பிரயோகத் தொழினுட்பவியல்

தேயிலைக் கைத்தொழில்

மலைநாட்டுக்கு வந்து சேர்ந்த விருந்தாளி

தரம் 6

தொழினுட்பக் கல்வித் துறை

விஞ்ஞான, தொழினுட்பப் பீடம்

தேசிய கல்வி நிறுவகம்

இலங்கை

www.nie.ac.lk

அச்சுப் பதிப்பும் விநியோகமும் - அரசாங்க வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

பிரயோகத் தொழினுட்பவியல்
தேயிலைக் கைத்தொழில்
மலைநாட்டுக்கு வந்து சேர்ந்த விருந்தாளி
தரம் 6

முதற்பதிப்பு - 2025

© தேசிய கல்வி நிறுவகம்

முழுப் பதிப்புரிமையுடையது.

ISBN –

தொழினுட்பக் கல்வித்துறை
விஞ்ஞான, தொழினுட்பப் பீடம்
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
மகரகம
இலங்கை

இணையத்தளம்: www.nie.ac.lk

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களத்தினால் .
....
அச்சிடப்பட்டு வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

தேசிய கல்வி நிறுவகத்தின் செய்தி

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களத்தின் செய்தி

முன்னுரை

மாறிவரும் உலகில் ஏற்படும் சவால்களை எதிர்கொள்ளத் தேவையான திறன்களை வழங்குவதே இந்த புதிய கலைத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும் அவ்வாறே காலத் திற்குக் காலம் மாற்றமடையும் உலகிற்குப் பொருத்தமான திறன்களை வளர்த்து பேண்தகு அபிவிருத்திக்கும் சவால்களை வெற்றி கொள்வதற்கும் நாட்டு மக்க-ளிடம் காணப்படும் உள்ளார்ந்த திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கு சமகால கலைத்-திட்டத்தில் புதுப்பித்தல்களையும் மேற்கொள்வதன் மூலமும் புதிய பாடங்களை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலமும் கற்றல் - கற்பித்தல் செயன்முறையை சமகாலத்-திற்கு ஏற்றவாறு இற்றைப்படுத்துவதற்கு இது உதவும் 2026 ஆம் ஆண்டு முதல் நடைமுறைக்கு வரும் இந்தப் புதிய கலைத்திட்டத்தில் ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும் என மொடியூல்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

அந்த வகையில் 2026 ஆம் ஆண்டில் தரம் 01, 06 ஆகிய வகுப்புகளிலும் 2027 இல் தரம் 02, 07 ஆகிய வகுப்புகளிலும் 2028 இல் தரம் 03, 08 ஆகிய வகுப்புகளிலும் 2029 இல் தரம் 04, 09 2030 இல் தரம் 05, இலும் புதிய கலைத் திட்டம் அறிமுகப்படுத்தப்படவுள்ளது. இதற்கான மொடியூல்கள் மாணவர்களுக் கேற்ற புதிய கற்றல் முறைகளை உள்ளடக்கி உருவாக்கப்பட்டுள்ளதுடன், ஆசிரியர்கள் இதிலுள்ள செயற்பாடுகளை மேற்கொள்வதற்குத் தேவையான வழிகாட்டலை வழங்குவார். அத்துடன் இந்த மொடியூல்கள் மூலமாக சுய கற்றலுக்குத் தேவை யான சூழலும் உருவாக்கப்படும். இவற்றின் மூலமாக பாடவிடயங்கள் பற்றிய அறிவைப் பெறுவதோடு அவ்வாறு பெற்ற அறிவைப் பொருத்தமான சந்தர்ப்பங்களில் பிரயோகிப்பார்கள் எனவும் எதிர்பார்க்கின்றோம். இக்கற்றல் சந்தர்ப்பங்கள் 21 ஆம் நூற்றாண்டின் திறன்களான **எழுத்தறிவு, (Literacy) தனிப்பட்ட திறன்கள், (Interpersonal skills) விழுமியங்கள் (Values)** போன்றவற்றை வலுப்படுத்துவதற்கு பெரிதும் உதவும்.

ஒவ்வொரு மொடியூலிலும் புதிய தொழினுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதற்குரிய வழிகாட்டுதல்களோடு, மாணவர்கள் தங்கள் செயலடைவு மற்றும் மொடியூல் இலக்குகளைச் சுயமாக மதிப்பிடுவதற்குத் தேவையான மதிப்பீட்டுக் கருவிகளும் வழங்கப்பட்டுள்ளன. புதிய திறன்களையும் அறிவையும் பிரயோகிப்பதற்கான வாய்ப்புகளை வழங்குவதன் மூலம், மெய்யுறுதிக் கற்றலுக்குத் தேவையான வழிகாட்டுதலை இந்த மொடியூல்கள் வழங்குகின்றன.

இவ்வாறான மொடியூல்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட கலைத்திட்டத்தை தயாரிக்கும் பணிகளை மேற்கொண்ட, கல்வி அமைச்சின் முன்னாள் செயலாளர் பேராசிரியர் உபாலி சேதர, தேசிய கல்வி நிறுவகத்தின் முன்னாள் பணிப்பாளர் நாயகங்களான பேராசிரியர் சுனில் ஜயந்த நவரத்தின, பேராசிரியர் பிரசாத் சேதுங்க ஆகியோரின் அர்ப்பணிப்பான முன்னெடுப்பினை நாங்கள் மதிக்கின் றோம். மேலும், இம் மொடியூல்களைத் தயாரிப்பதில் பங்களித்த பணிப்பாளர்கள், விரிவுரையாளர்கள், ஏனைய வளவாளர்கள் மற்றும் ஆசிரிய ஆலோசகர்கள், ஆசிரியர்கள், அரச மற்றும் தனியார் நிறுவனங்களின் பல்வேறு துறைசார்ந் தோரின் உயர்மட்ட சேவையினையும் நாம் நன்றியுடன் நினைவு கூர்கிறோம். இந்த மொடியூல்களைப் பயன்படுத்தும் போது நீங்கள் பெறும் அனுபவங்கள் ஆலோசனைகள் பற்றிய பின்னூட்டல்கள் எங்களுக்கு மிகவும் அவசியமானவை. எனவே, எதிர்கால மொடியூல் மேம்பாட்டிற்காக உங்களின் கருத்துக்களையும் ஆலோசனையால் எமக்கு நியாயப்படுத்துமாறு கேட்டுக்கொள்கிறோம்.

திரு.கே. ரஞ்சித் பத்மசிரி
பிரதிப் பணிப்பாளர் நாயகம்
விஞ்ஞான தொழினுட்ப பீடம்
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
மகரகம
இலங்கை.

ஆலோசை, எழுத்தாக்கம் மற்றும் செவ்விதாக்கம்

ஆலோசனை : பேராசிரியர் மஞ்சுளா வித்தான பத்திரன (கலாநிதி)
பணிப்பாளர் நாயகம், தேசிய கல்வி நிறுவகம்

கே. ரஞ்சித் பத்மசிரி (பிரதிப் பணிப்பாளர் நாயகம்)
விஞ்ஞான, தொழினுட்ப பீடம், தேசிய கல்வி நிறுவகம்

மேற்பார்வை : கலாநிதி. கே. ஜீ. வசந்த கட்டுக்குருந்த (பணிப்பாளர்)
தொழினுட்பக் கல்வித்துறை, தேசிய கல்வி நிறுவகம்

இணைப்பாக்கம் : கலாநிதி. திருமதி எல். டபிள்யூ. ஆர். த. அல்விஸ்
சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர், தொழினுட்பக் கல்வித் துறை

திரு. பீ. நிபுண பெரேரா
உதவி விரிவுரையாளர், தொழினுட்பக் கல்வித் துறை

எழுத்தாளர் குழு: திருமதி. தாரகா சமாலி சேனாரத்ன
இலங்கை ஆசிரியர் சேவை
மேமா/பிலி/கொத்தலாவல புர மகா வித்தியாலயம்

: திருமதி. டபிள்யூ. ஏ. எம். சிகாரா விக்கிரம ஆராச்சி
இலங்கை ஆசிரியர் சேவை
மமா/ஹ/கினிகத்தனை மத்திய மகா வித்தியாலயம்

செவ்விதாக்கம்

உள்வாரி : திரு. பீ. நிபுண பெரேரா
உதவி விரிவுரையாளர், தொழினுட்பக் கல்வித் துறை

வெளிவாரி : திரு. யஜித் த சில்வா (பிரதம நெறிப்படுத்தல் அதிகாரி)
இலங்கை பாம் ஒயில் கைத்தொழில் சங்கம்

