ஆண்டு அறிக்கை 2019

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்

உள்ளடக்கம்

அத்தியாயம் 01		அறிமுகம்	
	1.1	தொலைநோக்கு செயற்பணி மற்றும் தரக் கொள்கை	01
	1.2	தாபனத்தின் கட்டமைப்பு	02
அத்தியாயம் 02		மூலோபாயச் செயற்றிறன்	
	2.1	தலைவரின் செய்தி	03
	2.2	பணிப்பாளர் நாயகத்தின் செய்தி	04
	2.3	செயல் திட்டம்	11
அத்தியாயம் 03		ஆளுகை மற்றும் ஊதியம்	
	3.1	சபையின் விடயங்கள்	13
	3.2	முகாமைத்துவச் சபை	13
	3.3	முகாமைத்துவக் குழு	14
	3.4	உள்ளகக் கணக்காய்வுகள்	15
	3.5	ஊதியம்	16
அத்தியாயம் 04		செயற்றிறன் சிறப்பம்சங்கள்	
	4.1	தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள்	17
	4.2	ஆராய்ச்சி, முன்னேற்றம் மற்றும் புத்தாக்கம்	18
		4.2.1 தொழில்நுட்ப முன்னேற்றம	19
		4.2.2 கைமாற்றத்திற்குத் தயாரான தொழில்நுட்பம்	21
	4.3	தொழில்நுட்பச் சேவைகளில் முன்னேற்றங்கள்	22
	4.4	உட்கட்டமைப்பின் முன்னேற்றம்	23
	4.5	தேசிய பிரச்சினைகளுக்கான பங்களிப்புகள்	24
	4.6	தேசியத் திட்டங்களுக்கான பங்களிப்புகள்	25
	4.7	மனித நலனுக்கும் மற்றும் சமூக-பொருளாதார	26
	4.8	புதிய முன்னெடுப்புகள்	29
	4.9	கூட்டுமுயற்சிகள்	30
அத்தியாயம் 05		தீழ்ப்பினை கண்காணித்தல் மற்றும் தணித்தல்	
	5.1	கழிவுநீர் பரிகரிப்பு	32
	5.2	வளி தீழ்ப்புக் கட்டுப்பாடு	32
	5.3	இரைச்சல் கட்டுப்பாடு	33
அத்தியாயம் 06		நிலைத்திருக்கத்தக்க அபிவிருத்தி	
	6.1	தொழில் புள்ளிவிபரங்கள்	34
	6.2	தர உத்தரவாதம்	38
	6.3	தகவல் சேவைகள்	38
	6.4	விருதுகள்	39
	6.5	ஆற்றலளவைக் கட்டியெழுப்புதல்	39
	6.6	கடல்கடந்த பயிற்சி செயற்றிட்டங்கள்	40
	6.7	கை.தொ.நி.இன் நல்வாழ்வு	42
	6.8	மேம்படுத்தல் நிகழ்வுகள்	43
அத்தியாயம் 07		நிதிசார் செயல்நிறைவேற்றம்	
	7.1	கணக்காய்வு அறிக்கை	44
	7.2	நிதிசார் அறிக்கை	
அத்தியாயம் 08		ஆராய்ச்சி விளைவுகள்	
	8.1	4ஆவது இருபதாண்டு ஆராய்ச்சி ஆய்வரங்கு	47

8.2 வெளியீடுகள் 47
8.3 தொடர்பாடல்கள் சர்வதேசம் 47
8.4 நூல்கள், நூல் அத்தியாயங்கள் மற்றும் வழிகாட்டல்கள் 52
8.5 ஆக்கவுரிமைகள் 52
8.6 விண்ணப்பிக்கப்பட்டுள்ள ஆக்கவுரிமைகள் 52
நிறைவேற்றுப் பணியாளர் 53

அத்தியாயம் 01: அறிமுகம்

1.1 தொலைநோக்கு செயற்பணி மற்றும் தரக் கொள்கை

தொலைநோக்கு

தேசிய அபிவிருத்திக்கு விஞ்ஞானம் மற்றும் கைத்தொழில் ஆராய்ச்சியில் திறமையின் நிலையமொன்றாக விளங்குதல்.

செயற்பணி

இலங்கை மக்களின் நன்மைக்காக துரிதப்படுத்தப்பட்ட கைத்தொழில் அபிவிருத்திக்காக புத்தாக்க ஆராய்ச்சியையும், அபிவிருத்தியையும் நடத்துதலும் அத்துடன் சர்வதேசரீதியில் போட்டிக்குரிய தொழில்நுட்ப சேவைகளை வழங்குதலும்.

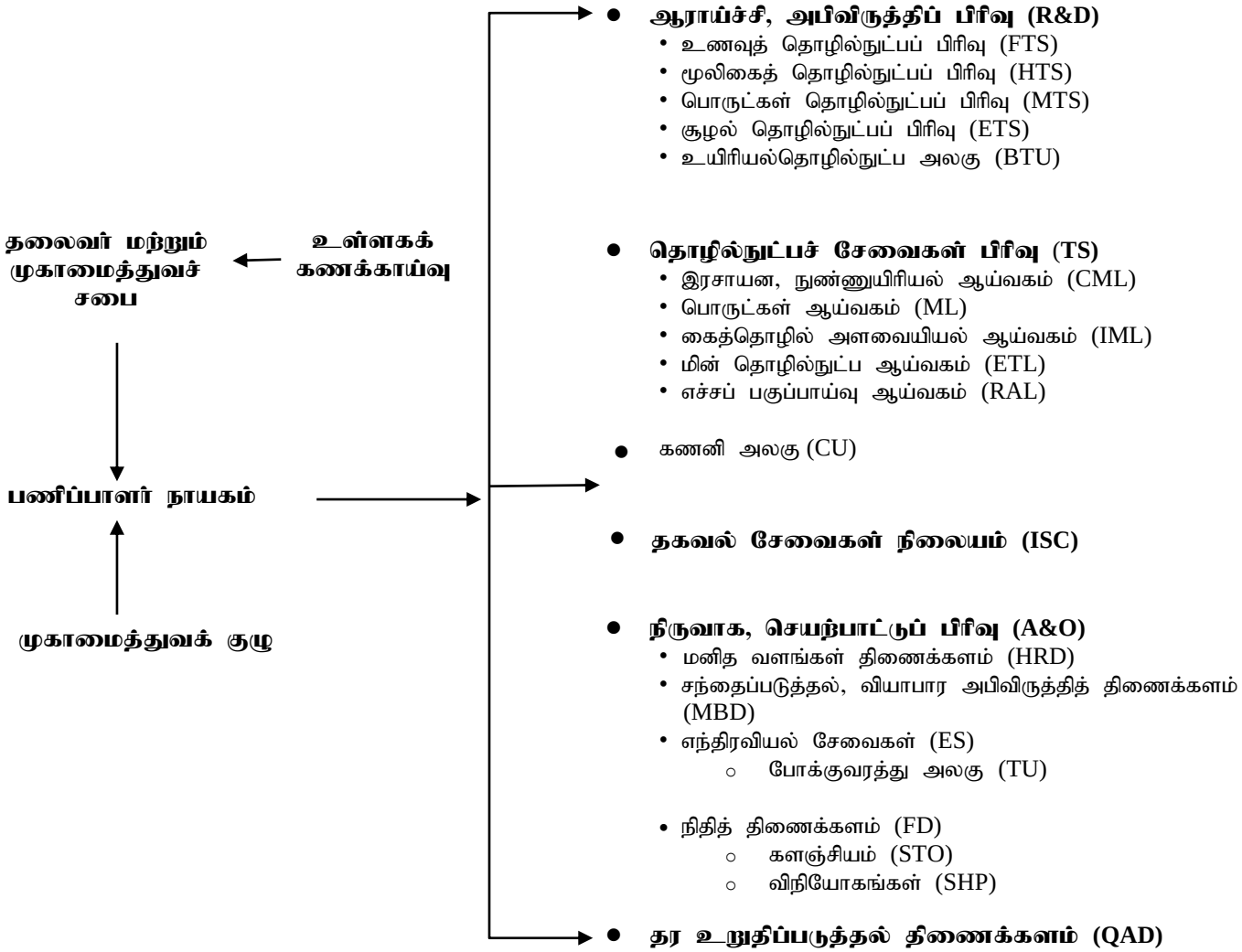
தரக் கொள்கை

ISO/IEC 17025:2017 மற்றும் ISO 9001: 2015 ஆகிய தரங்களுக்கும் அத்துடன் தேசிய தரக் கொள்கைக்கும் இணங்கும் விதத்தில், வாழ்க்கைத்தொழில் செயற்பாடுகளுக்கும் மற்றும் தர நோக்கங்களைத் தாபிப்பதன் மூலமும், மதிப்பாய்வதன் மூலமும் தொடர்கின்ற அபிவிருத்தியின் ஊடாக வாடிக்கையாளர்களுக்கு சேவையாற்றுவதில் அதன் செயற்பாடுகளின் தரத்திற்கும் கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் உச்சநிலை முகாமைத்துவம் தடங்கலின்றி அர்ப்பணிப்பைக் கொண்டுள்ளது.

சேவைகளின் தரம் ஒருபோதும் இணக்கப்படுவதில்லை என்பதுடன், தரத்திலான முகாமைத்துவ முறைமைகளைப் பேணுவதன் ஊடாக வாடிக்கையாளரின் திருப்தியை ஆகக்கூடுதலான மட்டத்திற்கு சாதிப்பதற்கும் அத்துடன் குறிப்பிடப்பட்ட முறைகளுக்கும் அத்துடன் வாடிக்கையாளர்களின் தேவைப்பாடுகளுக்கும் இணங்க அதன் வாடிக்கையாளர்களுக்கு சுதந்திரமானதும் பாரபட்சமற்றதுமான உண்மையான தரவுகளை வழங்குவதற்கும் நிறுவனத்தின் சகல பணியாளரும் முயற்சிக்கின்றனர்.

தமது பணியில் சகல கை.தொ.நி. பணியாளரும் தர ஆவணப்படுத்தலுடனும், அமுல்படுத்தப்படும் கொள்கைகளுடனும் அத்துடன் நடைமுறைகளுடனும் தகுதியைக் கொண்டுள்ளதுடன் எனவே, தர முகாமைத்துவ முறைமைகளின் பயனுறுதித்தன்மையை தொடர்ச்சியாக மேம்படுத்துவதற்கு அர்ப்பணிப்பையும் கொண்டுள்ளனர்.

1.2 தாபனத்தின் கட்டமைப்பு



அத்தியாயம் 02: மூலோபாயச் செயற்நிறன்

2.1 தலைவரின் செய்தி

2019 ஆம் ஆண்டில் கை.தொ.நி.இன் தலைவராகப் பணியாற்றியதை நான் பெருமையொன்றாகக் கருதுகிறேன். தகவல் தொழில்நுட்பத் (த.தொ.) துறையில் இருந்து வந்த எனது செயற்பணியானது, அடுத்த தலைமுறையின் தொழில்மயமாக்கல் கோரிக்கைகளைப் பூர்த்தி செய்ய கைத்தொழிலை இயக்குவதாகவே இருக்கும்.

கைத்தொழில்கள் முழுவதும் உயர்நிலையிலான சோதனை, சூழல் சேவைகள் ஆகியவற்றை வழங்குவதன் மத்தியில் உணவு, மூலிகை மற்றும் பொருள்-சார்ந்த கைத்தொழில்கள் ஆகியவற்றில் தனித்துவமான தொழில்நுட்பங்களை முன்னேற்றுவதற்கான அபரிதமான திறன்களுடனும் மற்றும் ஆற்றல்களுடனுமான நிறுவனமொன்றே கை.தொ.நி. ஆகும். ஓர் ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்ற நிறுவனத்திற்கு அப்பாற்பட்டதாகவும் அத்துடன் இலாபகரமான முயற்சியொன்றாகவும் இருப்பதற்கு வணிகக் கண்ணோட்டத்தையும் அத்துடன் வணிகமயமாக்கல் மனநிலையையும் கொண்டு வருவதற்கு நாட்டின் உயர்மட்ட விஞ்ஞானிகள், தொழில்நுட்பவியலாளர்கள் ஆகியோர் அடங்கிய ஒரு புகழ்பெற்ற நிறுவனத்திற்கு பங்களிக்க முடிந்ததையிட்டு என்னை நான் பாக்கியமாகக் கருதுகிறேன்.

உலக சந்தையைப் பூர்த்திசெய்யும் திறனுடன் உள்நாட்டுப் பயிர்களுக்கும் மற்றும் அவற்றின் உற்பத்திக்கும் மதிப்புக் கூட்டலைக் கொண்டுவரும் விஞ்ஞானம், ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம் அத்துடன் வணிகமயமாக்கல் ஆகியவற்றின் முன்னேற்றத்திற்கு பங்களிப்பதில் தாபனத்தின் ஆற்றலளவு குறைவானது அல்ல.

2019ஆம் ஆண்டில், உயிர்த்த ஞாயிறு குண்டுத் தாக்குதலின் எதிர்பாராததும் மற்றும் துரதிர்ஷ்டவசமானதுமான சம்பவத்துடன் கூட, கை.தொ.நி.இனால் அதன் வருவாயை 10 மில்லியன் ரூபாய்க்கு மேல் உயர்த்த முடிந்தது. கார்கில்ஸ் குவாலிட்டி கன்.்பெக்ஷனரிஸ் (பிரைவேட்) லிமிட்.க்கு குறைந்த அளவு சுக்ரோஸ் சேர்க்கப்பட்ட சத்தான ஸ்கோன் மற்றும் கீல்ஸ் .்பூட் புரடக்ட்ஸ் PLCக்காக உள்நாட்டில் விளைந்த அரிசித் தானியங்களைப் பௌதீகரிதியாகப் பரிகரிப்பதன் மூலம் ஒரு புதுமாற்றத்திலான முன்னேற்றமொன்றான Ezy அரிசி என்ற உடனடி அரிசி ஆகியவற்றின் இரு முக்கிய தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்களை எம்மால் வெற்றிகரமாக செய்ய முடிந்தது. அதே நேரத்தில், அனைத்து வழங்கல்களிலும் SMEகளை மேம்படுத்தவும் அத்துடன் நிலைநிறுத்தவும் பல குறைந்த ஆகுசெலவிலான தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள் இருந்தன.

CKDஐ ஒழிக்கும் ஒரு களிமண் வடிகட்டியை கை.தொ.நி.இன் பொருள் பிரிவு உருவாக்கியுள்ளமை பாராட்டப்பட வேண்டியதாகும். அந் நேரத்தின் போது உற்பத்தியை மேம்படுத்தி, இயற்கையாக சுத்திகரிக்கப்பட்ட தண்ணீரை நுகர்வதற்காக அலங்கார வடிவங்களில் நாடு முழுவதும் உள்ள மருத்துவமனைகள், பாடசாலைகள், பல்கலைக்கழகங்கள், வேறு பொது இடங்கள் மற்றும் தனியார் துறையில் கூட என நாடு முழுவதும் அதை கிட்டச்செய்வதற்கும் நாம் அந்நேரத்தில் முயற்சித்தோம். தப்ரோபேன் இன்டர்நேஷனல் லிமிடெட் உடன் இணைந்து, தென்னை நார் மரச்சோறு அடிப்படையிலான பொருட்களையும் மற்றும் அதன் பிரயோக உற்பத்திகளையும் விருத்திசெய்கின்றதும், கைமாற்றுகின்றதுமான சவாலை ஏற்றுக்கொண்டது.

இன்று வரை கை.தொ.நி.ஆல் மேற்கொள்ளப்பட்ட மிக உயர்ந்த மதிப்புமிக்க கருத்திட்டமான அக்ரி தேஷியா (பிரைவேட்) லிமிடெட் உடன் மதுசாரத்திலான கித்துல் குடிபானம் (சுடர்விடுகின்ற இனிப்புக் கள்ளு) மற்றும் கித்துல் வடிதாரை ஆகியவற்றின் சாதனையிலான கருத்திட்டத்தின் ஓர் அங்கமாக எனது பதவிக் காலத்தின் போது நான் இருந்ததையிட்டு பணிவுடன் பெருமைப்படுகிறேன்.

எனது நியமனத்திற்காக கௌரவ அமைச்சர் சுஜீவ சேனசிங்க அவர்களுக்கு நான் நன்றி கூறும் அதே வேளை, கை.தொ.நி.இன் தரத்தை உயர்த்துவதற்கு அதிக பங்களிப்பை வழங்கிய

தனியார் துறையின் உறுப்பினர்களை உள்ளடக்கிய ஓர் ஆற்றல்மிக்க சபையையும் நாம் கொண்டிருந்தோம்.

பணியாளர்களுக்கு ஆதரவாக மட்டுமல்லாமல், தேவைப்படும் நேரங்களில் அவர்களுக்கு உதவுவதற்காகவும் நலன்புரிச் சங்கத்தை ஆதரிப்பதன் மூலம் அனைத்து ஊழியர்களின் நுணுக்கமான விவரங்களை நாங்கள் கவனித்துடன், குறிப்பாக ஒரு பணியாட் உறுப்பினரின் மருத்துவத் தேவைகளுக்கு நிதியளிப்பதற்காக மேடை நாடகத்தை ஏற்பாடு செய்தமை ஒரு தருணமாக விளங்குகிறது.

பாலின சமத்துவம் பற்றிய விவாதங்கள் நிறைந்த உலகில், கை.தொ.நி.இன் சிரேஷ்ட விஞ்ஞானிகளாகவும் மற்றும் நிர்வாகத்தினராகவும் பெண்களே பெரும்பான்மையாக உள்ளனர். ஏப்ரல் 2019இல் முதலாவது DG/CEOஆக கலாநிதி ராதிகா சமரசேகர நியமிக்கப்பட்ட அதேவேளை, கலாநிதி இல்மி ஹேவஜுலிகே, கலாநிதி இரேஷா கோட்டேகொட, Ms. மனோரி விஜேமான்ன, பொறியியலாளர் Ms. ரம்யா விஜேசேகர, கலாநிதி மேனுகா அரவ்வாவல மற்றும் Ms. ஹிமாஷி கருணாரத்ன ஆகியோர் கை.தொ.நி.இன் பொறுப்புகளை சுமந்த பலரின் மத்தியில் உள்ளனர்.

தமது குழாம்களுடன் நிறுவனத்தின் உண்மையான தொலைநோக்கினை நோக்கி நெருக்கமாக பணியாற்றிய பெயரிடத்தக்க ஒரு சிலரில் முன்னணியில், கலாநிதி பத்மசிறி ரணசிங்க, கலாநிதி ருவன் வீரசிங்க, கலாநிதி சுதர்ஷன சோமசிறி, கலாநிதி நெவில் அமுனுகம, திரு. எம்.என்.ஏ.முபாரக், திரு.ருவன் சந்திமா, திரு. தினேத் சமரவிக்ரம மற்றும் திரு.அநுர சூரியஆரச்சி ஆகியோர் விளங்குகின்றனர். மேலும் கை.தொ.நி. பணியாளர்களின் நல்வாழ்வுக்கான Ms. ரோஹினி டி சில்வா மனக்குறைதீர்க்கும் குழுவின் தலைவராக இருந்ததுடன், நடுநிலைமையாக மதிப்பீடு செய்து உண்மையான கண்டுபிடிப்புகளையும் மற்றும் தீர்வுகளையும் அறிக்கையிட்டார். என்னை வழிகாட்டியதும், எனக்கு தனது அறிவுரையைப் பகிர்ந்ததுமான பதவி விலகிய பதில் பணிப்பாளர நாயகம் திரு.உபுல் புஷ்பகுமாரவை என்னால் மறக்க முடியாது.

இறுதியாக, மிகவும் மேலான அந்தரங்கத்துடன் எனக்காக நின்று, ஆதரவளித்தவர்கள் எனது அந்தரங்கச் செயலாளர் Ms. ஆயிஷா டயஸ் மற்றும் எனது சாரதி திரு. துஷாந்த புஷ்பராஜ் ஆகியோர் என்பதுடன், கை.தொ.நி.இன் தலைவராக எனது வெற்றியின் ஓர் அங்கமாக அவர்கள் யாவரையும் நான் பெரிதும் கருதுகின்றேன்.

அமல் டயஸ்
தலைவர்

2.2 பணிப்பாளர் நாயகத்தின் செய்தி

இலங்கை விஞ்ஞான கைத்தொழில் ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் (CISIR) அடுத்தமைகின்ற கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (கை.தொ.நி.), விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கங்கள் ஆகியன மூலம் பல சவால்களை 64 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாகத் தீர்த்து, நாட்டின் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்காக ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம், உசாவுகை, தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம், பயிற்சி மற்றும் சர்வதேச அளவில் போட்டிச் சோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்த சேவைகள் ஆகியன மூலம் கைத்தொழில் முன்னேற்றத்தை மேம்படுத்துகிறது. நொவம்பர் 2019 வரை, இந்த நிறுவனம் விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சினதும் மற்றும் அதன் பின்னர் உயர் கல்வி, தொழில்நுட்ப மற்றும் புத்தாக்க அமைச்சினதும் கீழ் செயல்பட்டது.

கை.தொ.நி.இன் நடவடிக்கைகள், செயல்திறன் சிறப்பம்சங்கள் மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட நோக்கங்களுக்கு எதிரான முனைவுகள் மற்றும் விளைவுகள் மற்றும் 2019ஆம் ஆண்டில் பாரியளவில் அரசாங்கம், கைத்தொழில்கள், அரசு-சாரா நிறுவனங்கள் மற்றும் சனசமூகம் ஆகியவற்றுக்கு தரமான சேவைகளை வழங்குவதில் எங்கள் பங்களிப்பு மற்றும் விநியோகம் ஆகியவற்றின் சுருக்கம் என 2019க்கான செயல் திட்டத்தை இந்த ஆண்டு அறிக்கை வழங்குகிறது.

முதலாவதாக, கை.தொ.நி. முகாமைத்துவச் சபையிடமிருந்து பெறப்பட்ட விலைமதிப்பற்ற வழிகாட்டுதலையும் மற்றும் ஆலோசனையையும் நான் பாராட்டுகிறேன். இரண்டாவதாக, ஆழ்ந்த கடமையுணர்ச்சி, அர்ப்பணிப்பு, கூட்டு மனப்பான்மை மற்றும் பணி ஆகியவற்றுக்கு பலதரப்பட்ட அணுகுமுறையைக் கடைப்பிடித்து, அன்றாடச் செயல்பாடுகளையும் மற்றும் சிறப்புப் பணிகளையும் கையாண்ட கை.தொ.நி. பணியாளர்களுக்கும் மற்றும் சக பணியாளர்களுக்கும் நான் மிகவும் நன்றியுள்ளவனாக இருக்கிறேன். இந்தத் தொகுதிகளின் தளராத ஆதரவும் மற்றும் ஒத்துழைப்பும் இல்லாவிட்டால், 2019இல் நிலவிய பெரும் பொருளாதாரச் சூழ்நிலைகளால் ஏற்பட்ட கொந்தளிப்பான காலங்களில் கை.தொ.நி. தனது இலக்குகளை அடைந்திருக்க முடியாது. கடினமான சூழ்நிலையில், எம்மால் சிறந்ததம் மற்றும் தாக்கம் நிறைந்ததுமான தேசத்திற்கு விஞ்ஞானத்தையும் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தையும் மற்றும் புத்தாக்கத்தையும் வழங்க முடிந்தது.

2019இல், ஆராய்ச்சியின் மாற்றத்தையும், ஆராய்ச்சி முடிவுகளை வணிகமயமாக்குவதையும் எளிதாக்குகிய அதே வேளை, அரசாங்க முன்னுரிமைகளுடனும் மற்றும் தொழில்துறை தேவைகளுடனும் இணைந்த துறைகளில் விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் மற்றும் புதுமாற்றம் ஆகியன மீது நாங்கள் தொடர்ந்தும் கவனம் செலுத்தினோம்.

ஆண்டின் போது, சோதனை, தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள், உசாவுகை, ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் பயிற்சி ஆகியன உட்பட 18,000க்கும் மேற்பட்ட சேவைகளை கை.தொ.நி. மேற்கொண்டதுடன், இலங்கையின் கைத்தொழில்கள், சர்வதேசக் கூட்டாண்மைகள் மற்றும் 1,000க்கும் மேற்பட்ட சிறு மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்கள் (SMEs) உட்பட 10,000க்கும் மேற்பட்ட வாடிக்கையாளர்களுடன் பணியாற்றியது. தெற்கில் நிலையான வளர்ச்சிக்கான விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆணையம் (COMSATS), ஐக்கிய நாடுகளின் கைத்தொழில் முன்னேற்ற அமைப்பு (UNIDO), உலக கைத்தொழில் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி அமைப்பு (WAITRO), மூங்கில் மற்றும் பிரம்புக்கான சர்வதேச வலைப்பின்னல் (INBAR), யுனான் கிராமிய விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப சேவை நிலையம் மற்றும் சீனாவில் உள்ள குன்மிங்கில் உள்ள யுனான் விவசாயப் பல்கலைக்கழகம், கொரிய அறிவுசார் சொத்து அலுவலகம் (KIPO), கொரிய பொது நிருவாக நிறுவனம் (KIPA), கனடா சர்வதேச வளர்ச்சி ஆராய்ச்சி நிலையம் (IDRC) மற்றும் ஐக்கிய நாடுகளின் முன்னேற்றத் திட்டம் (UNDP) ஆகியவற்றுடனான ஊடாடல் எங்களின் மிக முக்கியமான சில ஒத்துழைப்புகளில் அடங்கும்.

தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள்

ஒப்பந்தங்கள் மூலம் இரண்டு முக்கிய தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள் முடிக்கப்பட்டன. (அ) கார்கில்ஸ் குவாலிட்டி கன்.ஃபெக்ஷனரிஸ் (பிரைவேட்) லிமிடெட்க்கு பிரத்யேக உரிமையுடன் வெண்டைக்காய், சோளம், உலர்ந்த பழங்கள் மற்றும் எள்ளு போன்ற உள்நாட்டுப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்பட்ட சத்தான ஸ்கோன், குறைந்த அளவு சுக்ரோஸ், பரிமாறத் தயாராக இருக்கும் தட்டைப்பாண் மற்றும் (ஆ) கீல்ஸ் ஃபூட் புரடக்ட்ஸ் PLCக்கு 5 நிமிடங்களில் முழுமையாக சமைக்கும் வகையில் உள்நாட்டில் விளையும் அரிசி தானியங்களைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட புத்தாக்கத் தயாரிப்பான திடீர் அரிசி. கீல்ஸ் மூலம் நான்கு சுவைகளுடனான உடனடி அரிசி அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதுடன், தற்போது நுகர்வோர் சந்தையில் கிடைக்கின்றது. மேலதிகமாக, கித்துலைத் தீவிரப்படுத்துவதற்கும் மற்றும் சாறு உற்பத்தியை மேம்படுத்துவதற்கும் வினைப்பொருளின் உற்பத்திக்கான KASPER தொழில்நுட்பத்தைத் தொடர APIC அக்ரோ பிரைவேட் லிமிடெட் மற்றும் கைத்தொழில்

அபிவிருத்திச் சபை (IDB) ஆகியவற்றுடன் KASPER தயாரிப்புகளை IDB வலையமைப்பு மூலம் சந்தைப்படுத்த IDBஇன் சேவையை ஈடுபடுத்த உரிம ஒப்பந்தங்கள் கைச்சாத்திடப்பட்டன.

