

இடைநிலைப் பாடசாலைக் கல்வி அனுபவ ஒழுங்கமைப்பின் நவீன வடிவங்கள்

என். நெயராசா

உற்போக்குத்தரீய கல்வி அனுபவங்களை ஒழுங்குபடுத்தி வழங்கும் பாரம் பரீயமான செயல்களையும் ஒப்பீட்டளவில் அதிக ஓதன்மை கொண்டதும், பரத்தனளியை பின்பற்றப்பெடுவதும் பாடக்கலைத்திட்ட ஒழுங்கமைப்பாகும். அதிலு நோக்கை நிறைவேற்றி வைக்கும்பொழுட்டு, ஸர்து ஆழ்த்து, விவாபீத்துச் செங்கும் அதிலு நிலியத் தொகுதியைப் பாடக்களாக கலுத்து, பாடக்கலைச் அடிப்படைபிற் கற்றலை ணைப்படுத்தி, என், எழுத்து, வாசிப்பு என்ற பாடக்கலுடன் ஆரம்பித்து, அன்றாறு அடியொற்றிய தனித்தனி பாடத்துறைகளைக் கல்விச் செயற்பாடுகள் கட்டியெழுப்பப் படுகின்றன. பாடக்கலை நடுநாயகமாகக் கொண்ட கற்றல் - கற்பித்தல் ஆய்வை இயக்கலுறும்பொழுது, அவை மனைக் காட்டுகலகை உருவாகிய எநிரமறைப் பண்டுகலுடன் இணைத்து தின்றமை தனிவடிவங்கள் பற்றிய தேடுதல்கலுக்குரிய தேவைகைக் கொடுக்கன.

ஐரோப்பியச் கலகையும் இந்நாட்டின் கல்வி அனுபவ ஒழுங்கமைப்பினை நிகுத்த வளர்ச்சிதிலைகலும், கலகக்கட்டுமானத்துடன் இணைத்த நாடப் பாடக்கலைத்திட்டகைகை ணர்த்த ஏற்பாடுகலுக்கு மீண்டும் மீண்டும் அழுத்தக்கலுடுக்கன. கொக்கார்த்த கற்பித்தலின் மீகை அழுத்ததிலகைகை மரீட்டகைகைச் சூழிக்கலிதிலகை, தனிவளர் வேறுபாடுகலைத் தலுறார கற்பித்தல் லுயற்சிகை, பாடப் பரப்புக்கலை உள்ளடக்கிய சூழிவர்பகலிதிலி, பாடதேதிலகலை உள்ளடக்கிய வான்கறைத்தெரிவுகை என்பகை வளர்த்து கொன்ற திலையில் அவை வளர்க்ககைகை இயக்கியல் மாத்தல்கலுடன் பூரணமாக ஒன்றிக்கலைக்கலை. பாடக்கலைத்திட்டத்துடன் இணைத்த எதிர்ப்பறல் பண்டுகலைச் சீர்திலுத்தும் பரிசோதனை ஒழுங்கமைப்பு உபகலமாக 'தலர் தேச' கலைத்திட்டம் 1932-ஆம் ஆண்டில் அதிமுமை செயல்பெத்ததகலிலும்,¹ அது வரலகற்றலுக் காரணிகலிலும் ஆழ்த்த செய்காக்குச் கலடுகலைப் பழிக்க லுடிவாடுகலது. அரிபற் கத்திரத்தின் பின்றகும் கலக அன்றகலகைகலை அனுபகக்கடிய கல்வி ஒழுங்கமைப்புக் கட்டியெழுப்ப்பெடகிலிவ என்ற கற்பு பெற்ற கண்டன்ககை,² பாடக்கலைத்திட்டச் செயற்பாடுகலின் சீர்திலகல்கலுடனும் இணைத்து தின்றன.