: திரு. ஆனந்த பெர்னாந்து (பணிப்பாளர்)
மஸ்கெலியா, கேகாலை, நமுனுகுல பெருந்தோட்டக் கம்பனி

மொழிபெயர்ப்பு : திரு. எம். எச். எம். யாக்கூத்
பிரதம செயற்றிட்ட அதிகாரி (ஓய்வுநிலை), தேசிய கல்வி நிறுவகம்

திரு. சோ. முரளி (இலங்கை அதிபர் சேவை)
மேமா/பிலி/தெகிவளை தமிழ் மகா வித்தியாலயம்

மொழிச்செவ்விதாக்கம்:
திரு. எம். எச். எம். யாக்கூத்
பிரதம செயற்றிட்ட அதிகாரி (ஓய்வுநிலை),தேசிய கல்வி நிறுவகம்

கணினி பக்க வடிவமைப்பு:
எப்.ஏ.எப். நிஸ்மியா
தொழினுட்ப உதவியாளர், தேசிய கல்வி நிறுவகம்

அட்டை வடிவமைப்பு:
செல்வி. கயத்ரி இரேஷிகா (இலங்கை ஆசிரியர் சேவை)
ஸ்ரீ சுமங்கல மகா வித்தியாலயம், வாரியபொல

அறிமுகம்

இருபத்தோராம் நூற்றாண்டுச் சவால்களின் எதிரே நாம் தொழினுட்பத்தில் பல கட்டங்களைக் கடந்து, ஐந்தாவது கைத்தொழில் புரட்சியை அண்மித்துள்ளோம். தொழினுட்பப் புத்தாக்கங்கள் மனிதனின் பல்வேறு தேவைகளையும் விருப்புக் களையும் நிறைவேற்ற உதவுவதோடு, நாட்டின் சமூக, பொருளாதார சூழமைவின் மீது நேரடித் தாக்கத்தையும் விளைவிக்கும். அதனடிப்படையில் சமகால,எதிர்கால தொழினுட்பச் சவால்களை எதிர்கொள்ளத்தக்க, வேலையுலகிற்கு ஏற்றபிரஜைகளை உருவாக்குவது காலத்தின் தேவையாக உள்ளது. எனவே, மாணவரிடத்தே அறிவு, அணுகுமுறை, திறன்கள், மனக்கட்டுகை ஆகியவற்றை வளர்த்தல் வேண்டும். அதனைக் கருத்திற் கொண்டு புதிய கல்வி மறுசீரமைப்புச் செயன்முறையில் தொழினுட்பக் கல்விக் கலைத்திட்டத்தில் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டுள்ளன.

கனிஷ்ட இடைநிலையில் (தரம் 6-9) கல்வி பயிலும் மாணவர்கள் ஒவ்வொருவரும் கட்டாயமாக கற்க வேண்டிய, ஒன்றிணைந்த ஒரு தொழினுட்பப் பாடமாக "வாழ்க்கைக்கு தொழினுட்பம்" எனும் பாடம் அறிமுகம் செய்யப்பட்டுள்ளதோடு, அதன் மூலம் மாணவர்களிடத்தே அடிப்படையான தொழினுட்பத் திறன்களை விருத்தி செய்வதற்கான அடித்தளம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளதோடு ஆரம்பதொழில்சார் திறன்களின் விருத்திக்காக பரந்துபட்ட கற்றல் வாய்ப்புக்கள் வழங்கப்படும். சிரேஷ்ட இடைநிலைத் (தரம் 10-11) தரங்களுக்காக, தொழினுட்பவியல், தொழிற்கல்வி ஆகிய இரண்டு பாடங்கள் அறிமுகம் செய்யப்பட்டுள்ளது.

மேலும், கோளமயத் தொழிற் சந்தைக்குத் தேவையான பல்வேறு தொழினுட்பத் திறன்களை மாணவரிடத்தே விருத்தி செய்யும் சமகாலத் தேவையை இனங்கண்டு, தரம் 6 தொடக்கம் 9 வரையில் "பிரயோகததொழினுட்பவியல்" என்னும் பாடப் பிரிவின் கீழ் பிரதேசத்தின் வளங்களையும் கவனத்திற் கொண்டு, மேலதிக கற்றல் மொடியூல்கள் பாரிய அளவில் தொழினுட்பக் கல்வித்துறையினால் அறிமுகச் செய்யப்பட்டுள்ளன. பிரதேசத்தின் வளங்கள், தமது ஆர்வங்களுக்கு அமைவாக இந்த மேலதிக கற்றலுக்கான மொடியூல்களை மாணவர்கள் தெரிவு செய்து கொள்ளலாம்.
மேற்படி நோக்கத்தைக் கருத்திற் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட "தேயிலைக் கைத்தொழில்" பாடத்திற்கு அமைய ''மலைநாட்டுக்கு வந்து சேர்ந்த விருந்தாளி'' கட்டாய மொடியூல் இதில் அடங்கியுள்ளன.

இம்மொடியூல்களைத் தயாரிக்கும் பணியின் போது வளப்பங்களிப்பு மூலமும் மேலும் பல்வேறு வழிகளிலும் உதவிய அனைவருக்கும் எனது நன்றியையும் பாராட்டையும் தெரிவிக்கிறேன். மேலும் இணையத்தளங்கள், பல்வேறு புத்தகங்கள், வலையொளி (YouTube) இணைப்புக்கள், QR குறியீடுகள் போன்ற உசாவுகை மூலாதாரங்களின் புலமை சொத்து உரிமைத்துவத்துக்கும் எனது நன்றியை தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

கலாநிதி கே.ஜீ. வசந்த கட்டுக்குருந்த
பணிப்பாளர்
தொழினுட்பக் கல்வித்துறை
தேசிய கல்வி நிறுவகம்.

உள்ளடக்கம்

அறிமுகம்	vi
உள்ளடக்கம்	vii
கற்றற் பேறுகள்	1
பாடம் படிக்க முன்னர்	2
கலைச்சொற்கள்	3
பாதுகாப்புக்கு முதலிடம்	4
நினைவூட்டிக்கொள்வோம்	5
01. தேயிலைக் கொழுந்தின் கதை	07
1.1 தேயிலைச்செடி எவ்வாறு இங்கு வந்தது? அதன் புறத்தோற்றம் எவ்வாறானது?	08
1.2 தேயிலைச் செடியின் விஞ்ஞானத் தகவல்கள்	15
02. வாருங்கள் நாம் தேநீர் தயாரிப்போம்	19
2.1 தேநீர் தயாரிப்போம் - தேநீர் பரிமாறுவோம்.	19
2.2 தேநீரின் சுவையை அதிகரித்துக்கொள்வோம்	22
2.3 நலம் தரும் தேயிலைக் கொழுந்து	25
03. தேயிலை எங்கெங்கு பயிரிடப்படுகிறது?	30
மேலும் கற்றலுக்குத் துணையாக	39

கற்றற் பேறுகள்

- ஏனைய தாவரங்களிலிருந்து தேயிலைத் தாவரத்தை வேறுபடுத்தி இனங்காண்டு கொள்வதற்காக, அதன் தன்மை, உருவவியல் இயல்புகள், தாவரவியல் இயல்புகள் ஆகியவற்றை ஆராய்வார்.
- இலங்கையிலும் உலகிலும் தேயிலை பயிர்ச் செய்கைக்கு மிகப் பெருத்தமான பிரதேசங்களையும் நாடுகளையும் இனங்காண்பதற்காக, பயிருக்கான பொருத்தமான சிறப்பான காலநிலைக் காரணிகளைத் தேடியாய்வார்.
- கருந்தேயிலையையும் பெறுமதி சேர்ந்த தேயிலையையும் தேநீராகத் தயாரிப்பதற்குப் பொருத்தமான தொழினுட்பம், உபகரணங்கள், பொருள்கள் ஆகியற்றைப் பயன்படுத்துவார்.
- தேநீர் பருகுவதால் கிடைக்கும் சுகாதாரப் பிரதிபலன்கள் தொடர்பாகத் தேடியாய்வார்.

பாடத்தைப் படிக்க முன்னர்...

அன்பார்ந்த மகளே, மகனே,

- இந்த மொடியுல், நீங்கள் சுயாதீனமாகக் கற்பதற்காக, பொருளுள்ள மெய்நிலை (Authentic) கற்றலுக்கு வழிகோலக் கூடியவாறு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளதோடு, மொடியூலின் நான்கு அத்தியாயங்களின் வழியே நீங்கள், உங்களது அறிவையும் திறன்களையும் மனப்பாங்குகளையும் வளர்த்துக் கொள்வதற்கான சந்தர்ப்பம் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
- மொடியுலைக் கற்கத் தொடங்க முன்னர், **'நினைவூட்டிக் கொள்வோம்'** எனும் தலைப்பின் கீழ்த் தரப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளியுங்கள்.
- மொடியுலின் அறிவை உறுதிப்படுத்திக் கொள்வதற்காக அந்தந்த அத்தியாயத்தில் உள்ள எல்லாச் செயற்பாடுகளையும் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களின்படி செய்யுங்கள்.

