

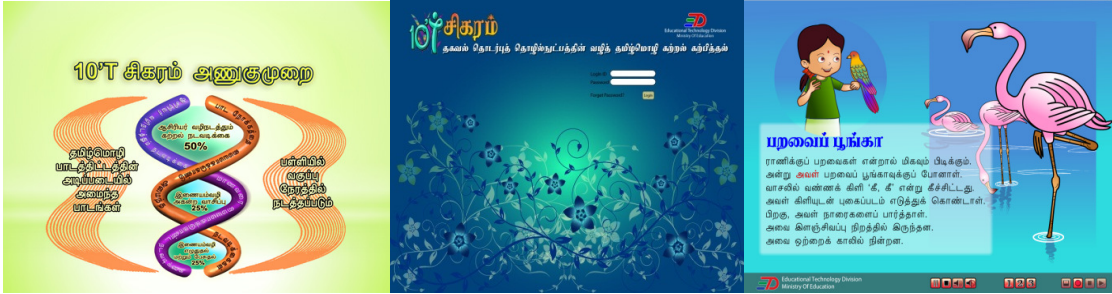
10'T சிகரம், தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்ப அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தித் தொடக்கநிலை இரண்டாம் வகுப்புத் தமிழ் மாணவர்களின் வாய்விட்டு வாசித்தல் திறனை மேம்படுத்துதல்.

திருவாட்டி அல்லி அழகு
கல்வித் தொழில்நுட்பப் பிரிவு
கல்வி அமைச்சு, சிங்கப்பூர்

பின்னணி

10'CMT தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்ப அணுகுமுறை

10'CMT(Chinese, Malay & Tamil) அணுகுமுறை தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்பத்தின்வழி தாய்மொழி கற்றல் கற்பித்தலில் ஆர்வத்தையும் ஈடுபாட்டையும் ஏற்படுத்துவதோடு மொழித்திறனைகளில் மாணவர்கள் மேம்பாடு அடைய வேண்டும் என்பது இதன் முக்கிய நோக்கமாகும். சீனாவைச் சார்ந்த கல்வியாளர் ஹெ கி கங் பரிந்துரைத்த கற்பித்தல் முறை இதுவாகும். இந்தக் கற்பித்தல் முறை சிங்கை நாட்டின் சூழலுக்கேற்ப மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டு அமலாக்கம் கண்டது. இந்த அணுகுமுறை உயிரோட்டமுள்ள ஓர் இணையச் சூழலில் நடத்தப்பட்டு,(interactive environment)சுயக்கற்றலையும் உடனணைந்து கற்றலையும் வலியுறுத்துகிறது.



10'T பணிச்சட்டம்

10'T இணையப்பக்கம்

அகன்ற வாசிப்புப் பகுதி

இந்த 10'T தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்ப அணுகுமுறையில் ஆசிரியர் வழிநடத்தும் கற்றல் நடவடிக்கை 50 விழுக்காடாகவும் இணையம்வழி(www.10tsigaram.com) அகன்ற வாசிப்பில் மாணவர்கள் ஈடுபடுவது 50 விழுக்காடாகவும் பகுக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த 10'T தொழில்நுட்ப அணுகுமுறை வாரத்துக்கு மூன்று முறை நடைபெறும். ஒவ்வொரு வாசிப்புப் பாடமும் 3 பாடவேளைகளுக்கு நடத்தப்படும் (90நிமிடங்கள்).

ஆசிரியர் வழிநடத்தும் கற்றல் நடவடிக்கை(முதல் பகுதி- 50%)

இந்த 10'T தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்ப அணுகுமுறையை ஆசிரியர் தமிழோசை பாடநூலோடும் பெரிய புத்தகம் மற்றும் சிறுவர் கதை நூலோடும் இணைத்து வாசிப்புப் பாடம் கற்பிப்பர். வாய்விட்டு வாசிப்பில் முக்கியக் கூறுகளான எழுத்துக்கூட்டல் பயிற்சி அவசியம். ஆதலால் எழுத்து அறிமுகத்தில் ஆசிரியர்கள் ஒவ்வொரு சொல்லிலுள்ள எழுத்தையும் எழுத்துக்கூட்டி வாசிக்கக் கற்றுக் கொடுப்பது மிக மிக அவசியமாகும். ஆசிரியரின் முன்மாதிரி வாசித்தல்(Model Reading) இன்றியமையாமை. ஆசிரியரைப் பின்பற்றி மாணவர்கள் வாசிப்பர்(Chorus Reading), பிறகு இணை வாசிப்பு; இறுதியாகத் தனி வாசிப்பு. முறைசாரா மதிப்பீட்டையும் ஆசிரியர் மாணவரோடு நடத்துவார்.