மதுசாரம் கொண்ட கித்துல் பானம், இனிப்புக் கள்ளு மற்றும் மாற்றியமைக்கப்பட்ட தென்னை நார் மரச்சோறு அடிப்படைப் பொருள் மற்றும் அதன் பயன்பாட்டுத் தயாரிப்புகள் ஆகியவற்றின் தொழில்நுட்பங்களுக்காக முறையே அக்ரி தேஷியா (பிரைவேட்) லிமிடெட் மற்றும் டப்ரோபேன் இன்டர்நேஷனல் ஆகியவற்றுடன் இரண்டு வெளிப்படுத்தாத ஒப்பந்தங்கள் கைச்சாத்திடப்பட்டன.

விசேடமாக, விதாத நிலையங்கள் மற்றும் விதாத தொழில்முனைவோர் மூலம் கிராமப்புற தொழில்துறை மேம்பாட்டில் நுண் நிறுவனங்கள் (MEs) மற்றும் SME ஈடுபாடுகளை கட்டியெழுப்புவதற்கான/ஊக்குவிப்பதற்கான தொழில்நுட்பங்களை கை.தொ.நி தொடர்ந்து வழங்கி வந்தது.

ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம் மற்றும் புத்தாக்கம்

சிறந்த ஆராய்ச்சி, தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கம் ஆகியன் மூலம் தேசத்திற்கு சேவை செய்வதைப் பாக்கியமாக கருதுகிறோம். அரசாங்கத்திற்குச் சொந்தமான முன்னணி தேசிய மற்றும் மிகப்பெரிய விஞ்ஞானரீதியிலான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி அமைப்பாக, கை.தொ.நி. ஆனது, இலங்கை மற்றும் உலகம் என இரண்டிலும் அரசாங்கம், ஆராய்ச்சி வலையமைப்பு, கைத்தொழில் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்கள் ஆகியவற்றுடன் இணைந்து பணியாற்றும் முழு தேசத்திற்கும் தொழில்நுட்பப் புத்தாக்கத்தை வழங்குவதற்கான எங்கள் உள்ளமைய நோக்கத்தை வழங்குவதைத் தொடர்கிறது.

2019இல், அறுபத்து மூன்று தற்போதைய ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் தொழில் மற்றும் நுகர்வோர் தேவையின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளதுடன், இந்தக் கருத்திட்டங்கள் உணவு, சுகாதாரம், உயிரக-தொழில்நுட்பம், பொருள், சூழல், இயற்கை வளங்கள், அளவியல், மின் தொழில்நுட்பம் மற்றும் எதிர்காலக் கைத்தொழில்கள் ஆகிய துறைகளை உள்ளடக்கியிருந்தன. தொழில்நுட்பச் சிக்கல்களை கை.தொ.நி. வெற்றிகரமாக தீர்த்ததுடன், கைத்தொழிலுக்கும் மற்றும் சமூகத்திற்கும் தீர்வுகளையும் வழங்கியது.

நுண்ணலை நீர்-பரவுகை மற்றும் புவியீர்ப்பு ஆகிய தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி குதிரைவாலி அடிப்படையிலான பொருட்கள், கித்துல் சார்ந்த பொருட்கள், தானியங்கள் சார்ந்த பொருட்கள் மற்றும் மருத்துவத் தாவர அடிப்படையிலான மூலிகை மருந்துகள், இயற்கை வாசனைத்திரவியங்கள், சாறுகள் மற்றும் அத்தியாவசிய எண்ணெய்கள் போன்ற உணவுப் பொருட்கள் ஒப்பனை மற்றும் உணவுத் துறையில், உயிரக-பூச்சிக்கொல்லிகள், சுத்திகரிக்கப்பட்ட காரியம், கிராபெனின், குறைக்கப்பட்ட கிராபென் ஒட்சைட் மற்றும் காரீயம் கலவைகள் மற்றும் நீர் ஆகியவற்றின் கடினத்தன்மையையும் மற்றும் பிற அசுத்தங்களையும அகற்ற கனிமங்களுடன் மாற்றியமைக்கப்பட்ட களிமண் ஆகியன உட்பட வணிகமயமாக்கலுக்கான பல தொழில்நுட்பங்கள் இந்த கருத்திட்டங்கள் மூலம் உருவாக்கப்பட்டன.

'ரட்ட வெனுவென் எகட்ட ஹிட்டிமு' கருத்திட்டத்தின் கீழ் ஜனாதிபதி செயலகத்துடன் இணைந்து யாழ்ப்பாணம், முல்லைத்தீவு, மட்டக்களப்பு, மொனராகலை உள்ளிட்ட நாட்டின் பல்வேறு இடங்களில் தொழில்நுட்ப விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகளைக் கை.தொ.நி. நடத்தியது.

தொழில்நுட்பச் சேவைகள்

சோதனைச் சேவைகளில் கை.தொ.நி.இன் அனுபவங்களையும் மற்றும் வெற்றிகளையும் தொடர்ந்து, 2019இல், நாட்டின் கைத்தொழில் வளர்ச்சியை மேம்படுத்துவதற்காக, கை.தொ.நி.இன் ஆழ்ந்த கள நிபுணத்துவத்தின் எல்லையில், அதன் சர்வதேச அங்கீகாரம் பெற்ற தொழில்நுட்பச் சேவைகளை, உள்நாட்டுக் கைத்தொழில்களுக்கும் மற்றும் அரசு நிறுவனங்களுக்கும் தொடர்ந்து வழங்குகிறோம். இரசாயனம், நீர், உணவு, அழகுசாதனப் பொருட்கள், மருந்துகள், பூச்சிக்கொல்லி எச்சங்கள், கன உலோகங்கள் மற்றும் மைக்கோடாக்சின்கள் மற்றும் மூலிகை மருந்துகள், பொருட்கள், உராய்வு நீக்கி மற்றும்

பெற்றோலிய எண்ணெய், பொதிப்படுத்தல், நுண்ணுயிரியல் மற்றும் தேசிய அளவியல் உள்கட்டமைப்பு போன்றவற்றின் சுவடு நிலை சூழல் அசுத்தங்கள் ஆகிய துறைகளில் இந்தச் சேவைகள் வழங்கப்பட்டன. பெருமளவு தேசிய நிறுவனங்களுக்கும் மற்றும் கருத்திட்டங்களுக்கும் தொழில்நுட்பச் சேவைகளை வழங்குவதன் மூலம், கை.தொ.நி. அதன் புத்தாக்கத் தொழில்நுட்பத்தைப் பரப்புவதில் தீவிரமாகப் பங்கேற்றது. மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில், உணவுப் பதப்படுத்தலில் ஈடுபட்டுள்ள கைத்தொழில்களை தற்போதைய தொழில்நுட்பத்துடன் மேம்படுத்துவதற்கு கை.தொ.நி. உதவியதுடன், வட மாகாணத்தில் மோதலால் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் சரிசெய்தலையும் மேற்கொண்டது. சீனி, உப்பு மற்றும் கொழுப்பு ஆகிய உள்ளடக்கத்திற்கான வண்ணக் குறியீடுகளுடன் உணவுப் பொருட்களை சுட்டித்துண்டிடுதலுக்கான அரசாங்கத்தின் புதிய ஒழுங்குவிதியின்படி, வாடிக்கையாளர்களின் வேண்டுகோளின்படி 500க்கும் மேற்பட்ட மாதிரிகளை கை.தொ.நி. சோதனை செய்தது.

2019இன் போது, கை.தொ.நி. நடமாடும் ஆய்வகம், காற்று மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் தணிப்பு, கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு, திடக்கழிவு முகாமைத்துவம், நீர் தர ஆய்வுகள், அபாயகரமான கழிவு முகாமைத்துவம், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் அடுக்கு உமிழ்வு கண்காணிப்பு உட்பட சூழல் விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம், சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடுகள் என பல்வேறு துறைகளில் 200க்கும் மேற்பட்ட சேவைகளைக் கை.தொ.நி. நடத்தியது. நாட்டில் மின்சாரம் மற்றும் சக்தி, வீதி, நெடுஞ்சாலைகள், ரயில், கைத்தொழில் மற்றும் கப்பல் துறைகள் ஆகியவற்றுக்கு அளவீடுகள், தணிப்பு, எதிர்வுகூறல் மற்றும் ஒலி மாதிரிப்படுத்தல் சேவைகள் உள்ளிட்ட இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு மதிப்பீட்டு ஆய்வுகள் வழங்கப்பட்டன.

தர உட்கட்டமைப்பு

ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றப் பிரிவு மற்றும் தகவல் சேவை நிலையம் ஆகியவற்றுக்கான ISO 9001:2015 தர முகாமைத்துவ முறைமைச் சான்றிதழுடன் நிறுவனம் தொடர்ந்தது.

கை.தொ.நி.இன் தற்போதைய ஆய்வக தர முகாமைத்துவ முறைமை ISO/IEC 17025:2005 தொழில்நுட்பச் சேவைகள் பிரிவுக்கான ISO/IEC17025:2017 ஆய்வக தர முகாமைத்துவ முறைமையாக மாற்றப்பட்டதுடன், இரசாயனம், உணவு மற்றும் நீர், கழிவு நீர், அழகுசாதனப் பொருட்கள், பொருட்கள் (சிமெந்து, இறப்பர் மற்றும் மட்பாண்டங்கள்), நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்கள், இரசாயன எச்சங்கள், உலோக எச்சங்கள் மற்றும் கைத்தொழில் இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு அளவீடுகள் ஆகியவற்றுக்காக 500க்கும் மேற்பட்ட சோதனை அளவுருக்கள் இலங்கை அங்கீகார சபையினால் (SLAB) அங்கீகாரம் பெற்றன. தென் கொரியா கொரிய தரநிலைகள் மற்றும் விஞ்ஞான் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (KRISS) மற்றும் ஜேர்மனி Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), தாய்லாந்து தேசிய அளவியல் நிறுவனம் ஆகியவற்றின் ஊடாக, SI அலகுகளுக்கு திரள், பரிமாணங்கள், கனவளவு, மின், விசை, அழுத்தம் மற்றும் வெப்பநிலை அளவீடுகள் மற்றும் அளவீட்டுத் தடமறிதலுக்கான ஆய்வக தர முகாமைத்துவ முறைமை ஆகியவற்றுக்கு ISO/IEC17025:2017 ஆய்வக தர முகாமைத்துவ முறைமையைக் கைத்தொழில் அளவியல் ஆய்வகம் தொடர்ந்தது

2019இல் SLABஆல் ISO/IEC 17043: 2010 தகுதித் தேர்விற்கான (PT) அங்கீகாரத்தை கை.தொ.நி. பெற்றதுடன், இதுவே இந்த நிலையைத் தக்கவைக்கும் முதல் மற்றும் ஒரே இலங்கை ஆய்வகமாகும். நீர் நுண்ணுயிரியல், உணவு நுண்ணுயிரியல் மற்றும் சிமெந்துக்கான இரசாயன மற்றும் பௌதீக சோதனை ஆகியவற்றில் PT திட்டங்களை நடத்தும் திறனை கை.தொ.நி. கொண்டது.

உட்கட்டமைப்பு முன்னேற்றம்

UNIDO நிதிப்படுத்தலிலான பொதிப்படுத்தல் சோதனை ஆய்வகம், அரசாங்கத்தின் நிதியுதவி பெற்ற பெற்றோலியம் மற்றும் மசகு எண்ணெய் சோதனை ஆய்வகம் மற்றும் தேசிய மருந்து ஆய்வகம் மற்றும் சீன அரசாங்கத்தின் நிதியுதவியுடன் கூடிய சீன-இலங்கை கூட்டு உயிரக-தொழில்நுட்ப ஆய்வகம் ஆகியவற்றின் பெரும் திட்டங்களின் முன்னேற்றம் முந்தைய

ஆண்டுகளில் பல்வேறு கொள்கை முரண்பாடுகள் காரணமாக மெதுவாக இருந்தது. எனினும், நான் தலைமைத்துவத்தை வழங்கியதுடன், சொல்லப்பட்ட காலத்தின் போது கூட்டுமுயற்சிகளைத் தாபிப்பதற்கு இந்த நிறுவனங்களுக்கு வழிகாட்டினேன்.

சீனாவின் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைச்சு (MOST) மற்றும் இலங்கையின் உயர் கல்வி ஆராய்ச்சி அமைச்சு ஆகியவற்றுடன் கைச்த்திடப்பட்ட புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தின் கீழ், யுன்னான் கிராமிய விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பச் சேவை நிலையம் மற்றும் சீனாவின் குன்மிங்கில் உள்ள யுன்னான் விவசாயப் பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றுடன் கட்டமைப்பு ஒப்பந்தத்தில் கை.தொ.நி. கைச்சாத்திட்டது. 2019இல் இந்த கட்டமைப்பு உடன்படிக்கையின் கீழ் விசேட தாவர வளங்கள் (தேயிலை, கறுவா மற்றும் முருங்கை) மற்றும் அவற்றின் தொழில்துறை பயன்பாடுகளில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியை மேற்கொள்வதற்காக உயரக-தொழில்நுட்பத்திற்கான சீன-இலங்கை கூட்டு ஆய்வகத்திற்கு USD 600,000ஐ கொண்ட உபகரண மானிய மதிப்பினை கை.தொ.நி. பெற்றது. உயிரக-தொழில்நுட்ப ஆய்வகத்தை முடிப்பதற்காக, மாலபேயில் உள்ள நவீன ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத் தொகுதியில் (MRDC) உள்ள சீன-இலங்கை கூட்டு உயிரக-தொழில்நுட்ப ஆய்வகத்தை முடிக்க உள்நாட்டுக் கட்டுமான நிறுவனத்துடன் ஒப்பந்தத்தில் கை.தொ.நி. கைச்சாத்திட்டது.

உயிரக-தொழில்நுட்பப் பிரிவில் மகாவலி அபிவிருத்தி மற்றும் சூழல் அமைச்சின் ஊடாக FAOஇன் உதவியுடன் வாழும் நுண்ணுயிரிகளுக்கான மேற்கோள் மற்றும் சோதனை ஆய்வகத்தை நிறுவ கை.தொ.நி. ஆரம்பித்தது. ஆண்டின் போது, மாலபே MRDCஇல் உள்ள உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவில் US FDA ஒழுங்குவிதிகளின்படி பதிவு செய்யப்பட்ட உணவு மற்றும் குறைந்த ஈரப்பதன் பதப்படுத்தப்பட்ட உணவு ஆகியவற்றின் செயல்பாடுகளின் வெப்ப செயல்முறைச் சரிபார்ப்புக்கான வசதியையும் கை.தொ.நி. நிறுவியது.

ஆய்வரங்குகள், கருத்தரங்குகள் மற்றும் கூட்டங்கள்

மாலபேயில் புதிதாக நிறுவப்பட்ட MRDCஇல் 2019 டிசம்பர் 17 முதல் 18 வரை "நிலையான வளர்ச்சிக்கான விஞ்ஞானத்திலும், தொழில்நுட்பத்திலும் மற்றும் புத்தாக்கத்திலும் சிறந்து விளங்குதல்" என்ற தொனிப்பொருளின் கீழ் 4ஆவது கை.தொ.நி. இரு வருட ஆராய்ச்சி ஆய்வரங்கம் நடைபெற்றது. கௌரவ உயர் கல்வி, தொழிநுட்ப மற்றும் புத்தாக்க அமைச்சர் கலாநிதி பந்துல குணவர்தன பிரதம அதிதியாகவும், தொழில்நுட்ப மற்றும் புத்தாக்க இராஜாங்க அமைச்சர் திலங்க சுமதிபால கௌரவ அதிதியாகவும் கலந்து கொண்டனர். சிறப்பு விருந்தினராக COMSATSஇன் நிருவாகப் பணிப்பாளர் கலாநிதி எஸ்.எம். ஜுனைத் ஜைதி கலந்து கொண்டார். இந்த ஆய்வரங்கத்தில், கை.தொ.நி.இல் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆராய்ச்சியின் மூலம் பெறப்பட்ட அறிவைப் பரப்புகின்றதும் மற்றும் பகிர்ந்து கொள்கின்றதுமான வகையில் 40 ஆய்வுக் கட்டுரைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டன. விருது வழங்கும் விழாவில் கை.தொ.நி. விஞ்ஞானிகளினதும் மற்றும் பொறியியலாளர்களினதும் சிறந்த செயல்திறன் பாராட்டப்பட்டது மற்றும் வாழ்த்தப்பட்டது. அத்துடன் விருதுகளையும் மற்றும் சான்றிதழ்களையும் கிட்டத்தட்ட 30 ஆராய்ச்சியாளர்கள் பெற்றனர்.

விருதுகள், ஆக்கவுரிமைகள், வெளியீடுகள் மற்றும் அங்கீகாரங்கள்

இலங்கை கண்டுபிடிப்பாளர் ஆணைக்குழுவினால் ஒழுங்குசெய்யப்பட்ட ஜனாதிபதி விருது வழங்கும் விழாவில கை.தொ.நி. விஞ்ஞானிகள் இரு தங்கப் பதக்கங்களை வென்றனர். இலங்கை கமத்தொழில் கொள்கைகளுக்கான மன்றம் ஒழுங்குசெய்திருந்த விவசாய ஆராய்ச்சியில் சிறந்து விளங்கியதற்காக SLCARD விருதுகளுக்கு இரண்டு முதல் இடங்களும் மற்றும் பாராட்டுச் சான்றிதழும் கிடைத்தன. இலங்கையின் தேசிய விஞ்ஞான மனறத்தினால் ஒழுங்குசெய்யப்பட்ட SUSRED (ஆராய்ச்சி பட்டங்களின் மேற்பார்வைக்கான ஆதரவுத் திட்டம்) விருதை கை.தொ.நி.இல் உள்ள ஒரு விஞ்ஞானி வென்றார்.

2019இன் போது, நடுவர் இதழ்களில் 31 ஆய்வுக் கட்டுரைகள் வெளியிடப்பட்டதுடன், சர்வதேச வெளியீட்டாளர்களுக்காக இரு நூல் அத்தியாயங்கள் எழுதப்பட்டன. மேலதிகமாக, ஆண்டின் போது, 10 உள்நாட்டு ஆக்கவுரிமைகளுக்கான விண்ணப்பங்கள் முன்வைக்கப்பட்ட வேளை, ஒரு ஆக்கவுரிமை பெறப்பட்டது.

மனித வள மேம்பாடு

2019இல், ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள், பொறியியலாளர்கள், ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்கள் மற்றும் அந்தரங்கச் செயலாளர், சிரேஷ்ட சட்ட அலுவலர், சிரேஷ்ட களஞ்சிய அலுவலர், சந்தைப்படுத்தல் அலுவலர் மற்றும் முகாமைத்துவ உதவியாளர்கள் உட்பட அறுபத்தாறு பணியாளர்கள் ஆட்சேர்க்கப்பட்டனர். இரண்டு ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள் மற்றும் மூன்று ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்ப வல்லுநர்கள் ராஜினாமா செய்தனர், அதே வேளை, 4 ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள ஓய்வு பெற்றனர். பெற்றோலியம் மற்றும் உராய்வுநீக்கிச் சோதனை ஆய்வகத்திற்கும் மற்றும் தேசிய மருந்து ஆய்வகத்திற்குமான மேலதிக ஊழியர்கோப்புக்கான ஒப்புதலுடன் நிறுவனப் பணியாளர்களின் எண்ணிக்கை 440ஆக உயர்த்தப்பட்டது. மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில், ஒரு விஞ்ஞானி தனது முனைவர் பட்டத்தைப் பெற்ற அதே வேளை, இரு விஞ்ஞானிகள் பகுப்பாய்வு இரசாயனவியலில் முதுகலையை முடித்தனர்.

நிதிநிலைச் செயல்பாடு

2019இல் ரூ.121 மில்லியன் மூலதன மானியமும் மற்றும் ரூ. 225 மில்லியன் ஒதுக்கீடும் பெறப்பட்டன. இந்த நிதியானது புதிய தொழில்நுட்ப முன்னேற்றம் மற்றும் சோதனைச் சேவைகள் ஆகியன மூலம் அதிக வருமானத்தை ஈட்டுவதற்காக ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம் மற்றும் தொழில்நுட்பச் சேவைகள் ஆகியவற்றுக்கான உயர்தர உபகரணங்களைக் கொள்வனவு செய்ய பயன்படுத்தப்பட்டது. இந்த ஆண்டில், ரூ. 225 மில்லியனில் ரூ.207 மில்லியனைப் பயன்படுத்தி கொள்வனவு செயல்முறையை முடித்ததன் மூலம், தனது நிதி முன்னேற்றத்தை 92%ஆக பதிவு செய்ய கை.தொ.நி.ஆல் முடிந்தது. 2019இல் பணியாளர்களின் ஊதியத்தையும் மற்றும் நிறுவனத்தின் தொடர்ச்சியான செலவுகளையும் ஈடுசெய்வதற்கான மீளவரும் மானியமாக ரூ.250 மில்லியனைக் கை.தொ.நி. பெற்றது.

நிறுவனத்தின் வருமானம் 2018இல் ரூ 324 மில்லியனில் இருந்து 2019இல் ரூ 335 மில்லியனாக அதிகரித்துள்ளது. அதே காலக்கட்டத்தில் மீண்டும் மீண்டும் செலவு ரூ. 552 மில்லியனில் இருந்து ரூ 589 மில்லியனாக அதிகரித்துள்ளது. வருமானம்/தொடர் செலவின விகிதம் 52.4%இலிருந்து 51.7%ஆக சிறிது குறைந்துள்ளது. நிறுவனம் தனது வருமானத்தில் அதிக சதவீதத்தை சோதனை மற்றும் மதிப்பாராய்தல் சேவைகள் மூலம் உருவாக்கியதுடன், இது உருவாக்கப்பட்ட வருமானத்தில் 63%க்கு (ரூ. 192 மில்லியன்) பங்களித்த அதே வேளை தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சேவைகள் மற்றும் ஒப்பந்த திட்டங்கள் ஆகியன உட்பட தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம் மற்றும் பயிற்சித் திட்டங்கள் ஆகியன மூலம் வருமானம் அண்ணளவாக 37%ஆக தொடர்ந்தும் இருந்தது. ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் உசாவுகைச் சேவைகள் ஆகியவற்றின் வருமானம் 2018இல் ரூ. 52 மில்லியனில் இருந்து 2019இல் ரூ. 85 மில்லியனாக அதிகரித்துள்ளது. தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத்தின் வருமானம் 2018உடன் ஒப்பிடும் போது 2019இல் இரட்டிப்பாகி ரூ. 7.51 மில்லியனாக இருந்தது. ஆண்டுக்கு நிறுவனம் நிர்ணயித்த ஒட்டுமொத்த வருமான இலக்கை அடைந்ததால், செயல்திறன்-அடிப்படையிலான ஊக்கத்தொகைகள் தொடர்ந்தும் 16ஆவது ஆண்டாகப் பணியாளர்களுக்கு வழங்கப்பட்டன.

மாறிவரும் சூழலுக்கு ஏற்றவாறு நாம் பரிணமித்து, தொடர்ந்து மாற்றியமைக்கும் போது, அடுத்த நூற்றாண்டுக்கும் கை.தொ.நி. நிலைத்திருக்கும் என்று நான் நம்புகிறேன். எதிர்காலத்தில் இலங்கையின் பொருளாதார மீட்சியை வடிவமைப்பதிலும் மற்றும் வழிகாட்டுவதிலும் கை.தொ.நி.க்கு அதிக ஈடுபாடுள்ள வகிபங்கை நான் எதிர்பார்க்கிறேன். இந்த வருடாந்த அறிக்கையானது இலங்கையிலுள்ள அனைத்துப் பிரஜைகளுக்கும் சிறந்த எதிர்காலத்திற்கான இலக்கு சேவைகளை வழங்குவதற்கும், அதன் நோக்கங்களைப் பூர்த்தி செய்வதற்கும் அத்துடன்

மாறிவரும் சூழலுக்கு ஏற்றவாறு மாற்றியமைப்பதற்கு பதிலளிப்பதற்கும் கை.தொ.நி.ஆல் ஆரம்பிக்கப்பட்ட முயற்சிகளைக் காட்சிப்படுத்தியுள்ளது.

ஏற்றுக்கொள்ளல்கள்

தலைவர் மற்றும் முகாமைத்துவச் சபை, முகாமைத்துவக் குழு, பணியாளர்கள், வாடிக்கையாளர்கள், நேரடி அமைச்சு மற்றும் நன்கொடை வழங்கும் முகவர்கள்.

கலாநிதி ஜே.கே.ஆர்.ஆர். சமரசேகர
பணிப்பாளர் நாயகம்/பிரதம நிறைவேற்று அதிகாரி, கை.தொ.நி.