- அந்தந்தச் செயற்பாட்டைச் செய்ய முன்னர், அதற்குத் தேவையான எண்ணக்கருக்கள் தொடர்பாக, ஆசிரியரின் துணையுடன் கற்றாயுங்கள்.
- செயற்பாட்டில் ஈடுபட்டுக் கற்றறிந்தவற்றை இறுதியில் உங்களது நண்பர்கள்/ நண்பிகளுடனும் ஆசிரியருடனும் கலந்துரையாடுங்கள்.
- உங்களுக்குத் தேவையான தகவல்களை மிக இலகுவாகவும் வினைத் திறனாகவும் பெற்றுக்கொள்வதற்கான மூலாதாரங்கள் பற்றிய வழிகாட்டல் (QR Code) இந்த மொடியூலில் தரப்பட்டுள்ளது. அம்மூலாதாரங்களை உசாவுவதற்காக வளர்ந்தோருக்கு அறிவித்து, தொழினுட்பச் சாதனங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு அவர்களின் உதவியைப் பெற்றுக் கொள்ளுங்கள்.
- உங்களது கற்றற் செயன்முறையின் போது, மேலதிக நூல்களையும் இணைய வலைத்தளங்களையும் உசாவுவதற்குத் தேவையான கலைச்சொற்கள் இந்த மொடியுலின் ஆரம்பப் பகுதியில் தரப்பட்டுள்ளன.
- இங்கு குறிப்பிடப்பட்டுள்ள சில செய்முறைத் தொழிற்பாடுகளின் வழியே பாடசாலையில் அனுபவங்களைப் பெறுதற்காக ஆசிரியரின் உதவியைப் பெறுங்கள். அச்செற்பாடுகளை மேலும் வெற்றிகரமாக நடத்துவதற்கும் அவதானிப்பதற்கும் உரிய இடங்களில் அல்லது நிறுவனங்களில் அனுபவங் களைப் பெறுவதற்குமாகக் களப்பயணங்களை ஒழுங்கு செய்வதற்காகப் பெற்றாரின் உதவியைப் பெறுங்கள்.
- செயலூக்கத்துடன் கற்கும் ஒருவர் என்ற வகையில், இங்கு பிரேரிக்கப்பட்டுள்ள சுயகற்கைச் செயற்பாடுகளிலும் வெற்றிகரமாக ஈடுபடுங்கள். அதற்கமைய சுய கணிப்பீட்டிலும் (Self Assessment) **சகபாடிக் கணிப்பீட்டிலும்** (Peer Assessment) ஈடுபடுங்கள்.
- மொடியூலின் இறுதியில், **எதிர்காலப் பயணத்துக்குத் துணையாக**... எனும் தலைப்பின் கீழ்த் தரப்பட்டுள்ள பிற்சோதனைக்கு தனியாக விடையளித்து, அவ்விடைகளை நண்பர்கள்/நண்பியருடன் கலந்துரையாடுங்கள். அதற்கமைய சுய மதிப்பீட்டில் ஈடுபடுங்கள்.
- எங்களுக்கு எங்கள் திறன்களை விருத்தி செய்வதற்குத் தேவையான விடயங்களை இதன் மூலம் கற்றுக் கொள்ளலாம். அதனடிப்படையில் புதிய வடிவங்களை செய்யலாம். எனவே, இந்த மொடியூலைக் கற்பவராகிய உங்களுக்கு. உங்கள் திறமைகள், உரிய திறன்களை விருத்தி செய்து கொள்வதற்குத் தேவையான வழிகாட்டியாகின்றது.
- இந்த மொடியூலிற்கான காலம் 10 மணித்தியாலங்கள் ஆகும்.

கலைச்சொற்றொகுதி

தேயிலைக் கொழுந்து	-	Tea Leaf
தேயிலை வித்துக்கள்	-	Tea Seeds
வேர்த்தொகுதி	-	Root system
குறுக்குவெட்டு	-	Cross section
நரம்பமைப்பு	-	Vein System
விஞ்ஞானப்பெயர்	-	Scientific name
குடும்பம்	-	Family
தாயகம்	-	Origin
விசேட இயல்புகள்	-	Special featues
தேயிலை வகைகள்	-	Tea types
கருந்தேயிலை	-	Black Tea
பெறுமதி கூட்டுதல்	-	Value addition
சுவையூட்டிய தேயிலை	-	Flavoured tea
சுகாதார அனுகூலங்கள்	-	Health benefits
இஞ்சி	-	Ginger
கொறுக்காப்புளி	-	Garcenia

பாதுகாப்பிற்கு முதலிடம்

செயற்பாடு	ஏற்படக்கூடிய விபத்துக்கள்
செயற்பாடு 1.1	செயற்பாடு 1.1 தொடர்பான வெளிக்களப் பயணத்தின்போது அட்டை, குளவி போன்றவற்றால் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்கள் குறித்துக் கவனம் செலுத்துங்கள்.
செயற்பாடு 2.1	செயற்பாடு 2.1 தொடர்பாக தேநீர் தயாரிக்கும்போது வெந்நீர் பயன்படுத்தப்படுவ-தால் எப்போதும் கவனமாகச் செயற்படுங்கள். மேலங்கியை அணிந்து கொள்ளுங்கள்.
செயற்பாடு 2.2	செயற்பாடு 2.2 தொடர்பாக, பெறுமதி கூட்டிய தேயிலைப் பானம் தயாரிக்கும்போது நீங்கள் சேகரிக்கும் பொருட்களின் தரம், அளவு போன்றவை குறித்துக் கவனம் செலுத்துங்கள். உதாரணமாக மல்லிகை மொட்டு, ரோசா இதழ்கள் போன்றவற்றில் பூச்சிகள் காணப்படக் கூடும். அவற்றைச் சுத்தப்படுத்தித் தேநீருக்-குச் சுவையூட்டவும் பெறுமதி கூட்டவும் பயன் படுத்துங்கள்.

நினைவூட்டிக் கொள்வோம்

அன்பார்ந்த பிள்ளைகளே, தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கை தொடர்பான பின்வரும் வீடியோ படக்காட்சியைப் பாருங்கள். அதில் அடங்கியுள்ள பாடலைச் செவிமடுங்கள். தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கை தொடர்பாக நீங்கள் அறிந்துவைத்துள்ளவற்றை நினைவுபடுத்திக்கொண்டு தரப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளியுங்கள்.

Open Me
https://www.youtube.com/watch?v=aPx-sw96O6I

01. இலங்கையில் தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கையில் பிரபல்யம் பெ-ற்றுள்ள பிரதேசம் எது?

…………………………………………………………………………………………..

02. இலங்கைத் தேயிலைக்குரிய தனித்துவமான வணிகப் பெயர் யாது?

…………………………………………………………………………………………..

03. இலங்கைத் தேயிலைக்கேயுரித்தான இலச்சினையை வரைந்து காட்டுங்கள்.

04. நீங்கள் சந்தையில் காணும் தேயிலை உற்பத்திகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுங்கள்.

…………………………………………………………………………………………..

05. உங்கள் வீட்டில் தேநீரின் சுவையை அதிகரித்துக் கொள்வ ாகச் சேர்க்கப்படும் இரண்டு பொருட்களை எழுதுங்கள்.

……………………………………………………………………………………

சின்னவனான திறமைசாலி நான்
உலகத்தையே ருசியால் நிரப்புபவன்
ஏழைகளின் தோழன் நான்
சிறிய செடி நானே தான்...

சீன நாட்டில் பிறந்த நான்
மேலை நாட்டுக்கு வந்து
வெளிநாடுகளிலிருந்து பணத்தை ஈட்டும்
சிறிய செடி நானே தான்...

உடலின் நிறையைக் குறைக்கும்
இருதயத்தை சுகமாக வைத்திருக்கும்
உடலுக்கு சக்தியைத் தரும்
தேநீர் பானம் நானே தான்.

