

திறன் வகுப்பறையைப் பயன்படுத்தி தமிழ்ப்பாடம் கற்றல் - கற்பித்தல்  
 நி. நிஷாந்தினி,  
 &  
 ஆ. நித்திலவர்ணன்

### அறிமுகம்

தற்கால 21ம் நூற்றாண்டில் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் அதீத வளர்ச்சி அடைந்துள்ளது. கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாடுகளில் இதன் பிரயோகம் அதிகரித்துள்ளது. அந்த வகையில் இதன் பிந்திய பரிமாணமாக திறன் வகுப்பறைகளைப் (SMART Classrooms) பயன்படுத்தி கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாடுகள் முன்னேடுக்கப்பட்டு வருகின்றது. இலங்கையிலும் இதன் முக்கியத்துவம் தற்போது உணரப்பட்டுள்ளது. நாடளாவியர்த்தியில் கணிசமான எண்ணிக்கையான பாடசாலைகளில் இச் செயற்றிட்டம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அந்த வகையில் யா/மெதுடிஸ்த பெண்கள் உயர்தரப்பாடசாலையில் திறன் வகுப்பறையைப் பயன்படுத்தி கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாடுகள் முன்னேடுக்கப்பட்டு வருகின்றது.. அந்த வகையில் இந்த ஆய்வானது. திறன் வகுப்பறையைப்பயன்படுத்தி தமிழ் பாடம் கற்றல்-கற்பித்தலின் தாக்கத்தினை (Impact) மதிப்பிடும் நோக்கோடு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

### ஆய்வுப் பிரச்சினை

தற்கால உலகமயமாக்கல் சூழலில், தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பமானது, கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் பெரும் செல்வாக்கினைச்செலுத்தி வருகின்றது.. குறிப்பாக தமிழ் மொழி கற்றல் - கற்பித்தலில் இதன் வகிபங்கு அளப்பரியது. ஆனால் துரதிஸ்டவசமாக சிங்கப்பூர், மலேசியா, தமிழ்நாடு மற்றும் தமிழர் புலம்பெயர்ந்து வாழும் ஏனைய நாடுகளுடன் ஒப்பிடுகையில், இலங்கையில் தமிழ்மொழி கற்றல் - கற்பித்தலில் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடு குறைந்த நிலையில் காணப்படுகின்றது.

மாணவர்கள் மத்தியில் தாய்மொழியை கற்கும் ஆற்றல் குறைந்து வருகின்றது. க.பொ.த.சாதாரண தரத்தில் தமிழ்மொழிப்பாடத்தில் சித்திவீதம் குறைவடைந்து செல்கின்றது. (இலங்கை பரிட்தினைக்களப்புள்ளி விபரங்கள்)

தமிழைத்தாய் மொழியாகக் கொண்ட ஆங்கில மொழி மூலம் பயிலும் மாணவர்களின் தமிழ் பாடஅடைவில் சரிவுப்போக்கும் ஆர்வமின்மையும் அதிகரித்துச் செல்கின்றது. எனவே தமிழ் மொழிப்பாட கற்றல் - கற்பித்தலில் புதுமையான முறைகளைக் (Innovative Methods) கையாள வேண்டியுள்ளது. மேலும்

மாணவர்களிடத்திலே தமிழ் மொழியினை விருப்புடன் கற்கும் ஆர்வத்தினையும் ஏற்படுத்தவேண்டியுள்ளது.

நவீன தொழிலுடன் இனைந்த வகையில் கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாடுகளை முன்னெடுக்கவேண்டியுள்ளது. இத்தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யக்கூடிய வகையில் அறிமுகம் செய்யப்பட்டவையே திறன் வகுப்பறைகளாகும். எனவே தமிழ்பாட கற்றல் கற்பித்தலுக்கு இதன் பொருத்தப்பாடு பற்றி ஆராய்வது அவசியமாகும். அந்த வகையில் இந்த செயல்நிலை ஆய்வு முன்னெடுக்கப்பட்டது.

### **ஆய்வு நோக்கமும் குறிக்கோள்களும்**

இந்த ஆய்வின் நோக்கம் திறன் வகுப்பறையைப்பயன்படுத்தி தமிழ் பாடம் கற்றல்-கற்பித்தலின் தாக்கத்தினை மதிப்பிடலாகும். இந்த ஆய்வின் குறிக்கோள்களாக பின்வருவன அமைகின்றன.

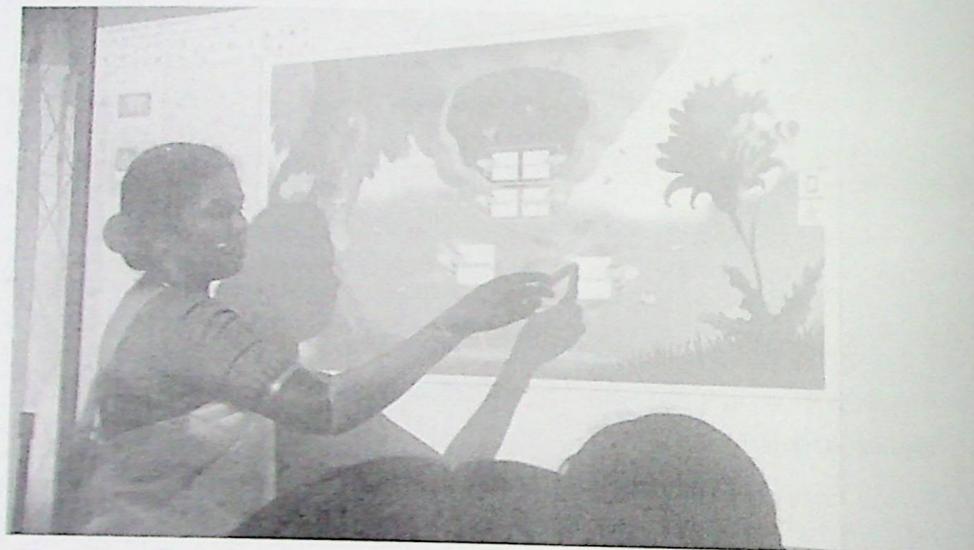
1. திறன் வகுப்பறையில் தமிழ்ப்பாடம் கற்பது தொடர்பாக மாணவர்களின் புலக்காட்சியை அறிதல்.
2. பாரம்பரிய வகுப்பறைக் கற்பித்தலுக்கும் திறன் வகுப்பறைக் கற்பித்தலுக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகளை இனங்காணல்.
3. திறன் வகுப்பறையைப் பயன்படுத்தி கற்பித்தலில் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகளை அறிதல்.
4. எதிர்காலத்தில் திறன் வகுப்பறையைப் பயன்படுத்தி தமிழ்ப்பாடத்தினை சிறந்த முறையில் கற்பிப்பதற்கான சிபாரிசுகளை முன்வைத்தல்.