2.3 செயல் திட்டம்

நோக்கம்: இலங்கை மக்களின் நன்மைக்காக துரிதப்படுத்தப்பட்ட கைத்தொழில் அபிவிருத்திக்காக புத்தாக்கத்திலான ஆராய்ச்சியையும் மற்றும் அபிவிருத்தியையும் நடத்துதல் அத்துடன் சர்வதேசரீதியில் போட்டிக்குரிய தொழில்நுட்பச் சேவைகளை வழங்குதல்					
இல.	நடவடிக்கைகள்/ விளைவு	முக்கிய செயற்றிறன் காட்டி	இலக்கு	உண்மையான	கருத்துக்கள்
பூர்வாங்க விளைவு					
1	கைத்தொழில்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தல்	தாபிக்கப்பட்ட/தரமுயர்த்தப்பட்ட புதிய கைத்தொழில்களின் எண்.	11	13	சாதிக்கப்பட்டது
2	தொழில்நுட்பத்தின் வர்த்தகமயப் படுத்தலை அதிகரித்தல்	வர்த்தகமயப்படுத்தப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களின் எண்.	11	12	சாதிக்கப்பட்டது
		ஆக்கவுரிமைப் பங்கிலிருந்து தோற்றுவிக்கப்பட்ட வருமானம் (மில்லியன்)	2	1.1	சாதிக்கப்படவில்லை
3	வாடிக்கையாளர் திருப்தியை அதிகரித்தல்	நேரகாலத்திற்கான விநியோகம், தரம், ஆகுசெலவு, முறைப்பாடுகள் போன்றன %	100	96	சாதிக்கப்படவில்லை
4	நிதிசார் செயற்றிறனை மேம்படுத்தல்	வருமானம் ரூ. (மில்லியன்)	316	335	சாதிக்கப்பட்டது
		வருமான அறவிடல் விகிதம் %	56	57	சாதிக்கப்பட்டது
		வருமான வளர்ச்சி வீதம் %	15	5.2	சாதிக்கப்படவில்லை
விளைவுகள்					
1	கைத்தொழிலுக்கான தொழில்நுட்பவியல் தீர்வுக்கான அதிகரித்த அடைதல்	முடிக்கப்பட்ட கருத்திட்டங்களின் எண்.	12	7	சாதிக்கப்படவில்லை
		தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம் ஊடாக தோற்றுவிக்கப்பட்ட வருமானம்	5	7.5	சாதிக்கப்பட்டது
		கைமாற்றப்பட்ட கருத்திட்ட தொழில்நுட்பங்களின் எண்.	42	45	சாதிக்கப்பட்டது
2	தொழில்துறைக்கான தொழில்நுட்ப தீர்வுக்கான அதிகரித்த அடைதல்	கைத்தொழிலுக்கு வழங்கப்பட்ட புதிய சோதனைச் சேவைகளின் எண்.	24	35	சாதிக்கப்பட்டது
		முழுமையாகப் பயிற்றுவிக்கப்பட்ட நபர்களின் எண்.	200	220	சாதிக்கப்பட்டது
		அளவீடுகளை நடத்துவதற்கும், சூழல் தீழ்ப்பினைக் கண்காணிப்பதற்குமான உசாவுகைகளின் எண்.	46	216	சாதிக்கப்பட்டது
		நடத்தப்பட்ட தொழில்நுட்பவியல் சோதித்தலினதும்/மதிப்பாராய்தல் சேவைகளினதும் எண்.	18,000	17,978	சாதிக்கப்படவில்லை
		தொழில்நுட்பவியல் சேவைகளின் ஊடாகத் தோற்றுவிக்கப்பட்ட வருமானம் (சகல மூலங்கள் ஊடாக தோற்றுவிக்கப்பட்ட மொத்த வருமானத்தின் % ஆக)	90	100	சாதிக்கப்பட்டது
		அ. உள்நாட்டுக் கைத்தொழிலுக்கான சேவைகள் %	95	100	சாதிக்கப்பட்டது
		ஆ. வெளிநாட்டுக் கைத்தொழில்களுக்கான சேவைகள் %	5	0	சாதிக்கப்படவில்லை
		முடிக்கப்பட்ட வெளிநாட்டு பயிற்சிகளின்/உசாவுகைகளின்/தொழில்நுட்பச் சேவைகளின் எண்.	20	5	சாதிக்கப்படவில்லை
		ISO 17025 தத்துவமளிக்கப்பட்ட சோதித்தலினதும்/அளவீட்டு	500	508	சாதிக்கப்பட்டது

		ஆய்வகங்களினதும், பகுதிகளினதும் எண்.*			
		ISO 9001:2008 QMS சான்றுபடுத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சி ஆய்வகங்களினதும்/ஆதரவுப் பிரிவுகளினதும் எண்.*	5	5	சாதிக்கப்பட்டது
		QAD - விருத்திசெய்யப்பட்ட/ பரப்பப்பட்ட CRMகளின்/RM களின் எண்.	10	5	சாதிக்கப்படவில்லை
3	தொழில்நுட்பம் மீது புதிய அறிவுக்கான அதிகரித்த அடைதல்	நூற்கல்வி தகைமைக்காக (PhD/MPhil) வசதிப்படுத்தப்பட்ட அலுவலர்களின் எண்.	6	7	சாதிக்கப்பட்டது
		வாழ்க்கைத்தொழில் தகைமைக்காக வசதிப்படுத்தப்பட்ட அலுவலர்களின் எண்.	6	3	சாதிக்கப்படவில்லை
		மத்தியஸ்த சஞ்சிகைகளில் வெளியிடப்பட்ட ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகளின் எண்.	25	39	சாதிக்கப்பட்டது
		விஞ்ஞானரீதியிலான தொடர்பாடல்களின் எண்.	80	113	சாதிக்கப்பட்டது
[1] தொழில்நுட்பச் சேவைகள் = சோதித்தல் /மதிப்பாராய்தல், பயிற்சி மற்றும் உசாவுகைச் சேவைகள்					
* தொடருகின்ற தத்துவமளிப்பினை உள்ளடக்குகிறது					
T = இலக்கு A = உண்மையான					

அத்தியாயம் 03: ஆளுகை மற்றும் ஊதியம்

3.1 சபையின் விடயங்கள்

நிறுவனத்தின் நிருவாகம், முகாமைத்துவம் மற்றும் அலுவல்களின் கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றுடன் கை.தொ.நி.இன் முகாமைத்துவச் சபை உரித்தாக்கப்பட்டுள்ளதுடன், அவ்வாறாக நிறுவனத்திற்கான செயற்பணி, மூலோபாயம், குறிக்கோள்கள், செயற்பாட்டிலான கொள்கைகள் மற்றும் முன்னுரிமைகள் ஆகியவற்றை அங்கீகரிப்பதுடன், நோக்கங்களுக்கு எதிராக கொள்கைகளுடனும் மற்றும் சாதனையுடனும் இணக்கத்தையும் கண்காணிக்கின்றது.

3.2 முகாமைத்துவச் சபை

மூன்று வருடங்களைக் கொண்ட காலமொன்றுக்கு சபை உறுப்பினர்களை விஞ்ஞானத்திற்கும், தொழில்நுட்பத்திற்கும் பொறுப்பான அமைச்சர் நியமிக்கின்றார். ஒரு தலைவர், கை.தொ.நி.இன் பணிப்பாளர், நிதியின் விடயத்திற்குப் பொறுப்பான அமைச்சரின் அமைச்சுக்கான செயலாளர் அல்லது அவரது நியமத்தர், தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத்திற்கும் மற்றும் தொழில்நுட்ப அபிவிருத்திக்கும் நிதிப்படுத்தும் இரவல் வழங்கும் நிறுவனமொன்றின் பிரதம நிறைவேற்றுனர் மற்றும் விஞ்ஞானிகள், தொழில்நுட்பவியலாளர்கள் மற்றும் கைத்தொழில் தொழில்முயற்சியாளர்கள் மத்தியிலிருந்து அமைச்சரினால் நியமிக்கப்படும் ஐந்துக்கு மேற்படாத வேறு உறுப்பினர்கள் ஆகியோரைச் சபை கொண்டுள்ளது. பணிப்பாளரைத் தவிர கை.தொ.நி. சபையின் சகல உறுப்பினர்களும் நிறைவேற்றுனர் சாராதோர். தற்போது பின்வருமாறு 08 உறுப்பினர்களைக் கொண்டுள்ள கை.தொ.நி. சபையானது மாதாந்தம் கூடுகின்றது.

2019 டிசம்பர் 8இல் உள்ளவாறு

தலைவர்

திரு. அமல் ஆர். டயஸ்

உறுப்பினர்கள்

கலாநிதி ராதிகா சமரசேகர பணிப்பாளர் நாயகம்	திருமதி டி. நந்தனி சமரவிக்ரம
திரு. கே.ஜி.பிரதீப் புஷ்பகுமார	திரு. இந்திக டீ சொய்சா
பேராசிரியர் ரமணி விஜேசேகர	திரு. எம்.ஏ.ஜே.எல். ரத்னவர்தன
திரு.சுரேஷ் பொன்னாண்டோ	கலாநிதி நிஷாந்த நாணயக்கார

3.3 முகாமைத்துவக் குழு

தாபனத்தை முகாமைத்துவக் குழுவின் உதவியுடன் பணிப்பாளர் நாயகம் நிருவகிக்கின்றார். 3 மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகங்கள், 12 தொழில்நுட்பச் சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்கள், 3 நிருவாகச் சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்கள், பிரதம உள்ளகக் கணக்காய்வாளர் மற்றும் நிருவாகச் செயலாளர் ஆகியோரை முகாமைத்துவக் குழாம் கொண்டுள்ளது. தொழில்நுட்பச் சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்கள் 3 வருட ஒப்பந்தங்களின் மீது நியமிக்கப்படுவதுடன், தவணை முடிந்தவுடன் குழாம் நேர்முகங்காணலுடன் புதிய/மீள்நியமனங்கள் செய்யப்படும்.

தாபனத்தின் மூலோபாயத்தினை நிறைவேற்றுவதற்கும் அத்துடன் முகாமைத்துவச் சபைக்கு அறிக்கையிடுவதற்கும் பொறுப்பான பணிப்பாளர் நாயகத்தின் தலைமையில் மாதாந்தக் குழுக் கூட்டங்களைக் குழு நடத்துகின்றது.

2019 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு

பணிப்பாளர் நாயகம்
கலாநிதி ஜே.கே.ஆர்.ஆர்.சமரசேகர

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், ஆராய்ச்சியும், அபிவிருத்தியும்
கலாநிதி இல்மி ஜி என் ஹெவஜுலிகே

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், தொழில்நுட்பச் சேவைகள்
வெற்றிடம்

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், நிருவாகமும், செயற்படுத்தலும்
திரு.கே.எ.எஸ்.பி.களுஆரச்சி

ஆராய்ச்சியும், அபிவிருத்தியும்

கலாநிதி இல்மி ஜி.என்.ஹேவாஜுலிகே
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்
உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

கலாநிதி பி.ரணசிங்க
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்
மூலிகைத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

கலாநிதி இரேஷா கோட்டேகொட
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்
பொருட்கள் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

எந்திர. என்ஃ.ரி.டி.குணசேகர
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்
சூழல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

கலாநிதி ஆர்.எம்.தர்மதாச
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்
உயிரியல்-தொழில்நுட்ப அலகு

தொழில்நுட்பச் சேவைகள்

கலாநிதி எச்.பி.பி.எஸ்.சோமசிறி
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்
இரசாயன, நுண்ணுயிரியல் ஆய்வகம்

கலாநிதி டபிள்யு.எம்.எஸ்.விஜேசிங்க
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்
கைத்தொழில் அளவையியல் ஆய்வகம்

கலாநிதி எந்திர. ஆர்.எம்.வீரசிங்க
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்
மின் தொழில்நுட்ப ஆய்வகம்

பொறியியலாளர் எ.ரி.எம்.அதிகாரி
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்
பொருட்கள் ஆய்வகம்

திரு.எம்.என்.எ.முபாரக்
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்
எச்சப் பகுப்பாய்வு அலகு

நிருவாகமும், செயற்படுத்தலும்

Ms. ஹிராந்தி கத்திரிஆரச்சி
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்
நிருவாகம், மனித வளங்கள்

திரு.லலின் குணரத்ன
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்
நிதிப் பிரிவு

பொறியியலாளர் எ.எஸ்.ஆரச்சி
பிரதம பொறியியலாளர்
பொறியியல் சேவைகள்

Ms. மனோரி விஜேமான்ன
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்,
சந்தைப்படுத்தல், வியாபார அபிவிருத்தி

தர உறுதிப்படுத்தல் திணைக்களம்

Ms. சஜிவிகா பெரேரா
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்

தகவல் சேவைகள் நிலையம்

Ms.பூர்ணிமா ஜயசிங்க
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்

உள்ளகக் கணக்காய்வு
பிரதம உள்ளகக் கணக்காய்வாளர்
(வெற்றிடம்)

3.4 உள்ளகக் கணக்காய்வுகள்

முகாமைத்துவத்தின் சகல மட்டங்களுக்கும் சேவையொன்றாக செயற்பாடுகளின் மதிப்பாய்வுக்காக கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தினுள் சுதந்திரமான மதிப்பாய்வுப் பணியொன்றே உள்ளகக் கணக்காய்வாகும். தாபனத்தினுள் மூலவளங்களின் பயனுறுதிவாய்ந்த உபயோகத்திற்கு பங்களிப்பொன்றாக நிதிசார் மற்றும் நிதிசாராத உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளின் செயற்றிறன்கள் மீது அளவிடுகின்றதும், மதிப்பாய்வு செய்கின்றதும் அத்துடன் அறிக்கையிடுவதுமான கட்டுப்பாடொன்றாக இது விளங்குகின்றது. நிறுவனத்தின் நிறுவனம்சார் கட்டமைப்பின்படி, உள்ளக கணக்காய்வுத் தலைவரின் கீழ் செயல்படுவதுடன், அது நேரடியாக நிறுவனத்தின் தலைவருக்கு அறிக்கையிடுகிறது.

நிறுவனத்தின் முகாமைத்துவச் சபையினால் அங்கீகரிக்கப்படுவதற்கு கணக்காய்வு மற்றும் முகாமைத்துவக் குழுவின் பரிந்துரைகளுடன்/அங்கீகாரத்துடன் வருடாந்த உள்ளகக் கணக்காய்வுச் செயற்றிட்டத்தின் மீது உள்ளகக் கணக்காய்வுப் பிரிவின் வருடாந்தப் பணி அடிப்படையைக் கொண்டுள்ளதுடன், இது நேரடி அமைச்சின் பிரதம கணக்கிடல் அலுவலரினால் அங்கீகரிக்கப்பட வேண்டும். கணக்காய்வுச் செயற்றிட்டத்தின் வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ள கணக்காய்வு குறித்தொதுக்குதல்களுக்கு மேலதிகமாக காலத்திற்குக் காலம் நிறுவனத்தின் தலைவரினால், முகாமைத்துவ சபையினால் அல்லது பணிப்பாளர் நாயகத்தினால் ஒப்படைக்கப்படும் சந்தேகிக்கப்பட்ட மோசடி அல்லது ஏதேனும் வேறு விசேட குறித்தொதுக்குதல்கள் குறித்து உள்ளகக் கணக்காய்வு விசேட விசாரணைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

மேலும், ஆகுசெலவு-பயனுறுதித்தன்மைக்கும் மற்றும் வீணான செலவினத்தை நீக்குவதற்கும் கிரமமான இடைவெளிகளில் உள்ளகக் கணக்காய்வுப் பிரிவு நிறுவனத்தின் சகல செயற்பாடுகளுக்கு உள்ளக கட்டுப்பாட்டு முறைமைகளை மதிப்பாயவும் அத்துடன் மதிப்பிடவும் மற்றும் செயற்றிறனை மதிப்பாயவும், கணக்காய்வாளர் தலைமையதிபதியின் கணக்காய்வு அறிக்கைகளுக்கு/கணக்காய்வு விசாரணைகளுக்கு பதில் அளிப்பதற்கு வெளிவாரி கணக்காய்வாளர்களுடன் தொடர்புகொள்ளவும், நியதியாக்கங்கள், ஒழுங்குவிதிகள், விதிகள் மற்றும் சுற்றுநிருபங்கள் ஆகியன இணங்கப்படுகின்றனவா என்பதை உறுதிப்படுத்துவதற்கு கணக்காய்வு முடிவுகள் மீதான அடிப்படையில் பின்தொடர் நடவடிக்கை எடுக்கவும், கணக்கீட்டு நியமனங்களுடன் இணங்குவதை உறுதிப்படுத்துவதற்கு நிதிசார் கூற்றுக்களை மதிப்பிடவும்,

கணக்காய்வுக் குழுவினதும் மற்றும் முகாமைத்துவச் சபையினதும் பரிந்துரைகளின்/ பணிப்புரைகளின் அமுலாக்கத்தை மதிப்பிடவும் வேண்டும்.

2019ஆம் ஆண்டில், கை.தொ.நி.இல் மூன்று கணக்காய்வு மற்றும் முகாமைத்துவக் குழுக்கள் நடத்தப்பட்டன. அறிக்கையிடப்பட்ட விடயங்கள் மீது செம்மையான நடவடிக்கைகளை/தீர்விலான நடவடிக்கையை எடுப்பதை வசதிப்படுத்துவதற்காக, கூட்டக் குறிப்புகளுடன் சேர்த்து முகாமைத்துவச் சபைக்கு பரிந்துரையைக் கணக்காய்வுக் குழு செய்தது. மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்ட ஆண்டில் நேரடி அமைச்சில் நடைபெற்ற நான்கு கணக்காய்வு மற்றும் முகாமைத்துவக் குழுக்களில் உள்ளகக் கணக்காய்வுத் தலைவர் பங்கேற்றுள்ளார்.

3.5 ஊதியம்

சம்பளம்
முகாமைத்துவச் சேவைகள் திணைக்களச் சுற்றறிக்கை மீதான அடிப்படையில் தாபனத்தின் பணியாளர்களுக்கான சம்பளம் விளங்குகின்றது. பிரிவின் தலைவரின் மதிப்பாய்வொன்றின் பின்னர் வருடாந்த சம்பள ஏற்றமொன்று வழங்கப்படுகின்றது.

வேறு நன்மைகள்
அரசாங்கத் துறை வாழ்க்கைத்தொழில்புரிபவர்களுக்கு உரித்தான நிதிசார் நன்மைகள், வாழ்க்கைத்தொழில் படி, தொடர்பாடல் படி, ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கான ஆராய்ச்சிப் படி மற்றும் உயர் முகாமைத்துவத்திற்கான போக்குவரத்துப் படி ஆகியவற்றை நிறைவேற்று அலுவலர்கள் அனுபவிக்கின்றனர். ரூ.6,000 கொண்ட மருத்துவப் படி, செயற்றிறன் அடிப்படையிலான ஊக்குவிப்புக்கள் மற்றும் நிதிசார் இலக்குகளை நிறைவேற்றுவது மீதான PF 380 ஆகியவற்றுக்கு முழுப் பணியாளரும் உரித்தினைக் கொண்டுள்ளார்கள். இந்தக் கொடுப்பனவுகள் கை.தொ.நி.இன் ஊழியர்களை செயல்நோக்கமளிக்கின்றன.

அத்தியாயம் 04: செயல்திறன் சிறப்பம்சங்கள்

4.1 தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள்

மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, ஒப்பந்தங்கள் மூலம் இரண்டு முக்கிய தொழில்நுட்ப கைமாற்றங்கள் முடிக்கப்பட்டன. கார்கில்ஸ் குவாலிட்டி கன்.்பெக்ஷனரிஸ் (பிரைவேட்) லிமிடெட்டுக்கு பிரத்தியேக உரிமைகளுடன் (அ) போஷாக்கிலான ஸ்கோன், பரிமாறத் தயாராக உள்ள குறைந்த-சேர்க்கப்பட்ட சுக்ரோஸ் தட்டைப்பாண் மற்றும் (ஆ) கீல்ஸ் .்பூட் புரடக்ட்ஸ் PLCக்கு உள்நாட்டில் வளர்க்கப்படும் அரிசித் தானியங்களைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட ஒரு புத்தாக்கத் தயாரிப்பான உடனடி அரிசி என தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்களை அவை அடக்கியிருந்தன.

சத்தான ஸ்கோன், குறைந்த அளவு சேர்க்கப்பட்ட சுக்ரோஸ், பரிமாறத் தயாராகவுள்ள தட்டைப்பாண் ஆகியவற்றின் தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம்

உள்நாட்டு உட்பொருட்களைப் பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்பட்ட பரிமாறுவதற்கு தயாரான ஆரோக்கியமான சத்துள்ள உற்பத்தியை உருவாக்கும் குறிக்கோளுடன் உருவாக்கப்பட்ட தட்டைப்பாண் என்ற போஷாக்கிலான ஸ்கோனுக்கான தொழில்நுட்பம் கார்கில்ஸ் குவாலிட்டி கன்.்பெக்ஷனரிஸ் (பிரைவேட்) லிமிட்.க்கு மாற்றப்பட்டது. ஸ்கோனில் அதிக புரதச் சத்து, சோயாபீன் மாவு, சோளம் மற்றும் கோதுமை மாவு, பால் மாவு, உலர் பழங்கள், சுக்ரோஸ், எள்ளு மற்றும் பிற வெதுப்பக மேம்படுத்திகள் இணைக்கப்பட்டுள்ளதுடன், இது விசேடமாக குழந்தைகளுக்கு போஷாக்கிலான உணவொன்றாகும்.

உடனடி அரிசியின் தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம் மற்றும் EZY RICEஆக வர்த்தகமயப்படுத்தல்

விரைவாகச் சமைக்கும் அரிசி தானியங்களினதும்/உடனடி அரிசி தயாரிப்புகளினதும் தொழில்நுட்பம் கை.தொ.நி.ஆல் உருவாக்கப்பட்டதுடன், கீல்ஸ் .்பூட் புராடக்ட்ஸ் PLCக்கு கைமாற்றப்பட்டது. உள்நாட்டில் விளையும் சாதாரண அரிசி தானியங்கள் 5 நிமிடங்களுக்குள் முழுமையாக சமைக்கப்படும் வகையில் புதுமையான முறையில் பௌதீகரிதியாக பரிகரிக்கப்பட்டது. இரசாயனங்கள் எதுவும் சேர்க்காமல் இந்த தொழில்நுட்பத்தால் அரிசி தானியங்களின் நீர் உறிஞ்சும் விகிதம் அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளது. விரைவாக சமைக்கும் அரிசி தானியங்களில் பல்வேறு காரமான கலவைகள் சேர்க்கப்படுவதுடன், இந்த உடனடி அரிசி நான்கு சுவைகளுடன் EZY RICE தயாரிப்பாக வணிகமயமாக்கப்பட்டது. இந்தத் தயாரிப்பு செப்டெம்பர் 2019இல் கீல்ஸ் நிறுவனத்தால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதுடன், இப்போது பெரும் சந்தைகளிலும் மற்றும் சில்லறை விற்பனைக் கடைகளிலும் அரிசி உணவை ருசிப்பதற்கான எளிதான வழியாக பிரபலமடைந்து வருகிறது.

KASPER தொழில்நுட்பம் மீதான உரிம ஒப்பந்தம்

மூன்று ஆண்டுகளுக்கு APIC அக்ரோ பிரைவேட் லிமிடெட் உடன கித்துல் தீவிரப்படுத்தலின் உற்பத்திக்கும் மற்றும் சாறு உற்பத்தியை மேம்படுத்தும் வினைப்பொருட்கள் உற்பத்திக்கும் KASPER தொழில்நுட்பத்தைத் தொடர்வதற்கான ஓர் உரிம ஒப்பந்தம் கைச்சாத்தானது. நாடு முழுவதும் ஒரே விநியோகஸ்தராக IDB வலையமைப்பு மூலம் KASPER தயாரிப்புகளைச் சந்தைப்படுத்த IDBஇன் சேவையில் ஈடுபட, கைத்தொழில் அபிவிருத்தி சபையுடன் (IDB) தொடர ஒரு மேலதிக உரிம ஒப்பந்தம் கைச்சாத்தானது.

கித்துல் பானத்தினதும், இனிப்புக் கள்ளினதும் தொழில்நுட்பத்திற்கான வெளிப்படுத்தாத ஒப்பந்தம்

உள்நாட்டு மற்றும் சர்வதேசச் சந்தைக்காக அக்ரி தேஷியா (பிரைவேட்) லிமிடெட் உடன் மதுபான கித்துல் பானம், இனிப்புக் கள்ளு ஆகியவற்றின் தொழில்நுட்பத்திற்காக வெளிப்படுத்தாத ஒப்பந்தம் கைச்சாத்தானது. கித்துல் இனிப்புக் கள்ளு அதன் உண்மையான சுவையுடனும் மற்றும் அதன் ஆரோக்கிய நன்மைகளுடனும் சுத்தமான கித்துல் சாறில் இருந்து உருவாக்கப்பட்டது. இந்த உற்பத்தி அனைத்து சர்வதேச தரத்திலான தரநிலைகள் மற்றும் உயர்நிலை ஏற்றுமதி சந்தைகளுக்கான தயாரிப்பு புறவரைத் தேவைகள் ஆகியவற்றைப் பூர்த்தி செய்கிறது என்பதுடன், ஏற்றுமதிச் சந்தைக்கான சாத்தியமான செயல்பாட்டு பானமாகவும் விளங்குகிறது.

மாற்றியமைக்கப்பட்ட தென்னை நார் மரச்சோறு தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத்திற்கான புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்

மாற்றியமைக்கப்பட்ட நார் மரச்சோறு அடிப்படைப் பொருளினதும் மற்றும் அதன் பிரயோகத் தயாரிப்புகளினதும் தொழில்நுட்பத்தை மாற்றுவதற்கு தப்ரபேன் இன்டர்நேஷனல் லிமிடெட் உடன் ஒரு புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் கைச்சாத்தானது.

விசேடமாக, விதாத மையங்கள் மற்றும் விதாத தொழில்முனைவோர் மூலம் கிராமப்புற கைத்தொழிலை ஊக்குவிப்பில் நுண் தொழில்கள் (MEs) மற்றும் சிறிய மற்றும் நடுத்தர தொழில்கள் (SMEs) ஆகியவற்றின் ஈடுபாட்டையும் மற்றும் இயங்குசெயல்பாடுகளையும் உருவாக்குவதற்கான/ஊக்குவிப்பதற்கான தொழில்நுட்பங்களை கை.தொ.நி. தொடர்ந்து வழங்கி வந்தது. மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில், 50க்கும் மேற்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் மேற்கண்ட தொழில்முனைவோருக்கு மாற்றப்பட்டன. தேசியக் கல்வி நிறுவனத்தின் ஆசிரியர்களுக்கும் பயிற்சி மூலம் தொழில்நுட்பங்கள் கைமாற்றப்பட்டன. பரிமாறத் தயாராக இருக்கும் பானங்கள், சவ்வூடுபரவல் நீரிழப்புப் பழங்கள், மூலிகை அழகுசாதனப் பொருட்கள் மற்றும் திரவ சவர்க்காரம் உள்ளிட்ட வீட்டுப் பராமரிப்புப் பொருட்கள் போன்ற மாற்றப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களில் அதிக தேவை இருந்தது. 'ரட்ட வெனுவென் எகட்ட ஹிட்டிமு' திட்டத்தின் கீழ், ஜனாதிபதி செயலகத்துடன் இணைந்து யாழ்ப்பாணம், முல்லைத்தீவு, மட்டக்களப்பு, மொனராகலை உள்ளிட்ட நாட்டின் பல்வேறு இடங்களில் தொழில்நுட்ப விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகளை கை.தொ.நி. நடத்தியது.

4.2 ஆராய்ச்சி, முன்னேற்றம் மற்றும் புத்தாக்கம்

அரசாங்கத்திற்குச் சொந்தமான முன்னணி தேசிய மற்றும் மிகப்பாரிய விஞ்ஞானரீதியான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி அமைப்பாக கை.தொ.நி.ஆனது, இலங்கை மற்றும் உலகம் என இரண்டிலும் அரசாங்கம், ஆராய்ச்சி வலையமைப்பு, கைத்தொழில் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்கள் ஆகியவற்றுடன் இணைந்து பணியாற்றும் முழு நாட்டிற்கும் தொழில்நுட்பப் புத்தாக்கத்தை வழங்குவதற்கான் முக்கிய நோக்கத்தை வழங்குவதைத் தொடர்கிறது.