01. தேயிலைக் கொழுந்தின் கதை

இந்த அலகைக் கற்று முடிப்பதன் மூலம் நீங்கள்,

- தேயிலைத் தாவரத்தின் பகுதிகளை ஆராய்வதற்கும்,
- தேயிலைத் தாவரத்தின் அமைப்பையும் பகுதிகளையும் இனங்கண்டு விளக்கப்படங்கள் வரைவதற்கும்,
- தேயிலைத் தாவரத்தின் ஆங்கிலப் பெயர், குடும்பம், தாயகம் ஆகியவற்றைக் கூறுவதற்கும்,
- தேயிலைத் தாவரத்தின் வரலாற்றை விவரிப்பதற்கும்,

இயலுமை பெறுவீர்கள்.

1.1. தேயிலைச் செடி எவ்வாறு இங்கு வந்தது? அதன் புறத்தோற்றம் எவ்வாறானது?

அறிமுகம்

அன்பார்ந்த பிள்ளைகளே, தேயிலை என்பது இலங்கையில் பயிரிடப்பட்டுள்ள பிரதான பெருந்தோட்டப் பயிர்களுள் ஒன்று என்பதனை நீங்கள் அறிந்திருப்பீர்கள். நீண்ட காலமாக இலங்கை தேயிலை ஏற்றுமதி செய்து அதிகளவு வெளிநாட்டுச் செலாவணியைச் சம்பாதித்து வருகிறது.

தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கை காரணமாக பெருந்தொகையான தொழில் வாய்ப்புகளும் உருவாகியுள்ளன.

தேயிலைச் செடி முதன் முதலாக சீனாவிலேயே கண்டறியப்பட்டது. அது தொடர்பான சுவராசியமான ஒரு கதையும் உள்ளது. அக்கதையை இப்போது வாசித்துப்பாருங்கள்.

முன்னொரு காலத்தில் சீனாவில் Shen Nung எனும் ஒரு பேரரசர் இருந்தாராம். அவர் ஒருநாள் தூரப்பயணமொன்றின் போது இளைப்பாறுவதற்காக ஒரு மரநிழலில் அமர்ந்திருந்தாராம்.
அவ்வேளையில் பேரரசரின் பணியாள் ஒரு பானையில் தண்ணீர் கொதிக்க வைத்தானாம். அந்தத் தண்ணீர்ப்பானையில் அம்மரத்திலிருந்த சில இலைகள் விழுந்தனவாம். பேரரசரோ பணியாளோ அதனைக் காணவில்லையாம். கொதித்த தண்ணீரில் ஒரு குவளையைப் பேரரசர் பருகினாராம். அத்தண்ணீர் நல்ல சுவையாக இருந்ததாம். சுவைக்குக் காரணம் என்னவெனத் தேடிப் பார்த்தாராம். தண்ணீர் கொதிக்கவைத்த பானையில் சில இலைகள் இருப்பதைப் கண்டாராம். அருமையான சுவைக்குக் காரணத்தைக் கண்டுகொண்டாராம். அன்று தொடக்கம் தேநீர்ப்பானம் சீனாவில் பிரபல்யம் அடைந்ததாம். எனவே, தேயிலைத் தாவரத்தை உலகுக்கு அறிமுகஞ் செய்த பெருமை சீனப் பேரரசர் Shen Nung அவர்களையே சாரும்.

ஆங்கிலேயர்களே இலங்கைக்குத் தேயிலைச் செடியை அறிமுகஞ் செய்தனர். ஆங்கிலேயராகிய ஜேம்ஸ் ரேலர் எனும் கனவானே இலங்கையில் தேயிலை பயிரிடத் தொடங்கினார். அவர் முதலில் கண்டி லூல்கந்துரை எனும் தோட்டத்திலேயே தேயிலையைப் பயிரிட்டார். இது 1867ஆம் ஆண்டில் நிகழ்ந்தது.

தேயிலைச் செடியின் வடிவம் வைன் ஊற்றப்பட்ட கண்ணாடிக்குவளையைப் போன்றது எனக் கூறப்படுகின்றது.

படம் 1.1
Shen Nung எனும் சீனப் பேரரசர்

படம் 1.2
இலங்கையில் தேயிலைப் பயிர்ச் செய்கையின் தந்தை -James Taylor

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஆங்கிலேயர்கள் இலங்கையில் பயிரிட்ட கோப்பிப் பயிர் coffee leaf rust (கோப்பி இலைத்துரு) எனும் நோயினால் அழிந்தமையினால் அவர்கள் தேயிலைப் பயிர்ச் செய்கையில் கவனஞ் செலுத்தினர்.

படம் 1.3 *Camellia sinensis* எனும் வகைத் தேயிலைத் தாவரத்தின் பூ

படம் 1.4 *Camellia japonica* எனும் வகைத் தேயிலைத் தாவரத்தின் பூ

படம் 1.5 தேயிலைக் காய் (Tea Seeds)

படம் 1.6 தேயிலைத் தாவர இலையும் கொழுந்தும் (Tea Leaves)

செயற்பாடு : 1.1

அன்பார்ந்த பிள்ளைகளே, உங்களது பிரதேசத்திலுள்ள தேயிலைத் தோட்டமொன்றைப் பார்ப்பதற்காகக் களப்பயணமொன்று செல்லுங்கள்.

01. நீங்கள் தேயிலைத் தோட்டத்துக்குச் சென்று பெற்ற/அவதானித்த தேயிலைத் தாவர இலை, பூ, வேர்த்தொகுதி, காய் ஆகியவற்றையும் அவற்றின் குறுக்குவெட்டையும் கீழே தரப்பட்டுள்ள கட்டங்களினுள் வரையுங்கள்.

தேயிலைத் தாவர இலை	தேயிலைத் தாவர இலையின் நரம்பமைப்பு

தேயிலைத் தாவரத்தின் பூ

தேயிலைத் தாவரத்தின் வேர்த்தொகுதி

தேயிலைத் தாவரத்தின் காயும் அதன் குறுக்குவெட்டும்

தேயிலைத் தாவரத்தின் அமைப்பு

02. உங்களது படைப்பாக்கத் திறனைப் பயன்படுத்தித் தேயிலைத் தாவரம் கண்டறியப்பட்ட கதையை ஆக்கபூர்வமாக முன்வையுங்கள்.

உதாரணம்: நாடகமாக அல்லது சித்திரமாக (கீழுள்ள கட்டத்தினுள் நாடக உரையாடல்களை எழுதுங்கள் அல்லது சித்திரமாக வரையுங்கள்.)

1.2. தேயிலைச்செடி பற்றிய விஞ்ஞானத் தகவல்கள்

அறிமுகம்

அன்பார்ந்தபிள்ளைகளே, உங்களுடைய பிறப்பு அத்தாட்சிப் பத்திரத்தில் உங்களைப் பற்றிய பல விபரங்கள் அடங்கி யுள்ளன அல்லவா?

அது போலவே தேயிலைத் தாவரத்துக்கும் சில முக்கிய விபரங்கள் உள்ளன. அவற்றை நாம் விஞ்ஞானபூர்வத் தகவல்கள் என்கிறோம்.

விஞ்ஞானப் பெயர்

நாம் தாவரங்களை வெவ்வேறு மொழிகளில் வெவ்வேறு பெயர்களில் அழைக்கிறோம். தமிழில் ஒரு பெயரால் அழைக்கி றோம். சிங்களத்தில் மற்றுமொரு பெயரால் அழைக்கிறோம். எனினும் உலகிலுள்ள எவரும் எந்தவொரு தாவரத்தையும் இனங்கண்டு கொள் வதற்காக அவற்றுக்குப் பெயர் வழங்கப் பட்டுள்ளது. அப்பெயரை நாம் விஞ்ஞானப் பெயர் என்கிறோம்.

https://en.wikipedia.org/wiki/Camellia_sinensis

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

கத்தரிக்காது வளரவிடப்பட்ட தேயிலைச் செடி ஏறத்தாழ இருபது மீற்றர் உயரமான மரமாக வளரக்கூடியது.

செயற்பாடு : 1.2

01. தேயிலைத் தாவரத்தின் தாவரவியல் இயல்புகள் தொடர்பான விடயங்களை நூலகத்திலும் இணையத்தளத்திலும் உசாவிக் கண்டறிந்து கீழே இடைவெளிகளைப் பூர்த்தி செய்யுங்கள்.

- ❖ தாயகம் (தோற்றம் பெற்ற நாடு) - ....
- ❖ குடும்பம் - ....
- ❖ விசேட இயல்புகள் - ....
  ....
  ....
  ....

02. நீங்கள் மேலே குறிப்பிட்ட விடயங்களை உள்ளடக்கி சுவரொட்டி யொன்றினைத் தயாரித்து வகுப்பறையில் முன்வையுங்கள்.

இப்போது என்னால் முடியும்...