உககலளைய லுறறகில், பாடக்கலைத்திட்ட ஒழுங்கமைப்பின் குறைபாடுகலை மாத்தலகைக்கும் நடவடிக்ககைகலுள், பாடக்கலைத்திட்டய சமதிலிவையு பொதிலம், கட்டகலுயாரும் பாட உள்ளடக்கத்தை திலுடிதல், பாடக்கலைத்திட்டய ஒன்றிலிவைய ஏற்படுத்தும் உபகலக்கலைக் கைபாடுகல் என்பகை மேற்கொள்ளப் பெற்றனும், அரித்தத் துறைகலியும் தலுவிவ லுமுமையான கல்வி, பாடக்கலைக் மட்டும் தின்றவேற்றப்பட லுடிவாடுகல என்பகை ஆய்வாளர் கட்டிக்கலட்டினர்.³

மாணவரின் ஆளுமைக்கோவைகள், தனிவாள் வேறுபாடு என்பவற்றுடன் இணைந்தவகையிலே போகிவினரும் அதிலும் பெருக்கை இணைக்கவல்லவகையி் ஆளுபவ ஒழுங்கமைப்பாகப் பின்புறும் கலைத்திட்ட வடிவங்கள் மயச்சிடுகொண்டன.¹

(அ) வகுப்புப்படிப்பினைக் குறிக்காக் கலைத்திட்டம். Non Graded Curriculum.

(ஆ) இரு செயல்வழிக் கலைத்திட்டம். Dual Process Curriculum.

(இ) ஒடுபானதைக் கலைத்திட்டம். Track Curriculum.

(ஈ) சுற்றல் வளைக்கலைத்திட்டம். Spiral Curriculum.

(அ) மாணவரது தெடுக்கொட்டு முன்பேற்றும், தனிவாள் வளர்ச்சி நிலைகள் ஆவனவை பாரம்பரியமான வகுப்பு அடுக்கு ஒழுங்கமைப்புக் கணாற் கூட்டுப்படுவதை வகுப்புப்படிப்பினைக் குறிக்காக் கலைத்திட்டம் நீக்கி வைக்க முயல்பின்றது. ஒவ்வொருவரும் தத்தமது சுற்றல் வேலைகளுக்கு ஏற்பவும், ஆளுமைக் கோவைகளுக்கு அமைப்பும் விவரத்து முன்பேற்றிச் செய்வதற்குரிய ஏற்பாடுகளை வகுப்புப்படிப்பினை குறிக்காக் கலைத்திட்டம் கொண்டிருக்கின்றன. குறுமுயற்சிகளும், சமூகவளர்ச்சிக்குரிய கூட்டுறவு கட்டுப்பாவுகளும் இதனால் வளம்படுத்தப்படும் என்று கூறமுடியுமாறு.

(ஆ) இரு செயல்வழிக் கலைத்திட்டம் அ-வகைக்கலைத்திட்டம் போன்ற மாணவரின் நீள்நூல வளர்ச்சியெடல் தொடர்புடைய யிதிதொரு ஒழுங்கமைப்பாக உள்ளது. பரிசோதனை முறையாக முதலிலும் பாடசாலை களிலே முடிந்த இக்கலைத்திட்ட வடிவம், அண்மைக்காலமாகக் கவிஷ்ட இடைநிலைகளிலும் வளர்ச்சியுற்ற வருகின்றது.² பொதுத்திறன்களுடன் ஒழுங்குபடுத்தப்பெற்ற ஒரு பொதுநிகழ்ச்சித் திட்டத்தை உள்மடைக்கிய அனுபவங்களை ஒரு பாடசாலை தாளில் அரைப்பக்கமே மாணவர் பெறுவதற்கு ஒழுங்கு செய்யப்பெற்றுள்ளது. யிதறி அரைப்பக்கமும் சிறப்பாற்ற திறனைக் கற்றும் அனுபவங்களிலுமாக, இருசெயல்வழி முன்பேற்றத்தை கூட்டும் நடவடிக்கையாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது. பாரம்பரியமான வகுப்புநிலைகள் கொண்ட கலைத்திட்டத்தைவும், தனிய ஏற்பாட்டைய வகுப்புநிலைகள் குறிக்காத கலைத்திட்டத்தைவும் ஒன்றிணைக்கும் ஏற்பாட்டாக இத்த ஒழுங்கமைப்பு இயக்கக் கொண்டுள்ளது. வகுப்புப்படிக்கள் என்ற தடைக்களையும், தனிவாள் வேறுபாடுகளையும், இவ்வகைக் கலைத்திட்டம் ஒய்விட்டளவில் அதிக வளத்துக்குக் கொண்டிடுவன்றி, கல்வி யின் குறிப்பில்க்கு, நிக்ஒழுங்கு, தொடர்புறுப்படி, ஒருங்கிணைப்பு ஆதில் சுற்றுக்குரிய அமுதகங்களி ஆறுமாக்கலைக்கலை என்று கொள்ளமுடியும்.