10'T சிகர இணையம்வழி நடவடிக்கை(50%)

ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் ஒரு கணினி வழங்கப்படும். மாணவர்கள் இணையத்தில் அவர்களுக்கென வழங்கப்பட்ட அகன்ற வாசிப்புப் பகுதிகளைக் 'காரொளக்கை' (Karaoke) ஒலிப்புவழி முழுமையாகக் கேட்டு, வாய்விட்டு உச்சரித்துப் பயிற்சி செய்து ஒலிப்பதிவு செய்வர். இவ்வாறு மாணவர்கள் சுயகற்றலில் ஈடுபடுவர். சில வேளைகளில் இணையாகவும் ஈடுபடுவர். இறுதியில் மதிப்பிடுதல் நடைபெறும். முறைசாரா மதிப்பீடு இங்கே வலியுறுத்தப்படுகிறது.

ஆய்வு வினாக்கள்

1. '10'T சிகரம், தகவல் தொழில்நுட்ப அணுகுமுறை' எவ்வாறு தொடக்கநிலை இரண்டாம் வகுப்புத் தமிழ் மாணவர்களின் வாய்விட்டு வாசித்தல் திறனை மேம்படுத்தும்?
2. 10'T சிகரம், தகவல் தொழில்நுட்ப அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் வாசிப்புப் பாடத்தில் தொடக்கநிலை இரண்டாம் வகுப்புத் தமிழ் மாணவர்களின் ஈடுபாடு(Engagement) எவ்வாறு வெளிப்படுகிறது?

ஆய்வு நெறிமுறை

ஆய்வின் வடிவமைப்பு

ஆய்வாளர் அளவு நோக்கிய ஆய்வு, தரம் நோக்கிய ஆய்வு(Mixed method research design) ஆகியவற்றின்வழித் தரவுகள் திரட்டினார். இந்த வடிவமைப்பு 'Explanatory Sequential Mixed Method Design' என்று அழைக்கப்படும். ஆய்வு வினா ஒன்றுக்கு விடை காண ஆய்வாளர் அளவு நோக்கிய தரவுகளும் (Quantitative) ஆய்வு வினா இரண்டுக்கு விடை காண தரம் நோக்கிய தரவுகளும் (Qualitative) திரட்டப்பட்டன. இம்முறையில் ஆய்வு செய்வதால் ஒருதலை சார்பின்றி பகுப்பாய்வு செய்யலாம்(Creswell,2003). இவ்வாய்வு ஐந்து வாரங்களுக்கு நடைபெற்றது. முதல் வாரம் மாணவர்களிடம் கருத்துக்கணிப்பும் முன்னிலைத் தேர்வும் ஐந்தாவது வாரம்

பின்னிலைத் தேர்வு, ஆசிரியரின் வினாநிரல், மாணவர்களின் நேர்காணல் நடத்தப்பட்டன. இடைப்பட்ட மூன்று வாரங்களுக்கு 10^T சிகரம், தகவல் தொழில்நுட்ப அணுகுமுறையை ஆசிரியர் பயன்படுத்தி வாசிப்புப் பாடங்களை வாரத்திற்கு இருமுறை நடத்தி வந்தார். மொத்தம் ஐந்து பாடங்களைப் ஆய்வாளர் உற்றுநோக்கல் செய்தார்.

ஆய்வுக்குட்படுவோர்

10^T சிகர தகவல் தொழில்நுட்ப அணுகுமுறையைப் பின்பற்றும் ஓர் அரசாங்கத் தொடக்கப்பள்ளியும் அந்தத் தொடக்கப்பள்ளியைச் சார்ந்த 21 இரண்டாம் வகுப்புப் பயிலும் தமிழ் மாணவர்களும் அந்த வகுப்புத் தமிழாசிரியரும் இச்செயலாய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டனர்.