செயற்பாட்டின் இறுதியில் பின்வரும் ஒவ்வொரு செயலையும் நீங்கள் செய்துள்ள அளவு தொடர்பாக உங்களது கருத்தின்படி எதிரேயுள்ள கட்டமொன்றில் சரி (✓) அடையாளம் இடுங்கள்.

திருப்தி   ஓரளவு திருப்தி   விருத்தியடைதல் வேண்டும்

சுய கணிப்பீடு (**Self Assessment**)			
தேயிலைத் தாவரத்தின் எல்லாப் பகுதி களையும் உங்களால் இனங்காண முடியுமா?			
தேயிலைத் தாவரத்தின் ஆங்கிலப் பெயர், குடும்பம், தோற்றம் பெற்ற நாடு ஆகிய வற்றைக் உங்களால் முடியுமா?			
தேயிலைத் தாவரத்தின் வரலாற்றை விவரிக்க உங்களால் முடியுமா?			

❖ செயற்பாட்டின் இறுதியில் உங்களது மொடியூலை உங்கள் நண்பன் / தோழிக்குக் கொடுத்து பின்வரும் ஒவ்வொரு செயலையும் நீங்கள் செய்துள்ள அளவு தொடர்பாக அவரது கருத்தின்படி எதிரேயுள்ள ☆ அடையாளமொன்றினைச் சுற்றி வட்டமொன்றினை வரையுங்கள்.

★ விருத்தியடைதல் வேண்டும். ★ ஓரளவு திருப்தி ★ திருப்தி ★ மிகத்திருப்தி

சகபாடிக் கணிப்பீடு (Peer Assessment)				
உங்களது நண்பர்/தோழி, தேயிலைத் தாவரத்தின் ஆறு பகுதிகளைப் பெயரிட்டுள்ளாரா?	★	★	★	★
உங்களது நண்பர்/தோழி, தேயிலைத் தாவரத்தின் விஞ்ஞானப் பெயரைச் சரியாக எழுதிக்காட்டியுள்ளாரா?	★	★	★	★
உங்களது நண்பர்/தோழி, தேயிலைத் தாவரக் குடும்பத்தையும் அது தோற்றம் பெற்ற நாட்டையும் பெயரிட்டுள்ளாரா?	★	★	★	★
உங்களது நண்பர்/தோழி, தேயிலைத் தாவரத்தின் வரலாற்றுக் கதையை ஆக்கபூர்வமாக முன்வைத்துள்ளாரா?	★	★	★	★
உங்களது நண்பர்/தோழி, குழு உணர்வுடன் குழுவில் ஒத்துழைத்துச் செயற்பட்டுள்ளளாரா?	★	★	★	★

02. தேநீர் தயாரிப்போம் வாருங்கள்

இந்த அலகைக் கற்று முடிப்பதன் மூலம் நீங்கள்,

- ஒரு கோப்பைத் தேநீர் தயாரிப்பதற்குத் தேவையான உபகரணங்களை இனங்கண்டு ஒரு கோப்பை தேநீரைச் சரியாகத் தயாரிப்பதற்கும்,
- தேநீர் தயாரிப்பதற்குத் தேவையான வெந்நிரின் சிறப்பான வெப்பநிலை, தேயிலையின் அளவு, சீனியின் அளவு ஆகியவற்றைத் தீர்மானிப்பதற்கும்,
- தேநீரின் சுவையையும் பண்பையும் அதிகரிப்பதற்காக வெவ்வேறு பெ-ாருட்களைச் சேர்த்துப் பெறுமதி சேர்ந்த தேநீர்ப்பானம் தயாரிப்பதற்கும்,
- தேநீர் சார்ந்த சுகாதார ரீதியான அனுகூலங்களை விபரிப்பதற்கும்,

இயலுமை பெறுவீர்கள்.

2.1 தேநீர் தயாரிப்போம்; பறிமாறுவோம்

அறிமுகம்

தேநீர் என்பது பெரும்பாலும் வெந்நீரைப் பயன்படுத்தித் தயாரிக்கப்படும் அருமையான ஒரு பானம் ஆகும். உலக மக்கள் தண்ணீருக்கு அடுத்ததாக அதிகளவில் பருகும் பானம் தேநீர் ஆகும்.

Scan Me
Open Me
https://www.youtube.com/watch?v=tkBm6OSakpE

சந்தையில் நாம் பல்வேறு தேயிலை வகைகளைக் காண்கிறோம். கருந்தேயிலை, பசுந்தேயிலை போன்றவை அவ்வாறான சில தேயிலை வகைகளாகும். எனினும், இலங்கையில் பெரும்பாலானோர் கருந்தேயிலையையே விரும்பிப் பருகுகின்றனர். இத்தேயிலை வகைகளின் சுவை ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்டது.

தேயிலை, அது உற்பத்தி செய்யப்படும் பிரதேசத்தின்படி மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. உயர்நாட்டுத் தேயிலை, இடை நாட்டுத் தேயிலை, தாழ்நாட்டுத் தேயிலை ஆகியனவே அவையாகும். தேயிலை பயிரிடப்பட்டுள்ள பிரதேசத்துக்கமைய அத்தேயிலையின் சுவையும் வேறுபடும். தாழ்நாட்டுத் தேயிலை அதிக கயர்த்தன்மையானது. உயர்நாட்டுத் தேயிலையின் கயர்த்தன்மை மிகக் குறைவானது.

படம் 2.1 கருந்தேயிலை அதாவது Black tea

படம் 2.2 பசுந்தேயிலை அதாவது Green tea

படம் 2.3 வெள்ளி நிறத் தேயிலை - Silver tips

படம் 2.4 பொன்னிறத் தேயிலை - Golden tips

செயற்பாடு : 2.1

❖ அன்பார்ந்த பிள்ளைகளே, இப்போது நீங்கள் தேடிப்பெற்ற தேயிலை மாதிரிகளைப் பயன்படுத்தி ஆசிரியரின் உதவியுடன், மனையியற் கூடத்தி லிருந்து தேவையான உபகரணங்களைப் பெற்று மனையியல் கூடத்தில் அல்லது வகுப்பறையில் தேநீர் தயாரியுங்கள்.

❖ தயாரித்த தேநீரின் சுவை தொடர்பாக நண்பர்களுடன் கலந்துரையாடிப் பின்வரும் அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்யுங்கள்.

தேயிலை மாதிரி	கயர்ச்சுவை கூடுதலானது அல்லது குறைவானது	இனிப்பு கூடுதலானது அல்லது குறைவானது	தேநீர் சூட்டின் அளவு
01			
02			
03			
04			
05			

❖ ஒரு கோப்பை தேநீரைச் சரியாகத் தயாரிப்பது எவ்வாறென உங்களது ஆசிரியருடன் கலந்துரையாடுங்கள்.

- தேவையான பொருட்கள்
- தண்ணீர் கொதிக்கும் வெப்பநிலை
- சேர்க்கவேண்டிய தேயிலை மற்றும் சீனியின் அளவு
- சுவையை அதிகரிப்பதற்காக மேலதிகமாகச் சேர்க்கும் பொருட்கள்.

❖ நீங்கள் தயாரித்த தேநீரை ஆக்கபூர்வமான முறையில் வகுப்பில் பரிமாறுங்கள்.

❖ நீங்கள் கொண்டுவந்த எல்லாத் தேயிலை மாதிரிகளையும் பயன்படுத்தித் தேநீர் தயாரித்து ஒவ்வொரு வகைத் தேநீர் பற்றியும் அவற்றின் சுவை பற்றியும் எடுத்துக்காட்டுவதற்காகச் சுவரொட்டியொன்று தயாரியுங்கள்.

2.2. தேநீரின் சுவையை அதிகரித்துக் கொள்வோம்

அறிமுகம்

தேயிலையின் சுவையையும் பண்பையும் அதிகரிப்ப-தற்காகத் தேயிலையுடன் வெவ்வேறு பொருட்கள் சேர்க்கப்படும். வீட்டில் தேநீர் தயாரிக்கும்போது இஞ்சி சேர்க்கப்படுவதை நீங்கள் பார்த்திருப்பீர்கள். பொதுவாகக் கருந்தேயிலை, பசுந்தேயிலை ஆகியவற்றுடனேயே இவ்வாறாக வெவ்வேறு பொருட்கள் சேர்க்கப்பட்டு சுவை அதிகரிக்கப்படும். இது தேயிலைக்குப் பெறுமதி கூட்டுதல் (Value Adddition) எனப்படும். இவ்வாறாகப் பெறுமதி சேர்த்த பல்வேறுவகைத் தேயிலைகளைச் சந்தையிற் காணலாம். தேயிலையின் சுவையை அதிகரிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் சில பொருட்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

படம் 2.5 இஞ்சி

படம் 2.6 பல்வேறு பழவகைகள்(தோடை)

படம் 2.7 மல்லிகை மொட்டு

படம் 2.8 ரோசா இதழ்

படம் 2.9 வனிலா

படம் 2.10 கொறுக்காப்புளி

படம் 2.11 கறுவா

படம் 2.12 **சந்தையிற் காணப்படும் பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட தேயிலை உற்பத்திகள்**

செயற்பாடு : 2.2

01. தேநீரின் சுவையை அதிகரிப்பதற்கா அவற்றுடன் சேர்க்கக்கூடிய பொருட்களை வளர்ந்தோரின் உதவியுடன் தேடிப்பெற்று வகுப்புக்குக் கொண்டுவாருங்கள்.