(இ) ஒடுபானதைக் கலைத்திட்டம் என்பது ஒவ்வொரு மாணவரதும் ஆற்றல், உணர்ச்சார்பு, ஆளுமை என்பவற்றுக்கேற்றவாறு ஒய்விடார் ஒடுபானதைகறி கவிவகையப் பெறும்வண்ணம் அவர்களை வேறுபிரித்துரிடும் ஒழுங்கமைப்பைக் கொண்டது. 1956ஆம் ஆண்டில் வாகிங்க்டன் ம. சி. பிரிஷ்ட உயர்பாடசாலையின் தாள்கு ஒடுபானதைகள் கொண்ட கலைத்திட்டம் உருவாக்கப்பட்டமை குறிப்பிடத்தக்கது.³ அவை வகுப்பாறு அமைத்தன.

இ-1 சிறப்புநிலை ஒப்பாசை - இது மீத்திரம் கொண்டவர்கள் என்ற கருதப்பட்டவர்களுக்குரிய ஆந்தக் கற்றல் அனுபவங்களைக் கொண்டிருக்கிறது.

இ-11 கல்நூலித நுட்பசிறப்புநிலை ஒப்பாசை - இ-1 இல் தகுதி பெற முடியாத மாணவர்களுக்குரிய கல்வி அனுபவங்களை இந்த ஒப்பாசை கொண்டிருக்கிறது.

இ-111 பொதுஒப்பாசை - இ11 இல் தகுதி பெறாத மாணவர்களுக்கு உத்தமமுறையிலே இங்கு அனுபவங்கள் ஏற்படுகையகப்பெற்றன.

இ-1V அடிப்படை ஒப்பாசை - இ111 கல்விக்காகத் தகுதியற்றோர் என்ற கருதப்பெற்ற, ஊர்க்கல்விபெறமுடியாத உணவளர்ச்சி குன்றியோருக்குரிய அடிப்படைத் திறங்களை வரங்கும் உபாயமாக இது அமைக்கப்பெற்றது.

இவ்வாறான ஒப்பாசைகளைவழங்குதல் கல்வி அனுபவங்களை ஏற்படுத்தும் தனிவாய் வேறுபாடுகளுக்குரிய தீவிர அழுத்தங்களைக் கொடுக்கின்றதானினும் கல்விநிலை சமத்துவம் என்ற கோட்பாட்டின் அடிநிலையை இந்த அமைப்புத் தளத்தினிடும் அபாயங்களுக்கும் உண்டு.

(ச) கழல் ஏனெனில் கலைத்திட்டம் - இது பல்வேறு பாடத்துறைகளுக்கு மீளடைய காணப்படும் பொதுவான எண்ணக்கருக்களைக் கட்டான முடியுமளில் அடிப்படையாகப் பெற்று, அவற்றை அடிமேற்றிய ஏழங்கமைப்புத் தொடர்பான நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு, பொதுவான எண்ணக்கருக்களை மத்தியாகக் கொண்டு, கற்றல் அனுபவ அடுக்குகளைத் தொடர்ந்து உயர்த்திச் செல்லும் உபாயங்களைக் கொண்டது.

1964 ஆம் ஆண்டில் வரலாற்றுக்கல்வி திறந்த தேசிய விஞ்ஞான ஆயிரியர் சங்கத்தின் கலைத்திட்டக்குழு, அடிப்படையிலுள்ள கருதுகோள்களை இனங்காண்பதிலும் பல்வேறு வகுப்புமட்டங்களிலும் அக் கருதுகோள்களை வலியுறுத்தல் தொடர்பான வரைபறைகளைச் செய்வதிலும் கவனம் செலுத்தியமை,1 இயங்ககலான கலைத்திட்டத்துடன் இயைந்த ஒரு நடவடிக்கையாகக் காணப்படுகின்றது. இவ்வாறே வரலாறு, பொருளியல், அரசியல், சமூகவியல், குடியியல் போன்ற பாடங்களுக்குரிய பொதுவான எண்ணக்கருக்கள் உள்ளன, அடுத்துக்காட்டாக அரசு, மக்களாட்சி, சமூகம், கட்டுறவு, அமைதித்தி, பண்பாடு போன்ற பொதுவான எண்ணக்கருக்களை இனங்காண்டு ஒக்கலொரு படிநிலைகளிலும் எவ்வாறு அந்த எண்ணக்கருக்களைத் தொடர்புபடுத்திக் கற்பிக்கலாம், எனினிவிருத்த சிக்கலுக்குச் செல்லும் வகையிலே கல்வி அனுபவங்களை எவ்வாறு ஏற்படுத்தலாம், என்பவற்றைக் கட்டுமுறையினிவிலே தீர்மானிக்கும் ஏழங்கமைப்பாக இது விளக்குகின்றது.

