasis Gamifikasi Menggunakan Wordwall dan Quizizz di SMP Negeri 1 Candi Sidoarjo. *Sumbula: Jurnal Studi Keagamaan, Sosial Dan Budaya*, *6*(2), 162–182. https://doi.org/10.32492/sumbula.v6i2.4557

Ambikapathy, A., Halili, S. H., & Ramasamy, M. D. (2020). Kemahiran Tmk Dalam Kalangan Guru-Guru Bahasa Tamil Sekolah Menengah [Ict Skills Among Secondary School Tamil Language Teachers]. *Muallim Journal of Social Science and Humanities*, *4*(3), 99–114. https://doi.org/10.33306/mjssh/85

Hambali, K. (2022). Kepentingan gamifikasi dalam pengajaran dan pemudahcaraan (PDPC) Pendidikan Islam. *ASEAN Comparative Education Research Journal on Islam and Civilization (ACER-J)*, *5*(1), 58–64.

Ismail, M., & Mohamad Nasri, N. (2021). the Effectiveness of a Gamification Approach in English Learning in Terms of Student Engagement and Learning. *Jurnal Penyelidikan Sains Sosial (JOSSR)*, *4*(10), 49–61.

Kabilan, M. K., Annamalai, N., & Chuah, K. M. (2023). Practices, purposes and challenges in integrating gamification using technology: A mixed-methods study on university academics. In *Education and Information Technologies* (Issue 0123456789). https://doi.org/10.1007/s10639-023-11723-7

Kai Yen, C., Ismail, A., Mohamad Mustafa, M., Pengajian Am, J., & Profesional MARA Beranang, K. (2020). Pendekatan Gamifikasi dalam Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Mandarin sebagai Bahasa Asing A Gamification Approach to Teaching and Learning Mandarin as a Foreign Language. *Journal of Advanced Research in Social and Behavioural Sciences Journal Homepage*, *19*(1), 51–56. www.akademiabaru.com/arsbs.html

Manugaran, S., Atan, N. A., & Yusof, S. M. (2022). Pengintegrasian Permainan Berkomputer Dalam Pembelajaran Kesusateraan Bahasa Tamil Bagi Penguasaan Kemahiran Abad ke-21 Murid Sekolah. *Innovative Teaching and Learning …*, *6*(1), 85–106. https://itlj.utm.my/index.php/itlj/article/view/84%0Ahttps://itlj.utm.my/index.php/itlj/article/download/84/78

Muhamad Aniq, A., & Mohd Syuhaidi, A. B. (2019). Persepsi dan Motivasi Khalayak untuk Membaca Karya Sastera dalam Akhbar Bercetak. *Forum Komunikasi*, *14*(2), 91–115. https://forumkomunikasi.uitm.edu.my/images/FK2019Vol14No2/chapter5/Chapter_5.pdf

Munusamy N., & Norazah M. N. (2021). Tahap pengetahuan dan kesediaan guru bahasa tamil terhadap penggunaan teknologi dalam dembelajaran Dan pemudahcaraan. *Jurnal Dunia Pendidikan*, *3*(1), 666–682. http://myjms.mohe.gov.my/index.php/jdpd

Purnama, S. (2018). Pengasuh Digital untuk Anak Generasi Alpha. *Al Hikmah Proceedings on Islamic Early Childhood Education*, *1*(1), 493–502. http://www.p21.org/storage/documents/1.__p21_framework_2-pager.pdf

Siti Hajar Halili, & Suguneswary. (2016). Penerimaan guru terhadap penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi berasaskan Model Tam dalam pengajaran mata pelajaran Bahasa Tamil. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, *April*, 31–41.

Sulaiman, J., & Ismail, S. N. (2020). Teacher competence and 21st century skills in transformation schools 2025 (TS25). *Universal Journal of Educational Research*, *8*(8), 3536–3544. https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080829

van Roy, R., & Zaman, B. (2018). Need-supporting gamification in education: An assessment of motivational

effects over time. *Computers and Education*, *127*(March 2017), 283–297. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.08.018

Yee Bee Choo. (2019). Penggunaan Komuniti Pembelajaran Profesional Dalam Perubahan Guru Melalui Program Transformasi Sekolah 2025 (TS25) di Sekolah Rendah Malaysia. *Sppk/Ppipkbi*, *2025*(August 2019), 629. https://www.researchgate.net/publication/338924023

Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. In *Educational Research Review* (Vol. 30). https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326