தரவுகளின் பகுப்பாய்வு – முடிவுகள்

அளவு நோக்கிய தரவுகளின் பகுப்பாய்வு

ஆய்வாளர் வாய்விட்டு வாசித்தலுக்கான **முக்கியக் கூறுகளான உச்சரிப்பு மற்றும் சரளத்தைப்** பகுப்பாய்வு செய்வதோடு **படித்த சொற்களை** மாணவர்கள் நினைவு வைத்துள்ளார்களா என்றும் **படிக்காத சொற்களை அடையாளங் கண்டுள்ளனரா** என்று அறிய அவா கொண்டார். பின்வரும் நான்கு கூறுகள் வழியாகப் தரவுகள் திரட்டப்பட்டன. முடிவுகள் பின்வருமாறு அமைந்தன.

அட்டவணை 1.

மாணவர்களின் வாய்விட்டு வாசித்தலின் முன்னிலை, பின்னிலைத் தேர்வு விவரங்கள் (Pre-test and Post –test results of the Reading Aloud Test)

வாய்விட்டு வாசித்தல்	சராசரி (Mean)		திட்ட விலக்கல் Standard Deviation	
	Pre	Post	Pre	Post
1. படித்த எழுத்துகள் கொண்ட சொற்கள்	17.19	19.33	6.13	6.76
2. படிக்காத எழுத்துகள் கொண்ட சொற்கள்	9.67	9.24	6.08	5.25
3. உச்சரிப்பு	3.33	3.38	1.35	1.28
4. சரளம்	3.10	3.52	1.41	1.54
5. மொத்த மதிப்பெண்(3&4)	6.43	6.90	2.71	2.76

படித்த எழுத்துகள் கொண்ட சொற்கள்

40 சொற்கள் கொண்ட வாசிப்புப் பகுதியில் முன்னிலைத்தேர்வு செய்யும்போது, மாணவர்கள் எகர உயிரெழுத்து வரை படித்திருந்தனர். அப்போது அவர்கள் படித்த எழுத்துகள் கொண்ட சொற்கள், 23-ஆக இருந்தன. பின்னிலைத் தேர்வு செய்யும்போது மாணவர்கள் எகர உயிர்மெய்யெழுத்துகள் வரை படித்து முடித்திருந்தனர். ஆதலால் அவர்கள் படித்த எழுத்துகள் கொண்ட சொற்கள் 25- ஆகக் கூடின.

இந்தக்கூறைப் பகுப்பாய்வு செய்யும்போது மாணவர்கள் முன்னிலைத் தேர்வைவிட பின்னிலைத் தேர்வில் சிறப்பாகச் செய்துள்ளனர். மாணவர்கள் பெற்ற +2.14 சராசரி மதிப்பெண்ணை இதற்குச் சான்றாகும். இது மாணவர்களின் இந்தக் கூறில் அடைந்த முன்னேற்றத்தைக் காட்டுகிறது. இதனால் 10 T அணுகுமுறை விரும்பத்தக்கத் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது எனலாம். இருப்பினும் SD 0.63-ஐ பார்க்கும்போது மீத்திறன் மற்றும் சராசரி மாணவர்களிடையே இந்தத் தாக்கம் அதிகம் காணப்படுகிறது என்றும் பையப் பயிலும் மாணவர்களிடையே அந்த முன்னேற்றம் சற்றுக் குறைவாகக் காணப்படுகிறது என்றும் குறிப்பிடுகிறது.

படிக்காத எழுத்துகள் கொண்ட சொற்கள்

40 சொற்கள் கொண்ட வாசிப்புப் பகுதியில் முன்னிலைத்தேர்வில் அவர்கள் படிக்காத எழுத்துகள் கொண்ட சொற்கள் மொத்தம் 17-ஆக இருந்தன. பின்னிலைத் தேர்வில் படிக்காத எழுத்துகள் கொண்ட சொற்கள் மொத்தம் 15-ஆகக் குறைந்தன. மாணவர்கள் இந்தச் சொற்களை இயல்பாகப் பெரிய புத்தகம், சிறுவர் கதை நூல் மற்றும் 10 T அகன்ற வாசிப்புப் பனுவல்கள்வழி படிக்கின்றனர். 10 T அகன்ற வாசிப்புப் பகுதியில் படிக்காத எழுத்துகள் கொண்ட சொற்களைப் படிப்பதற்கு ஒலிப்பு முறை வழங்கப்பட்டுள்ளது. மாணவர்கள் அச்சொற்களை மௌஸ் (mouse) செய்து அச்சொல்லின் உச்சரிப்புமுறையை அறிந்துகொள்வர்.