02. உங்களது நண்பர்களுடன் இணைந்து கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு பொருளையும் சேர்த்துத் தேநீரின் சுவையையும் பண்பையும் அதிகரிப்பதற்காகப் பெறுமதி சேர்ந்த தேயிலை மாதிரிகளைத் தயாரியுங்கள்.

நீங்கள் தயாரித்த வெவ்வேறு தேயிலை மாதிரிகளின் சுவையை இனங்கண்டு அவ்வொவ்வொரு மாதிரி தொடர்பாகவும் நீங்கள் உணர்ந்த சுவைக்கு எதிரே அட்டவணையில (✓) ˙ அடையாளம் இடுங்கள்.

தேயிலை மாதிரி	இஞ்சி	வனிலா	கொறுக்காப் புளி	கறுவா	ரோசா இதழ்	மல்லிகை இதழ்	வெவ்வேறு பழவகை (தோடை)
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							

2.3 நலம் தரும் தேயிலை

அறிமுகம்

தேநீர் என்பது கபெயின் போன்ற இரசாயனச் சேர்க்கைகள் அடங்கியுள்ள ஒரு நலம் தரும் பானம் ஆகும். தேநீர் பருகுவதன் மூலம் சுகாதாரம் சார்ந்த பல நன்மைகள் எமக்குக் கிடைக்கும்.

- உற்சாகமூட்டியாக (தூண்டியாக) - அதாவது சேம்பற் குணமுள்ள வேளைகளில் தேநீர் பருகுவதால்அத்தன்மை நீங்கி உற்சாகம் பிறக்கும்.
- புற்றுநோய்க் கட்டுப்படுத்தியாக
- இதயநோய்க் கட்டுப்படுத்தியாக

Open Me
https://www.youtube.com/watch?v=K-vH4Lpj6-I

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

உணவு உட்கொண்ட உடனே தேநீர் பருகுவது நல்லதல்ல. இப்பழக்கம் உணவில் அடங்கியுள்ள இரும்புக்கனியம் உடலினுள் அகத்துறிஞ்சப்படுவதைத் தடுக்கக்கூடியது.

செயற்பாடு : 2.3

01. தேநீர் பருகுவதால் உங்களுக்குக் கிடைக்கும் சுகாதார நன்மைகள் யாவை?

....

....

....

02. தேநீரின் உற்சாகமூட்டும் தன்மைக்குக் காரணமாகும் சேர்வை யாது?

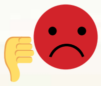
....

03. நூல்களையும் இணையத்தளங்களையும் உசாவி தேநீரின் சுகாதார ரீதியான நன்மைகள் தொடர்பான சிற்றேடு ஒன்றினைத் தயாரியுங்கள்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?
தேயிலையில் உடலுக்கு நன்மை தரும் பல இரசாயனச் சேர்வைகள் உள்ளன. கபெயின், பொலிபீனோல்கள், ஒட்சியெதிரிகள் (antioxidants) போன்ற இரசாயனச் சேர்வைகள் அதில் உள்ளன.

இப்போது என்னால் முடியும்...

செயற்பாட்டின் இறுதியில் பின்வரும் ஒவ்வொரு செயலையும் நீங்கள் செய்துள்ள அளவு தொடர்பாக உங்களது கருத்தின்படி எதிரேயுள்ள கட்டமொன்றில் சரி (✓) அடையாளம் இடுங்கள்.

திருப்தி ஓரளவு திருப்தி  விருத்தியடைதல் வேண்டும்

சுய கணிப்பீடு (**Self Assessment**)			
தேநீர் தயாரிப்பதற்குத் தேவையான பொருட்களையும் உபகரணங்களையும் தேடிப் பெற்றுக்கொள்ள உங்களால் முடியுந்ததா?			
தேநீர் தயாரிப்பதற்குச் சரியான படிமுறை-களை உங்களால் பின்பற்ற முடியுந்ததா?			
பெறுமதி கூட்டிய தேயிலை மாதிரிகளின் சுவையை இனங்கண்டு கொள்ள உங்களால் முடிந்ததா?			

❖ செயற்பாட்டின் இறுதியில் உங்களது மொடியூலை உங்கள் நண்பன் / தோழிக்குக் கொடுத்து பின்வரும் ஒவ்வொரு செயலையும் நீங்கள் செய்துள்ள அளவு தொடர்பாக அவரது கருத்தின்படி எதிரேயுள்ள ☆ அடையாளமொன்றினைச் சுற்றி வட்டமொன்றினை வரையுங்கள்.

★ (சிவப்பு) விருத்தியடைதல் வேண்டும். ★ (நீலம்) ஓரளவு திருப்தி ★ (மஞ்சள்) திருப்தி ★ (பச்சை) மிகத்திருப்தி

சுய மதிப்பீடு (Self Assessment)				
உங்கள் நண்பன்/தோழி, தேநீர் தயாரிப்பதற்குத் தேவையான பொருட்களையும் உபகரணங்களையும் தேடிப் பெற்றுக் கொண்டாரா?	★	★	★	★
உங்கள் நண்பன்/தோழி, தேநீர் தயாரிப்பதற்குச் சரியான படிமுறைகளைப் பின்பற்றினாரா?	★	★	★	★
உங்கள் நண்பன்/தோழி, பெறுமதி கூட்டிய தேயிலை மாதிரிகளின் சுவையை இனங்கண்டு கொண்டாரா?	★	★	★	★
உங்கள் நண்பன்/தோழி, தேநீர் பருகுவதால் கிடைக்கும் சுகாதார நன்மைகளைக் குறிப்பிட்டாரா	★	★	★	★
உங்கள் நண்பன்/தோழி, நீங்கள் குழு உணர்வுடன் ஏனையோருடன் சேர்ந்து செயற்பட்டாரா?	★	★	★	★

கணிப்பீடு செய்தல்

நியமம்	கணிப்பீடு				புள்ளி
	4	3	2	1	
தேயிலை தயாரிப்பதற்குத் தேவையான பொருட்களையும் உபகரணங்களையும் பெறல்	தேயிலை தயாரிப்பதற்குத் தேவையான எல்லாப் பொருட்களையும் உபகரணங்களையும் பெற்றுள்ளார்.	தேயிலை தயாரிப்பதற்குத் தேவையான பொருட்கள், உபகரணங்களின் ஒரு தொகுதியை பெற்றுள்ளார்.	தேயிலை தயாரிப்பதற்குத் தேவையான பொருட்கள், உபகரணங்கள் சிலவற்றைப் பெற்றுள்ளார்.	தேயிலை தயாரிப்பதற்குத் தேவையான பொருட்கள், உபகரணங்கள் பெற்றுக் கொள்ளவில்லை	...../4
தேயிலை தயாரிப்பதன் சரியான படிமுறையைப் பின்பற்றுதல்	தேயிலை தயாரிப்பின் போது பின் பற்றும் அனைத்து படிமுறைகளும் சரியானது.	தேயிலை தயாரிப்பின் போது பின் பற்றும் இரண்டு படிமுறைகள் சரியானது.	தேயிலை தயாரிப்பின் போது பின் பற்றும் ஒரு படிமுறை சரியானது.	தேயிலை தயாரிப்பின் போது பின் பற்றும் எல்லாப் படிமுறைகளும் பிழையானது.	...../4
பெறுமதி கூட்டப் பட்ட தேயிலை மாதிரிகளின் சுவையை அறிதல்.	தேயிலை மாதிரிகள் எல்லாவற்றினதும் சுவையை சரியாக இனங்கண்டு கொண்டார்.	தேயிலை மாதிரிகள் ஆறின் சுவையை சரியாக இனங்கண்டு கொண்டார்.	தேயிலை மாதிரிகள் நான்கின் சுவையை சரியாக இனங்கண்டு கொண்டார்.	தேயிலை மாதிரிகள் இரண்டின் சுவையை சரியாக இனங்கண்டு கொண்டார்.	...../4
தேயிலை தயாரிப்பின் ஒவ்வொரு படிமுறையினதும் முக்கியத்துவத்தை அறிந்து கொள்ளல்	தேயிலை தயாரிப்பின் எல்லாப் படிமுறைகளினதும் முக்கியத்துவத்தை விளக்குவார்.	தேயிலை தயாரிப்பின் இரு படிமுறைகளின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குவார்.	தேயிலை தயாரிப்பின் ஒரு படிமுறையின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குவார்.	தேயிலை தயாரிப்பின் எவ்வித படிமுறையினதும் முக்கியத்துவத்தை விளக்கவில்லை.	...../4
தேயிலை பரிமாறுவதில் ஆக்கபூர்வத் தன்மை	உகந்த கோப்பை மற்றும் தட்டைப் பயன்படுத்தி ஆக்கபூர்வமான முறையைப் பயன்படுத்தி தேயிலையைப் பரிமாறுவார்.	உகந்த கோப்பை பயன்படுத்தி தட்டில் வைத்து தேயிலை-யைப் பரிமாறுவார்.	உகந்த கோப்பை பயன்படுத்தி தேயிலையைப் பரிமாறுவார்.	தேயிலையைப் பரிமாறவில்லை.	...../4
மொத்தப் புள்ளி					

