



# செயன்முறைத் தொழினுட்பத்திறன்கள்

## தரம் 9

### திருத்தியமைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

தொழினுட்பக் கல்வித் துறை  
விஞ்ஞான தொழினுட்பப் பீடம்  
தேசிய கல்வி நிறுவகம்  
மஹரகம  
இலங்கை  
[www.nie.lk](http://www.nie.lk)

## அறிமுகம்

2022ஆம் ஆண்டு ஜூலை மாதம் மீண்டும் பாடசாலை ஆரம்பிக்கப்பட்டதன் பின்பு கிழமைக்கு 3 நாட்கள் பாடசாலை நடாத்தப்படுவதுடன் அந்தக்கால இடைவெளியினுள் முதலாம் தவணைக்காக இன்னும் 21 நாட்களும் இரண்டாம் தவணைக்காக இன்னும் 30 நாட்களும் மூன்றாம் தவணைக்காக 30 நாட்களுமாக பாடசாலைகளை நடாத்தத் தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆதன்படி 2022ஆம் ஆண்டில் பாடசாலை நடாத்தப்படுகின்ற மொத்த நாட்கள் 81 ஆகும். கிழமையில் பாடசாலை நடாத்தப்படாத மிகுதி இரண்டு நாட்களிலும் மாணவர்களுக்கு சுய கற்றலில் ஈடுபடுவதற்கு சந்தர்ப்பம் வழங்குவதற்கு ஆலோசனை வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அதன்படி 2022 ஆம் ஆண்டில் முதலாம் தவணைக்காக இதுவரை நடாத்தப்பட்ட 21 நாட்களுள் நிறைவு செய்யப்பட்டுள்ள 12 பாட வேளைகளுடன் முதலாம் தவணையில் தொழினுட்ப பாடங்களுக்கு 24 பாட வேளைகளும் இரண்டாம், மூன்றாம் தவணைகளுக்காக தலா 18 பாட வேலைகள் வீதம் 36 ஆகுமாறு மொத்தப்பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை 60 ஆகும்.

தற்போது அமுலில் உள்ள பாடத்திட்டத்தைப் பயன்படுத்தி அந்த 60 பாட வேலைகளினுள்ளும் கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகளிலே ஈடுபடுவதற்கு ஏற்றவாறு தேர்ச்சி, தேர்ச்சி மட்டம், உள்ளடக்கம், கற்றல் பேறுகள் மற்றும் பாடவேலைகள் திருத்தப்பட்டு இதனுடன் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே நீக்கப்படாத தேர்ச்சி, தேர்ச்சி மட்டம் உள்ளடக்கம், கற்றல் பேறுகள் என்பனவற்றை மாத்திரம் பாடசாலை நடாத்தப்படுகின்ற 81 நாட்களுள் கற்றல் கற்பித்தல் செயன்முறைகளுக்காகப் பயன்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும் என இதன் மூலம் கவனத்தில் கொள்ளப்படுகின்றது.

**செய்முறைத்திறன்களும் தொழினுட்பத்திறன்களும் பாட மீள் ஒழுங்கமைப்பின் போது பாட நோக்கங்களை உச்சளவு நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்காக, கவனம் செலுத்த வேண்டிய விடயங்கள்,**

- ஆசிரியரின் முறையான முன்னாயத்தம் வகுப்பறையில் அநாவசியமாக விரயமாகும் நேரத்தை மீதப்படுத்திக் கொள்ளுவதற்கு உதவும். மேலதிக நேரம் அவசியமான செயற்பாடுகளை பூரணப்படுத்துவதற்கு, ஏனைய ஆசிரியர்களது ஒத்துழைப்புடன் நேரத்தைப் பரிமாற்றிக் கொள்ளவும்.
- எப்போதும் செய்முறைக் குழுக்களின் செய்முறைகளுக்கும், பொது திறன் அபிவிருத்திக்கும் முக்கியத்துவம் வழங்கப்படல் வேண்டும்.
- ஒதுக்கப்பட்ட காலம் போதாத சந்தர்ப்பங்களில் ஒப்படைகள் மூலம் அப்பகுதிகளை பூரணப்படுத்தவும். ஒப்படைகளுக்காக நிச்சயிக்கப்பட்டதொரு காலம் இல்லையெனினும், எதிர்வரும் படிமுறைகளுடன் இணைந்த கற்றல் பேறுகளை அடைவதற்காக ஒப்படைகளை மேற்கொண்டிருத்தல் முக்கியமாவதுடன் அவ்வொப்படைகள் மாணவர்களால் பூர்த்தியாக்கப்படுவதைக் குறித்துக் கொள்ளவும். பாடசாலை இடம்பெறாத இரு நாட்களையும் ஒப்படைகளை பூர்த்திசெய்வதற்காக பயன்படுத்துவதற்கு பிரேரிக்கப்படுகின்றது.