சராசரி மற்றும் SD- யைப் பார்க்கும்போது பெரும்பாலான மாணவர்கள் சிறப்பாகச் செய்யவில்லை எனலாம். இருப்பினும் பெறப்பட்ட மதிப்பெண்களை ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும்போதும் ஆழமாகப் பகுப்பாய்வு செய்யும்போதும் மீத்திறன் மாணவர்கள் சிறப்பாகச் செய்துள்ளனர் என்று அறிய முடிகிறது. கிட்டத்தட்ட எல்லா மீத்திறன் மாணவர்களும் எல்லாச் சொற்களையும் படிக்கக்கூடிய திறனைப் பெற்றிருந்தனர். பாலர் பள்ளியில் தமிழ் படித்தேன் என்று 43% மாணவர்கள் கருத்துக்கணிப்பில் கூறினாலும் இருவர் மட்டுமே எல்லாத் தமிழ் எழுத்துகளும் அறிந்துள்ளார்கள் என்று கூறியுள்ளனர். ஆதலால் இந்த நன்மை 10 T அணுகுமுறையால் இவர்களிடம் விரும்பத்தக்க மாற்றத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது எனலாம். ஆனாலும் சராசரி மற்றும் பையப் பயிலும் மாணவர்களிடையே அவ்வளவாக ஒரு முன்னேற்றத்தைக் காண முடியவில்லை.

உச்சரிப்பு

மாணவர்கள் உச்சரிப்பில் முன்னேற்றம் கண்டுள்ளனர் என்று உச்சரிப்பில் அவர்கள் பெற்ற முன்னிலை பின்னிலை சராசரி மதிப்பெண்கள் சான்றாக விளங்குகின்றன. அதே வேளையில் பெரும்பாலான மாணவர்கள் இந்தக் கூறில் சிறப்பாகச் செய்துள்ளனர் என்று திட்ட விலக்கல் **SD**யின் முன்னிலை பின்னிலை மதிப்பெண்கள் எடுத்துக் காட்டுகின்றன.

சரளம்

சரளத்தில் மாணவர்களிடையே முன்னேற்றம் காணப்படுகின்றன. முன்னிலைத் தேர்வைவிடப் பின்னிலைத்தேர்வில் மாணவர்கள் சிறப்பாகச் தேர்ச்சியடைந்துள்ளனர் என்று தரவுகள் காட்டுகின்றன. இருப்பினும் திட்ட விலக்கல் **SD** பார்க்கும்போது அந்த விலக்கல் சற்று ஏமாற்றத்தைக் கொடுக்கிறது. இங்கேயும் மீத்திறன் மாணவர்கள் சிறப்பாகச் செய்துள்ளனர்.சராசரி மாணவர்களில் இரு மாணவர்கள் முன்னிலை பின்னிலைத்தேர்வுகளில் அதே மதிப்பெண்களைப் பெற்று எந்தவித மாற்றமுமின்றியுள்ளனர். பையப்பயிலும் மாணவர்களில் ஐவரிடம் முன்னேற்றம் தென்படுகிறது.

மொத்த மதிப்பெண்கள்

முன்னிலை , பின்னிலை மொத்த மதிப்பெண்களை ஒப்பு நோக்கும்போது மாணவர்கள் முன்னேற்றம் கண்டுள்ளனர். இருப்பினும் திட்ட விலக்கல் **SD** பார்க்கும்போது அந்த விலக்கல் 0.05 விதம் விலகியுள்ளது எனலாம். மீண்டும் மீத்திறன் மாணவர்களில் நால்வர் உச்ச மதிப்பெண்ணான 10க்குப் 10 மதிப்பெண்கள் முன்னிலை, பின்னிலைத்தேர்வுகளில் பெற்றுள்ளனர். பையப்பயிலும் மாணவர்களில் ஐவர் வாய்விட்டு வாசிப்பில் தேர்ச்சி பெற்றுள்ளனர். அதில் ஒரு மாணவர் மிகச் சிறப்பாகச் செய்துள்ளார். அவர் உச்ச மதிப்பெண்ணாக முன்னிலை பின்னிலைத் தேர்வில் 8 மதிப்பெண்கள் வாங்கியுள்ளார். மற்ற நால்வரும் மொத்த மதிப்பெண்களில் தோல்வியைத் தழுவினர்.