### **ஆய்வு முறையியல்**

இது ஒரு செயல்நிலை ஆய்வாகும். யா/பருத்தித்துறை மெதடிஸ்த பெண்கள் உயர்தரப்பாடசாலையில் கல்விகற்கும் தரம் 7C ஐச் சேர்ந்த 30 மாணவிகளை ஆய்வுக்குடித்தொகையாகக்கொண்டு இச்செயல்நிலை ஆய்வு முன்னெடுக்கப்பட்டது.

இந்த ஆய்வுக்காக முதல்நிலைத்தரவுகள் மற்றும் இரண்டாம்நிலைத்தரவுகள் என்பன சேகரிக்கப்பட்டன. முதல்நிலைத்தரவுகள், மாணவர்களுக்கான வினாக்கொத்து, ஆய்வாளரின் பிரதிபலிப்புஜேணல், ஆய்வாளரின் அவதானிப்பு பட்டியல் முற்சோதனை மற்றும் பிற்சோதனைகள், மாணவருடனான குவிவுமையக்கலந்துரையாடல் போன்ற தரவு சேகரிப்புக்கருவிகளைப் பயன்படுத்தி சேகரிக்கப்பட்டது. இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளாக தமிழ்ப்பாட தவணைப்புள்ளிகள் மற்றும் கணிப்பீட்டுப்புள்ளிகள் என்பன புள்ளிப்பதிவேட்டில் இருந்து பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டன. செயல்நிலை ஆய்வுத்தலையீடு பின்வரும் ஒழுங்குமுறையில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

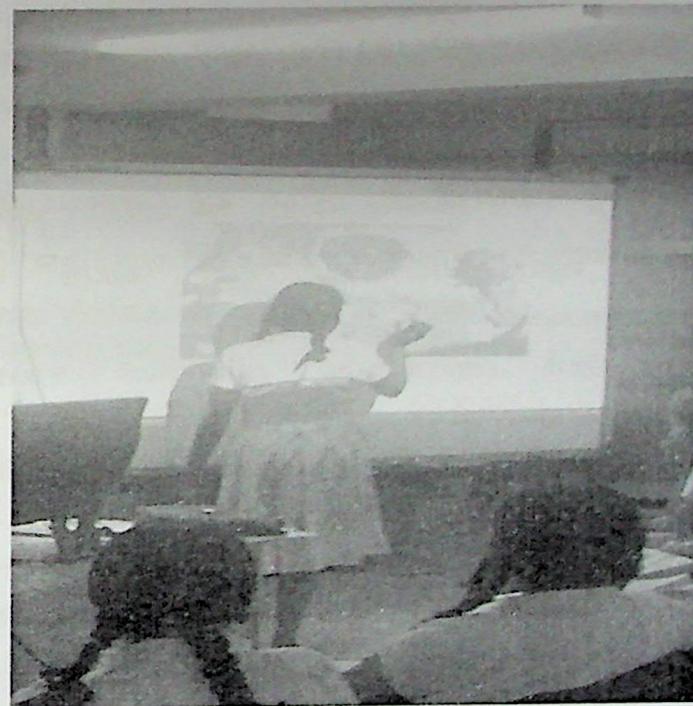
1. முற்சோதனை ஒன்று நடாத்தப்பட்டது.
  2. தீருங் வகுப்பறையைப் பயண்படுத்தி கற்பித்தல் மேற்கொள்ளப்பட்டது.
  3. முற்சோதனை ஒன்று நடாத்தப்பட்டது.
- SMART வகுப்பறையைப்பயன்படுத்தி கற்பிக்கப்பட்ட பாடப்பூர்ப்பு : தமிழ் இலக்கணம்
  - முன்னடிக்கப்பட்ட செயற்பாடுகள்
    1. சொற்புணர்ச்சி மற்றும் அவற்றின் வகைகள் என்பவற்றை அறிந்து இனக்காணுதல்.
    2. Monster quiz மூலம் பொருத்தமான சொற்களை இணைத்தல்
    3. ஒத்தசொல், எதிர்ச்சொற்களை Monster quiz மூலம் பொருத்தமாக இணைத்தல்



கூடு 1: தீருங்பறைக்கையைப் பயண்படுத்தி ஆசிரியர் கற்பித்தல் செயற்பாடுகளை மூன்றிணுத்தல்



உரு 2: திறன் வகுப்பறையில் மாணவர்கள் ஆர்வத்துடன் கற்றல்



உரு 3: மாணவிகள் திறன் பலகையில் சொற்புணர்ச்சி மற்றும் அவற்றின் வகைகளை இனங்காண்பதற்கு Monster quiz மூலம் பொருத்தமாக இணைத்தல்,



டகு 4: மாணவிகள் திறன் பலகையில் Monster quiz ஜப் பயன்படுத்தி ஒத்த சொல், எதிர்ச்சொற்களை இனங்கண்டு பொருத்துதல் ஆய்வு முடிவுகளும் விதப்புரையும்

- ‘திறன் வகுப்பறை’ (*SMART Classroom*) பற்றிய மாணவிகளின் அபிப்பிராயம் நவீன தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி கற்கும் அறையாக, புதிய விடயங்களை கற்றுக்கொள்ளும் இடமாக, மகிழ்ச்சிகரமான கற்றல் நடைபெறும் இடமாக மற்றும் கற்றலுக்கு உதவும் இடமாக திறன் வகுப்பறையை மாணவர்கள் குறிப்படுகின்றனர்.
- திறன் வகுப்பறையில் தமிழ்ப்பாடம் கற்பது தொடர்பாக மாணவிகளது அபிப்பிராயங்கள்
  - திறன் வகுப்பறையில் தமிழ்ப்பாடம் கற்பதும் விளங்கிக்கொள்வதும் கிடைவானது.
  - திறன் வகுப்பறை, பாடவேளை முழுவதும் தமது கவனத்தை பாடத்தில் செலுத்த உதவுகின்றது.
  - திறன் வகுப்பறை, எம்மை படிக்க தூண்டுகிறது.
  - திறன் வகுப்பறை, எமது சீந்தனையை தூண்டியது.
  - திறன் வகுப்பறை, தமிழ் மொழியின் கூறுகளை அதிகளவில் கற்க எனக்கு உதவியது.
  - திறன் வகுப்பறை, பாடவேளை நேரத்தை அதிகளவு விணைத்திறனாக்க உதவியது.
  - திறன் வகுப்பறை, பாடவேளையின்போது முக்கிய விடயங்களை விடுப்பார்க்க உதவியது.
  - திறன் வகுப்பறை, பாடவேளையின்போது அதிகளவு என்ன ஊத்துவிக்கிறது.
  - தமிழ் பாடம் கற்றுகின்ற நிறை வகுப்பறை, அதிகளவு பயனுடையது.