இந்த ஏழங்கமைப்பு மேலும் மேலும் ஆந்தக் ஆய்வுகளிலும் விருத்தி செய்யப்படவேண்டிய கோளங்களைக் கொண்டுள்ளமை ஒருபுறமிருக்க, ஒரே எண்ணக்கருவைப் பல்வேறு மட்டங்களிலும் மீண்டும் மீண்டும் கற்பிக்கும்

இரட்டைத்தல் ஏற்படும் என்ற விவரிசனமும் ஏழம்படிபடக் கூடியதே. இந்த அமைப்பு மாரம்பலிவரண பாடக்கலைத்திட்ட ஒழுக்கமைப்பைப் தழுவி நின்றதும், பாடங்களுக்கிடையேயுள்ள ஒழுக்கிணைப்பையும், ஒத்த மூலக் கூறுகளையும், பொதுமைவாக்கியும் வலியுறுத்தும் பாட அனுபவவழிக்கற்றலை வளம் தீக்குறையதாக்கும் நடவடிக்கைகளைக் கருதுகின்றது.

தவறாமானதும், வகைவகையானதுமான வழிவகைகளைக் கையாண்டு பாடசாலைகளில் நிலைமை உயர்த்துதலுமாவே "புதிய யதார்த்தத்தை" உருவாக்கும் கருத்துக்கள் இன்று பரந்து வளர்ச்சியெறத் தொடங்கியுள்ளன.⁸

கல்வி அனுபவ ஒழுக்கமைப்பை விளைத்திறனுறையதாக்குவதற்குரிய ஆர்வத்தோடு பற்றிய கண்டுணர்ச்சியும் மேலும்மேலும் வலிமைபெற்று ஆர்வியர்களுிய பயிற்சிகளைத் தவிரச் செய்துதலையோடன்றி, ஆர்வியர் ஒரு பாட அனுபவத்தைத் தனிவராகக் கற்பித்தலை விடுத்து ஒன்றொரு துறைக்கு மூலிய ஆர்விய அளவளிக்கறவொன்றை அமைத்துக் கூட்டாகக் கற்பித்தலை வளம்படுத்தும் நடவடிக்கைகளும் கூடத் திரு பதினாண்டுகளில் வளர்ச்சியுறத் தொடங்கியுள்ளன.⁹ கூட்டுறவுவழியுடன் பொறுப்புக்களைப் பரவலாக்கியும் பல்வேறு ஆர்வியர்களும் நிறங்களை ஒழுங்குபெய்து, கற்பித்தலை வளம்படுத்த முடியுமாவினும், கூட்டுறவு, மனோபாசத்தை வளர்க்கக்கூடிய சந்தகத்தெழிப்பாடு ஆற்ற போட்டியும், தனிமனித முயற்சிகளின் ஆளுகையும் மேலோங்கியுள்ள நிலையில் இவ்வகையான கற்பித்தல் வறுவிடுத்துவிடலாம்.

இடைநிலைப்பாடசாலைக் கல்வி ஒழுக்கமைப்பின் விளைத்திறனை மேல்படுத்தும் நோக்குடன் மேற்கொள்ளப்படும் கலைத்திட்ட நடவடிக்கைகள், தேரடிட்டவகைகளின் நிரல் ஒழுக்கமும் வளந்து செய்துதின்றன. இத்துறையில் தெழிற்சியுள்ளதும், வலியும் மேலியும் உள்ளதாவே பாடசாலைச் செயல்திரல் ஒழுக்கமைப்புப் பற்றிய கண்டுணர்ச்சியும் தெழிற்சியுறது.¹⁰