2019ஆம் ஆண்டில், அறுபத்து மூன்று தற்போதைய ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் தொழில் மற்றும் நுகர்வோர் தேவையின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளதுடன், இந்தத் திட்டங்கள் உணவு, சுகாதாரம், உயிரக-தொழில்நுட்பம், பொருள், சூழல், இயற்கை வளங்கள், அளவியல், மின் தொழில்நுட்பம் மற்றும் எதிர்காலத் தொழில்கள் ஆகிய துறைகளை உள்ளடக்கியிருந்தன. 500க்கும் மேற்பட்ட தொழில்நுட்பச் சிக்கல்களைக் கை.தொ.நி. வெற்றிகரமாக நிவர்த்தி செய்ததுடன், கைத்தொழிலுக்கும் மற்றும் சமூகத்திற்கும் தீர்வுகளையும் வழங்கியது. நுண்ணலை நீர்-பரவுகை மற்றும் புவியீர்ப்பு ஆகிய தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி குதிரைவாலி அடிப்படையிலான பொருட்கள், கித்துல் சார்ந்த பொருட்கள், தானியங்கள் சார்ந்த

பொருட்கள் மற்றும் மருத்துவத் தாவர அடிப்படையிலான மூலிகை மருந்துகள், இயற்கை வாசனைத்திரவியங்கள், சாறுகள் மற்றும் அத்தியாவசிய எண்ணெய்கள் போன்ற உணவுப் பொருட்கள், ஒப்பனை மற்றும் உணவுத் துறையில், உயிரக-பூச்சிக்கொல்லிகள், சுத்திகரிக்கப்பட்ட காரீயம், கிராபெனின், குறைக்கப்பட்ட கிராபென் ஒட்சைட் மற்றும் காரீயம் கலவைகள் மற்றும் நீர் மற்றும் தேன், தரம் கண்டறிதல் கருவியில் இருந்து கடினத்தன்மை மற்றும் பிற மாசுபடுத்திகளை அகற்ற கனிமங்களுடன் மாற்றியமைக்கப்பட்ட களிமண் ஆகியன உட்பட வர்த்தகமயமாக்கும் பல தொழில்நுட்பங்கள் இந்தத் திட்டங்கள் மூலம் உருவாக்கப்பட்டன

4.2.1 தொழில்நுட்ப முன்னேற்றம்

தேனின் தரத்தைக் கண்டறிதல் பொட்டளி

கள மட்டத்தில் தேனின் தரத்தைச் சோதிக்க விவசாயிகளுக்கு உதவும் எளிமையானதும், விரைவான குறைந்த ஆகுசெலவிலானதுமான தேனின் தரத்தைக் கண்டறியும் சோதனைக் கருவி உருவாக்கப்பட்டது. இலங்கையில் தேனின் தரமானது சேமிப்பு நேரம், வெப்பநிலை, கலப்படம் மற்றும் ஈரப்பதன் போன்ற பல்வேறு காரணிகளைப் பொறுத்ததாகும். எனவே, கள மட்டத்தில் கலப்படம், சர்க்கரை மற்றும் ஹைட்ராக்ஸிமெதைல்.்பர்.்புரல் (HMF) ஆகியவற்றைக் கண்டறிவதற்கு பயனுள்ளதும் மற்றும் விரைவானதுமான தரமான நுட்பம் தேவைப்படுகிறது. மனித நுகர்வுக்கான தேன் SLS 464:2016 தரத்தை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும் என்று இலங்கை தர நிர்ணய நிறுவனம் கட்டயாப்படுத்துகிறது. ஆய்வகங்களில் நடத்தப்படும் தரச் சோதனையின் தற்போதைய நெறிமுறை நேரத்தைச் செலவழிக்கிறது மற்றும் விவசாயிகள் மாதிரியை பெயர்ப்பதில் சிரமங்களை எதிர்கொள்கின்றனர். குறைந்த நேரத்தில் தேனை நம்பகமானதும் மற்றும் செலவு குறைந்த தரமானதுமான திரையிடலை விருத்தி செய்யப்பட்ட துரித சோதனைப் பொட்டளி வழங்குவதுடன், தேன் உயர் தரமான தயாரிப்பு என்பதையும் உறுதிப்படுத்துகிறது.

இரைச்சல் அளவு சோதனைக்கான முறையின் முன்னேற்றம்
WHO வழிகாட்டுதல்களின்படி, உற்பத்தி கைத்தொழில்களில் உற்பத்திச் சூழலொன்றில் அதிக இரைச்சல் மட்டத்திற்கு ஊழியர்களை வெளிப்படுவது அனுமதிக்கப்படாது. எனவே, கைத்தொழில் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டுக்காக உற்பத்தி நிறுவனங்களில் ஒலி வெளிப்பாடு அளவைக் கண்காணிக்க வேண்டும் என்பதுடன், ஊழியர்களைப் பாதுகாக்கவும் நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும். இரைச்சல் வெளிப்பாடு அளவிடுதல் என்பது நேரத்தை எடுத்துக்கொள்ளும் பணியாகும். தொழில்சார் இரைச்சல் வெளிப்பாட்டிற்காக கைத்தொழில்களில் இரைச்சல் அளவை அளவிடுவதற்கான துரித முறையை கை.தொ.நி. உருவாக்கியுள்ளது. புதிதாக உருவாக்கப்பட்ட முறை ஒரு முன்னணி உற்பத்தி நிறுவனத்தில் அளவீடுகளைச் செய்வதன் மூலம் சோதிக்கப்பட்டது மற்றும் சரிபார்க்கப்பட்டது.

இறப்பரின் வெப்பக் கடத்துத்திறனை மேம்படுத்துதல்
போட்டிக்குரிய உலக சந்தையில் குறைந்த உருட்டல் எதிர்ப்புக்கும் மற்றும் அதிக தளர்ச்சி எதிர்ப்புக்கும் திடமான டயர்களின் செயல்திறன் முன்னேற்றமடைந்துள்ளது. சிராய்ப்பு எதிர்ப்பு, இழுவை மற்றும் உருட்டல் எதிர்ப்பு ஆகியவற்றை மேம்படுத்த இறப்பர் சரியாக இணைக்கப்பட வேண்டும். காரீயத்தைப் பயன்படுத்தி இறப்பரின் வெப்ப கடத்துத்திறனை மேம்படுத்தும் திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. காரீயத்தை/இறப்பரைப் பயன்படுத்தி கலவைகள் தயாரிக்கப்பட்டு, வகைப்படுத்தப்பட்டன. உயர் வெப்பக் கடத்துத்திறன் மற்றும் உகந்த கலவையில் நல்ல இயந்திர பண்புகள் கொண்ட ஒரு இறப்பர்/காரீய நனோ கலவை உருவாக்கப்பட்டது. பொறிமுறை துணிக்கைச் சோதனைக்காக கைத்தொழிலுடன் பேச்சுவார்த்தை நடந்து வருகிறது.

இயற்கையான குவார்ட்ஸை சூரிய-தரத்திலான சிலிக்கானாக மாற்றுதல்
தாதுக்கள் போன்ற உள்நாட்டில் கிடைக்கும் இயற்கை வளங்களுக்கு மதிப்புக் கூட்டல் முன்னோடியில்லாதது என்பதுடன், இது நாட்டிற்கு ஒரு பரந்த அளவிலான அந்நியச் செலாவணியை ஈட்டுவதற்கான வழியையும் வழங்குகிறது. கை.தொ.நி. ஆனது இயற்கையான படிகக்கல்லை சூரிய-தர சிலிக்கனாக மாற்றுவதற்கான மேம்பட்ட ஆராய்ச்சித் திட்டத்தைத்

தொடங்கியுள்ளதுடன், இது மதிப்பு கூட்டப்பட்ட தயாரிப்பு ஆகும். மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில், சூரிய-தர சிலிக்கனின் பிரித்தெடுப்பினை இயலச்செய்யும் மின்-இரசாயன எதிர்வினைகளைத் தொடங்குவதற்கு கடைசி கட்டத்திற்கான சில தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்பட்டுள்ளன.

உயர்தர கிரபெனின்-அடிப்படையிலான பொருளின் உற்பத்தி
காரீயம் என்பது நாட்டில் கிடைக்கும் ஒரு மதிப்புமிக்க இயற்கை வளமாகும் என்பதுடன், தற்போது குறைந்த விலையில் முக்கியமாக மூலப்பொருளாக அல்லது சிறிய மதிப்பு கூட்டுதலுடன் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில், காரீயத்தில் இருந்து குறைக்கப்பட்ட கிராபென் ஒக்சைட் மற்றும் காரீய ஒக்சைட் ஆகியவற்றின் பாரிய-அளவிலான தொகுப்பு, ஆக்கவுரிமைபெற்ற பல்வேறு புதிய முறைகளைப் பயன்படுத்தி மதிப்பு கூட்டப்பட்ட உற்பத்திகளாகத் தொடரப்பட்டது.

MI வெப்பநிலை சுரங்கப்பாதைக் கட்டுப்பாட்டு முறைமையின் முன்னேற்றம்
முதல் கட்ட வெப்பநிலை சுரங்கப்பாதை மேம்பாட்டுத் திட்டத்தில், வெப்பநிலைக் கண்காணிப்பு முறைமை உருவாக்கப்பட்டு, நிறுவப்பட்டு, இயக்கப்பட்டது. முறைமை கண்காணிக்கப்பட்டு, சீரான செயல்பாட்டிற்காக சில மாற்றங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. கருத்திட்டத்தின் இரண்டாம் கட்டத்தின் கீழ், வெப்பநிலைச் சாய்வுக் கட்டுப்பாட்டு முறைமையின் முன்னேற்றம், சுரங்கப்பாதையில் உள்ள சூடான காற்றை அகற்றவும், வெப்பநிலையைக் குறைக்கவும் இரண்டு கைத்தொழில்சார் காற்றாடிகளை இயக்குவதற்கு ஒரு தனிக் கட்டுப்பாட்டு முறைமை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

SMART விற்பனை இயந்திரத்தின் முன்னேற்றம்
ஒரு பொறியியல் நிறுவனத்தின் கோரிக்கையின் பேரில், சாதாரண தேனீர் மற்றும் கோப்பி விற்பனை இயந்திரத்தை SMART விற்பனை இயந்திரமாக தரமுயர்த்துவதை கை.தொ.நி. பொறுப்பேற்றது. SMART விற்பனை இயந்திரம் தானாகவே பானங்களை வழங்கும் ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளதுடன், சேய்மை வழங்கியொன்றுக்கு அதன் விநியோக நிலையை ஒன்லைனில் புதுப்பிக்கும் திறனையும் கொண்டுள்ளது. இந்தக் கருத்திட்டத்தின் கீழ், முழு அரை தானியங்கி இயந்திரமும் புதுப்பிக்கப்பட்டு, தேவையான கட்டுப்பாட்டு முறைமைகளுடன் தானியங்கி கோப்பை விநியோக முறைமை மற்றும் கோப்பை நிரப்புதல் முறைமை ஆகியன மீள்-வடிவமைப்பு செய்யப்பட வேண்டும். முறைமை இப்போது கட்டுமான கட்டத்தின் கீழ் உள்ளது. கணினியை SMART கொடுப்பனவு நுழைவாயிலுடன் இணைக்கவும் மற்றும் பொதுவான ஏற்பாட்டியல் வலையமைப்புடன் இணைக்கவும் மேலும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இலங்கை பால்பண்ணைகளில் இருந்து நுண்-தாவரங்களின் பல்லுயிர் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆற்றல்
பால்பண்ணைச் சூழல்களின் நுண்ணுயிர் பன்முகத்தன்மை ஒரு மகத்தான, பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படாத மரபணு மற்றும் உயிரியல் தொகுதியை முன்வைப்பதுடன், இது புதிய விகாரங்களை மீட்டெடுப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படலாம். பதப்படுத்தப்படாத பாலின் நுண்ணுயிரியல் தரத்தைப் பாதுகாப்பதும் அத்துடன் கட்டுப்படுத்துவதும் உலகளாவிய கரிசனையாக உள்ளது, எனினும், ஒரு சில ஆய்வுகள் மட்டுமே பதப்படுத்தப்படாத பாலின் பாக்டீரியா பல்லுயிர்த்தன்மையை ஆய்வு செய்துள்ளன என்பதுடன், ஆரோக்கியம் மற்றும் நோய்களில் அவற்றின் பங்கு ஆகியன குறித்து பல கேள்விகள் நிலவுகின்றன. இலங்கையின் பால்பண்ணைகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பதப்படுத்தப்படாத பாலின் நுண்ணுயிர் பன்முகத்தன்மையை ஆராய்வதற்காக ஓர் ஆய்வு ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இந்த ஆய்வில் இருந்து தனிமைப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் அடையாளங்காணப்பட்ட செயல்பாட்டு மற்றும் கைத்தொழில் திறன்களைக் கொண்ட நன்மை பயக்கும் நுண்ணுயிரிகள், கை.தொ.நி.இன் உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவில் ஆராய்ச்சி மற்றும் கைத்தொழில் பயன்பாடுகளுக்கான உண்மையான பால் நுண்ணுயிர் வளர்ப்புகளின் இலங்கையின் முதல் வைப்பகத்தை நிறுவுவதற்கான அடித்தளத்தை அமைத்துள்ளன.

4.2.2 கைமாற்றத்திற்குத் தயாரான தொழில்நுட்பம்

மக்கும் உணவுக் கழிவுகளை ஒரே நாளில் உரமாக்க வீட்டு உரமாக்கி

மக்கும் குப்பைகளை உள்நாட்டு அளவில் நிர்வகிக்கும் முறைமையானது, வீட்டிலேயே உணவுக் கழிவுகளை நிர்வகிக்க ஒரு சிறந்த தீர்வாக இருக்கும். சமையலறைக் கழிவுகளை மக்கும் முறைமையொன்றாக உருவாக்கும் நோக்கத்துடன், ஒரு வீட்டு உரமாக்கி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. கழிவுகளை 24 மணி நேரத்திற்குள் உரமாக்க உரமாக்கியினால் முடியும்.

உற்பத்தி செய்யப்படும் உரத்தின் C/N விகிதம், சேதனப் பொருள் உள்ளடக்கம், ஈரப்பதன் மற்றும் pH ஆகியவை தரமான உரத்தின் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய அளவுகளில் உள்ளன. தொழில்நுட்பத்தின் விரிவாக்கம் முடிக்கப்பட்டு, வர்த்தகமயமாக்கலுக்காக காத்திருக்கிறது. கவர்ச்சிகரமான வகையில் வடிவமைக்கப்பட்ட இலகுரக வாடிக்கையாளர் சார்ந்த வர்த்தகமய இயந்திரத்தை உருவாக்குவது திட்டத்தின் அடுத்த நோக்காகும்.

குதிரைவாலியில் இருந்து போஷாக்கிலான உணவு உற்பத்திகள்

பருப்பு வகைகளின் செயல்பாட்டு பண்புகளைச் சோதிப்பதில் மிகவும் சத்தானது என குறைத்து பயன்படுத்தப்படும் பருப்பு வகையொன்றான குதிரைவாலி (*Macrotyloma uniflorum*) அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. இது புரதம், நார்ச்சத்து, தாதுக்கள் மற்றும் எதிர்ப்பு மாவுச்சத்து ஆகியவற்றில் நிறைந்துள்ளதுடன், குறைந்த கிளைசெமிக் குறியீட்டு மற்றும் ஒட்சிசனெதிரி பண்புகளையும் கொண்டுள்ளது. ஆறு பொருட்கள் குதிரைவாலி அடிப்படையிலான கிரானோலா துண்டம், குதிரைவாலி அடிப்படையிலான சத்தான உடனடி கஞ்சி, குதிரைவாலி அடிப்படையிலான சத்தான உடனடி தூள் பானம், குதிரைவாலி அடிப்படையிலான அனைத்து நோக்கம் கொண்ட மாவு, குதிரைவாலி அடிப்படையிலான சத்தான பானம் (RTS) மற்றும் குதிரைவாலி அடிப்படையிலான சத்தான செதில்களின் கலவை ஆகியன விருத்தி செய்யப்பட்டன. ஆறு தயாரிப்புகளின் அருகாமை கலவை மற்றும் உணவு நார்ச்சத்து உள்ளடக்கம் ஆகியன மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன், தயாரிப்புகள் வர்த்தகமயமாக்கலுக்கு கிடைக்கின்றன.

ஒலு விதைகள் ஒன்றிணைக்கப்பட்ட உணவு உற்பத்திகள்

'ஒலு' (*Nymphaea pubescens* Willd) என்பது தண்ணீரில் வளர்க்கப்படும் ஒரு தாவரமாகும் என்பதுடன், விதைகள் பாரம்பரியமாக கஞ்சி தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. விதைகளில் போஷாக்குகள் மற்றும் நார்ச்சத்து அதிகம் உள்ளதுடன், இது செரிமான முறைமைக்கு உதவுவதுடன், கொழுப்பின் அளவையும் குறைக்கிறது. இரண்டு தயாரிப்புகளும், ஆரோக்கியமான/குறைந்த கலோரி போஷாக்கு நிறைந்த உணவுப் பட்டியலில் கொப்பளிக்கப்பட்ட ஒலு விதைகளுடனும் மற்றும் ஒலு விதை மாவுடனும் இணைக்கப்பட்ட உடனடி சரமாரி மாவு கலவையாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. தயாரிப்புகளின் ஊட்டச்சத்து மற்றும் உயிரகதீவிரப் பண்புகள் ஆகியன மதிப்பீடு செய்யப்பட்டதுடன், வர்தகமயமாக்கலுக்கு தொழில்நுட்பம் கிடைக்கிறது.

உயிரகதீவிர தாவர சாற்றைப் பயன்படுத்தி அழற்சி எதிர்ப்பு கூழ் சூத்திரிப்பு

பல மருத்துவ துணிக்கைகளைக் கொண்ட உயர் மதிப்புள்ள பல்-ஆற்றல் கொண்ட தாவரமான கறிவேப்பிலையின் (*Murraya koenigi*) உயிரகதீவிர இலைச் சாற்றை உள்ளடக்கி அழற்சி எதிர்ப்பு கூழ் சூத்திரிப்பு வகுத்தமைக்கப்பட்டுள்ளது. *Murraya koenigi*இன் இலைகளின் எதனோல் சாறு, arachidonate-5-lipoxygenase மற்றும் xanthine oxidase நொதியம் தடுப்புச் செயல்பாடுகள் மற்றும் உச்சரிக்கப்படும் ஒட்சியேற்றவெதிரி செயல்பாடுகளுடன் இணைந்து அழற்சி எதிர்ப்பு நடவடிக்கைகளில் உறுதியளிக்கிறது. கூழ் உருவாக்கம் அதிக நுண்ணுயிர் தூய்மையுடன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய பௌதீகஇரசாயன மற்றும் ஏற்பித்தூண்டி பண்புகளையும் காட்டியது. *M. koenigii*இன் எதனோல் சாற்றைக் கொண்ட கூழ் உருவாக்கம் ஓர் அழற்சி எதிர்ப்பு/ ஒட்சியேற்றவெதிரி தோல் கூழ் எனக் கூறப்படலாம் என்பதுடன், இது சுகாதாரப் பாரமரிப்புத் துறையில் அறிமுகப்படுத்தப்படலாம்.

நுண்ணலை நீர்-பிரிகை மற்றும் புவியீர்ப்பு நுண்ணலைத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி தாவர சாறுகள் மற்றும் அத்தியாவசிய எண்ணெய்கள்

நுண்ணலை நீர்-பிரிகை மற்றும் புவியீர்ப்பு (MHG) என்பது நுண்ணலை வெப்பமாக்கல் மற்றும் வளிமண்டல அழுத்தத்தில் பூமியின் ஈர்ப்பு ஆகியவற்றின் கலவையாகும். மருத்துவ மற்றும் நறுமணத் தாவரங்கள், பழங்கள், மரக்கறிகள் மற்றும் காளான்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து ஒரு தனித்துவமான சுவை மற்றும் நறுமணப் பண்புகளைக் கொண்ட சுவை, நறுமணம், நிறமிகள், அத்தியாவசிய எண்ணெய்கள் மற்றும் நறுமணக் கலவைகள், ஒட்சியேற்றவெதிரிகள் மற்றும் பிற வளர்சிதை மாற்றங்கள் ஆகியவற்றைப் பிரித்தெடுப்பதற்கான ஒரு புதிய பசுமை நுட்பமாகும்.

ஸ்ட்ராபெரி பழச்சாறு, தர்பூசணி பழச்சாறு, தக்காளி சாறு, அன்னாசி பழச்சாறு, இஞ்சிச் சாறு, வெண்ணிலா அவரைக் கழிவுகளில் இருந்து வெண்ணிலின் சாறு, இனிப்புப் பலா சாறு, அனோடா பழச்சாறு, ஜாம்சன் பழச்சாறு, வெங்காயச் சாறு, புதிய தேயிலை இலைகளில் இருந்து கேடசின் நிறைந்த தேநீர்ச் சாறு, வாழைப்பழச் சாறு, சுண்ணாம்பு, தோடை மற்றும் அன்னாசி பழத்தோல்களில் இருந்து நறுமணச் சாறுகள் ஆகியன உட்பட நுண்ணலைத் தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட மொத்தச் சாறுகள் அடங்கும். கறுவா மற்றும் இலை எண்ணெய், வெற்றிலை எண்ணெய், புனித துளசி இலை எண்ணெய், வாசனைத்திரவிய இலை எண்ணெய், சிட்ரஸ் எண்ணெய்கள், இஞ்சி எண்ணெய், கருப்பு தேநீரில் இருந்து தேயிலை வாசனை மற்றும் இனிப்பு பலா பழக் கழிவுகளில் இருந்து இனிப்பு பலா பழ வாசனை ஆகியவை நுண்ணலை தொழில்நுட்பம் மூலம் பிரித்தெடுக்கப்படும் அத்தியாவசிய எண்ணெய்களிலும் மற்றும் நறுமணங்களிலும் அடங்கும்.

நுண்ணலை பிரித்தெடுக்கும் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி பெறப்பட்ட சுவைகள், நிறமிகள் மற்றும் வாசனைத்திரவியங்கள் மற்றும் அத்தியாவசிய எண்ணெய்கள் ஆகியவற்றுடனான செறிவூட்டப்பட்ட சாறுகள், ஒப்பனை மற்றும் உணவுப் உற்பத்திகளினுள் ஒன்றிணைக்கப்படக்கூடிய ஆற்றலளவைக் கொண்ட உயிரகதீவிர உட்கூறுகளாக அடையாளம் காணப்பட்டன.

உறிஞ்சும் விவசாய பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த இலங்கையில் வளர்க்கப்படும் மருத்துவ மற்றும் நறுமண தாவர சாறுகளை பயன்படுத்தி இயற்கை விவசாயப் பூச்சிக் கட்டுப்பாடு முகவர்களை (NAPCA) உருவாக்குதல்

சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள் (தாவரத் தண்டுகள், இலைப்பேன்கள், மாவுப்பூச்சிகள், அசுவினி, வெள்ளை ஈக்கள், த்ரிப்ஸ் போன்றவை) பயிர்களுக்கு கடுமையான சேதத்தை ஏற்படுத்துவதுடன், 40% முதல் 100% விளைச்சல் இழப்பினையும் ஏற்படுத்துகின்றன. இந்தப் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த வழக்கமான விவசாய இரசாயனங்களைப் பயன்படுத்துவதனால் சூழல் மாசுபாடு, உயிரியல் பாதைகளின் இடையூறு மற்றும் மனித ஆரோக்கியம் போன்ற பல எதிர்மறையான தாக்கங்களை ஏற்படுத்துகிறது. எனவே, பயிர்களைச் சேதப்படுத்தும் பூச்சி வகைகளையும், உறிஞ்சும் பூச்சிகளையும் கட்டுப்படுத்த மாற்றுத் தீர்வாக சூழலுக்கு உகந்த, பாதுகாப்பான, செலவு குறைந்த மருத்துவத் தாவர அடிப்படையிலான பசுமைப் பொருளை கை.தொ.நி. உருவாக்கியுள்ளது. இலங்கை மருத்துவ மற்றும் நறுமணத் தாவர சாறுகளைப் பயன்படுத்தி உற்பத்தி வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த உற்பத்தி வீட்டுத் தோட்டங்களுக்கும் மற்றும் வர்த்தக சேதன விவசாயம் செய்யும் விவசாயிகளுக்கும் பொருத்தமானதாகும். உற்பத்தி தொழில்நுட்பம் கைத்தொழிலுக்கு கைமாற்றுவதற்கு கிடைக்கிறது.

4.3 தொழில்நுட்பச் சேவைகளில் முன்னேற்றங்கள்

பாதரசத்தைப் பகுப்பாயும் ஆய்வகங்களின் உலகளாவிய மதிப்பீட்டைக் கை.தொ.நி. பிரதிநிதிப்படுத்துகிறது

"பாதரசத்தின் சூழல் செறிவொன்றுக்கு மனிதர்கள் வெளிப்படுவதன் உலகளாவிய கண்காணிப்புக்கான திட்டமொன்றை உருவாக்குதல்" மீதான ஐ.நா. சூழல் இரசாயனங்கள் மற்றும் சுகாதாரப் பிரிவுத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, உலகளவில் பாதரசத்தை பகுப்பாய்வு செய்யும் ஆய்வகங்களின் திறன்களைப் பற்றிய தகவல்களைச் சேகரிக்க பாதரச ஆய்வக ஆய்வு

மேற்கொள்ளப்பட்டது. பாதரசத்தைப் பகுப்பாய்வு செய்யும் ஐ.நா. சூழல் உலகளாவிய மதிப்பீட்டின் முதல் சுற்றில் பங்கேற்பதற்கான வாய்ப்பை இலங்கையில் முதன்முறையாக கை.தொ.நி.இன் எச்சப் பகுப்பாய்வு ஆய்வகம் பெற்றுள்ளது. இந்த முன்னோடி மதிப்பீட்டின் முடிவுகள், பாதரசத்தைப் பகுப்பாய்வு செய்யக்கூடிய உலகெங்கிலும் உள்ள ஆய்வகங்களின் ஆற்றலளவையும் மற்றும் செயல்திறனையும் புரிந்துகொள்வதில் ஐ.நா. சூழல் திட்டத்திற்கு உதவும் முக்கியமான பின்னணி தகவலாக இருக்கும்.

புதிய சோதனைச் சேவைகள்

இயற்கை இறப்பர் பாலில் இருந்து பிரித்தெடுக்கக்கூடிய இரசாயனமான டயால்கில்-டிதியோகார்பமேட், தியூரம் மற்றும் மெர்காப்டோ-பென்சோதியாசோல் முடுக்கிகளின் அளவீடு, நிறமெட்ரிக்/ஸ்பெக்ட்ரோபோட்டோமெட்ரிக் நடைமுறைகளைப் பயன்படுத்தி நைட்ரைல் கையுறைகள், LC-MS-MSஐப் பயன்படுத்தி வாசனைத்திரவியங்களில் பூச்சிக்கொல்லி எச்சங்களின் பகுப்பாய்வு, GC-MS-MSஐப் பயன்படுத்தி தண்ணீரில் பூச்சிக்கொல்லி எச்சங்களின் பகுப்பாய்வு, கால்நடை நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகளின் பகுப்பாய்வு, மண்ணில் உள்ள கிளைபோசேட் எச்சங்களின் பகுப்பாய்வு, தேயிலை, தானியங்கள் மற்றும் வாசனைத்திரவியங்களில் உள்ள அ.ப்லாடாக்சின்கள், பொறியல் எண்ணெய்களில் உள்ள செயற்கை ஒட்சியேற்றவெதிரிகளின் அளவுசார்ந்ததும் மற்றும் பண்பறிதலிலுமான பகுப்பாய்வுக்கான HPLC முறை என மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, கைத்தொழில் மற்றும் ஏற்றுமதிச் சந்தைக்கு உதவுவதற்காக சோதனைச் சேவைகளின் நோக்கத்தை விரிவுபடுத்தும் வகையில் அதிக சோதனைச் சேவைகள் தொடங்கப்பட்டன.