- திறன் வகுப்பறையைப் பயன்படுத்தி கற்றல்-கற்பித்தலில் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகள்
  - முதலில் திறன் வகுப்பறையில் கற்பது கஸ்டமாக இருந்தது எனவும் பின்னர் படிப்படியாக எனக்கு விளங்கியது எனவும் மாணவிகள், குறிப்பிட்டுள்ளனர்.
  - திறன் வகுப்பறையில் கற்பதில் எதுவித பிரச்சனையுமில்லை என குறிப்பிட்டுள்ளனர்.
  - எழுதும்போது பிழையாக எழுதினால், அழிந்துபோய் திருப்பி எழுத நேரம் எடுக்கும் எனவும் குறிப்பிட்டுள்ளனர்.
  - படிப்படியாக தொழில்நுட்பத்தை அடையக்கூடியதாக இருந்தது எனவும் குறிப்பிட்டுள்ளனர்.
- திறன் வகுப்பறையைப் பயன்படுத்தி தமிழ்ப்பாடத்தினை சிறந்த முறையில் கற்பிப்பதற்கான சிபாரிசுகள்
  - திறன் வகுப்பறையில் video மூலம் கற்பிப்பது சிறந்தது என குறிப்பிட்டுள்ளனர்.
  - திறன் வகுப்பறையில், SMART board இல் அதிகம் எழுதுவதற்கான சந்தர்ப்பங்களை வழங்குவது சிறந்தது என குறிப்பிட்டுள்ளனர்.
  - திறன் வகுப்பறையில், படங்களைப்பார்ப்பதற்கான சந்தர்ப்பங்களை வழங்குவது சிறந்தது என குறிப்பிட்டுள்ளனர்.
  - SMART வகுப்பறையில், விளையாட்டுமூலம் கற்பதற்கான சந்தர்ப்பங்களை வழங்குவது சிறந்தது என குறிப்பிட்டுள்ளனர்.

#### விதப்புரைகள்

மாணவிகளின் அனைத்து பாடங்களைக் கற்பதற்கும் திறன் வகுப்பறைகளை அதிகளவு பயன்படுத்த வேண்டும். தமிழ் பாடத்தை கற்பதற்கு திறன் வகுப்பறைகளை மேலும் அதிகளவு பயன்படுத்த வேண்டும். SMART வகுப்பறையினை பயன்படுத்தும் திறன்களை, ஆசிரியர்களும் மாணவிகளும் மேலும் விருத்திசெய்ய வேண்டும். ஏனைய வகுப்புக்களுக்கு கற்பிக்கும் தமிழ்ப்பாட ஆசிரியர்களும் SMART வகுப்பறையைப் பயன்படுத்தி கற்பிக்க வேண்டும். SMART வகுப்பறையில் கற்பிப்பதற்கான இலத்திரனியல் உள்ளடக்கங்கள் விருத்திசெய்யப்பட வேண்டும்.

## உ\_சாத்துணைகள்

- AZmi, N. (2013) Multi-Sensory Delivery in EFL ‘Smart’ classroom: Students’ Perceptions of Benefits, Limitations and Challenges, *Journal of Education and Social Research*, 3(I), PP.31-41.
- Davidovitch, N & yavich , R.T.(2017). The Effect of Smart Boards on the cognition and Motivation of Students, *Higher Education Studies*, 7(1), PP. 60-68
- Gerard,F, & Widener,J.A SMARTer way to Teach Foreign Language : The SMART Board TM Interactive whiteboard as a Language Learning Tool,
- Hallili, S.H. & Suguneswary (2016) Teachers’ ACCEPTANCE ON USING INFORMATION COMMUNICATION AND TECHNOLOGY (ICT) INTEACHING TAMIL LANGUAGE, *The online Journal Of New Horizons in Education*, 6, PP. 101-111
- Ikan, E.M & Dagan, O. (2011) Using the Interative White Board in Teaching and Learning – An Evaluation Interdisciplinary, *Journal of E-Learning and Learning Objects*, 7.PP. 249-273
- நித்திலவர்னன், ஆ. (2008) கல்வித்தொழில்நுட்பமும் கற்றல்-கற்பித்தல் செயற்பாடும், அகவிழி
- தக்ஷாயினி, R. கற்றல் கற்பித்தலின் விணைத்திறனை அதிகரிப்பதில் தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் வகிபங்கு, பேராசிரியர் மா.கருணாநிதி கல்விச்சேவை பாராட்டுவிழா மலர்,
- சுதர்சன், தி. (2016) நவீன இலத்திலனியல் கற்றல்-கற்பித்தல் சாதனங்களைப் பயன்படுத்துவதில் ஆசிரியர் எதிர்நோக்கும் சவால்கள் - கல்வியியல் முதுமாணி ஆய்வு
- சுபோதினி திஸாகரன், ஆனந்தமயில் நித்திலவர்னன், பாடசாலைகளில், தரம் 10,11 இல் தகவல் தொழில்நுட்ப பாடம் கற்றல்-கற்பித்தலில் எதிர்நோக்கப்படும் பிரச்சினைகளும், அவற்றுக்கான தீர்வுகளும் - (சங்காணைக் கல்விக் கோட்டத்திலுள்ள தெரிவு செய்யப்பட்ட பாடசாலைகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஆய்வு)

திருகோணமலை நகர்ப்பாடசாலைகளில் பேண்டகு பாடசாலை  
நிகழ்ச்சித்திட்ட அமுலாக்கத்தின் விளைதிறன்

ஜெ. சிந்துஜா

&

ஆ. நித்திலவர்ணன்

ஆய்வுப் பின்னணி

உலகமயமாக்கல், நவீன தொலைத்தொடர்பு வசதிகள் மற்றும் தொழிலுடைய விருத்தி என்பன மனிதனையும் குழலையும் பாதிப்படையச்செய்து கொண்டிருக்கும் தற்காலத்தில், பேண்டகு அபிவிருத்திக்கான சிறுவர் சந்ததியை உருவாக்குவதில் பாடசாலைகளின் வகிபாகம் முக்கியமானதாகும். பேண்டகுயுகம் எனும் தொலைநோக்கைப் பாடசாலைப் பிள்ளைகளிடையே மேம்படுத்தும் நோக்கில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்டம் ஊடாக பாடசாலைக் கல்வியினுள் பண்புத்தரமான மாற்றங்களை இலங்கை அரசு எதிர்பார்த்து நிற்கிறது. பாடசாலைமட்ட செயற்பாட்டின் முதற்கட்டமாக ஐந்து தேசிய நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை ஒன்றிணைத்து நாடளாவியரிதியில் 3409 பாடசாலைகளில் பேண்டகு அபிவிருத்தி பாடசாலை சமூகம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