எமது பிரதான நோக்கமானது, மாணவர்களை வேலை உலகிற்கு ஏற்றமுறையில் பொதுவான மற்றும் மென் திறன்கள் பூரணமான தொழினுட்ப சாமர்த்தியங் கொண்ட நபர்களை உருவாக்குவதற்கு செயன் முறை தொழினுட்ப திறன் பாடத்தினூடாக நாம் இதுவரை மேற்கொண்ட வெற்றிகரமான முயற்சியை, காணப்படும் கடினமான சூழ்நிலையின்போதும் தடையின்றி முன்னோக்கி எடுத்துச்செல்வதாகும். இதற்காக ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், பெற்றோர்கள் மற்றும் பெரியோர்களின் ஒத்துழைப்பு அவசியம் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

இங்கு 1.5 மற்றும் 2.4 ஆகிய தேர்ச்சி மட்டமானது 2022 ஆம் ஆண்டில் பாடசாலை நடைபெற்ற காலப்பகுதியில் பூர்த்திசெய்யப்பட்டுள்ளதாக அவதானிக்கப்பட்டது. அதன்படி இந்தத் தேர்ச்சி திருத்தியமைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டத்திலிருந்து அகற்றப்படாமல் அவை மீண்டும் கற்பிப்பதற்கான காலம் ஒதுக்கப்படவில்லை. எனினும் மதிப்பீட்டுக் கருமங்களின் போது மதிப்பீட்டுக்கு உட்படுத்துவதற்கு பொருத்தமானது என பரிந்துரைக்கப்படுகின்றது.

**2022வருடத்தின் இழந்த கற்றல்நேரத்திற்கான பரிகார வேலைத்திட்டம்(Recovery Plan for Learning Loss – 2022)**  
**தரம் 09**

(தரம் 09 முதலாம் தவணை பாடவேளைகள் 24, இரண்டாம், மூன்றாம் தவணைகளில் பாடவேளைகள் 18படி பாடவேளைகள் 60 இற்காக கற்றல் கற்பித்தல் செயன்முறையை நடைமுறைப்படுத்துவதற்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது)

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல் பேறுகள்	விடய உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியின் செயற்பாட்டு இலக்கம்	பாடநூலின் பாட எண், பாட தலைப்பு	பாட வேளைகள்
தரம் 09 இற்கான முதலாம் தவணையில் தெரிவுசெய்யப்பட்ட கற்றல்பேறுகள், பாடங்கள்						
1.0 காணப்படும் வளங்களைப் பயன்படுத்திப் பயிர்நிலத்தை அபிவிருத்தி செய்வார்.	1.5 வீட்டுத்தோட்டச் செய்கை சார்ந்த வணிக சந்தர்ப்பங்களைச் செயற்படுத்துவார்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>பொருளாதார ரீதியில் இலாபம் ஈட்டத்தக்க, சிற்றளவு வீட்டுத்தோட்டச் செயற்றிட்டங்களை இனங்காண்பார்.</li> <li>உள்ளீடுகள், விவசாயச் செயன்முறை, முடிவுப் பொருள்கள் ஆகியவற்றைத் திட்டமிடுவார்.</li> <li>விவசாய உற்பத்திகள் மற்றும் சேவைகள் வழங்குவார்.</li> </ul>	<p>வீட்டுத்தோட்டத்தில் வருமானமீட்டும் விவசாய உற்பத்திகளும் சேவைகளும்</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>வணிக முயற்சியொன்றிற் பாற் செல்வதற்கான இறுதி நோக்கு.</li> <li>சந்தைக் கேள்வியை விசாரித்தறிதல். <ul style="list-style-type: none"> <li>வருமானந்தரும் விவசாய உற்பத்திகளும் சேவைகளும்.</li> </ul> </li> <li>நிதித்திட்டத்தைத் தீர்மானித்தல்.</li> <li>விவசாய உற்பத்திச் சந்தைப்படுத்தல் அலகுகள். <ul style="list-style-type: none"> <li>சேதனப் பயிர்ச்செய்கை</li> <li>இலை மரக்கறிகள்</li> <li>பிற</li> </ul> </li> <li>நாற்று உற்பத்தி <ul style="list-style-type: none"> <li>பெறுமதி சேர்த்த உற்பத்திகள்.</li> <li>தரை அலங்கரிப்பு திட்டங்கள்.</li> <li>உற்பத்திகள், நடப்பட்டுள்ள பழப்பயிர்களைப்</li> </ul> </li> </ul>	பக்க இல. 21-30	01 விவசாய முயற்சிகளில் ஈடுபடுவோம்	8