4.4 உட்கட்டமைப்பின் முன்னேற்றம்

மரபணுரீதியல் திரிபுபடுத்தப்பட்ட உயிரினச் சோதனை வசதியைத் தாபித்தல்

மரபணு மாற்றப்பட்ட உயிரினங்களின் (GMOகள்) பயன்பாடு எப்போதும் விவாதத்திற்குரியது என்பதுடன், பெரும்பாலான நாடுகள் ஒழுங்குமுறைக் கட்டமைப்பை நிறுவியுள்ளன. எனவே, GMOகளைக் கண்டறிய கை.தொ.நி. விரைவானதும், நம்பகமானதும் மற்றும் திறமையானதுமான முறையை உருவாக்கியது. நிகழ்நேர PCR அடிப்படையில் உணவு மாதிரிகளில் GMOகளை அடையாளங்காண்பதில் நிபுணத்துவம் பெற்ற இலங்கையின் ஒரேயொரு அரசாங்க நிறுவனம் கை.தொ.நி. ஆகும். தாவர அடிப்படையிலான உடன் அல்லது பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுகளில் சோதனையைச் செய்யலாம்.

மேற்கண்ட திறன்களைக் கண்டறிந்து, மகாவலி அபிவிருத்தி மற்றும் சூழல் அமைச்சின் ஊடாக உணவு மற்றும் விவசாய அமைப்பின் (FAO) உதவியுடன் மரபணு மாற்றப்பட்ட உயிரினங்களுக்கான/வாழும் நுண்ணுயிரிகளுக்கான (GMO/LMO) மேற்கோள் ஆய்வகமொன்றை நிறுவுவதற்கு கை.தொ.நி. தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

கல வளர்ப்பு ஆய்வகத்தை நிறுவுதல் மற்றும் நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகளை (SOP) செயல்படுத்துதல்

உடலியல் நிலைகளில் யூகாரியோடிக் அல்லது புரோகாரியோடிக் கலங்களின் வளர்ச்சியைச் செயல்படுத்தும் ஆய்வக முறைகளை உயிரணு வளர்ப்பு குறிக்கிறது என்பதுடன், நோயியல் ஆய்வுகள், மரபணுவைக் கையாளுதல் மற்றும் தடுப்பூசிகளின் உற்பத்தி போன்றவற்றில் பயனுள்ளதாக இருக்கும். கல வளர்ப்பு ஆய்வக வசதி நிறுவப்பட்டதுடன், கல அடிப்படையிலான நுட்பங்கள் மற்றும் தொடர்புடைய ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகள் ஆகியன கொடுக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி வடிவமைக்கப்பட்டு, மேம்படுத்தப்பட்டன. MTT கல சைட்டோடாக்சிசிட்டி மதிப்பீடு, நடுநிலை சிவப்பு மற்றும் படிகதர் கல நம்பகத்தன்மை மதிப்பீடுகள், Hoechst சாயமிடல் மூலம் dsDNAஐ அடையாளங்காணுதல் மற்றும் Caspase 3/7 மதிப்பீடு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி தாவரச் சாறுகள் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட பின்னங்கள் ஆகியன புற்றுநோய் எதிர்ப்புச் செயல்பாட்டிற்காக சோதிக்கப்பட்டன. ராப்டோமியோசர்கோமா எலும்பு புற்றுநோய்

மற்றும் MCF 7 மார்பகப் புற்றுநோய் கல வரிசைகள் மேலே உள்ள மதிப்பீடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டன.

தகரத்திலடைக்கப்பட்ட உணவினதும் மற்றும் குறைந்த ஈரப்பதனிலான பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுச் செயல்பாடுகளினதும் அனல் செயல்முறை சரிபார்ப்புக்கான வசதியொன்றை நிறுவுதல்

உற்பத்தி, நுகர்வு, ஏற்றுமதி மற்றும் வளர்ச்சி வாய்ப்புக்கள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இலங்கையில் தகரத்திலடைக்கப்பட்ட/போத்தலில் அடைக்கப்பட்ட உற்பத்திப் பொருட்கள் மற்றும் பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுக் கைத்தொழிலானது வளர்ந்து வருகின்றதும் மற்றும் இலாபகரமானதுமான கைத்தொழில்களில் ஒன்றாகும். குறைந்த அமிலத்திலான தகரத்திலடைக்கப்பட்ட உணவுகள், அமிலப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள் மற்றும் வெப்ப-பதப்படுத்தப்பட்ட குறைந்த ஈரப்பதன் கொண்ட உணவுகள் என இந்த உற்பத்திப்பொருட்கள் உள்நாட்டு அகநிலைக் குணாதிசயங்களின் காரணமாக உத்தேசமான ஆரோக்கிய அபாயங்களைக் கொண்டுள்ளன என்பதுடன், எனவே, அனல் செயலாக்கத்தைப் பயன்படுத்தி பாதுகாக்கப்படுவது அவசியமாகும்.

நாட்டில் பாதுகாப்பான உணவு வியாபராத்தை நிறுவுவதற்காக, அமெரிக்க உணவு மற்றும் ஒளடத நிருவாக ஒழுங்குமுறையின் (FDA) பிரகாரம், கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளைச் செல்லுபடியாக்குவதற்கான தரப்படுத்தப்பட்ட முறைகளுடனும் மற்றும் வசதிகளுடனும் கூடிய செயல்முறை அதிகாரம் அவசியமாகும். பெருமளவிலான தொழில்நுட்பம்/உற்பத்திப்பொருள்/ பொதி சேர்க்கைகள் மற்றும் நுண்ணுயிரிகள், துகள்கள், பண்டங்கள் அல்லது மேற்கூறிய சிக்கல்களைச் சமாளிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் பதிலிகள் போன்றன காரணமாக அனல் செயல்முறை நேரத்தை மதிப்பிடுவது அதிகரித்தளவில் சிக்கலாகி வருகிறது.

தகரத்திலடைக்கப்பட்ட/போத்தலில் அடைக்கப்பட்ட உற்பத்திப் பொருட்களுக்கும் மற்றும் பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுகளுக்கான திட்டமிடப்பட்ட செயல்முறைகளை நிறுவுவதற்கான செயல்முறை அதிகாரத்தைக் கொண்டதாக கை.தொ.நி. செயல்படுவதால், உள்நாட்டு உணவுக் கைத்தொழிலில் இலக்கு நுண்ணுயிரிகளைக் கட்டுப்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படும் அனல் செயல்முறையைச் செல்லுபடியாக்குவதற்கான வசதியொன்றை நிறுவுவதன் மூலம் அதன் ஆற்றலளவை விரிவுபடுத்தியது.

4.5 தேசிய பிரச்சினைகளுக்கான பங்களிப்புகள்

பாதுகாப்பான பழங்களைப் பழுக்க வைக்கும் தொழில்நுட்பம் மீதான பரிந்துரை

ஜனாதிபதி செயலகத்தின் வேண்டுகோளுக்கிணங்க, பழ விற்பனையாளர்கள் பயன்படுத்துவதற்கு மிகவும் பொருத்தமான பழங்களை பழுக்க வைக்கும் தொழில்நுட்பங்களை தெரிவு செய்வதற்கான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செயற்திட்டத்தை கை.தொ.நி. முன்னெடுத்தது. புகைபிடித்தல், எத்தி.ீ.போன் விசிறல், பதனப் பரிகரிப்புகள் மற்றும் எத்தி.ீ.போனில் இருந்து விடுவிக்கப்பட்ட எத்திலீன் வாயுவை வெளிப்படுத்துதல் போன்ற விற்பனையாளர்கள் பயன்படுத்தும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பழங்களைப் பழுக்க வைக்கும் நுட்பங்களின் விளைவு, தர மாற்றம், ஓர்கனோலெப்டிக் பண்புகள் மற்றும் பழத்தின் மேற்பரப்பிலும் மற்றும் உட்புறத்திலும் உள்ள தீங்கு விளைவிக்கும் எச்சங்கள் ஆகியன தொடர்பாக ஆய்வு செய்யப்பட்டது. எத்தி.ீ.போனில் இருந்து விடுவிக்கப்பட்ட எத்திலீன் வாயுவை வெளிப்படுத்துவது பழம் பழுக்க வைக்கும் பாதுகாப்பான முறையாகக் அடையாளங்காணப்பட்டு, பரிந்துரைக்கப்பட்டது.

புத்தளம் கடலேரியில் பாதரச மாசுபாட்டின் கண்காணிப்பு

விரிவான மனிதனின் செயல்பாடுகளினதும் மற்றும் ஆறுகளினாலும் மற்றும் நகர வழிந்தோடல்களினாலும் கொண்டு செல்லப்படும் மாசுபடுத்திகளின் இறுதி நீர்த்தேக்கத்தினதும் காரணமாகவும், மாசுபடுத்திகளின் இயற்கையான அமைவிடங்களின் காரணமாகவும் கடலேரிகளில் உள்ள வண்டல் கிரமமாக மாசுபடுகிறது. உலோகங்கள் போன்ற மாசுபடுத்திகள்

வண்டல்களில் முடிவடைவதுடன், காலப்போக்கில் சூழவுள்ள சுற்றாடலுக்கு அபாயகரமானதாக மாறும் மட்டங்கள் வரை ஒன்றுதிரண்டுவிடும்

தேசிய பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காண்பதற்காக புத்தளம் கடல் ஏரியின் நீர், வண்டல் மற்றும் மீன்கள் ஆகியன Hg மற்றும் பிற நச்சுத்தன்மையுள்ள கன உலோகங்களால் மாசுபடுவதைக் கண்டறிவதற்காக இந்தக் கருத்திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

4.6 தேசியத் திட்டங்களுக்கான பங்களிப்புகள்

தொழில்நுட்பச் செய்நுட்ப-அறிவை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் தற்போதுள்ள உணவு கைத்தொழில்களை/தொழில்முனைவோரைத் தரமுயர்த்துதல்

சர்வதேச தொழிலாளர் அமைப்பு (ILO), பொருளாதார அபிவிருத்தி மூலம் உள்நாட்டு வலுவூட்டல் (LEED) கருத்திட்டத்துடன், யாழ்ப்பாணம், கிளிநொச்சி மற்றும் வவுனியா ஆகியவற்றில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நுண், சிறிய மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்களை (MSMEs) மேம்படுத்துவதற்காக கை.தொ.நி. தனது உணவு தொழில்நுட்பச் சேவைகளை வழங்க அழைப்பு விடுத்தது. LEED திட்டம் இலங்கையின் வட மாகாணத்தில் மோதலால் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் அரசாங்க மற்றும் தனியார் பங்காளித்துவத்தின் உதவியுடன் ஆண்களுக்கும் மற்றும் பெண்களுக்கும் நிலையான வேலை உருவாக்கத்துடன் வறுமையைக் குறைப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. அதன்படி, திறந்த சந்தையில் செயல்திறனுக்கும் மற்றும் போட்டித்தன்மைக்கும் இடையூறாக இருக்கும் தொழில்நுட்பம் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்பு முகாமைத்துவம் ஆகியவற்றில் உள்ள தடைகளை அணுகுவதற்கு பத்து SMEகள் ILOஆல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. கை.தொ.நி. அதிகாரிகளின் குழு, தற்போதைய செயல்முறை தொழில்நுட்பங்களையும் மற்றும் பயன்படுத்தப்படும் உணவுப் பாதுகாப்பு முகாமைத்துவ அம்சங்களையும் ஆய்வு செய்வதற்காக தொழிற்சாலைகளுக்குச் சென்று தொழில்முனைவோரின் அறிவை ஒருங்கிணைக்க அவர்களுடன் கலந்துரையாடியது. பயிற்சி, புதிய உற்பத்திப்பொருளின் மேம்பாடு, உற்பத்திப்பொருளின் வடிவமைப்பு, உணவுப் பாதுகாப்பு வழிகாட்டுதல்களினதும் மற்றும் பொருத்தமான பொதிப்படுத்தலினதும் அடிப்படையில் வசதி வடிவமைப்பு ஆகியவற்றில் ஆற்றல் மேம்பாடு கை.தொ.நி.க்கு வழங்கப்படும்.

வெளிப்புற மத்திய அதிவேக நெடுஞ்சாலைக்கான இரைச்சல் தடுப்பு வடிவமைப்பு

வெளிப்புற மத்திய நெடுஞ்சாலை (OCH) பிரிவு 3 கருத்திட்டத்தின் கீழ், கடவத்தை இடைப்பரிமாற்றம் மற்றும் முத்துராஜவெல வரையிலான வீதி விரிவாக்கம் ஆகியன கட்டுநாயக்க அதிவேக நெடுஞ்சாலையுடன் இணைக்கப்படவுள்ளது. கடவத்தை இடைப்பரிமாற்றத்திற்கான ஒலித் தடைகளை வடிவமைப்பதற்கும் அத்துடன் OCH மீது முத்துராஜவெல பகுதியில் 2 கி.மீ. வீச்சளவை அடையாளங்காண்பதற்கும் முத்துராஜவெல திசையிலும் அத்துடன் அதிவேக நெடுஞ்சாலை நுழைவாயிலுக்கும் இரைச்சல் தடைகள் முன்மொழியப்பட்டதுடன், பொருத்தமான இரைச்சல் தடைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்காக தடை விவரக்குறிப்புகள் உருவாக்கப்பட்டன.

கேள் உணர்வு இயல் அறைகளுக்கான ஒலி காப்பு முறைமையொன்றின் வடிவமைப்பு AYATI கருத்திட்டம்

பல்வேறு அங்கவீனங்கள் உள்ள குழந்தைகளுக்கான பல்-துறைப் பராமரிப்புகளை வழங்குவதற்கான சிறந்த தேசிய நிலையமாக ராகம மருத்துவமனையின் AYATI நிலையம் விளங்குகிறது. அரசாங்க-தனியார் தொழில்முயற்சியின் இந்த முன்னெடுப்பானது, நாட்டில் நிலவும் எரியும் தேசிய பிரச்சினையைக் கவனத்திற்கெடுக்கும். இந்த நிலையம் பெருமளவு கேள் உணர்வு இயல் சோதனை ஆய்வகங்களுடன் முழு வசதியுடனான கேள் உணர்வு இயல் சோதனை வசதியைக் கொண்டிருக்கும்.

கை.தொ.நி. ஆனது 20dB முதல் 11dB வரை மாறுபடும் பல காவுகை மட்டங்களுடன் ஒலிப்புகாப்பு வடிவமைப்பை மேற்கொள்ள அழைக்கப்பட்டது. குறிப்பிட்ட இடத்தில் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில், குறிப்பிட்ட ஒலிப்புகாப்பு மட்டங்களை வடிவமைக்கும் பணியைக் கை.தொ.நி. சாதித்தது. தற்போது, கருத்திட்டம் செயல்படுத்தும் மட்டத்தில் உள்ளது.

போக்குவரத்து ஒளி வண்ண குறியீட்டு முறைக்கான உணவு உற்பத்திப்பொருட்களின் பகுப்பாய்வு

இலங்கையில் தொற்றாத நோய்களுக்கு உயர்ந்தளவு சீனி, உப்பு மற்றும் கொழுப்பு உள்ள உணவுகளை நுகர்வது பிரதான காரணிகளில் ஒன்றாகும். போஷாக்கு மதிப்பைப் பற்றி நுகர்வோருக்குத் தெரியப்படுத்தும் நோக்கத்துடன், போக்குவரத்து ஒளி வண்ணக் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி உணவுப்பொருட்களில் சீனி, உப்பு மற்றும் கொழுப்பு உள்ளடக்கத்திற்கு முறையே உயர், நடுத்தர மற்றும் குறைந்த நிலைகளுக்கு சிவப்பு, மஞ்சள் மற்றும் பச்சை எனக் குறிப்பிடுவதை அரசாங்கம் கட்டாயமாக்கியது. கைத்தொழில்களின் வேண்டுகோளின் பேரில் வண்ணக் குறியீட்டு முறைக்காக உணவு உற்பத்திப்பொருட்களுக்கான 500க்கும் மேற்பட்ட சோதனை அறிக்கைகளை கை.தொ.நி. வழங்கியது.

பேரை ஏரியிலிருந்து வண்டலின் நுண்ணுயிரியல் தரத்தின் மதிப்பீடு

கொழும்பு நகரில் அமைந்துள்ள பேரை ஏரி, நகருக்கு இயற்கை அழகை வழங்குவதோடு, அப்பகுதியில் வெள்ளத்தையும் கட்டுப்படுத்துகிறது. பல்வேறு நடவடிக்கைகளால் ஏரியின் நீர் மாசுபடுவதால், ஏரியைச் சுத்தப்படுத்தி, மேம்படுத்தும் வகையில் பேரை ஏரி புனரமைப்புத் திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. அறிமுகமில்லாத நுண்ணுயிரிகளுக்கான வண்டல்களைச் சோதிக்க கை.தொ.நி. அழைக்கப்பட்டது. இது வண்டல்களைக் கொட்டுவதற்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட காணிநிரவல் அமைவிடங்களில் சூழல்-முறைமைகளுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும். பணி வெற்றிகரமாக முடிக்கப்பட்டதுடன், காணிநிரவலுக்கு வண்டலின் பொருத்தம் குறித்த பரிந்துரைகள் காணி மீட்பு மற்றும் அபிவிருத்திக் கூட்டுத்தாபனத்திற்கு (LRDC) வழங்கப்பட்டது.

4.7 மனித நலனுக்கும் மற்றும் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டிற்குமான தொழில்நுட்பம்

ஆரோக்கியமான உணவு உற்பத்திப்பொருட்களை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் மக்களின் போஷாக்கு நிலையை மேம்படுத்துதல்

பலா, பூசணி, வாழை மற்றும் மீன் ஆகியவை அதிக போஷாக்கு மதிப்புகளைக் கொண்ட உணவாகும் என்பதுடன், இவை சமீபத்திய காலங்களில் அதிக விளைச்சல் மற்றும் சரியான மதிப்பு சங்கிலி முகாமைத்துவம் ஆகியன இல்லாததால் அதிகளவு அறுவடைக்கு பிந்தைய இழப்புகளை எதிர்கொண்டது. இந்த விவசாயப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி ஆரோக்கியமான உணவு உற்பத்திப்பொருட்களை/உணவுத் திட்டங்களை உருவாக்குவது நாட்டின் உணவு மற்றும் போஷாக்குப் பாதுகாப்பை நிலைநிறுத்த பெரிதும் உதவும். மேலும், இவற்றில் இருந்து செயல்படும் உணவுப் பொருட்கள் பொதுவான தொற்று அல்லாத நோய்களை வெல்லும்.

சந்தை மற்றும் விநியோகச் சங்கிலி நிருவாகத்துடன் தரமான மதிப்பு கூட்டப்பட்ட தயாரிப்புகளை உருவாக்கவும், பலா, பூசணி, வாழைப்பழம் மற்றும் மீன் ஆகியவற்றின் போஷாக்கு மதிப்பின் முக்கியத்துவம் குறித்த விழிப்புணர்வை அதிகரிக்கவும் கருத்திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. மேம்படுத்தப்பட்ட புதுமையான மதிப்பு கூட்டப்பட்ட தயாரிப்புகள் உள்நாட்டுச் சனசமூகத்தின் போஷாக்கு இடைவெளிகளை முழுமையாக நிரப்புவதற்கு பங்களிக்கும் அதே வேளை, ஏற்றுமதி மூலம் அந்நியச் செலாவணியையும் அதிகரிக்கும்.

நீரிழிவு நோய் மற்றும் கொலஸ்ட்ரால் முகாமைத்துவத்திற்கான குறைநிரப்பு உணவொன்றாக போஷாக்கிலான உடனடி கஞ்சி

நீரிழிவு மற்றும் கொலஸ்ட்ரால் போன்ற தொற்றாத நோய்கள் சமூகத்தில் மிகவும் பொதுவானவை என்பதுடன், தோதான உணவு மற்றும் உடற்பயிற்சி ஆகியவை நோயைக் கட்டுப்படுத்த சிறந்த வழியாகும். உள்நாட்டில் கிடைக்கும் மூலிகைகளைப் பயன்படுத்தி ஒரு போஷாக்கிலான உடனடி கஞ்சி *Cassia auriculata* (ரணவர), *Coccinia Grandis* (கோவக்கா), *Murraya koenigii* (கறிவேப்பிலை) மற்றும் *Vernonia cinerea* (மொனரகுடும்பியா) மற்றும் தானியங்கள் உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றன. தாவரப் பொடியின் வெவ்வேறு விகிதங்கள் ஒட்சியேற்றவெதிரி செயல்பாட்டிற்காக மிக உயர்ந்த ஒட்சியேற்றவெதிரி-செயலில் உள்ள

கலவையைப் பெற மதிப்பீடு செய்யப்பட்டதுடன், அதன்படி இரண்டு கஞ்சிக் கலவைகள் தயாரிக்கப்பட்டன. உணர்திறன் மதிப்பீடு, ஒட்சியேற்றவெதிரி நடவடிக்கைகள், சாறுகளுக்கான கொழுப்பு மதிப்பீடு, கன உலோகப் பகுப்பாய்வு மற்றும் நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள் ஆகியவை மேற்கொள்ளப்பட்டன.

உள்நாட்டில் வளர்க்கப்படும் உண்ணக்கூடிய பருப்பு வகைகளில் போஷாக்குக்கு எதிரான காரணிகள் (ANFகள்) மற்றும் உயிரகதீவிர புரதங்களின் செயல்பாடு

புரதம், கார்போஹைட்ரேட் மற்றும் நார்ச்சத்து ஆகியவற்றின் சிறந்த மூலமாக தானியப் பருப்பு வகைகள் விளங்குவதுடன், அவை பல அத்தியாவசிய விட்டமின்களையும் மற்றும் தாதுக்களையும் வழங்குகின்றன. உண்ணக்கூடிய உள்நாட்டில் வளர்க்கப்படும் இலங்கைப் பருப்பு வகைகளின் முக்கிய போஷாக்குத் தரவுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டு தரவுகள் வெளியிடப்பட்டன. பல போஷாக்கு எதிர்ப்பு காரணிகளின் இருப்பு புரோட்டீஸ் தடுப்பான்கள் மற்றும் ஆஞ்சியோடென்சின் I-கன்வெர்டிங் நொதிய (ACE) தடுப்பான்கள் போன்ற உயிர்-செயலில் உள்ள சேர்மங்கள் பதிவாகியுள்ளன. டிரிப்சின் மற்றும் சைமோட்ரிப்சின் போன்ற புரோட்டீஸ் தடுப்பான்கள் சில புற்றுநோய்களின் நிகழ்வைக் குறைக்கும் திறன் கொண்டவை என்பதுடன், சக்திவாய்ந்த அழற்சி எதிர்ப்புப் பண்புகளையும் கொண்டுள்ளன. உயர் இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைப்பதில் ACE நிரோதி தொடர்புடையது. உள்நாட்டுப் பருப்பு வகைகளில் ANFகள் மற்றும் உயிர்-செயலில் உள்ள புரதங்களுக்கான தரவு ஆகியன கிடைக்காததால், மேற்கூறிய கூறுகளுக்கான முறையான தரவுத்தளத்தை உருவாக்க தற்போதைய ஆய்வு ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, சமைத்த விதைகளில் உள்ள அமிலேஸ் எதிர்ப்புச் செயல்பாடு மற்றும் 11 பருப்பு வகைகளின் மூல மற்றும் அழுத்த-சமைத்த விதைகளில் டிரிப்சின் தடுப்பு செயல்பாடு ஆகியன மதிப்பிடப்பட்டன.

உணவின் பாதுகாப்பினதும் மற்றும் தரமான அம்சங்களினதும் வலுக்கப்படும் நிலைமைகள்

ஆழமான கொழுப்பு பொறிக்கப்படுவதால் பொறிக்கப்படும் எண்ணெயின் ஒட்சியேற்றுகின்றதும் மற்றும் நீர்பகுப்புக்குரியதுமான சிதைவு மற்றும் பல்பகுதியாக்கம் ஆகியவை இலவச கொழுப்பு அமிலங்கள், மதுசாரங்கள், சுழற்சிக் கலவைகள், இருபகுதியம் மற்றும் பல்பகுதியங்கள் போன்ற பல துணை தயாரிப்புகளுக்கு வழிவகுக்கின்றன. பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெயில் உள்ள சில துணைப் பொருட்கள் மனித ஆரோக்கியத்தில் பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்துவது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. எனவே, பொறித்த எண்ணெயின் சீரழிவைப் பாதிக்கும் காரணிகளைப் புரிந்துகொள்வதும் மற்றும் பொறித்த உணவுகளின் தரத்தை உறுதி செய்வதற்காக சிதைவின் உற்பத்தியின் அளவைக் கண்காணிப்பதும் முக்கியமாகும்.

பெராக்சைட் மதிப்பு, அயோடின் மதிப்பு, ஈரப்பதன், இலவசக் கொழுப்பு அமில உள்ளடக்கம், சவர்க்காரமாக்கல் மதிப்பு/சவர்க்காரமாக்க முடியாத பொருள், பாகுத்தன்மை, லோவிபாண்ட் நிறம், அனிசிடின் மதிப்பு, தியோபார்பிட்யூரிக் அமில மதிப்பு, கொழுப்பு அமில புறவரை/தடய கொழுப்பு ஆகியவற்றிற்காக பொதுவாகக் கிடைக்கும் மற்றும் பயன்படுத்தப்படும் சில வணிகக்குறியிலான பொறித்தல் எண்ணெய்கள் AOAC, ISO, AOCS தரநிலை முறைகளின் மீதான அடிப்படையில் சோதிக்கப்பட்டன.

பொறித்தல் எண்ணெயின் தரம், பாதுகாப்பு மற்றும் அங்கீகாரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு ஆராய்ச்சியில் தோற்றுவிக்கப்பட்ட தரவு அடிப்படை அளவீடொன்றாகப் பயன்படுத்தப்படலாம்.

இலங்கைச் சந்தையில் விற்கப்படும் தேயிலையில் பூச்சிக்கொல்லி எச்சம் மற்றும் அ.்ப்லாடாக்சின் மாசுபடல்

உலகின் மூன்றாவது பெரிய ஏற்றுமதியாளராகவும், நான்காவது மிகப்பாரிய தேயிலை உற்பத்தியாளராகவும் இலங்கை விளங்குகிறது. தேயிலைக்கான அதிகரித்த நுகர்வோர் தேவை தேயிலைப் பூச்சிகளை எதிர்த்துப் போராட பூச்சிக்கொல்லிகளை அதிக அளவில் பயன்படுத்த வழிவகுத்தது. உள்நாட்டுச் சந்தையில் இருந்து தேயிலையை நுகர்வதால், பூச்சிக்கொல்லி எச்சங்கள் மற்றும் அ.்ப்லாடாக்சின்கள் ஆகியவற்றுக்கு நுகர்வோரின் வெளிப்பாடு எவ்வளவு என்பதை மதிப்பிடுவதற்கு கை.தொ.நி.ஆல் ஓர் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது.

பூச்சிக்கொல்லி எச்சங்கள் மற்றும் அ.ப்லாடாக்சின் மாசுகள் ஆகியன இருந்தபோதிலும், உட்செலுத்தப்பட்ட தேநீரில் பூச்சிக்கொல்லி எச்சங்களினதும் மற்றும் அ.ப்லாடாக்சின்களினதும் குறைந்த பிரித்தெடுத்தல் திறன் மற்றும் உட்செலுத்தலின் போது ஏற்படும் வெப்பச் சிதைவு ஆகியவை ஆரோக்கியத்திற்கு தீங்கு விளைவிக்கும் அளவை விட குறைவாக உள்ளன என்பதுடன், இது நுகர்வுக்கு ஆய்வுசெய்யப்பட்ட தேயிலை பாதுகாப்பானது என ஆய்வு வெளிப்படுத்தியது.