03. தேயிலை எங்கெங்கு பயிரிடப்படுகிறது?

இந்த அலகைக் கற்று முடிப்பதன் மூலம் நீங்கள்,

- தேயிலைச் செய்கைக்கேற்ற சிறப்பான காலநிலை நிபந்தனை களை விபரிப்பதற்கும்,
- இலங்கையில் தேயிலை பயிரிடப்படும் பிரதேசங்களைப் பெயரிடு வதற்கும்,
- உலகில் தேயிலை பயிரிடப்படும் நாடுகளைப் பெயரிடுவதற்கும்

இயலுமை பெறுவீர்கள்.

அறிமுகம்

நுவரெலியா பொகவந்தலா கண்டி கம்பளை
தேயிலையால் பொன் விளையும் பூம்பொழில் சோலை

தலைநகரப் பாடசாலையொன்றின் ஆறாந் தர மாணவர்கள் சுற்றுலாப் பயணம் ஒன்று மேற்கொண்டனர்.

நுவரெலியாப் பிரதேசத்தை நோக்கிய அவர்களது பிரயாணத்தின் போது பிள்கைள் ஆடிப்பாடி மகிழ்ந்தனர். சுற்றுப்புறத்தை அவதானிக்கவும் அவர்கள் தவறவில்லை.

நாதன் : அதோ பாருங்கள் எல்லாம் தேயிலைத் தோட்டங்கள்.

கமலன் : ஆமாம், நல்ல அழகு. ரீச்சர், தேயிலைச்செடி எமது பிரதேசத்தில் வளருவதில்லையா?

ஆசிரியை : தேயிலைப் பயிருக்குத் தேவையான காலநிலைக் காரணிகள் அப்பிரதேசத்தில் இல்லையே. தேயிலைப் பயிர் வளருவதற்குத் தேவையான வெப்பநிலை, மழைவீழ்ச்சி, வளியிலுள்ள நீராவியின் அளவு போன்ற காரணிகள் நுவரெலியா, பதுளை, தெனியாயை போன்ற பிரதேசங்களிலேயே உள்ளன.

ரவி : எங்கள் நாட்டில் மட்டும்தான் தேயிலை செய்கை பண்ணப்படுகிறதா?

ஆசிரியை : இல்லை, பிள்ளைகளே! இந்தியா, சீனா, கென்யா போன்ற நாடுகளிலும் தேயிலை செய்கை பண்ணப்படுகிறது.

நாதன் : அதோ பாருங்கள்! தேயிலைக்கொழுந்து பறிக்கிறார்கள்.

ஆசிரியை : ஆம், நாதன் இலங்கையில் தேயிலைக் கைத்தொழில் காரணமாகப் பெருந்தொகையான தொழில் வாய்ப் புக்கள் உருவாகிள்ளன. அத்தொழில்கள் பற்றி உங்களுக்குத் தெரியுமா?

கமலன் : ஆம், ரீச்சர். எனது மாமா ஒரு தேயிலைத்தோட்ட அத்தியட்சகர். பெரியப்பா, தேயிலை ஏற்றுமதியாளர் ஒருவரிடத்தில் வேலை செய்கிறார்.

Open Me
http://www.srilankateaboard.lk/index.php/features/the-importance-of-origin

OPEN URL
https://www.
dilmahconservation.org/pdf/
review-of-tea-industry-in-sl.pdf

படம் 3.1 உலகில் தேயிலை பயிரிடப்படும் நாடுகள்

செயற்பாடு : 3.1

01. அன்பார்ந்த பிள்ளைகளே! இனி, நீங்கள் இவ் இருவராகச் சேர்ந்து குழுக்கள் அமைத்துக் கொள்ளுங்கள். ஆசிரியர் ஒவ்வொறு சந்தர்ப்பத்திலும் கூறும் மாவட்டம், இலங்கையில் தேயிலை பயிரிடப்படும் மாவட்ட மெனின் அதனை வகுப்பிலுள்ள இலங்கைப் புறவுருவப்படத்தில் அடையாளமிடுங்கள்.

- வெற்றிபெற்ற குழுவைத் தெரிவுசெய்து கொள்ளுங்கள்.
- அந்த மாவட்டங்களைப் பின்வரும் இலங்கைப் புறவுருவப் படத்தில் குறித்துக் கொள்ளுங்கள்.

02 இணையத்தளங்கள், நூலகத்திலுள்ள நூல்கள், தேசப்படப் புத்தகங்கள், போன்றவற்றை உசாவியும் வளர்ந்தோரிடம் விசாரித்தும் பாரம்பரியமாகத் தேயிலை பயிரிடப்பட்டுள்ள பிரதேசங்களையும் புதிதாகத் தேயிலை பயிரிடத் தொடங்கியுள்ள பிரதேசங்களையும் கண்டறிந்து பின்வரும் அட்டவணையில் குறிப்பிடுங்கள்.

பாரம்பரியமாகத் தேயிலை பயிரிடப்படும் பிரதேசங்கள்	புதிதாகத் தேயிலை பயிரிடத் தொடங்கியுள்ள பிரதேசங்கள்

03 மேலே நீங்கள் குறிப்பிட்ட தேயிலை பயிரிடும் பிரதேசங் களுக்கமைய தேயிலைப் பயிருக்குப் பொருத்தமான காலநிலை நிபந்தனைகள் யாவையெனக் குறிப்பிடுங்கள்.

....

....

....

04. நீங்கள் வசிக்கும் பிரதேசம் தேயிலை பயிரிடுவதற்குப் பொருத்த மானதா? உங்களது விடைக்கான காரணத்தையும் குறிப்பிடுங்கள்.

....

....

....

05. மேலே நீங்கள் கண்டறிந்த விடயங்களுக்கமைய உங்களது பிரதேசம் தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கைக்குப் பொருத்தமானதா இல்லையா என்பதற்கான காரணங்களை ஒரு சுவரொட்டியாகத் தயாரித்து முன்வையுங்கள்.

இப்போது என்னால் முடியும்...

செயற்பாட்டின் இறுதியில் பின்வரும் ஒவ்வொரு செயலையும் நீங்கள் செய்துள்ள அளவு தொடர்பாக உங்களது கருத்தின்படி எதிரேயுள்ள கட்டமொன்றில் சரி (✓) அடையாளம் இடுங்கள்.

திருப்தி   ஓரளவு திருப்தி   விருத்தியடைதல் வேண்டும்

சுய கணிப்பீடு (Self Assessment)	திருப்தி	ஓரளவு திருப்தி	விருத்தியடைதல் வேண்டும்
உங்களால் இலங்கையில் தேயிலை பயிரிடப் பட்டுள்ள பிரதேசங்களைப் பெயரிட முடியுமா?			
உங்களால் பாரம்பரியமாகத் தேயிலை பயிரிடப் படும் பிரதேசங்களைப் பெயரிட முடியுமா?			
நீங்கள் புதிதாகத் தேயிலை பயிரிட்டுள்ள பிரதேசங்களைப் பெயரிட்டுள்ளீர்களா?			
உங்களால் தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கைக்குப் பொருத்தமான காலநிலைக் காரணிகளைப் பெயரிட முடியுமா?			