இவ்வகைப் பாடசாலை தேரடிட்டவகைகள் பொதுவாக தெழிற்சியுற கற்றவைவராகவும், சமகருகரைகப் பாடநேர அளவுகள் மிகக்கூடியவை வரவும், தேவைக்கேற்றவாறு தளர்த்தப்படக்கூடிய பாங்கு கற்றவை வரவும் காணப்படுகின்றன. பிள்ளைகள் ஆர்வியர்களோடு கனந்து தமது தனிப்பட்ட இடங்களையும், இயக்குகளையும், இன்பதுன்பங்களையும் மனநிறைந்த பெவைதற்கும் இயக்குவதற்குமூலிய கைத்திரமான் கற்றல் பாடநேரங்கள் ஒழுங்கு செய்யப்படவில்லை. இவ்வாறான குறைபாடுகளைத் தீர்ப்பதற்கு தெழிற்சியும், வலியும், மேலியும் உள்ளதாவே பாடசாலைக் கலை அட்டவகை துணைசெய்யும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. தேவைக்கேற்றவாறு பல்வேறு வகுப்பு மாணவர்களையும் இணைத்துச் சிறப்புக் குழுவாகக் கற்பித்தல், பல்வேறு வகுத்துதொகுதிகளைக் கொண்டவர்களைச் சிறப்புக் குழுவாக இணைத்துக் கற்றல் நடவடிக்கைகளைத் தீவிரப் படுத்துதல் என பனவும் தெழிற்சிக்கூட்டுறவுடன் இணைத்துச் செயற்படுத்தக்கூடிய உபாயங்களாகும்.

முதலியும் பாடசாலைகளும், கனிஷ்ட இடைநிலைப்பட்டக்களினும் கல்வி அனுபவ வழங்கித் தீவிரப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை "தனி னானுக்குரிய வழிகாட்டுகைக்கணி" (ஐ. டி. ச.) விளங்குகின்றது.¹¹ ஒவ்வொரு மாணவரதும் வேறுபடும் கற்றல் தடைவியல்புகளுக்கேற்ப செயல் வேறுபட்ட கற்பித்தல் முறைகளைத் தனித்தனிவாகவும் தனிவாங்கியே கிரம முக் கவனத்தைச் செலுத்தும் நடவடிக்கைகளையும் பயன்படுத்தக் கூடிய வானு அந்த அணுகுமுறை அமைந்துள்ளது.

அரசியற் கதத்திரத்தின் பின்னர் கல்வி அனுபவ ஒழுங்கமைப்பின் தனிய வடிவங்களாக இத்தாட்டியிலே அதிமுதல் செயல்பெற்ற நடவடிக்கைகளை தொக்கும்பொழுது, 1957 ஆம் ஆண்டிலிருந்து கல்வித்திட்டிக்கமைப் 6 ஆம், 7 ஆம், 8 ஆம் தரங்களுக்கு இணையுடுத்திய பொதுவிஞ்ஞானப் பாடத்திட்டிக் கற்பிக்கக் கருவிய நடவடிக்கை,¹² பாடக்கணிமடயிலே ஒன்றிணைப்பையும், பொதுமைவாக்கியையும், ஒத்த முனக்கருவிகளைக் காணும் திறமையும் வளர்க்கும் ஒழுங்கமைப்பாக அமைந்தது. 1965 ஆம் ஆண்டிலிருந்து தகவரவியல், விவகவியல் என்ற பாடக்கருவிகள் நீக்கப்பட்டு, கல்வியல் என்ற ஒன்றிணைந்த அனுபவம் கனிஷ்ட இடைநிலைகளிலே புதுத்தப்பட்டமை,¹³ மேற்கூறிய செயற்பாட்டின் வளர்ச்சித்திறனைத் தொடர்புபடுத்தியுள்ளது.