திருகோணமலைக் கோட்ட நகர்ப் பாடசாலைகளில் பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித் திட்ட செயற்பாடுகள் அரசின் எதிர்பார்ப்பிற்கேற்ப நடைமுறைப்படுத்துவதில் பல்வேறு சிக்கல்கள் காணப்படுகின்றமை அவதானிக்கப்பட்டது. எனவே, அதற்கான காரணங்களைக் கண்டறியவும் பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்ட செயற்பாடுகளின் விளைதிறனை மேம்படுத்தவும், உரிய தரப்பினரிடையே விழிப்புணர்வையும் அக்கறையையும் ஏற்படுத்துவதற்கான சிபார்சுகளை முன்வைக்கவும் இவ் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

ஆய்வுப் பிரச்சினை

பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்டம், இலங்கையில் முறையாக அமுல்ப்படுத்தப்படாததனால், இலங்கை பல்வேறு பிரச்சினைகளை சமகாலத்தில் எதிர்கொண்டுள்ளது. திருகோணமலை மாவட்ட பாடசாலைகளில் பேண்டகு நிகழ்ச்சித்திட்ட செயற்பாடுகள் ஒப்பிட்டளவில் பின்தங்கிய நிலையில் காணப்படுகின்றன. பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்டம் பற்றிய போதிய விளக்கமும் விழிப்புணர்வும் கல்விச்சமூகத்தில் காணப்படவில்லை. திருகோணமலை பிரதேசத்தில் பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்டம் தொடர்பான ஆய்வுகள் எதுவும் இதுவரை மேற்கொள்ளப்படாமல் உள்ளது. எனவே திருகோணமலை நகர்ப் பாடசாலைகளில் பேண்டகு நிகழ்ச்சித் திட்ட அமுலாக்கத்தின் விளைதிறனின் தற்போதை நிலையை

மதிப்பிட்டு அந்நிலைமையை மேம்படுத்துவதற்கான சிபார்சுகளை முன்வைப்பதே இவ்வாய்வின் நோக்கமாகும்.

### ஆய்வின் நோக்கம்

பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித் திட்ட அமுலாக்கத்தின் மூலம் பாடசாலையிலும் மாணவரிடத்தும் சமூகத்திற்கும் தேவையான விருத்திச் செயற்பாடுகள் சிறப்பாக நடைபெற பாடசாலைகள் எந்தளவிற்கு அரிப்பணிப்போடு செயற்படுகின்றன என்பது பற்றிய ஆதாரங்களைக் கண்டறிந்து அவற்றின் உண்மைத் தன்மையை படுப்பாய்வு செய்வதலுடோக அதற்கான தீர்வுகளை முன்வைப்பதும் எதிர்காலத்தில் அதற்கான தடைகளை அகற்றி பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித் திட்ட செயற்பாடுகளை சிறப்பாக முன்னேடுக்க சிபார்சுகளை முன்வைத்தலும் ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

### இலக்கிய மீளாய்வு

#### பேண்டகு அபிவிருத்தி என்ற எண்ணக்கரு விளக்கம்

1987ல் பிரேஸ்லாண்ட் ஆணைக்குழு “எமது பொது எதிர்காலம்” என்ற தலைப்பில் வெளியிட்ட அறிக்கையில் முதன்முதலாக பேண்டகு அபிவிருத்தி பற்றி வரைவிலக்கணம் செய்துள்ளது. அதில்,

“எதிர்காலச் சந்ததியினருக்கு பாதிப்பினை ஏற்படுத்தாத வகையில் மக்களின் இன்றைய தேவையினை பூர்த்தி செய்வது மற்றும் வழுமையைக் குறைப்பதற்குமான ஒரு நடவடிக்கை பேண்டகு அபிவிருத்தி” எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

உணவு விவசாய ஸ்தாபனத்தின் (2015) கருத்துப்படி,

“இயற்கை வளங்களின் அடிப்படை முகாமைத்துவத்தையும் நிகழ்கால எதிர்கால சந்ததியினரின் தேவைகள் அவற்றின் கிடைப்பனவுகளையும் நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளக் கூடிய வகையில் தொழிலுடப் ரதியான மாற்றங்களை நெறிப்படுத்துதல் “நிலைத்து நிற்கும் அபிவிருத்தி” என்கிறது.

உலக வங்கி (2015)

“அரசியல், சமூகம், பொருளாதாரம் என்பவற்றிலுடோக நிகழ்காலத்தை மாத்திரம் கருத்திற் கொள்ளாமல் எதிர்கால சந்ததியினரையும் கருத்திற்கொண்டு மேற்கொள்ளப்படும் அபிவிருத்திச் செயன்முறையே நிலைத்து நிற்கும் அபிவிருத்தி என்கிறது.

எதிர்காலத் தலைமுறையினர் தமது தேவைகளை நிறைவேற்றிக் கொள்வது பேண்டகு அபிவிருத்தி ஆகும் என 1989ம் ஆண்டில் சூழலுக்கும் வளர்ச்சிக்குமான உலக ஆணையாம் வரைவிலக்கணப்படுத்தியுள்ளது.

ஜக்கிய நாடுகள் சபையின் முன்னாள் செயலாளர் நாயகம் பான்கீன்முன் (2015) அவர்களின் கருத்துப்படி சூழல், பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக குறிகாட்டிகள் தற்கால உலகளாவிய அபிவிருத்தி போக்கானது பேண்டகைமையுடையதாக இல்லை என குறிப்பிடுகிறார். பலவேறு சவால்கள் காணப்பட்டாலும் அனைத்து நாடுகளும் பேண்டகு அபிவிருத்தி எண்ணக்கருவை பயன்படுத்தி வருகிறது. இவ்வெண்ணக்கரு தொடர்ச்சியாக விருத்தியடைந்து செல்லும் வகையில் அமைகிறது.

### **இலங்கையின் பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்டம்**

பாடசாலை மாணவர்களை உள்ளடக்கிய பேண்டகு பாடசாலை மாணவக் குழு ஊடக செயற்படுத்தப்படும் இந்நிகழ்ச்சித்திட்டத்தில் அதிபர், பிரதிஅதிபர், ஆசிரியர்கள், பாடசாலை அபிவிருத்திச் சங்க பிரதிநிதி ஒருவர் மற்றும் பழைய மாணவர் ஒருவர் உள்ளடங்கிய பேண்டகு பாடசாலைக் குழு நிறுவப்பட்டு வேலைத்திட்டங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்பட வேண்டும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. அடிப்படை உள்ளீடுகள் கொள்வனவிற்கென முதற்கட்டமாக 50,000 ரூபா சனாதிபதி அலுவலகத்தின் அபிவிருத்தி மற்றும் விசேட கருத்திட்ட பிரிவினரால் வழங்கப்பட்டது.