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றற் பேறுகள்	விடய உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியின் செயற்பாட்டு இலக்கம்	பாடநூலின் பாட எண், பாட தலைப்பு	பாட வேளைகள்
			<p>புனருத்தாரணம் செய்தல்</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>அறிக்கைப்படுத்தல்.</li> <li>நிதி / பயிர்ச்செய்கைக் கட்டுப்பாடு</li> </ul>			
2.0 உயிர்ச் சூழலைப் பாதுகாப்பதில் பங்களிப்புச் செய்வார்.	2.4 சூழல் நேயத்-தன்மையைக் காத்தவாறு விவசாய நடவடிக்கைகளை நடத்திச் செல்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>சூழலுக்கும் விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கும் இடையில் தோன்றும் பிரச்சினைகளை இனங்-காண்பார்.</li> <li>சூழல் பிரச்சினைகளை இழிவாக்கு-வாக்கு-வதற்கான வழிகளைப் பிரேரிப்பார்.</li> <li>விவசாய நடவடிக்கைகள் மூலம் சாதகமாக சூழலை உருவாக்கத் தக்க செயல்களில் ஈடுபடுவார்.</li> </ul> <p>குறிப்பு: ✓ இத்தலைப்புகளில் சிலவாவது பூர்த்தியாகும் வகையில் மாணவர்களது விருப்பப்படி செயற்றிட்ட செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுத்துக.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>சூழல் மாற்றங்களின் பாதகமான விளைவுகளை இழிவுபடுத்துவதற்காகவும் அவற்றுக்கு இசைவடைவதற்காகவும் பசுமை விவசாயத் தொழினுட்பத் தீர்வுகள்.</li> <li>பயிர்க்கட்டுப்பாட்டுக்குப் பதிலாக மண்ணைக் காத்தலும் போசித்தலும்.</li> <li>குறுகிய பரம்பரையலகுக் கட்டமைப்பைக் கொண்ட புதிய பயிர்ப்பேதங்களுக்குப் பதிலாக மரபுரிமையான பயிர்ப்பேதங்களைப் பயன்படுத்தல்.</li> <li>தரங்குறைந்து செல்லும், வரையறைப்பட்ட ஒரு வளமாகிய நீரை வினைத்திறனாகப் பயன்படுத்துதல்.</li> <li>பசுந்தாவர முடுபடையை அதிகரித்தலும் வனசீவராசிகளுக்கு நேயமான சூழலை உருவாக்குவதற்கேற்ற பயிர்ச்செய்கைக் கோலங்களும்.</li> <li>கழிவுப்பொருட்களை வளங்களாக மாற்றுதல்.</li> <li>பீடைக்கட்டுப்பாட்டுக்காக செயற்கை இரசாயனங்களுக்குப் பதிலாக சூழல்நேயமான மாற்று உத்திகளைக் கையாளல்.</li> <li>பேண்தகு வலுசக்தி முறைகளைப் பயன்படுத்தல்.</li> </ul>	பக்க இல. 31-39	02 விவசாய நடவடிக்கைகளின் போது ஏற்படும் சூழற்பாதிப்புக்களைத் தவிர்க்கும் வகையில் பசுமைத் தொழினுட்பத் தீர்வுகளை பயன்படுத்துவோம்	<del>4</del>  4

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றற் பேறுகள்	விடய உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியின் செயற்பாட்டு இலக்கம்	பாடநூலின் பாட எண், பாட தலைப்பு	பாட வேளைகள்
5.0 உணவை அடிப்படையாகக் கொண்ட கைத்தொழில் வாய்ப்புக்களை இனங்கண்டுவணிகங்களைத் திட்டமிடுவார்.	5.2 உணவை அடிப்படையாகக் கொண்ட கைத்தொழில் தொடர்பான உற்பத்திச் செயன்முறையைக் கையாண்டு பார்ப்பார்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>உணவுடன் தொடர்புடைய கைத்தொழில்களின் இருப்பு மீது செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளை விசாரணை செய்வார்.</li> <li>செயற்றிட்டத் திட்டமிடலுக்குப் பொருத்தமான மென்பொருட்களைப் பயன்படுத்துவார்.</li> <li>நிரம்பல் சங்கிலியில் உற்பத்திச் செயன்முறையைத் திட்டமிடுவார்.</li> <li>உணவை அடிப்படையாகக் கொண்ட கைத்தொழில்களில் ஈடுபடுவதற்கான ஆயத்தத்தை வெளிக்காட்டுவார்.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>உணவை அடிப்படையாகக் கொண்ட சந்தை வாய்ப்புக்கள்</li> <li>சுதேச / வெளிநாட்டுச் சுற்றுப்பயணிகள்</li> <li>சுதேச உணவு மேம்பாடு</li> <li>தர நிர்ணயங்களும் விவரக்கூற்றுக்களும்</li> <li>தரம்</li> <li>கவர்ச்சி</li> <li>திட்டமிடல்</li> <li>சந்தைப்படுத்தல் அளவு</li> <li>உற்பத்திச் செயன்முறைகள்</li> <li>பொருத்தமான மென்பொருட்களைக் கொண்டு செயற்றிட்டம் திட்டமிடுதல்.</li> <li>தேவையான உபகரணங்களும் உபகரண அமைப்புகளும்</li> <li>பதப்படுத்தும் - தயாரிக்கும் மற்றும் நற்காப்புச் செய்யும் தொழினுட்பம்</li> <li>வழங்கல் / நிரம்பல் சங்கிலி</li> <li>அலகு உற்பத்திக் கிரயம</li> </ul>	பக்க இல. 40-46	03 உணவுக் கைத்தொழிலை மேம்படுத்துவதற்காக உணவுப் பல்வகைமைப் படுத்தலில் ஈடுபடுவோம்	8
					மொத்தம்	24