தரம் நோக்கிய தரவுகள்- முடிவுகள்

ஆய்வாளர் மீத்திறன், சராசரி, பையப் பயிலும் மாணவர்கள் மூவரைக் குறிப்பான நோக்கம் ஏதுமற்ற(**Random selection**) வகையில் தேர்ந்தெடுத்தார். அவர்களிடம் இந்த அணுகுமுறையில் நடத்தப்படும் பாடங்கள் அவர்களிடையே ஆர்வமும் ஈடுபாடும் ஏற்படுத்தினவா என்று கண்டறிய விரும்பினார்.

நேர்காணல் பேட்டி கண்ட மூன்று மாணவர்களும் ஆசிரியரின் பங்கு மிகவும் முக்கியம் என்பதை எடுத்துரைத்தனர். தகவல் தொழில்நுட்பப் பயன்பாட்டுக்கு எப்போதுமே ஓர் எல்லை உண்டு. அது ஆசிரியர்போல் முழுமையாகத் தன் ஆதிக்கத்தைச் செலுத்தமுடியாது (Seetha,2006) என்பதை மாணவர்கள் தெள்ளத் தெளிவாக

எடுத்துரைத்தனர். வகுப்பின் முதல் 50% பாடத்தில் ஆசிரியருடன் இடைவினையாடல், கலந்துரையாடல், பாத்திரமேற்று நடித்தல், பாடல்வழி அல்லது காணொளிவழி பாடம் நடைபெறுதல் முதலியவை மாணாக்கரின் ஈடுபாடு நிலையைக் காட்டுகிறது.

அதோடு அடுத்த 50% பாடம் கணினியில் நடைபெறும்போது அங்கேயும் மாணவர்கள் அகன்ற வாசிப்புப் பகுதிகளை அவரவர் நிலைகளுக்கு ஏற்ப ஆர்வத்தோடு வாசிக்கின்றனர் என்று கூறினர். சுய கற்றலில் ஈடுபடும்போது சுய மதிப்பீட்டு மூலமும் தங்களுடைய கற்றலை மேம்படுத்தலாம் என்றனர். இணையோடு செய்யும்போதும் அவ்வாறுதான் என்றனர்.

முடிவுரை

இன்றைய மாணவர்களுக்குப் பாரம்பரிய முறையில் கற்பித்தால், அவர்களுடைய எதிர்காலத்தை நாம் அவர்களிடமிருந்து பறித்துவிடுகிறோம்' (*John Dewey, 1944*) . பாரம்பரிய முறையில் கற்பித்தல், மனனம் செய்தல், சொன்னதைத் திரும்பிச் சொல்வது, ஆசிரியர் கற்றுக்கொடுத்ததை அப்படியே சொல்லுவது போன்றவை அன்றைய காலகட்டத்துக்குச் சிறப்பானதாக அமைந்திருக்கும். ஆனால் இம்மாதிரியான கற்பித்தல் முறைகள் 21-ஆம் நூற்றாண்டில் பிறந்த மாணவர்களுக்குப் பொருத்தமானதாக அமையாது. ஆசிரியர்கள் தொடர்ந்து பாரம்பரிய முறையில் கற்பித்தால் மாணவர்கள் கற்றலில் சுதி இழந்து, கற்றல் தடைப்பட்டு, இறுதியில் கற்றலில் ஆர்வமும் ஈடுபாடும் குன்றி காணப்படுவர். ஆதலால் ஆசிரியர்களாகிய நமக்கு ஒரு தனித்தன்மை வாய்ந்த பொறுப்புள்ளது. ஒவ்வொரு கற்பித்தலையும் புத்தாக்கத்தோடு வடிவமைத்துக் கற்பிப்பது நமது தலையாய கடமையாகும். அதற்குத் தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்பம் நிச்சயம் துணைபுரியும் என்று மொழிந்தால் அது மிகையாகாது.