பாடசாலையில் செயற்பாடுகள் பற்றி பாடசாலைக் கோட்டக்கல்விப் பணிப்பாளர், வலயக் கல்விப் பணிப்பாளர் மற்றும் மாகாணக்கல்வி பணிப்பாளரினால் மேற்பார்வை செய்யப்பட்டு முன்னேற்றும் பற்றிய அறிக்கை 03 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை கல்வி அமைச்சினுடாக சனாதிபதி அலுவலகத்திற்கு சமர்ப்பித்தல் வேண்டும். ஒவ்வொரு பாடசாலையும் தமது நிகழ்ச்சித்திட்டம் பற்றிய விபரங்களை தமக்கென வழங்கப்பட்ட இணையத்தளத்தில் இரகசிய குறியீடு ஊடாக சமர்ப்பிக்க வேண்டும். இவற்றின் அடிப்படையில் பாடசாலை வெற்றியாளர்கள் தெரிவ செய்யப்படுவதுடன் அது தேசிய மட்டம் வரை விரிவடைந்து செல்லும். (பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்டம், வழிகாட்டல் கோவை, 2017)

### **உலகின் பல்வேறு நாடுகளின் பேண்டகு பாடசாலைத் திட்டங்கள்**

#### **பச்சைப் பாடசாலைகள் (Green School)**

பச்சைப் பாடசாலைகள் வழமையான பாடசாலைகளில் இருந்து சூழல்நேயமானதாக காணப்படுகிறது. பேண்டகு அபிவிருத்திக் குறிக்கோள்கள் அனைத்தும் கல்வியினுடாக அடையப்பட வேண்டும். (Malala Yousafzai, 2016)

(Janeiro, 1992) அடிப்படையான அடையாளப்படுத்தக்கூடிய விழிப்புணர்வுச் செயற்பாடுகளுடாகவும் பயிற்சிகளைப் பெற்று விளங்கிக் கொள்வதனுடாகவும் பேண்டகு அபிவிருத்தி எண்ணக்கருவை பின்பற்றி எமது புவியை பாதுகாப்பதன் முதலிடத்தில் கல்வியே உள்ளது. மேற்படி கருத்துக்கள் பச்சைப் பாடசாலைகளின் அவசியத்தை வலியுறுத்துகின்றன.

## ஒழுங் மேய்ப் பாடசாலைகள் (ECO Schools)

முனிபவனி தொடக்கம் பல்கலைக்கழகம் வரையிலான கல்விச் செயற்பாடுகளில் எடுப்பும் ₹1000 பாடசாலைகளில் 19,000,000 மாணவர்களை உள்ளடக்கியதாக அமெரிக்க, ஜூரோப்பிய, கிழக்கு, தேவ்கிழக்காசிய நாடுகளை பெரும்பாலும் உள்ளடக்கி இந்திடம் நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது. தற்போது ஆயிரிக்க நாடுகள் இணைக்கப்பட்டு 75 நாடுகள் இந்திடத்திலிருந்து உள்ளவாங்கப்பட்டுள்ளன.

வகுப்பறைப்பிலிருந்து சமூகம் மற்றும் அடுத்த தலைமுறையினருக்கு கற்றலை எடுத்துச் செல்லவே ECO Schools ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இதில் குழலுக்கு நேயமான படுக்கவழக்கங்களை பாடசாலையிலும் சமூகத்திலும் கொண்டு செல்வது முக்கியப்படுத்தப்படுகிறது.

### தொடர்புடைய அனுபவ ஆய்வுகள்

“பாடசாலைச் சூழல் தொடர்பான மாணவர்களின் மனப்பாங்கை முன்னேற்றுதல்” தரம் 10<sup>8</sup> மா/ஹார்ட்லி கல்லூரி மாணவரை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஆய்வினை 2005, முதுமாணிப் பட்ட கற்கை நெறிக்காக ஆய்வாளன் ஆறுமுகம் கோகுலறாஜன் சமரப்பித்துள்ளார். அவரது ஆய்வின் முடிவாக சுற்றாடல்சார் செயற்பாடுகளில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துவதன் மூலமும் இணைப்பாடவிதான் செயற்பாடுகள் ஊடாகவும் மாணவர்கள் பாடசாலைச் சூழல் தொடர்பான மனப்பாங்கை விருத்தி செய்ய முடியும் என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மேலும் ஆய்வின் விதப்புரைகளில் பாடசாலைச் சூழல் தொடர்பான மாணவர் மனப்பாங்கு விட்டுச் சூழலிலும் செல்வாக்கு செலுத்துவதால் கிராமப்புறங்களில் இருந்து வரும் மாணவர்களிலா? அல்லது நகர்ப்புற மாணவர்களிலா? பாடசாலைச் சூழல் தொடர்பான மனப்பாங்கு அதிகளவு விருத்தியடைந்துள்ளது என்பது ஆராயப்பட வேண்டும் என குறிப்பிட்டுள்ளார்.

பாடசாலையில் மாணவர்களை பயனுள்ள செயற்றிட்டங்களில் ஈடுபடுத்தல், பாடசாலைக் கட்டடங்களை சூரியப்படல்களுடன் கூடிய பசுமை மிக்க கட்டடங்களாக்குதல், மீள்கழற்சி செயற்றிட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தல், நீரப்பாதுகாப்பு நடைமுறைகளைப் பின்பற்றல், பாடசாலையைச் சூழ மரங்களை நாட்டுதல், பாடசாலையில் காய்கறித் தோட்டத்தையும் மூலிகைத் தோட்டத்தையும் அமைத்தல், கலைத் திட்டத்தின் எல்லா விடயங்களிலும் பேண்டது அபிவிருத்திக்கான கல்வி வாய்ப்பளிப்பதை உறுதிப்படுத்தல் ஆகிய செயற்பாடுகள் பேண்டது அபிவிருத்திக்கான கல்வி செயற்பாடுகளாக உலகளாவியரீதியில் இணங்காணப்பட்டுள்ளதாக நித்திலவர்னன் (2015) குறிப்பிடுகின்றார்.