_Moringa oleifera_இலிருந்து ஆரோக்கிய உணவுகளினதும் மற்றும் மூலிகை மருந்துகளினதும் முன்னேற்றம்

புதிய வியாபார நிறுவனங்களை/புதிய வியாபாரங்களை நிறுவுவதை வசதிப்படுத்துவதற்காக _Moringa olifera_இன் பல்வேறு தாவர பாகங்களின் சாறுகளுடனான உற்பத்தி முன்னேற்றமானது மூலிகைத் தேநீரையும் மற்றும் மெல்லக்கூடிய மாத்திரையையும் உற்பத்தி செய்வதை விளைவித்தது. மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, தீக்காயக் களிம்பு, மலமிளக்கிக் கலவை, அழற்சி எதிர்ப்புக் களிம்பு, அழற்சி எதிர்ப்பு விசிறல் மற்றும் _Moringa olifera_ சாற்றுடன் இணைக்கப்பட்ட காயத்தைக் குணப்படுத்தும் களிம்பு ஆகியவற்றிற்கான வகுத்தமைத்தல் உகப்பாக்கம் முடிக்கப்பட்டுள்ளது.

அனல்-சாராத செயல்முறைகளைப் பயன்படுத்தி வாசனைத்திரவியங்களின் மேற்பரப்பு கிருமிநீக்கம்

அறுவடை நேரம் முதல் மேசை வரையிலான நீண்ட பயணத்தின் போது, பாக்டீரியாவினாலும் மற்றும் பூஞ்சணங்களினாலும் வாசனைத்திரவியங்கள் மாசுபடுகின்றன. எத்திலீன் ஒக்சைட் புகையூட்டல் மற்றும் கதிர்வீச்சு ஆகிய இரு துப்புரவு முறைகள் இந்த மாசுபாட்டைத் தீர்ப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பாக்டீரியாவையும், பூஞ்சணங்களையும் மற்றும் வேறு சிறிய பூச்சிகளையும் அழிக்க அயனியாக்கும் ஆற்றலைப் பயன்படுத்தும் கதிர்வீச்சு செயல்முறை ஒரு சிறந்த முறையாகும். ஏனெனில் வாசனைத்திரவியங்களின் பௌதீக-இரசாயன மற்றும் உணர்திறன் பண்புகள் கதிர்வீச்சுக்குப் பிறகும் அப்படியே இருக்கும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட வாசனைத்திரவியங்களின் மேற்பரப்பில் நுண்ணுயிர் மாசுபாட்டை அழிப்பதற்காக குளிர் பிளாஸ்மா/UV செயல்முறை அளவுருக்களை மேம்படுத்த ஆராய்ச்சி ஆரம்பிக்கப்பட்டது. மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, ஒரு மேம்பட்ட வெற்றிட குளிர் பிளாஸ்மா பரிகரிப்பியைப் பயன்படுத்தி மாறும்தன்மையிலான மின்னழுத்தத்தின் கீழ் வெற்றிட குளிர் பிளாஸ்மா பரிகரிப்பி ஆய்வு செய்யப்பட்டு, கருப்பு மிளகு விதைக்கும் மற்றும் தூளுக்குமான நம்பிக்கைக்குரிய முடிவுகள் பெறப்பட்டன.

இலங்கையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாரம்பரியமானதும் மற்றும் பரவலாக நுகரப்படுகின்றதுமான அரிசி வகைகளின் போஷாக்கு, இரசாயன, மூலக்கூறு மற்றும் உருவவியல் பண்புகள் மீது தரவுத்தளமொன்றை விருத்திசெய்தல்

நாட்டில் பல பாரம்பரியமானதும் மற்றும் 60க்கும் மேற்பட்டதுமான புதிய மேம்படுத்தப்பட்ட அரிசி வகைகள் உள்ளன. எனினும், பாரம்பரியமானதும் மற்றும் மேம்படுத்தப்பட்டதுமான அரிசி வகைகளின் போஷாக்கு, இரசாயனம், மூலக்கூறு மற்றும் உருவவியல் பண்புகள் ஆகியன குறித்து வரையறுக்கப்பட்ட ஆய்வுகள் மட்டுமே நடத்தப்பட்டுள்ளதுடன், இலங்கையின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாரம்பரியமாகவும் மற்றும் பரவலாகவும் உட்கொள்ளும் மேம்படுத்தப்பட்ட அரிசி வகைகளின் போஷாக்கு, இரசாயனம், மூலக்கூறு மற்றும் உருவவியல் பண்புகள் ஆகியன பற்றிய தரவுத்தளத்தை உருவாக்கும் நோக்கத்துடன் கருத்திட்டமொன்று ஆரம்பிக்கப்பட்டது. மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில், பத்தலகொட அரிசி ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட பதினாறு அரிசி வகைகள், GC-FID முறையைப் பயன்படுத்தி ஈரப்பதன், மொத்த கொழுப்பு உள்ளடக்கம் மற்றும் கொழுப்பு அமிலப் புறவரைகள் ஆகியவற்றிற்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. விதை இரசாயன அளவுருக்களின் கீழ் ஆறு நெல் வகைகள் மக்கியம் சோதனைக்காகச் சோதிக்கப்பட்டன.

4.8 புதிய முன்னெடுப்புகள்

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட குறைத்துப்பயன்படுத்தப்படும் பழங்களிலிருந்து பெறுமதி-கூட்டப்பட்ட உற்பத்திப்பொருட்கள்

உயிரகத்தீவிரக் கூறுகளினதும், போஷாக்குகளினதும் அழிவைக் குறைந்தபட்சமாக்குவதற்கும், உற்பத்தியின் தரத்தைத் தக்கவைப்பதற்கும், வெப்ப நிரப்புதலினால் பின்தொடரப்படும் பாய்ச்சர்படுத்தலின் மேம்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி, பழச்சாறுகள்/குடிபானங்கள் உள்ளிட்ட ஆரோக்கியமான உணவுகளைத் தயாரிப்பதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

பழங்களிலிருந்தும், மரக்கறிச் சாறுகளிலிருந்தும் மற்றும் கிழங்கு கூழ்களிலிருந்தும் விசிறல்-உலர்ந்த தூள்-சார்ந்த உற்பத்தியின் முன்னேற்றம்

சந்தையில் அதிக நுகர்வோர் தேவையைக் கொண்ட தாராளமாக கிட்டும் பழ/மரக்கறிச் சாறு பொடிகளை உற்பத்தி செய்வதற்காக ஒட்டும் தன்மை, கட்டியாதல் எதிர்ப்பு மற்றும் உலர்த்தும் முகவர்கள் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த காவி முகவர் அளவுருக்களை உருவாக்குவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட விசிறல்-உலர் பொடிகளின் போஷாக்குப் பண்புகளை இணைக்கும் நுட்பங்கள் மூலம் மேம்படுத்துவதும் அத்துடன் இறுதி தயாரிப்பின் தரத்தை மேம்படுத்த, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட விசிறல்-உலர் பொடிகளின் மேற்பரப்பு மாற்றத்தை மேற்கொள்வதுமே மேலதிக நோக்கமாகும்.

இலங்கையில் பசுப் பாலில் உள்ள இரசாயன எச்சங்கள் மற்றும் அவற்றின் பொது சுகாதாரக் கரிசனை

உள்நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பாலின் நுகர்வுடன் தொடர்புடைய புறவரை அபாயங்களின் அடிப்படைத் தரவை உருவாக்குவதற்காக இலங்கையில் நடுத்தர மற்றும் பெரிய அளவிலான பண்ணைகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் பசுக் பாலில் உள்ள கால்நடை நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகள், பூச்சிக்கொல்லி மற்றும் மைக்கோடாக்சின் எச்சங்கள் ஆகியவற்றின் தரமான அடையாளங்காணலுக்கும் மற்றும் பண்பறிதல் அளவீட்டுக்குமான சர்வதேச அளவில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட பகுப்பாய்வுச் சோதனை முறையை நிறுவுவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

கழிவு மோரில் இருந்து செயல்பாட்டு குடிபானத்தின் முன்னேற்றம்

உள்நாட்டுப் பால் உயிரக-செயலாக்கும் கைத்தொழிலில் இருந்து கழிவு மோரைப் பயன்படுத்தி மதிப்பு கூட்டப்பட்ட செயல்பாட்டு பானங்களை உருவாக்குவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

அந்த்ராக்னோஸ் நோயைக் கட்டுப்படுத்த தாவர அடிப்படையிலான பூஞ்சைக்கொல்லியை விருத்திசெய்தல்

மாம்பழத்திலும் மற்றும் பப்பாசியிலும் உள்ள ஆந்த்ராக்னோஸ் நோயைக் கட்டுப்படுத்த *Aloe vera* (கற்றாழை), *Zyzguym cumini* (Ma dan) மற்றும் *Senna allata* (அத்ததோர) ஆகியவற்றின் சாற்றில் இருந்து தாவர அடிப்படையிலான பூஞ்சைக்கொல்லியை உருவாக்குவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

கறுவாவின் புதிய வகைகள் பற்றிய ஆய்வுகள்

ஸ்ரீ விஜய மற்றும் ஸ்ரீ கெமுனு ஆகியவற்றின் இரசாயன, போஷாக்கு மற்றும் செயல்பாட்டு சுகாதார நன்மைகள், இலங்கையில் உருவாக்கப்பட்ட உயர் விளைச்சல் தரும் கறுவா வகைகள் மற்றும் அவற்றின் இயற்பியல் இரசாயன அளவுருக்கள், உயிரியல் செயல்பாடு மற்றும் DNA வரிசைப்படுத்தல் ஆகியவற்றை ஆராய்வதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

குறைத்துப்பயன்படுத்தப்படும் உயிரகத்தீவிர மருத்துவத் தாவரங்களிலிருந்து ஆரோக்கிய உணவுப்பொருட்கள்

இலங்கையில் வாழ்க்கை முறை நோய்களைக் கவனத்திற்கெடுப்பதற்காக, பயன்படுத்தப்படாத உயிரகத்தீவிர மருத்துவத் தாவரங்களை உள்ளடக்கிய மதிப்பு கூட்டப்பட்ட ஆரோக்கிய உற்பத்திப்பொருட்களை விருத்தி செய்வதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

உள்நாட்டுக் காரீயத்திலிருந்து வெப்பநிலை-எதிர்ப்பு உராய்வுநீக்கி
உள்நாட்டு தாதுக்களுக்கு மதிப்புக் கூட்டலொன்றாக மின்-இரசாயன பிரயோகங்களுக்கு (அதிக வெப்பநிலையில்) குறைந்த விலை காரீயம் அடிப்படையிலான கலப்பு மின்முனையை உருவாக்குவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

மின்-இரசாயனப் பிரயோகங்களுக்கு காரீயம்-அடிப்படையிலான கலப்பு மின்முனை
உயர் வெப்பநிலைக்கு எதிராக பல்பகுதிய இணைப்பிகளின் உறுதியற்றதன்மையின் காரணமாக, சேதன இணைப்பிகளைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட காரீயம் அடிப்படையிலான மின்முனைகள் பொதுவாக தளர்வுருகின்றன. எனவே, தற்போதுள்ள பெரும்பாலான காரீயம் அடிப்படையிலான மின்முனைகள் குறைந்த-வெப்பநிலையிலான மின்-இரசாயனப் பயன்பாடுகளுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அதிக வெப்பநிலையில் மின்முனைகளின் நிலைத்தன்மை
ஏதேனும் மேலதிக இணைப்பிகளை ஒன்றிணைக்காமல், அதிக வெப்பநிலையில் நிலையான காரீயம்-களிமண் அடிப்படையிலான கலவை-இலத்திரன்களை விருத்திசெய்வதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

பொலித்தீன் ஷொப்பிங் பைகளுக்கான குறைந்த ஆகுசெலவிலான உயிரக-சிதைவு பிளாஸ்டிக் படம்
மதிய உணவுத் தாள்களிலும் மற்றும் ஷொப்பிங் பைகளிலும் பயன்படுத்துவதற்கு ஒப்பீட்டளவில் குறைந்த விலையில் மக்கும் பிளாஸ்டிக் படத்தைத் தயாரிப்பதற்கான செயல்முறையை உருவாக்குவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

கிரபென் உற்பத்தி செயல்முறைக்கான கழிவுநீர் பரிகரிப்பு நிலையம்
கிரபென் உற்பத்தி செயல்முறைக்கான உற்பத்தி செயல்முறை உபகரணமொன்றையும் மற்றும் கழிவு நீர் பரிகரிப்புப் பொறியொன்றையும் வடிவமைப்பதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

4.9 கூட்டுமுயற்சிகள்

தெற்கில் நிலையான வளர்ச்சிக்கான விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆணையம் (COMSATS), உலக கைத்தொழில் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி அமைப்பு (WAITRO), சர்வதேச மூங்கில் மற்றும் பிரம்பு அமைப்பு (INBAR), ஐக்கிய நாடுகள் கைத்தொழில் மேம்பாட்டு அமைப்பு (UNIDO), உணவு மற்றும் விவசாய ஐக்கிய நாடுகளின் அமைப்பு (FAO), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), சர்வதேச மேம்பாட்டு ஆராய்ச்சி நிலையம் (IDRC), ஐக்கிய நாடுகள் முன்னேற்றத் திட்டம் (UNDP), சீனாவின் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைச்சு, சர்வதேச இரசாயன மற்றும் உயிரியல் விஞ்ஞானங்கள் நிலையம், கராச்சி பல்கலைக்கழகம், அரை வறண்ட வெப்பமண்டலங்களுக்கான சர்வதேசப் பயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (ICRISAT) மற்றும் ஐக்கிய அமெரிக்க டொலிடோ பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றுடன் கை.தொ.நி. அதன் நீண்ட கால ஒத்துழைப்பு மற்றும் கூட்டுத் திட்டங்களைத் தொடர்ந்தது.

உணவின் அனல்-சாராத கிருமிநீக்கம் மீதான இந்திய - இலங்கை கூட்டுமுயற்சி
தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட வாசனைத்திரவியங்களின் மேற்பரப்பின் மீது நுண்ணுயிர் எண்ணிக்கையை திறம்பட நீக்குவதற்கு குளிர் பிளாஸ்மா/UV செயல்முறை அளவுருக்களை மேம்படுத்துவதற்காகவும், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட வாசனைத்திரவியங்களின் பௌதீகஇரசாயன, உணர்திறன் தகுதிகள் மற்றும் வைத்திருக்கும் காலம் ஆகியன மீது குளிர் பிளாஸ்மா/UV பரிகரிப்பின் விளைவை ஆய்வதற்காகவும் கை.தொ.நி மற்றும் இந்திய இரசாயன தொழில்நுட்ப நிறுவனம் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான கூட்டுமுயற்சி ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

ஆண்டின் போது, மாசடைந்த நுண்ணுயிரிகள், பூஞ்சை மற்றும் பாக்டீரியா ஆகியன மாசடைந்த தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட வாசனைத்திரவியங்களிலிருந்து (கருப்பு மிளகு, மிளகாய் துண்டுகள்) தனிமைப்படுத்தப்பட்டு உருவவியலரீதியாகவும் மற்றும் மரபணுரிதியாகவும் அடையாளங்காணப்பட்டன. இந்த நுண்ணுயிரிகளின் UV-C பரிகரிப்புகள் நுண்ணுயிர் எண்ணிக்கையைக் குறைப்பதைக் காட்டிய அதே வேளை, வெற்றிட குளிர் பிளாஸ்மா பரிகரிப்பானது கருப்பு மிளகு விதைக்கும் மற்றும் தூளுக்கும் நம்பிக்கைக்குரிய முடிவுகளைக் காட்டின.

பழ மற்றும் மரக்கறிச் சாறுகளினதும் மற்றும் கிழங்குக் கூழினதும் விசிறல் உலர்த்துதல் மற்றும் உற்பத்தி முன்னேற்றம்

சந்தையில் அதிக கிராக்கியுள்ள தொடர்ச்சியாகக் கிடைக்கும் பழங்கள்/மரக்கறிச் சாறு பொடிகளை உற்பத்தி செய்வதற்கு ஒட்டும் தன்மை, உறைதலுக்கான எதிர்ப்பு மற்றும் உலர்த்தும் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த காவி முகவர் அளவுருக்களை விருத்திசெய்வதற்கு, மும்பை, இரசாயனத் தொழில்நுட்ப நிறுவனம், மற்றும் மைசூர் CFTRI ஆகியவற்றுடன் கூட்டிணைந்து, கருத்திட்டமொன்று ஆரம்பிக்கப்பட்டது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட விசிறல்-உலர் பொடிகளின் மேற்பரப்பு திரிபுபடுத்தல் ஆய்வுகள் மூலம் உறைபொதியாக்க தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் தரம் ஆகியன மூலம் போஷாக்குப் பண்புகளை மேம்படுத்துவது மீது இந்தக் கருத்திட்டம் செயல்படுகிறது.

நீர் தூய்மையாக்கல் முறைமையொன்றுக்கு சிவப்பு களிமண் மணியுருக்களை விருத்திசெய்தல்

ஒரு தலைகீழ் சவ்வூடுபரவல் (RO) பொறியொன்றான சனசமூக மட்டமொன்றிலான நீர் தூய்மையாக்கல் முறைமையொன்றினுள் சிவப்பு களிமண் அடிப்படையிலான மணியுருக்களைப் பயன்படுத்தி ஒரு முன்-பரிகரிப்பு முறையை விருத்திசெய்ய விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப் மற்றும் புத்தாக்கங்களுக்கான ஒருங்கிணைப்பு செயலகம் (COSTI) மற்றும் கொரிய அறிவுசார் சொத்து அலுவலகம் (KIPO), கொரிய அரசாங்க நிருவாக நிறுவனம் (KIPA) ஆகியவற்றுடன் இணைந்து ஒரு கூட்டுமுயற்சியிலான கருத்திட்டம் மேற்கொள்ளப்பட்டது. செயல்திறன் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன், இலங்கையின் CKDu-பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு முன்-பரிகரிப்பு அலகு உகந்ததாக்கப்பட்டது.

அத்தியாயம் 5: தீழ்ப்பினைக் கண்காணித்தல் மற்றும் தணித்தல்

மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, உள்ளக மற்றும் வெளியக வளியின் தரம் மற்றும் ஒளிர்வு சோதனை, சூழல் முகாமைத்துவம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் மற்றும் சூழல் தாக்க மதிப்பீடுகள் (EIA), ஆரம்ப சூழல் தேர்வுகள் (IEE) மற்றும் இடர் மதிப்பீடுகள் ஆகியன உட்பட வளி மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் தணிப்பு, கழிவு நீர் பரிகரிப்பு, திடமானதும் மற்றும் அபாயகரமானதுமான கழிவு முகாமைத்துவம், காற்றோட்ட முகாமைத்துவம், நீரின் தர ஆய்வுகள், இணக்கக் கண்காணிப்பு மற்றும் அளவீடு ஆகியவற்றின் பல்வேறு துறைகளில் 220க்கும் மேற்பட்ட தொழில்நுட்பங்களைக் கை.தொ.நி. நடத்தியுள்ளது.

5.1 கழிவுநீர் பரிகரிப்பு

கழிவுநீர் பரிகரிப்புப் பொறிகளின் அமுலாக்கச் செய்முறையின் மீது, பரிகரிப்பு செய்முறையினதும் மற்றும் உசாவுகையினதும் செய்துகாட்டலொன்றைக் கை.தொ.நி.இல் உள்ள கழிவுநீர் மற்றும் நீர் தர நிபுணர்கள் வழங்கினார்கள். மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, தொழிற்சாலைகளிலும் மற்றும் மருத்துவமனைகளிலும் கழிவு நீர் தூய்மைப்படுத்தல் நிலையங்களை நிர்மாணிப்பதற்கும் அத்துடன் தரமுயர்த்துவதற்கும் செயல்விளக்கங்கள் மற்றும் உசாவுகைகள் வழங்கப்பட்டன.

உண்ணத்தக்க எண்ணெய் மற்றும் கொழுப்புகள் தயாரிப்புக் கைத்தொழிலில் உள்ள கழிவுநீரில் உயர்வான COD மட்டங்கள் இருப்பதற்கான முக்கிய காரணத்தையும் மற்றும் செயல்முறையையும் நிர்ணயிப்பதற்காக, ஒரு விரிவான ஆராய்ச்சித் திட்டத்துடனான அளவீடு-அடிப்படையிலான ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. பகுப்பாய்வு முடிவுகளின் அடிப்படையில், நிர்ணயிக்கப்பட்ட நியம மட்டங்களினுள் வெளிப்பாய்வு அளவுருக்களைப் பராமரிக்க தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டன.

வாகன சேவை நிலையங்களில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுநீருக்கான உயிரியல் பரிகரிப்புச் செயல்முறையினுள் இரசாயனப் பரிகரிப்புச் செயல்முறையாக மாற்றுவதற்கான உசாவுகை வழங்கப்பட்டது.

5.2 வளி தீழ்ப்புக் கட்டுப்பாடு

சுற்றுப்புற வளியின் தரம் மற்றும் பட்டை உமிழ்வைக் கண்காணித்தல்
1980இன் தேசிய சூழல் சட்டம் இல. 47இன் பிரிவு 32இன் விதிகளின் கீழ், 15 ஓகஸ்ட் 2008 திகதியிடப்பட்ட, 1562/22 வர்த்தமானியில் வெளியிடப்பட்ட தேசிய சூழல் (சுற்றுப்புற வளியின் தரம்) விதிமுறைகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட முறைகளின்படி சுற்றுப்புற வளியின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, அனுராதபுரத்தில் உள்ள ஸ்ரீ மஹா போதி பகுதி, வில்பத்து தேசிய வனவிலங்குப் பூங்கா, லக்விஜய மின் உற்பத்தி நிலையம், நுரைச்சோலை நிலக்கரி மின் நிலையம் மற்றும் கொழும்பு CHEC துறைமுக நகரம் ஆகியவற்றில் வளியின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது. ஹம்பாந்தோட்டை பெற்றோலிய சுத்திகரிப்பு நிலையம் மற்றும் முத்துராஜவெல LNG கருத்திட்டம் ஆகியவற்றுக்காக வளியின் தரம் மீது அடிப்படை அளவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

வளியின் தர மதிப்பீடு
தொழிற்சாலையின் இயல்பான செயல்பாடுகள் மூலம் சுற்றியுள்ள சூழலில் மீத்தேன் அல்லாத VOC வெளியேற்றப்பட முடியும். CEA தரநிலைகளுடன் உமிழ்வு அளவை மதிப்பிடுவதற்கு சாதாரண நடவடிக்கைகளின் போது பறதி மீத்தேன் அல்லாத VOCக்கான வளியின் தர மதிப்பீடு நடத்தப்பட்டது. களனியில் கென்ட் டிஸ்பிளே, இரத்மலானையில் ETAL குழு, திவுலப்பிட்டியவில் சன்கென் கொன்ஸ்ரக்ஷன்ஸ், கொட்டதெனியவில் அக்சஸ் என்ஜினியரிங் PLC, பிலியந்தலையில் வில்டன் மெட்டல் பொக்ஸ் மற்றும் மஹரகமவில் டொயோட்டா லங்கா உள்ளிட்ட தொழிற்சாலைகளில் வளியின் தர மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

வளி மாசுக் கட்டுப்பாட்டு முறைமைகளின் வடிவமைப்பு

சூழல் அதிகாரிகளுக்குத் தேவையான ஒழுங்குமுறைத் தரங்களைப் பூர்த்தி செய்ய வளி மாசுக் கட்டுப்பாட்டு முறைமைகளை வடிவமைப்பதில் இருந்து ஒழுங்குபடுத்தும் நியமங்கள் வரை அதிநவீன தொழில்நுட்பங்களுடன் உசாவுகைச் சேவைகளை கை.தொ.நி. வழங்குகிறது. வளி மாசுக் கட்டுப்பாட்டு முறைமைகள் வடிவமைக்கப்பட்டு, VOC அளவீடுகளை ஆய்வுசெய்து, நிர்ணயிக்கப்பட்ட தரங்களுடன் முடிவுகளை ஒப்பிட்டுப் பார்த்த பின்னர் விஸ்டா கிரியேஷன் (பிரைவேட்) லிமிட்.க்கு தொழில்நுட்ப ஆலோசனை வழங்கப்பட்டது.

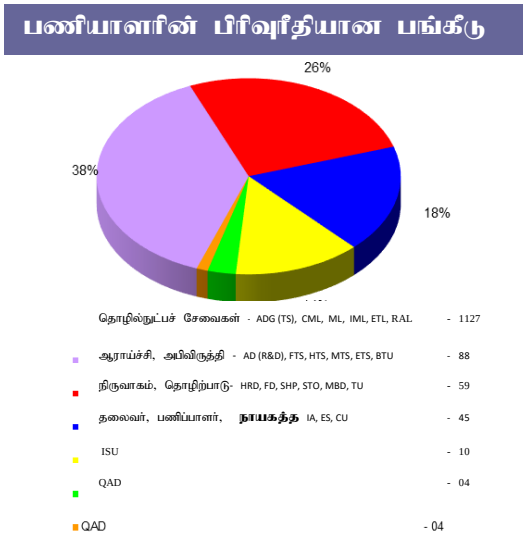
5.3 இரைச்சல் தணிப்பு

சூழலை பல்வேறு ஆதாரங்களிலும் மற்றும் செயல்பாடுகளிலும் இருந்து தோற்றுவிக்கப்படும் இரைச்சல் மாசுபடுத்துவதுடன், மனிதகுலத்திற்கு இடையூறும் விளைவிக்கிறது. அத்துடன் சூழல் ஒழுங்குவிதிகளின்படி தொழிற்சாலைகளால் தீர்வுகளை எடுக்க வேண்டும். கை.தொ.நி.ஆனது அதன் நிபுணத்துவம் மற்றும் உபகரண வசதிகளுடன் குறிப்பாக கைத்தொழில்களுக்கு இரைச்சல் குறைப்புக்கு அதன் சேவைகளை வழங்குகிறது. மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, இரைச்சலை தோற்றுவிக்கப்படும் ஆதாரங்களைக் கண்டறிந்த பிறகு, தங்கும் விருந்தினர்களுக்கு இடையூறு ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக கை.தொ.நி. ஒரு ஐந்து நட்சத்திர ஹொட்டேலுக்கு இரைச்சலைக் குறைக்கும் திட்டத்தை வழங்கியது. மேலும், தொழிற்சாலையில் தோற்றுவிக்கப்படும் இரைச்சலால் தொழிலாளர்களுக்கு ஏற்படும் சிரமத்தைக் குறைக்கவும், தொழில்சார் சுகாதாரப் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்தவும் கைத்தொழிலின் கோரிக்கையின் பேரில் இரைச்சல் குறைப்புத் தீர்வு வழங்கப்பட்டது.