❖ செயற்பாட்டின் இறுதியில் உங்களது மொடியூலை உங்கள் நண்பன் ∴ தோழிக்குக் கொடுத்து பின்வரும் ஒவ்வொரு செயலையும் நீங்கள் செய்துள்ள அளவு தொடர்பாக அவரது கருத்தின்படி எதிரேயுள்ள ☆ அடையாளமொன்றினைச் சுற்றி வட்டமொன்றினை வரையுங்கள்.

★ விருத்தியடைதல் வேண்டும். ★ ஓரளவு திருப்தி ★ திருப்தி ★ மிகத்திருப்தி

சுய மதிப்பீடு (Self Assessment)				
உங்கள் நண்பன்/தோழி, இலங்கையில் தேயிலை பயிரிட்டுள்ள பிரதேசங்களைப் பெயரிட்டாரா?	★	★	★	★
உங்கள் நண்பன் / நண்பி பாரம்பரியமாகத் தேயிலை பயிரிடப்படும் நாடுகளைப் பெயரிட்டுள்ளாரா?	★	★	★	★
உங்கள் நண்பன் / நண்பி புதிதாகத் தேயிலை பயிரிட்டுள்ள நாடுகளைப் பெயரிட்டுள்ளாரா?	★	★	★	★
உங்கள் நண்பன் நண்பி தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கைக்குப் பொருத்தமான காலநிலைக் காரணிகளைப் பெயரிட்டுள்ளாரா?	★	★	★	★
உங்கள் நண்பன் / நண்பி குழு உணர்வுடன் ஏனையோருடன் சேர்ந்து செயற்பட்டாரா?	★	★	★	★

பிற்செயற்பாடு

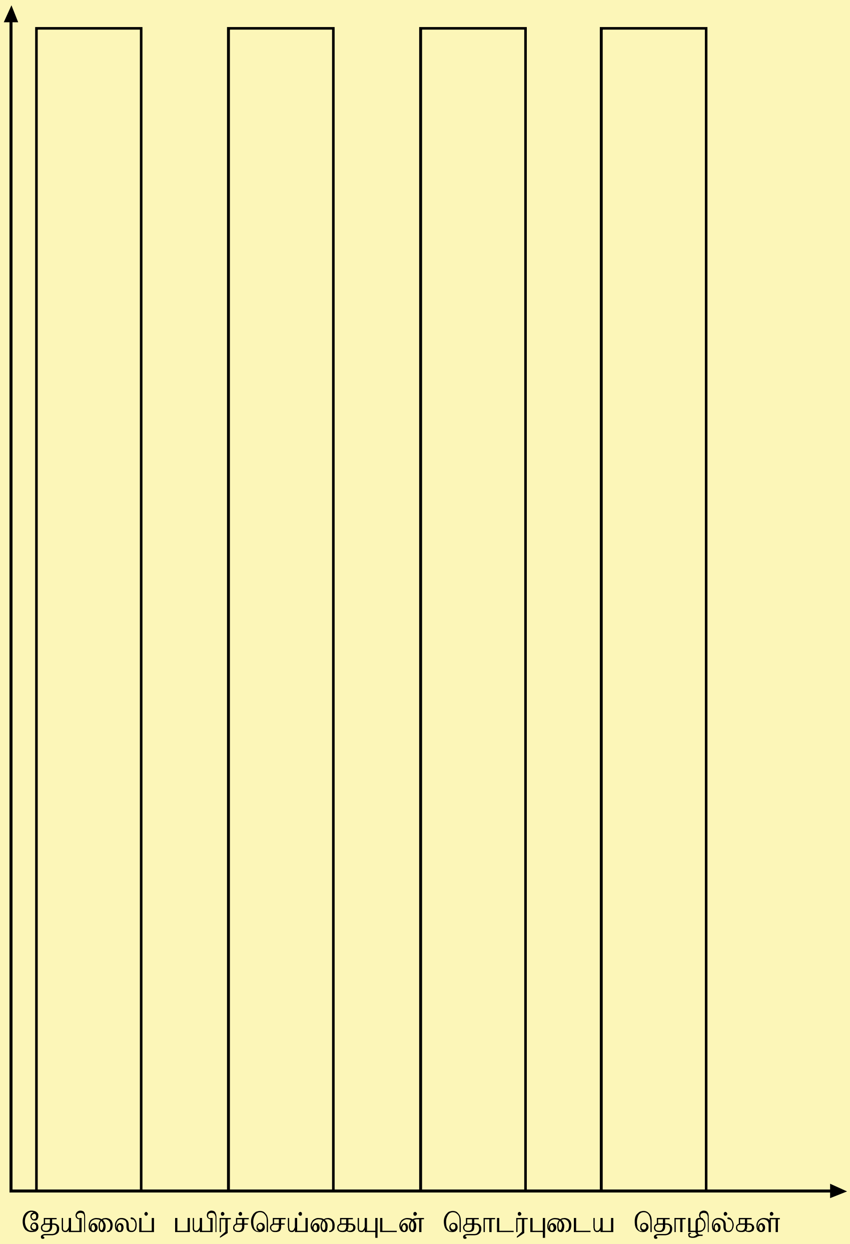
வளர்ந்த ஒருவரின் உதவியுடன் உங்களது பிரதேசத்தில் தேயிலைச் செய்கையுடன் தொடர்புடைய தொழில் வாய்ப்புக்களையும் கிராமத்தில் அத்தொழிலில் ஈடுபட்டிருப்போர் தொடர்பான தரவுகளையும் பட்டியற் படுத்தி ஒரு வரைபு மூலம் தனியாகவோ குழுவாகவோ வகுப்பில் முன்வையுங்கள். அது தொடர்பான தகவல்களைப் பின்வரும் இடங்களிலிருந்து பெறுங்கள்.

- தேயிலை பயிரிடுவோர் சங்கங்கள்
- கிராம அதிகாரி அலுவலகம்

தேயிலைப் பயிர்ச் செய்கை சார்ந்த தொழில் வாய்ப்புக்கள்	பெண்களின் தொழில் ஈடுபாடு	ஆண்களின் தொழில் ஈடுபாடு	தொழிற் பொறுப்புக்கள்

இனி நீங்கள் கண்டறிந்த தொழில்களையும் அத்தொழில்களில் ஈடபட்டுள்ளோரின் எண்ணிக்கையையும் கீழே தரப்பட்டுள்ள சலாகை வரைபில் நிறந்தீட்டிக் காட்டுங்கள்

தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளோரின் எண்ணிக்கை



மேலும் கற்றலுக்குத் துணையாக ...

அன்பார்ந்த பிள்ளைகளே! இங்கு தரப்பட்டுள்ள தேயிலைப் பயிர்ச் செய்கை தொடர்பாக நீங்கள் பெற்ற அறிவைக் கொண்டு குறுக் கெழுத்துப்புதிரைப் பூர்த்தி செய்யுங்கள்.

1 சி		2 வ				ஸ்
				3	பெ	
			4			
5 சீ				6		வா
		7				
8						9
சு				10		ளை
11 தே		லை				
						12
13		ப				சா

இடமிருந்து வலமாக

1. பெறுமதிமிக்க ஒரு வகைத் தேயிலை (ஆங்கிலப் பெயர் தமிழில்)
3. தேயிலை பயிரிடும் ஓர் ஆசிய நாடு
4. தேநீர் ஓர் உற்சாகமூட்டும் பானமா? (வலமிருந்து இடமாக)
5. உலகின் பிரதான தேயிலை உற்பத்தி நாடு
6. தேயிலைக்குச் சுவையூட்டப் பயன்படும் ஒரு பொருள்
10. இலங்கையில் தேயிலை பயிரிடப்பட்டுள்ள ஒரு மாவட்டம்
11. தேயிக் கைத்தொழில் தொடர்பான ஒரு பிரதான நிறுவனம்.
13. தேயிலைச் செய்கைக்கு இது குறைவான பிரதேசங்கள் மிகப்பொருத்-தமானவை (வலமிருந்து இடமாக)

மேலிருந்து கீழ்

1. இலங்கையின் முன்னைய பிரபல்யமான பெயர் (ஆங்கிலப் பெயர் தமிழில்)
2. தேயிலை குளிர்ப் பிரதேசங்களில் நன்கு
5. ....
6. மத்திய மாகாணத்தில் தேயிலை பயிரிடப்பட்டுள்ள ஒரு மாவட்டம்.
7. தேயிலை ஆராய்ச்சி நிறுவனம் இந்நகரில் அமைந்துள்ளது.
8. நலன்கள் தரும் ஒரு தேயிலை வகை.
9. தேயிலைத் தாவரத்தில் அதிகம் காணப்படும்.
12. தேயிலைக்குச் சுவையூட்ட இதன் பூவிழ்கள் பயன்படும்.