## ஆய்வுக் குழுத்தொகையும் மாதிரி எடுப்பும்

திருகோணமலைக் கல்விக்கோட்டத்தின் நகரப்பகுதியில் பேண்தகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் கீழ் தெரிவு செய்யப்பட்ட 1AB பாடசாலைகள் 08, 1C பாடசாலைகள் 04 இல் இருந்து படைகொண்ட எழுமாற்று மாதிரியெடுப்பு முறையில் இரண்டு வகைப் பாடசாலையிலும் 1AB, 1C பாடசாலைகள் 06 ஆய்வுக்கு தெரிவு செய்யப்பட்டன. தரம் 09 ஜூ சேர்ந்த மாணவர்களில் கிரேஜ்சி, மோர்கனின் மாதிரியெடுப்பு முறையில் 210 மாணவர்கள் ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்டனர்.

பாடசாலையின் அதிபர்கள், பேண்தகு பாடசாலைக்குழு ஆசிரியர்கள், திருகோணமலைக் கோட்டக் கல்வி அதிகாரி, வலயக்கல்விப் பணிப்பாளர், வலயக்கல்விப் பணிமனையின் பேண்தகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்ட இணைப்பாளர் ஆகியோர் ஆய்வின் பொருட்டு நோக்குடைய மாதிரி எடுப்பு முறையில் உள்வாங்கப்பட்டுள்ளனர்.

## ஆய்வு முறையியல்

### தரவு சேகரித்தல்

பேண்தகு பாடசாலைக்குழுவிலுள்ள, தரம் - 9 இல் கல்விகற்கும் மாணவர்கள் மற்றும் பேண்தகு பாடசாலைக்குழு ஆசிரியர்களிடம் இருந்து வினாக்கொத்து மூலம் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்துடன் புாடசாலை அதிபர்கள், வலயக்கல்விப் பணிப்பாளர், கோட்டக்கல்வி பணிப்பாளர் மற்றும் வலயக்கல்விப்பணிமனையிலுள்ள பேண்தகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்ட இணைப்பாளர் ஆகியோரிடமிருந்து நேர்காணல் மூலம் தரவுகள் திரட்டப்பட்டது. மேலும், மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையின் பிரதேச இணைப்பாளர், பொலிஸ் உத்தியோகத்தர்கள், சிறுவர் பாதுகாப்பு அதிகார சபை உத்தியோகத்தர்கள், விவசாய ஆலோசகர்கள், சுகாதாரக் கல்விப் பணியக உத்தியோகத்தர்கள், சமுத்திர சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அதிகார சபையின் பிரதேச இணைப்பாளர், பொதுச்சகாதார பரிசோதகர் ஆகியோரிடமிருந்து கலந்துரையாடல்கள் மூலம் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டது. இதற்கு மேலதிகமாக ஆவணங்கள் மற்றும் நேரடி அவதானிப்பின்மூலமும் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

### தரவுப்பகுப்பாய்வு

வினாக்கொத்துக்கள் ஊடாகப் பெறப்பட்ட தகவல்களை ஒழுங்கமைந்த முறையிலே நிரல்படுத்தி, தொகுத்து, புள்ளிவிபரஅடிப்படையில் அட்டவணைகளாக்கி பார்த்தவுடன் விடயத்தை தெளிவாக விளங்கிக் கொள்ளக்கூடிய முறையில் வட்ட வரைபுகளாகவும், சலாகை வரைபுகளாகவும் தரவுகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. நேர்காணலுக்கான

வினாக்கள் தொகுக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. தரவுகள் அனைத்தும் அளவுறீதியாகவும், பண்புறீதியாகவும் பகுப்பாய்வு செய்து ஒவ்வொன்றிற்கும் போருத்தமான வியாக்கியானமும் மேம்படுத்தல்களும் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

### **ஆய்வுப் பெறுபேறுகள்**

பெண் பிள்ளைகள் கற்கும் பாடசாலைகளில் பேண்தகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்டம் ஒரளவு இடம்பெறுகின்றது. பாடசாலைச் சூழலுக்கு அண்மையில் வசிக்கும் மாணவர் ஏனையவர்களுடன் ஒப்பிடுகையில் இந்திகழ்ச்சித்திட்டத்தில் பங்களிப்பு வழங்கும் தன்மை அதிகளில் உள்ளதையும் அவதானிக்க முடிகிறது.

### **பேண்தகு பாடசாலை உணவுற்பத்தி தேசிய வேலைத்திட்டம்**

மாணவர் மாதிரி வீட்டுத்தோட்டம் பற்றி குறிப்பிடுகையில் 35% - 45% ஆசிரியர்களே விருப்புடன் செயற்படுவதாக குறிப்பிட்டுள்ளனர். மாதிரி வீட்டுத்தோட்ட அறுவடைகள் விற்பனை இடம்பெற்ற சந்தர்ப்பங்கள் குறைவு என்ற நிலையையே காட்டுகிறது.

### **சுற்றாடல் பாதுகாப்பு தேசிய வேலைத்திட்டம்**

மாணவர் பொலித்தன், பிளாஸ்ரிக் தவிர்க்கப்படல் தொடர்பான விடயத்தை கருத்தளவில் அறிந்திருப்பினும் செயலளவில் மேற்கொள்ளவில்லை.

### **போதைப்பொருள் ஒழிப்பு தேசிய வேலைத்திட்டம்**

தெரிவு செய்யப்பட்ட மாதிரிகளின் விடுகளில் 88% போதைப்பொருள் பாவனை இல்லை என தரவுப்பகுப்பாய்வில் கூறப்பட்டாலும் அதன் உண்மைத்தன்மை கேள்விக் குறியானதாக உள்ளது.

### **சிறுநீரக நோய்த் தடுப்பு தேசிய வேலைத்திட்டம்**

மாணவர்கள் பாடசாலைகளில் மலசலகூடங்கள் சுத்தமாக இல்லாத காரணத்தால் பாடசாலை நேரத்தில் இயற்கை உபாதைகளை கட்டுப்படுத்தும் செயற்பாடு அதிகம் காணப்படுகின்றது. இதன் காரணமாக போதியளவு நீர் அருந்தாத மாணவரும் உள்ளமை எதிர்காலத்தில் சிறுநீரக நோய்த்தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். 45% மாணவர்களின் விடுகளில் சிறுநீரகநோய்க்குள்ளானோர் இருப்பதாக மாணவர்கள் தெரிவித்துள்ள நிலையில் மாணவர்களுக்கு சிறுநீரகநோய்கள் தொடர்பான விழிப்புணர்வு செயற்பாடுகள் அதிகரிக்கப்பட வேண்டும். பிள்ளைகள் தமது பாதுகாப்புதொடர்பாக வகுப்பாசிரியர், பாடஅஞ்சிரியர்களுடன் 46% ஆனவர் கருத்துக்களை பகிர்வதாக குறிப்பிட்டபோதும் அது 100% ஆக அமைந்தால் மட்டுமே பிள்ளைகளின் பாதுகாப்பு உறுதிப்படுத்தப்படும்.

## பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்ட அமுலாக்கத்தின் வினைத்திறன்

பெரும்பாலான மாணவர் பாடசாலைக்கு வருவதில் விருப்பம் தெரிவித்துள்ளது சிறப்பும்சமாகும். 26% மாணவர் தமது வீட்டுச்சுழலில் பல்வேறு அச்சுறுத்தல்களை எதிர்கொள்வதாக குறிப்பிட்டுள்ளனர். ஆசிரியர்கள் மாணவர்களுடன் மிகச்சிறந்த தொடர்பாடலை பேணுவதன் ஊடாக மாணவர் பிரச்சினைகளை வெளிப்படுத்த சந்தர்ப்பங்களை ஏற்படுத்த வேண்டும். 1AB பாடசாலைகளை விட 1C பாடசாலைகள் இந்நிகழ்ச்சித்திட்டத்தில் கூடுதல் அக்கறை காட்டுவது வினாக்கொத்துக்கள், நேர்காணல்கள், அவதானம் என்பவற்றின் மூலம் உறுதியாகியுள்ளது. பாடசாலைகளில் பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்டம் தொடர்பான வேலைத்திட்டங்கள் புதுப்பிக்கப்படாமலும் அறிக்கைகள் தொடர்ச்சியாக பேணப்படாமலும் உள்ளன.

பேண்டகு பாடசாலைக் குழுக்களில் அங்கம் வகிக்கும் ஆசிரியர்கள் அனைவருக்கும் கருத்தரங்குகள், செயலமர்வுகளில் பங்குப்பற்ற சந்தர்ப்பங்கள் வழங்கப்படவில்லை. பெற்றோர், பழையமாணவர், பாடசாலை அபிவிருத்திச்சங்கம் ஆகியோருக்கு இந்நிகழ்ச்சித்திட்டம் பற்றிய போதியவிளக்கம் பாடசாலையால் வழங்கப்படவில்லை என்பது அதிபர்களுடனான நேர்காணல் மூலம் அறியக் கூடியதாயிருந்தது. மேலும் அடிப்படை உள்ளீடுகளை கொள்வனவு செய்ய வழங்கப்பட்ட ரூ 50,000 நிதியை இந்நிகழ்ச்சித்திட்டத்திற்கு இனங்காணப்பட்ட செயற்பாடுகளுக்கு மட்டும் பயன்படுத்தல் வேண்டும் என வழிகாட்டியில் குறிப்பிடப்பட்டபோதும் பொருத்தமற்ற செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுத்தியமையும் சில பாடசாலைகள் முழுத்தொகையையும் பயன்படுத்தாத நிலையில் நிதி மீளப்பெறப்பட்ட நிலைமையும் காணப்படுகிறது.

2.7% (ஒருஆசிரியர்) மட்டுமே வெப் தளத்தை பார்வையிடுவதாக பகுப்பாய்வில் தரவு பெறப்பட்டுள்ளது இச்செயற்றிட்டம் சிறப்பாக இயங்காமையை வெளிப்படுத்துகிறது. உரிய காலப்பகுதியில் கோட்டமட்ட, வலயமட்ட, மாகாணமட்ட மதிப்பீடுகள் இடம்பெறாத காரணத்தாலும் செயற்பாடுகளில் தொய்வுநிலை ஏற்படுதாக ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் வினாக்கொத்துகளிலிருந்து அறியமுடிகிறது. ஆய்வுமாதிரியில் 1C பாடசாலைகள் இரண்டு மட்டுமே மாகாண மட்டத்தில் தெரிவு செய்யப்பட்டு ரூ 9,500 மற்றும் ரூ 2,000 ஜ இரண்டாம் கட்டநிதியாக பெற்றுள்ளன. (ஆதாரம்: வலயக்கல்விபணிமனை, 2018) இதிலிருந்து திருகோணமலைக் கல்வி கோட்ட நகரப்பாடசாலைகளில் பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் பின்னடைவை அறியமுடிகிறது.

ஆசிரியர்களோடு கலந்துரையாடிய போது இச்செயற்பாடுகளுக்கான நேர ஒதுக்கீடு அதிபரினால் வழங்கப்படவில்லை எனவும் குறிப்பிடுகின்றனர். அடிப்படை கொள்வனவுக்கு மட்டுமே நிதி வழங்கப்பட்டமையால் மேலதிக நிதியின்மை காரணமாக செயற்பாடுகளை தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ள முடியாத நிலை காணப்படுகிறது

இந்திக்டுக்சித்திட்டங்களை செயற்படுத்துவதை விட ஆவணங்களைப் பேணுவது அதிக சீரமாக உள்ளதாகவும் அதனால் இச்செயற்பாடுகளை நடைமுறைப்படுத்துவதில் ஆஸ்திரியம் இங்ரீஸ் உள்ளதாக தெரிவிக்கின்றனர். இந்திகழ்ச்சித்திட்ட தொடராய்வு செயற்பாடுகள் உரிய காலப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்டமை வகைக்கல்வியெண்மனையில் ஆவணப் பகுப்பாய்வில் காணப்பட்ட போதும் பாடசாலைகளில் மாணவர், ஆசிரியர்களுக்கு வழங்கப்பட்ட விளாக் கொத்துக்களில் உரிய காலப்பகுதியில் மதிப்பிடுகள் இடம்பெறவில்லை என தரவுகள் வெளிப்படுத்துகின்றன.

**பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித் திட்ட செயற்பாடுகளை சிறப்பாக முன்னெப்பதற்கான கிபார்க்கள்**

- பாடசாலைகளில் கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பில் கூடுதல் கவனம் தேவை. கழிவு முகாமைத்துவத்தில் வேறுபடுத்தப்படும் கழிவுகள் உரிய வகையில் தரம்பிரிக்கப்பட்டு சேதனைப்பச்சை, மீன்கழற்சி, புத்தாக்கம் ஆகிய பலவேறு முறைகளில் மீன்பயண்படுத்தும் செயற்திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- மேலும் பொலித்தீன், பிளாஸ்டிக் பயன்பாடு முற்றாக பாடசாலைகளில் தடை செய்யப்பட்டு குழலுக்கு பாதகமில்லாத பொருட்களைப் பயன்படுத்த அறிவுறுத்தப்பட வேண்டும்.
- பயன்பாட்டுக்குத்தவாத கழிவுகளை நகரசபை உரிய காலத்தில் அப்புறப்படுத்த நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படவேண்டும். நுளம்புகளாற்ற பிரதேசமாக பாடசாலையையும் விட்டுச்சூழலையும் மாணவர் பாதுகாக்க பாடசாலைகள் வழிகாட்டவேண்டும்.
- சிற்றுண்டிச்சாலைகளில் போசாக்குணவு விற்பனை தொடர்பாக மேலும் கவனஞ் செலுத்தப்பட வேண்டும்.
- ‘என்னிடம் கறுங்கள் ‘பெட்டி’ பயன்பாடு ஊடாக பிரதேசத்தின் போதைப்பொருள் தொடர்பான தகவல்களை மாணவர்களிடமிருந்து பெற்று உரிய நிறுவனங்களுக்கு தகவல்களை வழங்கி சட்ட நடவடிக்கை எடுக்க பாடசாலைகள் முயல வேண்டும்.
- சிறுநிர்க நோய் உட்பட தொற்றா நோய்த்தடுப்பு தொடர்பில் அதிக விழிப்புணர்வுச் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- பேண்டகு பாடசாலை மதிப்பிடுகளை செய்யும் கல்வித்துறைகளின் பணிப்பாளர்கள் உரிய காலப்பகுதிகளில் முறையாக மதிப்பிடுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- பாடசாலைகளை வழிப்படுத்தும் திணைக்களங்கள் திட்டமிட்டு அர்ப்பணிப்புடன் பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்டங்களின் பங்காளிகளாக அர்ப்பணிப்புடன் பணியாற்ற வேண்டும்.