அத்தியாயம் 6: நிலைத்திருக்கத்தக்க அபிவிருத்தி

6.1 தொழில் புள்ளிவிபரங்கள்

நிறுவனத்தின் மொத்த நிரந்தரப் பணியாளர் 333 ஆவர். தொழில்நுட்பச் சேவைப் பிரிவில் 127 (38%), ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி பிரிவில் 88 (26%) மற்றும் நிருவாக, தொழிற்பாட்டுப் பிரிவுகளில் 59 (18%) ஆகியோரை மொத்த நிரந்தரப் பணியாளர் கொண்டிருந்தனர். தலைவரின் அலுவலகம், பணிப்பாளர் நாயகத்தின் அலுவலகம், உள்ளகக் கணக்காய்வுப் பிரிவு, எந்திரவியல் சேவைப் பிரிவு, கணனி அலகு, தகவல் சேவைகள் நிலையம் மற்றும் தர உறுதிப்படுத்தல் பிரிவு போன்ற வேறு பிரிவுகள் நிரந்தரப் பணியாளரின் 59ஐக் (18%) கொண்டிருந்தன. மொத்தப் பணியாளரில் அனேகமாக 46உடன் (13.8%) மிகப் பாரியதாக இரசாயன, நுண்ணுயிரியல் ஆய்வகம் விளங்கியது. தொழில் புள்ளிவிபரங்கள் பின்வரும் பரிதி அட்டவணையில் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன.

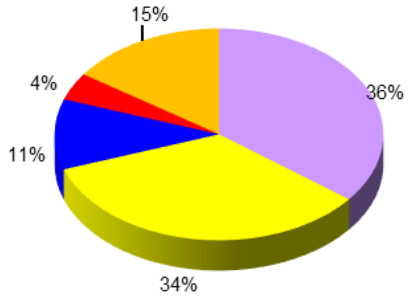


பணியாளரின் பங்கீடு

76 தொழில்நுட்ப பணியாளர், 74 ஆராய்ச்சிப் பணியாளர், 23 நிருவாக, முகாமைத்துவ உதவியாளர்கள் மற்றும் 33 வேறு பணியாளர் அத்துடன் 9 சிரேஷ்ட முகாமையாளர் ஆகியோரை தொழில்நுட்பப் பிரிவு உள்ளடக்கியிருந்தது.

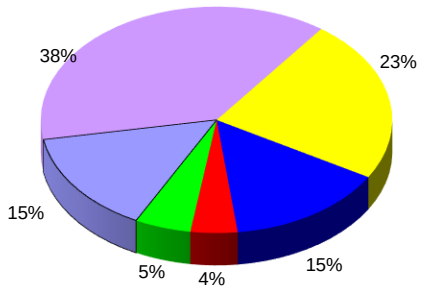
44 நிருவாக, முகாமைத்துவ உதவியாளர்கள், 27 வேறு பணியாளர்கள், 17 தொழில்நுட்பப் பணியாளர்கள், 05 ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்கள், 17 கைவினைஞர்கள் மற்றும் 06 சிரேஷ்ட முகாமையாளர்கள் ஆகியோரை ஆதரவுப் பிரிவுகள் உள்ளடக்கியிருந்தன. பணியாளரின் பங்கீடு பின்வரும் பரிதி அட்டவணைகளில் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது.

பணியாளரின் வகுதிரீதியான பங்கீடு தொழில்நுட்பப் பிரிவுகள்



தொழில்நுட்பம்	76
ஆராய்ச்சி	73
நிருவாகம், எழுதுவினைஞர்	23
முகாமைத்துவம்	09
ஏனையோர் (உதவியாளர்கள்)	33

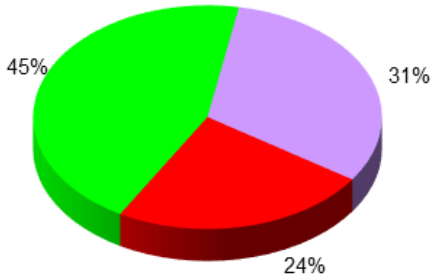
பணியாளரின் வகுதிரீதியான பங்கீடு ஆதரவுப் பிரிவுகள்



நிருவாகம், எழுதுவினைஞர்	- 44
வேறு (சாரதிகள், உதவியாளர்கள்)	- 27
தொழில்நுட்பம்	- 17
ஆராய்ச்சி	- 05
முகாமைத்துவம்	- 08
கைவினைஞர் (திறனுடன், ஓரளவு திறனுடன்)	- 17

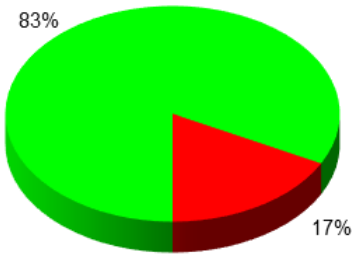
நிறுவனத்தில் 76 விஞ்ஞானிகளையும் மற்றும் 16 பொறியியலாளர்களையும் ஆராய்ச்சிப் பணியாளர் உள்ளடக்கியிருந்தனர். ஆராய்ச்சிப் பணியாளர் மத்தியில் 22 பேர் பி.எச்டி. தகுதியைப் பெற்றிருந்ததுடன், 29 பேர் MSc/MPhil/PG டிப்ளோமா தகுதியைப் பெற்றிருந்தனர். ஆராய்ச்சிப் பணியாளரின் கல்விசார் பின்னணி பின்வரும் பரிதி அட்டவணையில் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆராய்ச்சிப் பணியாளர் - *கல்விசார் பின்னணி*



இளமாணிப் பட்டம்	- 41
எம்.எஸ்சி./எம்.பில்./ முதுகலை டிப்ளோமா	- 29
தத்துவியல் பட்டம்	- 22

ஆராய்ச்சிப் பணியாளர் - *விஞ்ஞானிகள்/ பொறியியலாளர்கள்*



விஞ்ஞானிகள்	- 76
எந்திரவியலாளர்கள்	- 16

ஆராய்ச்சிப் பணியாளரின் நிபுணத்துவம்

உணவுத் தொழில்நுட்பம், மூலிகைத் தொழில்நுட்பம், பொருட்கள், சூழல் மற்றும் உயிரியல் தொழில்நுட்பம் என ஐந்து ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவுகளை நிறுவனத்தின் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவு கொண்டுள்ளது. கொழும்பில் மாலபே நவீன ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்ற தொகுதியில் அதிநவீன ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி ஆய்வகங்கள் மூலம் பல்-ஒழுக்காற்றுத் துறைகளில் தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த உயர்-தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சியின் நிபுணத்துவத் துறைகளில் ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்ற மற்றும் புத்தாக்கங்களை ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்கள் மேற்கொள்கின்றனர். தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம், தொழில்நுட்பங்களின் அனுசரிப்பு மற்றும் கைத்தொழில் முன்னேற்றத்திற்கான புதிய தொழில்நுட்பங்களை மேம்படுத்துதல் மற்றும் நுண், சிறு மற்றும் நடுத்தர தொழில்முனைவோரையும் (MSME), புதிய நிறுவனங்களையும், மகளிர் நிறுவனங்களையும் மற்றும் சிறு வியாபாரங்களையும் இலக்காகக் கொண்டு தீர்வு-நோக்கிலான புதுமாற்றங்களை ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றப் பிரிவின் ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்கள் வழங்குகின்றனர். ஏற்றுமதித் தொழிலை மேம்படுத்துவதற்கும் அத்துடன் இறக்குமதி மாற்று வழிகளுக்கும் மற்றும் உள்நாட்டு மதிப்புக் கூட்டலுக்கும் தொழில்நுட்பத்தை வழங்குவதில் ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்கள் ஈடுபட்டுள்ளனர். சூழல் தொழில்நுட்பத் துறையில், இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு கண்காணிப்பு உட்பட கைத்தொழில் தீழ்ப்புக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சூழல் கண்காணிப்பு ஆகியவற்றில் எங்கள் பலம் சார்ந்துள்ளது.

ஆய்வகச் சோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்த சேவைகளில் முன்னோடியாக கை.தொ.நி.இன் தொழில்நுட்பச் சேவைகள் பிரிவு மாறியுள்ளதுடன், அதன் அங்கீகாரத்தின் நோக்கத்தை விரிவுபடுத்துகிறது மற்றும் அதன் சோதனை அறிக்கைகள் மற்றும் சேவைகளின் துல்லியம், திட்பம் மற்றும் சர்வதேச ஏற்றுக்கொள்ளல் ஆகியவற்றையும் உறுதி செய்கிறது. இந்த வசதியானது நாட்டின் விரைவான தொழில்மயமாதலை ஆதரிக்கும் வகையில் உயர் தரப் பகுப்பாய்வுச் சோதனை மற்றும் நவீன கண்காணிப்புக் கருவிகள் மற்றும் வளியின் தரம் மற்றும் பட்டடை கண்காணிப்பு நடமாடும் ஆய்வகத்தைக் கொண்டுள்ளது. கை.தொ.நி. என்பது ஏற்றுமதியாளர்கள், அரசு நிறுவனங்கள் மற்றும் உள்நாட்டு மற்றும் சர்வதேச ஒழுங்குமுறை அதிகாரநிலைகளுக்கான அங்கீகரிக்கப்பட்ட சோதனை ஆய்வகமாகும்.

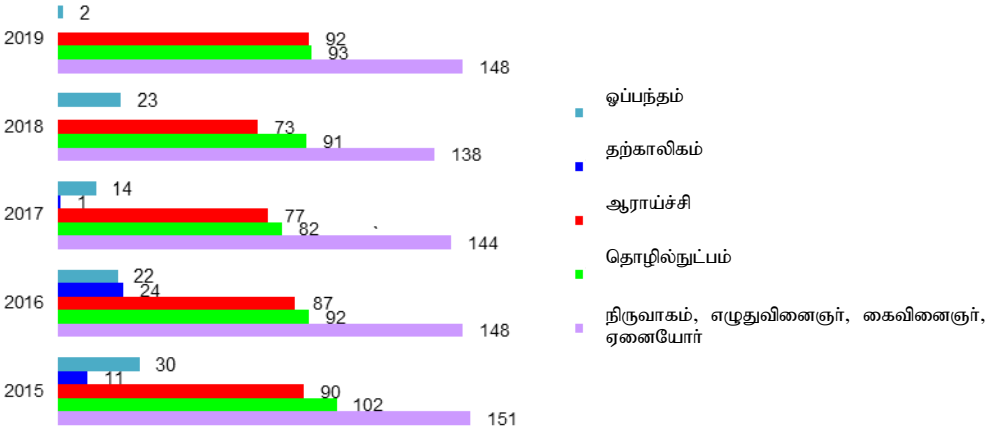
தகவல் முகாமைத்துவம் மற்றும் தர முகாமைத்துவம் முறைமைகள் ஆகியவற்றிலும் ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்கள் நிபுணத்துவம் பெற்றுள்ளனர்.

பகுப்பாய்வுப் போக்கு

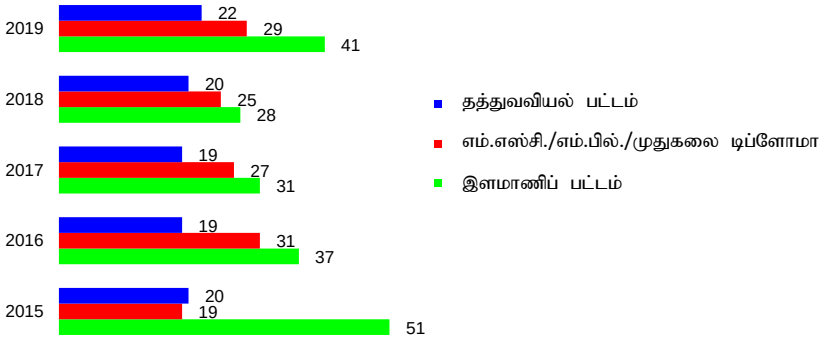
மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில், கை.தொ.நி. தனது ஊழியர்கோப்புக்கு 65 நிரந்தர பணியாளர்களை நியமித்தது. தற்போது 439 அங்கீகரிக்கப்பட்ட பணியாளர்கள் இருந்தாலும், இந்த நிறுவனத்தில் 333 நிரந்தரப் பணியாளர்கள் மட்டுமே உள்ளனர். வருடத்தில் ஆராய்ச்சி ஊழியர்கள் 3% அதிகரிப்பைக் காட்டிய அதேவேளை, தொழில்நுட்ப தர ஊழியர்கள் 2% என ஒரு சிறிய குறைப்பினைக் காட்டினர். நிருவாக, எழுதுவினைஞர், கைவினைஞர்கள் மற்றும் பிற பதவிநிலைகள் ஆகியவற்றின் சதவீதம் மாறாமல் இருந்தது.

2015 முதல் 2019 வரையிலான காலத்தின் போது, 12%இனால் பி.எச்டி.ஐக் கொண்டவர்களும் மற்றும் பட்டத்திற்கு பிந்திய பட்டதாரிகளும் அதிகரித்தனர். ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளருக்கான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானியின் விகிதாசாரம் தொடர்ந்துமே அனேகமாக 1 : 4இல் ஒரே மாதிரியாக இருந்தது.

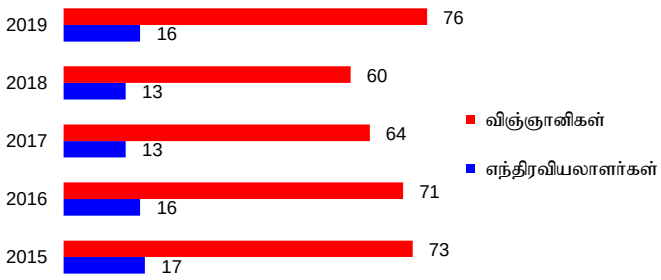
பணியாளரின் வகுதிரீதியான பங்கீடு 2015 - 2019



ஆராய்ச்சிப் பணியாளரின் கல்விசார் பின்னணி



விஞ்ஞானிகள்/எந்திரவியலாளர்கள் வீதம் 2015 - 2019



6.2 தர உத்தரவாதம்

ISO/IEC 17043: 2010 தேர்ச்சி சோதனைக்கான அங்கீகாரம்

இலங்கை அங்கீகாரச் சபையினால் (SLAB) ISO/IEC 17043:2010 தேர்ச்சி சோதனைக்கான அங்கீகாரம் இலங்கையின் கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்திற்கு (கை.தொ.நி.) வழங்கப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம், இலங்கையின் 1ஆவது அங்கீகாரம் பெற்ற தேர்ச்சி சோதனை வழங்குனராக கை.தொ.நி. விளங்குகின்றது. தேசிய தர உட்கட்டமைப்பில் மிக முக்கியமான அங்கமான இலங்கையின் ஆய்வகங்களுக்கு தேர்ச்சி சோதனையை கை.தொ.நி. வழங்கும். நீர் நுண்ணுயிரியல், உணவு நுண்ணுயிரியல் மற்றும் சிமெந்து மீது இரசாயன மற்றும் பௌதீக சோதனை ஆகிய துறைகளில் தேர்ச்சிச் சோதனைத் திட்டங்கள் மூலம் தங்கள் திறமைக்கான சான்றுகளை நிரூபிக்க கை.தொ.நி. தற்போது ஏராளமான ஆய்வகங்களுக்கு சேவை செய்கிறது.

கை.தொ.நி.இன் தரமான உட்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்

ஜேர்மனியின் Physikalisch-Technische Bundesanstait (PTB) மற்றும் இலங்கையில் உள்ள தேசிய தர உட்கட்டமைப்பின் வேறு நிறுவனங்கள் (SLS, SLAB) ஆகியவற்றுடன் இணைந்து நாட்டின் தரமான உட்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கும் அத்துடன் தீவின் வடக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ள SMEஇல் சர்வதேச நல்ல நடைமுறைகள் மீதான அடிப்படையில் தர உத்தரவாத சேவைகளின் பயன்பாட்டை மேம்படுத்துவதற்கும் ஒரு திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. ஒரு தேர்ச்சி சோதனை (PT) வழங்குனராக தகுதிபெறுவதற்கான ISO 17043 அங்கீகாரத்தைப் பெறுவதில் அதன் தர முறைமையை விருத்திசெய்வதற்கு கை.தொ.நி.க்கு நிதியங்களை இந்தக் கூட்டுமுயற்சி வழங்குவதுடன், 1ஆவது இலங்கை PT வழங்குநராக அங்கீகாரம் கை.தொ.நி.க்கு வழங்கப்பட்டது.

மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, கை.தொ.நி.இன் தற்போதைய ஆய்வக தர முகாமைத்துவ முறைமை ISO/IEC 17025:2005ஆனது ISO/IEC 17025:2017ஆக மாற்றப்பட்டது.

அளவுருக்களுக்கான அங்கீகாரம்

அதன் பகுப்பாய்வுச் சேவைகளை விரிவுபடுத்தும் நோக்கத்துடன், நுண்ணுயிரியல் பகுப்பாய்வில் ஆய்வக அங்கீகாரம் விரிவுபடுத்தப்பட்ட அதே வேளை, பூச்சிக்கொல்லிகள், பானங்கள், தானியங்கள் மற்றும் நீர் மற்றும் கழிவு நீர் ஆகியவற்றில் 115 அளவுருக்களுக்கான விண்ணப்பங்கள் இலங்கை அங்கீகாரச் சபைக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டன.

6.3 தகவல் சேவைகள்

தகவல் சேவைகள் நிலையம் அதன் வளங்களை மேம்படுத்துவதன் மூலமும் அத்துடன் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கும் நோக்கில் தகவல்களைப் பரப்புவதன் மூலமும் ஆராய்ச்சியாளர்கள், தொழில்நுட்பவல்லுநர்கள் மற்றும் தொழிலதிபர்கள் ஆகியோருக்கு தகவல் வழங்குநராகத் தொடர்ந்தும் செயல்பட்டு வந்தது. பொதுமக்களின் நலனுக்காக இந்த நிலையம் இலவசமாகத் திறக்கப்பட்டுள்ளது.

மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் ஆகியன தொடர்பான தகவல்கள் பலதரப்பட்ட மூலங்கள் மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு, 10 நூல்கள் கொள்வனவு செய்யப்பட்டதுடன், 155 நூல்கள் நன்கொடையாகப் பெறப்பட்டன. தொழில்நுட்பச் சேவைகள் பிரிவின் கோரிக்கையின் பேரில், 78 தரநிலைகள் இலங்கை தர நிர்ணய நிறுவனத்திடம் இருந்து வாங்கப்பட்டன. கை.தொ.நி.இல் நடந்து வரும் திட்டங்கள் தொடர்பான 330 ஆய்வுக் கட்டுரைகள் மற்றும் தற்போதைய விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பப் போக்குகளுக்குத் தொடர்புடைய கட்டுரைகள் ஆகியன சேகரிப்பில் சேர்க்கப்பட்டன. தொடர்ந்து 13ஆவது ஆண்டாக, Science Directஇன் நான்கு துறைகள் இரசாயனவியல், பொருட்கள், விவசாயம் மற்றும் உயிரியல் விஞ்ஞானம் மற்றும் மருந்தியல், நச்சியல் மற்றும் மருத்துவத்திற்குரிய விஞ்ஞானங்கள் ஆகியவற்றிற்கு ஒப்பளிக்கப்பட்டுள்ளன.

ஆய்வக உதவியாளர்களுக்கான சான்றிதழ் பயிற்சிநெறியொன்றான தேசிய தொழில்முன்னிலைத் தகுதி (NVQ) பயிற்சிநெறியை ஒருங்கிணைப்பதற்கு ISCஇடம் ஒப்படைக்கப்பட்டது. கை.தொ.நி. இணையதளம் மற்றும் உள்ளக வலைத்தளமான i.net ஆகியவற்றின் உள்ளடக்க நிருவாகத்தை ISC தொடர்ந்தும் மேற்கொண்டு வந்தது.

6.4 விருதுகள்

தேசிய கண்டுபிடிப்பாளர் ஆணைக்குழுவினால் ஒழுங்குசெய்யப்பட்ட விருதுகள் வழங்கும் விழாவில், பரிமாறுவதற்கு தயாரான கற்றாளைப் பானங்களை உருவாக்குவதற்கான வர்த்தகமயமாக்கப்பட்ட உற்பத்திப் பிரிவில் கலாநிதி இல்மி ஹெவாஜுலிகே, திருமதி ரம்யா பிற்றிபனஆரச்சி, திருமதி சச்சினி ஜயவர்தன மற்றும் திருமதி ஹாசினி மஹாநாமா ஆகியோர் தங்கப் பதக்கத்தை வென்றனர்.

இலங்கை கண்டுபிடிப்பாளர் ஆணைக்குழுவினால் ஒழுங்குசெய்யப்பட்ட விருதுகள் வழங்கும் விழாவில் பயிர்களில் மாவுப்பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான உயிரக-பூச்சிக்கொல்லியான MASAK P அபிவிருத்திக்கான விவசாயத்தின் தொழில்நுட்பத் துறையின் கீழ் வர்த்தகமயமாக்கப்பட்ட பிரிவிற்கான தங்கப் பதக்கத்தை கலாநிதி ஆர்.எம். தர்மதாச வென்றார்.

கமத்தொழில் ஆய்வுக் கொள்கைச் சபையால் ஒழுங்குசெய்யப்பட்ட "நனோ தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி பழங்களின் பேணலை மேம்படுத்துதல்" மீதான ஆராய்ச்சியைக் கருத்தில் கொண்டு, தோட்டம்-சாராத பயிர்கள் வகுதியில் 2019 விவசாய ஆராய்ச்சியில் சிறப்புக்கான முதலாம் பரிசை கலாநிதி இல்மி ஹெவஜுலிகே, கலாநிதி சாந்தி வில்சன், திரு நிசாலா குணசேகர, திருமதி யோகா மிலானி, திருமதி ஷிராந்தி பெரேரா, திரு. தினேத் சமரவிக்ரம, திரு. அனுர சூரிய ஆரச்சி மற்றும் திருமதி மனோரி விஜேமான்ன ஆகியோர் பெற்றனர்.

கமத்தொழில் ஆய்வுக் கொள்கைச் சபையால ஒழுங்குசெய்யப்பட்ட "இலங்கைக் கறுவாவின் உயிரக- செயற்பாடு" மீதான ஆராய்ச்சியைக் கருத்தில் கொண்டு, பெருந்தோட்டத் துறையில் 2019 விவசாய ஆராய்ச்சியில் சிறப்புக்கான முதலாம் பரிசைக் கலாநிதி கௌசல்யா அபேசேகர மற்றும் கலாநிதி சிறிமல் பிரேமகுமார ஆகியோர் பெற்றனர்.

"உள்நாட்டுப் பழத்தினதும் மற்றும் முலாம்பழ ஈக்களினதும் கட்டுப்பாட்டுக்காக *Ocimum sanctum* L. என்ற உள்நாட்டு வகைகளிலிருந்து ஒரு பாரா-பெரோமோன் உருவாக்கம்" மீதான ஆராய்ச்சிக்காக, தோட்டம்-சாராத பயிர்கள் வகுதியில் பாராட்டுச் சான்றிதழை கலாநிதி ஆர். எம். தர்மதாசா மற்றும் கலாநிதி சி.எச். மனோரத்ன ஆகியோர் பெற்றனர்.

இலங்கையின் தேசிய விஞ்ஞானம் மன்றத்தினால் ஒழுங்குசெய்யப்பட்ட SUSRED (ஆராய்ச்சி பட்டங்களை மேற்பார்வை செய்வதற்கான ஆதரவுத் திட்டம்) விருதை கலாநிதி ராதிகா சமரசேகர பெற்றார்.

6.5 ஆற்றலளவைக் கட்டியெழுப்புதல் முதுகலைக் கற்கைகள்

கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்திலிருந்து கலாநிதி ராதிகா சமரசேகர, பேராசிரியர் ஷிரோமா ஹந்துன்ஹெட்டி மற்றும் கலாநிதி ஜகத் வீரசேன ஆகியோரின் மேற்பார்வையின் கீழ் *Osbeckia octandra* DC. மற்றும் *Dillenia retusa*. Thumb.இன் உட்கூறுகளின் இரசாயனக் குணாதிசயம் மற்றும் வெளியேயான உயிரக-செயற்பாடு ஆய்வுகள் மீது அவரது ஆய்வுக்காக பி.எச்டி பட்டத்தை திருமதி எச்.டி.எஸ்.எம். பெரேரா பெற்றார்.

கொழும்புப் பல்கலைக்கழகத்தில் பகுப்பாய்வு இரசாயனவியலில் எம்.எஸ்சி பட்டத்தை திருமதி டபிள்யூ.ஆர்.டி.வீரசூரிய பெற்றார்.

பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில் பகுப்பாய்வு இரசாயனவியலில் எம்.எஸ்சி பட்டத்தை திருமதி எஸ்.எம்.ஆர்.வீரசேகர பெற்றார்.

6.6 கடல்கடந்த பயிற்சித் திட்டங்கள்

ஷார்ஜா, மெட்ரோம் பயன்பாட்டு ஆய்வகத்தில், ''ராமன் நிறமாலையியலின் பிரயோகம்'' மீதான திட்டமொன்றில் கலாநிதி எச்.பி.பி.எஸ். சோமசிறி பங்கேற்றார்.

''அயன் நிறக்கலையியல், நியமிப்பு மற்றும் நிறமாலையியல் (ராமன்)'', மெட்ரோம் (ஜனவரி 13 - 15) மீதான பயிற்சியில் திருமதி எம்.ஆர்.பி.தசநாயக்க பங்கேற்றார்.

பாகிஸ்தான், இஸ்லாமாபாத்தில் உள்ள COMSATS பல்கலைக்கழகத்தின் லாகூர் வளாகத்தில் (ஜனவரி 21 - பெப்ரவரி 02) ''சக்தி தணிக்கை'' மீதான ஒரு பயிற்சித் திட்டத்தில் பொறியியலாளர் என்.ஏ.ரி.டி.டி.குணசேகர பங்கேற்றார்.

COMSATSஆல் ஒழுங்குசெய்யப்பட்டதும் மற்றும் தியான்ஜின் கைத்தொழில் உயிரக-தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தினாலும் மற்றும் சீனா, தியான்ஜின், சீன விஞ்ஞான கல்விநிறுவனத்தினாலும் விருந்தோம்பப்பட்டதுமான ''COMSATS 22ஆவது ஒருங்கிணைப்பு சபைக் கூட்டத்தில்'' கலாநிதி ஆர். சமரசேகர பங்கேற்றார் (16-18 ஏப்ரல் 2019).

மலேசியாவின் சிலாங்கூரில் உள்ள ஷா ஆலம், கொன்கோர்ட் ஹொடடேலில் WAITRO மற்றும் மலேசியாவின் தரநிலை மற்றும் கைத்தொழில் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (SIRIM) ஆகியன ஒழுங்குசெய்திருந்த ''ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்ப அமைப்பில் WAITRO சிரேஷ்ட முகாமைத்துவ திட்டம்'' ஒன்றில் கலாநிதி ஆர். சமரசேகர பங்கேற்றார் (29 ஏப்ரல் - 3 மே).

மலேசியாவின் சிலாங்கூரில் உள்ள ஷா ஆலம், கொன்கோர்ட் ஹொடடேலில் மலேசியாவின் தரநிலை மற்றும் கைத்தொழில் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (SIRIM) ஒழுங்குசெய்திருந்த ''WAITRO-SIRIM ஆற்றலளவைக் கட்டியெழுப்பும் திட்டம் 2019 - ஆராய்ச்சியினதும் மற்றும் புத்தாக்கங்களினதும் வர்த்தகமயமாக்கல் மீதான செயலமர்வில்'' கலாநிதி தேஜா ஹேரத் பங்கேற்றார் (29 ஏப்ரல் - 3 மே).