1972 ஆம் ஆண்டு ஐக்கரி மாதம் தொடக்கமாகக் கலைத்திட்ட ஒழுங்கமைப்பிலே திவந்தப்பெற்ற மாற்றங்கள்,¹⁴ கற்செயல் திவந்தியாகவிரை, டுவ கல்விவழியில் அமைந்த மாற்றங்களாகவிரை கொள்ளப்பட்டது. தாட்டிய திவந்த அரசியல் மாற்றங்களின் கூட்டுமொத்த விளைவாக, பொருளாதார நெருக்கடிகளின் அகறகவங்களுடன் இணைத்த செயற்பாடாக அமைந்ததென்று கொள்ளுதலே பொருத்தமுடையது. கலை, விஞ்ஞானம் என்ற துறைகளை உள்ளடக்கிய சமத்திக் கலைத்திட்டத்தை உருவாக்கியமை, ஒன்றிணைந்த கல்வித்தெரிமைச் செயற்படுத்தியமை, குழிப்பாக, அறக்கம் விப் பாடத்தை வறுவுள்ளதாகியமை, தொழில் அனுபவங்கள் வலியாகக் கற்றலிலே வளம் படுத்தியமை என்ற வகைகளிலே மாற்றங்கள் புதுத்தப் பெற்றன. கிரேஷ்ட இடைநிலைக் கூட்கருவான பண்டுகள் உட்புதுத்தப்பட்டிடு. கலை, விஞ்ஞானம், அழகியல் ஆகிய எத்துறைமைச் சார்ந்த மாணவர்களும் பொதுவாகக் கற்செயல்படிய மையமாக அமைந்த பாடக்கள் ஒழுங்கு செயல்பெற்றன.

1981 ஆம் ஆண்டிற் கல்விச் சீட்டுத்தத்துக்காய ஆலோசனைகளின் வழங்கிற் கல்வி அனுபவ ஒழுங்கமைப்பை தனிமைப்படுத்துவதற்குரிய உபாயங்களின் முதன்மை கொண்டதாகக் கொத்தணியமையிடு விளங்குகின்றது.¹⁵ இம்முறை, முனைவங்களின் பயன்பாட்டினே உச்சப்பயனை கடும் முகாசிப்பு எற்பாடுகளை வலிமுறுத்தும் சாம்பினைக் கொண்டதாக கொழியப்பட்டுள்ளது. சமத்தியான கலைத்திட்ட அனுபவங்களும், பாட எற்பாடுகளும், முன்செய அமையின் தொடர்ச்சியை பின்னவிமுறுத்துவன வாகவிரை பெருமளவில் திவந்தநுள்ளன.

தொகுத்து தொக்கும்பொது கல்வி அனுபவ ஒழுங்கமைப்பின் தனிய வடிவங்கள், ஒழிப்பின் ஒழிப்பாக தடைமுறை கொள்ளும்பொழுது, பின்

எது பண்புயதின் பண்புள்ளவற்றை நிலைபெறுகொள்ள வைக்கின்றது. காலமாற்றங்களின் அறிகவையங்கள், புதிய புதிய தேடுதல்களைப் பிறப்பித்த வண்ணமுள்ளன. அவை ஒர் இடைமறு இயக்கமாகப் படிமயச்சீரமை ஏற்படுத்துகின்றன.

உதாரணியலை

1. ச. எம். விஜேமாவண்ண, "LATடலிதானலிதூத்தி" இலங்கலகலிற் கல்வி, இலங்கலக கல்வி கலாச்சார அலுவலர் அலகலக, செலலிற், கொலுயல், 1969, ப. 1069.
2. கல்விபலகலக, கல்விபிற் புதிபபலகல, கல்விபலகலக செலலிற், 1972, ப. 3.
3. Hilda Taba, Curriculum Development Theory and Practice, Harcourt Brace and World INC, New York, 1962, p. 387.
4. Weldon Beckner and Joe Cornet, The Secondary School Curriculum: Content and Structure, Intext Educational Publishers, Scranton, 1972, p. 443.
5. Ibid. p. 444.
6. Ibid. p. 445.
7. National Science Teachers Association, Theory into Action in Science Curriculum Development NSTA, Washington, 1964, p.20.
8. Daniel C Neale and others, Strategies for School improvement, Cooperative Planning and Organization Development, Allyn and Bacon, INC, Boston, 1981, p. 49.
9. Robert W. Richey, Planning for Teaching An Introduction to Education, Mc Grow-Hill Book Company, New York, 1979, p.94.
10. Ibid. p. 100.
11. Ibid. p. 104.
12. இலங்கலகலிற் கல்வி, லுற்கல்டுயலுல், ப. 1095.
13. மேலலு, ப. 1100.
14. கல்விபிற் புதிபபலகல, லுற்கல்டுயலுல், ப. 1.
15. கல்விபலகலக, கல்விச்சீர்துத்தத்துக்கலய அலுலகலகலகல, 1981, ப.10.