**எநிர்கால ஆய்விற்கான ஆலோசனைகள்**

- இவ்வாய்வானது திருக்காணமலைக் கோட்ட நகரப்பகுதி பேண்டகு பாடசாலை மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள், அதிப்ரகள் சார்பாக மட்டுமே ஆராயப்பட்டுள்ளது. இதன

முழுமையான ஆய்வாக மேற்கொள்ள வேண்டுமாயின் நீண்டகால செயற்பாடாக கிராமப் பாடசாலைகளையும் உள்ளடக்கியதாக மேற்கொள்ளவேண்டும்.

- பேண்டகு நிகழ்ச்சித்திட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்படும் அரசநிறுவனங்கள் அரசசார்பற்ற நிறுவனங்கள் என்பவற்றை இணைத்து ஆய்வினை மேற்கொள்வதுடன் இந்நிகழ்ச்சித்திட்டத்திற்கு கல்விஅமைச்சு உட்பட ஒத்துழைப்பு வழங்கும் ஏனைய அமைச்சக்களையும் (14அமைச்சகள்) ஒன்றிணைத்து ஆய்வினை மேற்கொள்ளவேண்டும்.
- திருகோணமலை நகரத்திற்கு பொருத்தமான விவசாய உற்பத்திகள் மற்றும் அது சார்ந்த தொழில்கள் தொடர்பான பொருத்தமான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
- திருகோணமலை நகரம் எதிர்நோக்கும் சுற்றுாடல் பாதிப்புகள் தொடர்பான ஆய்வுகள், போதைப்பொருள் பாவனையும் திருகோணமலை நகர இளஞ் சமூகமும் தொடர்பான ஆய்வுகள், சிறுநீர்கப் பாதிப்புகள் மற்றும் தொற்று நோய்கள் தொடர்பிலான திருகோணமலை நகரின் நிலை, சிறுவர்களின் பாதுகாப்பும் திருகோணமலை நகரமும் போன்ற பேண்டகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் ஒவ்வொரு நிகழ்ச்சித்திட்டமும் தனித்தனியியாக ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும்.

## முடிவுஞர்

மாற்றங்களையும் புதிய சவால்களையும் எதிர்கொள்வதற்கு மாணவர்களை தயார்படுத்துவது பாடசாலைகளின் மிக முக்கிய கடமையாகும். அந்த வகையில் விவசாய நடவடிக்கைகள் தொடர்பில் இளம் சந்ததியினரின் பங்களிப்பை பெற்றுக்கொள்ளவும் அன்னியோன்னிய வகையில் சுற்றுாடல் மற்றும் விவசாயத்திற்கிடையில் காணப்படும் தொடர்புகளை கற்றாராய்து மிகச் சிறந்த விவசாய முயற்சியாளர்களை எதிர்காலத்தை நாட்டுக்கு பெற்றுக் கொடுத்தல் பாடசாலையின் கடமையாகும். மேலும் சுற்றுாடல் மாசடைதல், போதைப்பொருள் பாவனை, சிறுநீர்க நோய்கள், சமூகத்தினால் பிள்ளைகள் மீது விதிக்கப்படுகின்ற அழுத்தங்கள், பற்றிய விழிப்புணர்வு செயற்பாடுகள் மேலும் வலுப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

இச்செயற்பாடுகளை பாடசாலைகள் முனைப்புடன் செயற்படுத்த வேண்டும். கல்வித்திணைக்களங்கள், பாடசாலை நிர்வாகம், அதிபர் மற்றும் ஆசிரியர்கள் பெற்றோர், பாடசாலையின் பழைய மாணவர் சங்கம், பாடசாலை அபிவிருத்திச்சங்கம் என்பவற்றை இணைத்துக்கொண்டு தார்மீகப் பொறுப்புதனும் அர்ப்பணிப்புதனும் இப்பேண்டகு பாடசாலையின் நிகழ்ச்சித்திட்டத்தை பொறுப்புடன் செயற்படுத்த வேண்டும். இது சமூகப்பொறுப்பு மிகக் கல்விச் சமூகத்தின் கடமையாகும்.

## உசாத்துணைகள்

கோகுலநாஜன், ஆ. (2005) பாடசாலைச் சூழல் தொடர்பான மாணவர்களின் மனப்பாங்கை முன்னேற்றுதல் : தரம் 10<sup>3</sup> யா/ஹார்ட்லி கல்லூரி மாணவரை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஆய்வு, முதுகல்விமாணி கற்கைநெறிக்காக யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகத்திற்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்ட ஆய்வு.

நித்திலவர்ணன், ஆ. (2015) பேண்தகு அபிவிருத்திக்கான கல்வி, சேமமடு புத்தகசாலை, கொழும்பு.

இலங்கை பேண்தகு பாடசாலை நிகழ்ச்சித்திட்டம், வழிகாட்டல் கோவை, 2017

[https://scholar.google.com/scholar?q=NAAEE+Greening+Americas+Schools,+2006&hl=en&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholart](https://scholar.google.com/scholar?q=NAAEE+Greening+Americas+Schools,+2006&hl=en&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart)

[https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as\\_sdt=0%2C5&as\\_vis=1&q=Malala+Yousafzai+2016&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=Malala+Yousafzai+2016&btnG=)

[https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as\\_sdt=0%2C5&as\\_vis=1&q=sustainable+development+definition%2C+Brundtland+commission&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=sustainable+development+definition%2C+Brundtland+commission&btnG=)

[https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as\\_sdt=0%2C5&as\\_vis=1&q=sustainable+development+goals&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=sustainable+development+goals&btnG=)