மலேசியாவின் சிலாங்கூரில் உள்ள ஷா ஆலம், கொன்கோர்ட் ஹொட்டேலில் மலேசியாவின் தரநிலை மற்றும் கைத்தொழில் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (SIRIM) ஒழுங்குசெய்திருந்த ''கைத்தொழில் பிரயோகத்திற்கான சூரிய அனல் தொழில்நுட்பம்'' மீதான WAITRO ஆற்றலளவைக் கட்டியெழுப்பும் நிகழ்ச்சித்திட்டத்தில் திரு. சி.எச். மனோரத்ன பங்கேற்றார் (29 ஏப்ரல் - 3 மே).

மலேசியாவின் சிலாங்கூரில் உள்ள ஷா ஆலம், கொன்கோர்ட் ஹொட்டேலில் மலேசியாவின் தரநிலை மற்றும் கைத்தொழில் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (SIRIM) ஒழுங்குசெய்திருந்த ''தனிப்பட்ட பராமரிப்பு உற்பத்தி அபிவிருத்தியில் பெண்களை அதிகாரமளித்தல்'' மீதான ஒரு நிகழ்ச்சித்திட்டத்தில் கலாநிதி சி.விஜயசிறிவர்தன் பங்கேற்றார் (29 ஏப்ரல் - 3 மே).

"ISO 17043இன் படி தேர்ச்சி சோதனை வழங்குநர்களின் (PTP) மதிப்பீட்டின் நடைமுறைப் பயிற்சி" ஒன்றில் கலாநிதி எச்.பி.பி.எஸ்.சோமசிறி பங்கேற்றார், NABL இந்தியா (மே 29 - 30).

ஜப்பானின், டோக்கியோ, ∴புகுஷிமாவில் ‘‘நல்ல விவசாய நடைமுறைகள் (GAP) மற்றும் உயர்தர அறுவடைக்குப் பிந்தைய கையாளுதல் தொழில்நுட்பங்கள்’’ மீதான பல்-நாட்டு கண்காணிப்பு ஆய்வு செயற்பணி” ஒன்றில் கலாநிதி இல்மி ஹெவஜுலிகே பங்கேற்றார் (ஜுன் 10-14).

2019 தெற்கு மற்றும் தென்கிழக்கு ஆசிய தொழில்நுட்பக் கைமாற்ற பொருத்துதல் மகாநாடு மற்றும் சீன-தெற்காசிய தொழில்நுட்பக் கைமாற்ற துணை-நிலைய பணிக் கருத்தரங்கு தொடர் நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றில் கலாநிதி பி. ரணசிங்க பங்கேற்றார், சீன-தெற்காசிய தொழில்நுட்ப கைமாற்ற நிலையம் (CSTTC) (ஜுன் 11-20).

CAS-TWAS காலநிலை மற்றும் சூழல் விஞ்ஞானங்களுக்கான சிறப்பு நிலையம், வளிமண்டல பௌதீகவியல் நிறுவனம், சீனா, பெய்ஜிங் சீன விஞ்ஞானங்கள் கல்விநிறுவனம் ஆகியவற்றினால் ஒழுங்குசெய்யப்பட்டிருந்த ‘‘வாயுக்கூழ் மற்றும் காலநிலை மாற்றம்: வளிமண்டல வாயுக்கூழ் கண்காணிப்பு, மாதிரிப்படுத்தல் மற்றும் இடைவினைகள் மீதான 18வது CTWF சர்வதேச ஆய்வரங்கிலும் மற்றும் பயிற்சித் திட்டத்திலும்’’ பொறியியலாளர் (திருமதி) டபிள்யூ.ஆர். எல். விஜேசேகர பங்கேற்றார் (ஜுலை 15 - 21).

‘‘தெற்காசியாவிற்கான தூய்மையான காற்று” மீதான தொழில்நுட்ப முகாமில் பொறியியலாளர் (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ்.திசாநாயக்க பங்கேற்றார், காத்மாண்டு (ஜுலை 29 - 31).

இந்தியா, புது டில்லி இந்திய விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறையினால் ஒழுங்குசெய்யப்பட்டிருந்த ‘‘இந்திய-இலங்கை விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பக் குழுவின் 4ஆவது கூட்டத்தில்’’ கலாநிதி ஆர் சமரசேகர பங்கேற்றார் (13-14 ஓகஸ்ட் 2019).

ஜேர்மனி, எட்டிலிங்கன் Bruker Optics GmBHஇல் ‘‘புருக்கர் ஒளியியல் பயிற்சி நெறிகள் 2019-FT-IR பயிற்சியில்’’ கலாநிதி எச்.பி.பி.எஸ். சோமசிறி பங்கேற்றார் (அக்டோபர் 1 - 14) பங்கேற்றார்.

‘‘நிலக்கரி தகனம் மீது ஐ.நா. சூழலின் பூகோள பாதரச கூட்டாண்மைக் கூட்டத்துடன் இணைந்து நிலக்கரி தகனத்திலிருந்து பாதசார உமிழ்வைக் குறைப்பது மீதான பிராந்தியச் செயலரங்கு மீதான ஆசிய-பசுபிக் செயலரங்கில்’’ இலங்கையின் நிபுணராகப் பொறியியலாளர் (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ்.திசாநாயக்க பங்கேற்றார் (அக்டோபர் 30 - நவம்பர் 01).

‘‘போஷாக்கு, சுகாதாரப் பராமரிப்பு மற்றும் உயிரகஇரசாயன கைத்தொழில்களில் தேருனர்களாக இலங்கை பால் உற்பத்தியாளர்களிடமிருந்து நன்மை பயக்கும் நுண்ணுயிரிகள்” மீது விரிவுரையொன்றை வழங்குவதற்காக The Young Affiliates Network (TYAN) இனால் விருந்தோம்பப்பட்ட “விவசாயம், உயிரக-தொழில்நுட்பம் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்பு: ICTகளின் வகிபங்கு’’ மீது நடைபெற்ற 5வது COMSATS-ISESCO-INIT சர்வதேச மகாநாட்டில் திருமதி உபேகா ராஜவர்தன பங்கேற்றார். மொனாஸ்டிர், துனிசியா (நொவம்பர் 4 - 6).

தென்னாப்பிரிக்காவின் பிரிட்டோரியாவில் ‘‘விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்க இராஜதந்திரம்’’ மீது சர்வதேச பயிற்சித் திட்டத்தில் திரு. தாரக குணவர்தன பங்கேற்றார் (27 நொவம்பர் - 7 டிசம்பர்).

‘‘நிலைத்தன்மை, SDGகள் மற்றும் உலகளாவிய சவால்கள்’’ மீதான செயலமர்வில் கலாநிதி இல்மி ஹெவஜுலிகே மற்றும் கலாநிதி டபிள்யூ.எம்.எஸ். விஜேசிங்க ஆகியோர் பங்குபற்றினர், கெப்ஸே, துருக்கி (டிசம்பர் 3 - 5).

6.7 கை.தொ.நி.இன் நல்வாழ்வு

குகுலேகங்கா பயிற்சித் திட்டம்

2019 மே 31 மற்றும் ஜூன் 1ஆம் திகதிகளில் லயா லீஷர், குக்குலேகங்காவில் வெளிச்செல்லும் பயிற்சித் திட்டம் நடைபெற்றது. கை.தொ.நி. செயல்பாடுகளைச் சீரமைக்கவும், சிறந்த விளைவுக்காக கை.தொ.நி. ஊழியர்களின் திறன்களை மேம்படுத்தவும் இந்தத் திட்டம் ஒழுங்குசெய்யப்பட்டது. n*able Pvt Ltdஇன் CEO மற்றும் நிருவாக இயக்குநர் திரு. பீட்டர் டீ அல்மேதாவினால் நடத்தப்பட்ட பயிற்சித் திட்டத்தில் சுமார் 60 ஊழியர்கள் பங்கெடுத்தனர்.

நலன்புரி மற்றும் பொழுதுபோக்குச் சங்கம்

1 ஜனவரி 2019 அன்று பிரித் விழாவிற்குப் பிறகு தேநீர் விருந்தினை ஒழுங்குசெய்வதன் மூலம் ஆண்டிற்கான நடவடிக்கைகள் தொடங்கப்பட்டன. மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, தமது உயிர்களை இழந்த அல்லது சேவையில் இருக்கும் போது விபத்துகள் அல்லது நோய் காரணமாக வேலையை ராஜினாமா செய்த ஊழியர்களின் பிள்ளைகளுக்கு உதவ திரி தரு சரண என்ற பெயரில் ஒரு நிதியத்தை நலன்புரி சங்கம் தொடங்கியது. பிள்ளைகளின் முழுமையான கல்விக்கும் இந்த நிதியம் உதவும். வீதி விபத்தினால் உயிரிழந்த அலுவலர் ஒருவரின் பிள்ளைகளுக்கு உதவுவதற்காக இந்த நிதியம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. விபத்தில் சிக்கிய ஓர் ஊழியரின் அறுவைச் சிகிச்சைக்காக நிதி திரட்டுவதற்காக அபேகமவில் லோரன்சோகே மணமாலி என்ற மேடை நாடகம் ஒழுங்குசெய்யப்பட்டு அரங்கேற்றப்பட்டது. கை.தொ.நி. பொருட்பட்டியல்களில் இருந்து ஒதுக்கப்பட்ட தேவையற்ற பொருட்கள் விற்கப்பட்டு, வருமானம் நலன்புரி மற்றும் பொழுதுபோக்குச் சங்க நிதியத்திற்கு எடுக்கப்பட்டது.

பௌத்த சங்கம்

ஜனவரி 1ஆம் திகதி கொழும்பிலும், ஜனவரி 2ஆம் திகதி மாலபே வளாகத்திலும் பிரித் வைபவத்துடன் ஆண்டு ஆரம்பமானது. வருடாந்த வெசாக் விளக்குப் போட்டி கொழும்பு வளாகத்தில் நடைபெற்றது. வணக்கத்துக்குரிய மாவரலே பத்திய தேரரின் தர்ம பிரசங்கம் மாலபேயில் உணவு தொழில்நுட்ப பிரிவுடன் ஒழுங்குசெய்யப்பட்டிருந்ததுடன், வணக்கத்திற்குரிய குகுல்பனே சுத்தஸ்ஸி தேரரின் பிரசங்கம் கொழும்பில் பொசன் போயாவை முன்னிட்டு இடம்பெற்றது. சங்கம் கலவானவில் உள்ள குகுலேகம ஸ்ரீ சுமன லென் விகாரையில் வஸ் பருவத்திற்கு ஆதரவளித்தது மற்றும் வஸ் பருவத்தில் மதகுருமார்களினதும் மற்றும் கோவிலினதும் தேவைகளைக் கவனித்தது. ஒக்டோபர் மாதம் நடைபெற்ற கதீன பிங்கமவில் பௌத்த சங்கத்தைச் சேர்ந்த சுமார் 50 பேர் கலந்துகொண்டனர்.

தரம் 5 புலமைப்பரிசில் பரீட்சையில் சிறப்பாகச் செயற்பட்ட மாணவர்களுக்கும், க.பொ.த உயர்தரப் பரீட்சையில் இருந்து பல்கலைக்கழகப் பிரவேசத்தைப் பெற்ற மாணவர்களுக்கும் சங்கம் தொடர்ந்தும் பரிசில்களை வழங்கி வந்தது.

சேவா வனிதா அலகு

ஊழியர்களுக்கு சேவைகளை வழங்குவதை நிறுவனத்தின் சேவா வனிதா அலகு தொடர்ந்தது. உறுப்பினர்களின் நன்மைக்காக ஆண்டின் போது ஐந்து கருத்திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

- தகுதிவாய்ந்த ஊழியர்களின் பிள்ளைகளுக்கு பாடப்புத்தகங்களின் பங்கீடு.
- ஊழியர்களுக்கு கழிவு வீதமொன்றில் ஒசானி துணியின் விற்பனை.
- பணியாளருக்கு ஹேமாஸ் ஆஸ்பத்திரி மூலம் சுகாதார முகாமொன்று ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டது.
- புத்தாண்டினதும், நத்தாரினதும் போது மேம்படுத்தப்பட்ட விற்பனை.

- புதிய உறுப்பினர்களுடன் உறுப்புரிமை அதிகரிக்கப்பட்டது.

2019ஆம் வருடாந்தப் பொதுக்கூட்டம் கை.தொ.நி. பிரதான கேட்போர்கூடத்தில் 18 பெப்ரவரி 2020இல் நடைபெற்றது. உப தலைவராக கலாநிதி மேனகா அரவ்வல நியமிக்கப்பட்டார். செயலாளராக Ms. துஷாரி தெஹரகொட நியமிக்கப்பட்டார்.

6.8 மேம்படுத்தல் நிகழ்வுகள்

விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கம் ஆகியவற்றில் புதிய அறிவைப் பொது மக்களுக்கு எடுத்துச் செல்லவும், முதலீட்டாளர்களை நாடு முழுவதும் சிதறி இருக்கும் கண்டுபிடிப்பாளர்களைச் சந்திக்கச் செய்ய வணிகத்திலிருந்து பொது (B2P) தளத்தை உருவாக்குவதையும் நோக்கமாகக் கொண்டு, விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சு தேசிய அளவில் '*ஷில்பசேன*-இலங்கை தொழில்நுட்பப் புரட்சி' என பெயரிடப்பட்ட விஞ்ஞான தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கம் பற்றிய கண்காட்சியை ஒழுங்குசெய்துள்ளது.

அமைச்சின் நோக்கெல்லையின் கீழ் உள்ள 12 நிறுவனங்கள் 12 கருப்பொருள் வலயங்கள் ஒவ்வொன்றிலும் வாகைசூடியதுடன், தொழில்நுட்பம் மற்றும் அறிவு கைமாற்றம் மற்றும் தொழில்நுட்ப வணிக துணைப்பொருட்கள் ஆகியவற்றுக்கு பல்-சேவைகளை வழங்கும் அமைப்பாக விதாத வலையமைப்பு விளங்கும்.

"உயிரக-தொழில்நுட்பத்தின் மொத்தப் பொறுப்பு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்திற்கு வழங்கப்பட்டுள்ளதுடன், வீடியோக்கள், விளக்கப்படங்கள் மற்றும் மாதிரிகள் ஆகியவற்றில் மேற்கொள்ளப்பட்ட பெரும்பாலான ஆராய்ச்சிகளை கை.தொ.நி. காட்சிப்படுத்தியது. இதில் பல தொழில் பங்குதாரர்கள், பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் மற்றும் உயிரகத்தொழில்நுப்ப் பிரிவின் பணியாட் உறுப்பினர்கள் பங்கேற்றனர். கொழும்பிலும் மற்றும் பொலன்னறுவையிலும் இந்நிகழ்வு நடத்தப்பட்டது. இதன் மூலம் உயிரக-தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடு குறித்த தகவல்களைப் பொதுமக்களுக்கு பரப்ப முடிந்தது.

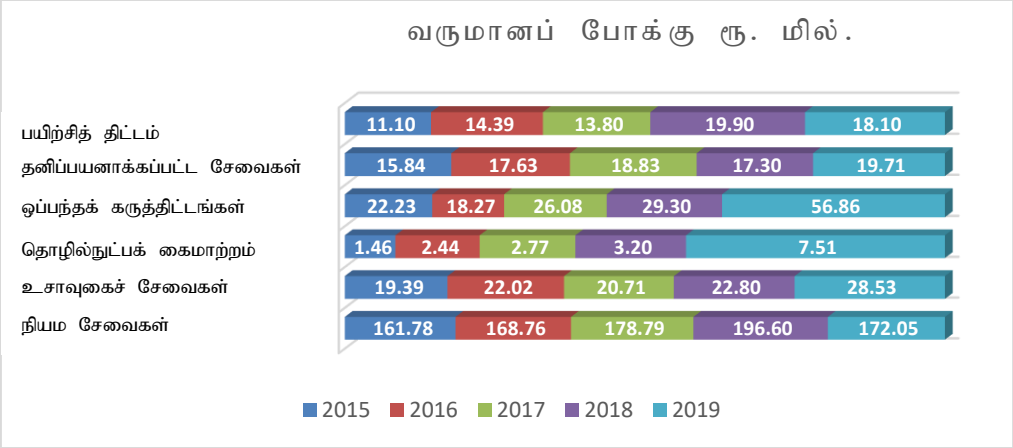
அத்தியாயம் 7: நிதிசார் செயல்நிறைவேற்றம்

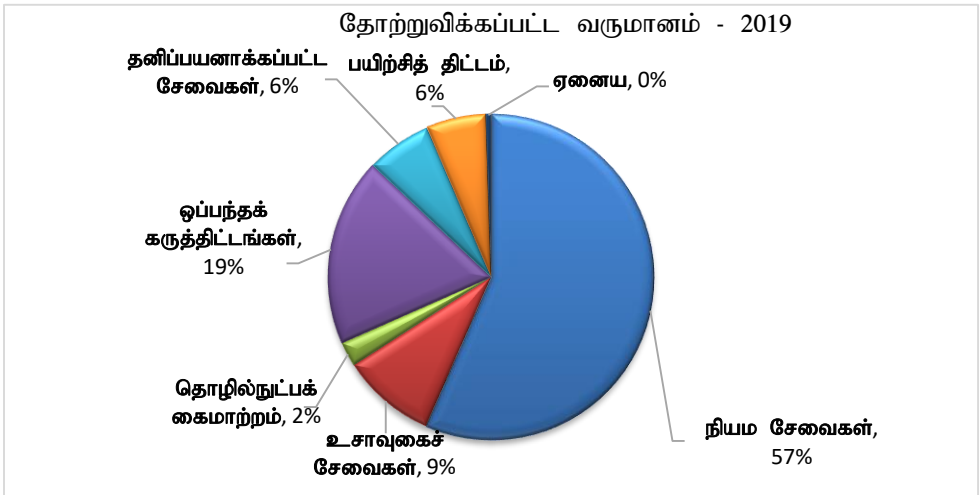
7.1 நிதிசார் அறிக்கை

வருமானம்

கடந்த ஐந்து வருடங்களில், ரூ.266 மில்லியன் கொண்ட சராசரி வருமானத்துடன் 2019இல் ரூ.304 மில்லியன் என்றவாறு 14%இனால் வியாபாரச் செயற்பாடுகளிலிருந்து நிறுவனத்தின் வருமானம் குறிப்பிடத்தக்க அதிகரிப்பினைக் காட்டியுள்ளதுடன், 2019இல் 5%இனால் அதிகரிப்பொன்றை பதிவுசெய்துள்ளது.

ஏப்ரல் 2019 அன்று புனித வெள்ளி தாக்குதலால் ஏற்றுமதிச் சந்தையை நேரடியாகப் பாதித்த 2018ஆம் ஆண்டிலிருந்து ரூ.22 மில்லியன் குறைந்ததை ஒப்பிடுகையில், சோதித்தல், மதிப்பாராய்தல் சேவைகள் 63%ஐ (ரூ. 191.2 மில்லியன்) பங்களிப்பதன் மூலம் நிறுவனத்தின் முன்னணி வருமானம் ஈட்டும் நடவடிக்கையாகத் தொடர்ந்தது. நாட்டில் உசாவுகைச் சேவைகள், ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம் ஆகியவற்றின் வருமானம் முறையே ரூ.5.6 மில்லியன், ரூ.27.56 மில்லியன் மற்றும் ரூ.4.3 மில்லியன் என அதிகரித்துள்ளது. ஆண்டின் போது, பயிற்சி வருமானம் சற்று குறைந்துள்ளது.



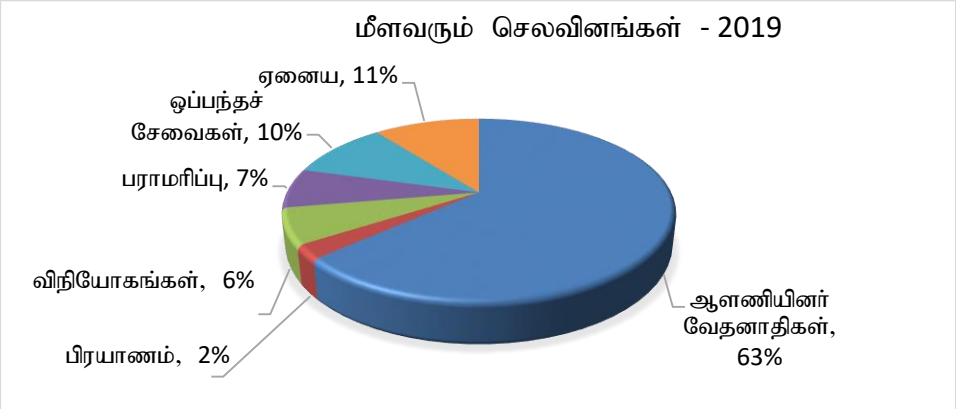


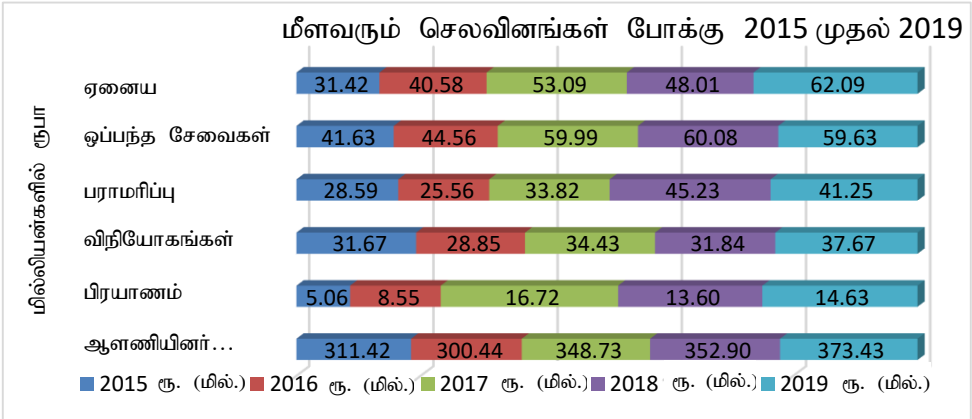
செலவினம் - மீளவரும்

ரூ.37 மில்லியனினால் (7%) விளிம்புநிலையிலான அதிகரிப்புடன் தொழிற்பாட்டிலான செலவினங்களைப் பேணுவதற்கு கை.தொ.நி.இனால் இயலக்கூடியதாக இருந்ததுடன், இது 2019இல் ரூ.588.7 மில்லியனாகவும், 2018இல் ரூ.551.7 மில்லியனாகவும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

மதிப்பிறக்க மற்றும் பெறுமானப் பதிவழிப்புச் செலவினங்கள் முந்திய ஆண்டின் முறையே ரூ.744 மில்லியனுடன் ஒப்பிடுகையில் ரூ.813 மில்லியன் ஆகும். இது 2018 மொத்தச் செலவினங்களுடன் ஒப்பிடுகையில், 9.3% கொண்ட அதிகரிப்பினைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்து கின்றது.

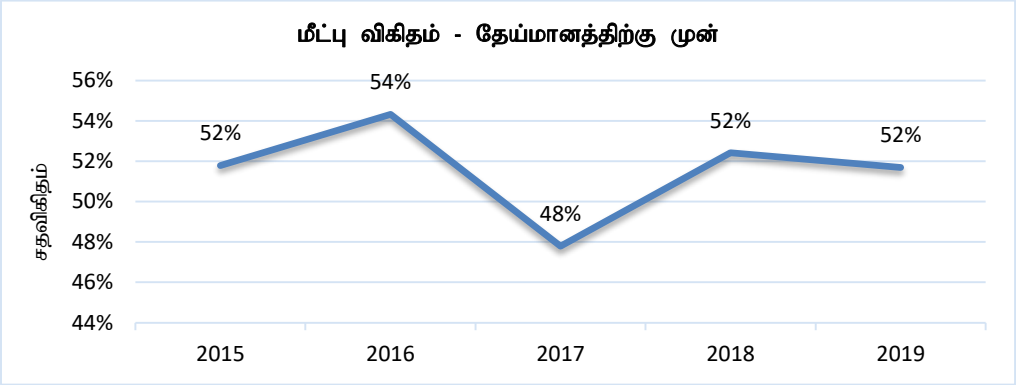
ஆண்டுக்கு குறித்துரைக்கப்பட்ட முழுமையான வருமான இலக்குகளை நிறுவனம் சாதித்ததனால், 16ஆவது தொடர்ச்சியான ஆண்டாக பணியாளர்களுக்கு செயற்றிறன்-அடிப்படையிலான ஊக்குவிப்புகள் கொடுப்பனவு செய்யப்பட்டன.





அறவிடல் விகிதம்

கை.தொ.நி. வருமானத்தின் மீதான செலவுகள் மீட்பு விகிதம் 51.5%ஆகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளதுடன், இது முந்தைய ஆண்டின் 52.4%இலிருந்து சற்று குறைந்துள்ளது.



கிடைத்த உதவுதொகைகள்

2019இல் பெறப்பட்ட மூலதன உதவுதொகை ரூ. 121 மில்லியன் ஆகும் என்பதுடன், இதில் தொழில்நுட்ப மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் சேவைகளைப் பயன்படுத்தி அதிக வருமானம் ஈட்டுவதற்காக உயர்தர தொழில்நுட்ப உபகரணங்களை வாங்குவதற்கு பயன்படுத்த ரூ.225 மில்லியன் ஒதுக்கப்பட்டது. இந்த ஆண்டில் ரூ. 225 மில்லியனில் ரூ. 207 மில்லியன் (92%) கொள்முதல் செயல்முறையை கை.தொ.நி.இனால் முடிக்க முடிந்ததுடன், இது வரலாற்றில் மிக உயர்ந்த சதவீதமாகும்.

நிறுவனத்தின் ஆளணியினர் ஊதியங்களின் மீளவரும் செலவினங்களுக்கு இழப்பீடு செய்வதற்காக, மீளவரும் உதவியொன்றாக 2019இல் ரூ.250 மில்லியனை (2018இல் ரூ.240 மில்லியன்) கை.தொ.நி. பெற்றது.

அத்தியாயம் 8 - ஆராய்ச்சி விளைவுகள்

8.1 4ஆவது இருபதாண்டு ஆராய்ச்சி ஆய்வரங்கு

கை.தொ.நி இன் 4ஆவது இருபதாண்டு ஆராய்ச்சி ஆய்வரங்கு மாலபே நவீன ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு வளாகத்தில் (MRDC) 2019 டிசம்பர் 17 முதல் 18 வரை "நிலையான வளர்ச்சிக்கான விஞ்ஞானத்திலும், தொழில்நுட்பத்திலும் மற்றும் புத்தாக்கத்திலும் சிறந்து விளங்குதல்" என்ற கருப்பொருளின் கீழ் நடைபெற்றது. இந்நிகழ்வு டிசம்பர் 18ஆம் திகதி பிரதம அதிதியாக கௌரவ உயர் கல்வி, தொழில்நுட்ப மற்றும் புத்தாக்க அமைச்சர் திரு.பந்துல குணவர்தனவினால் சம்பிரதாயபூர்வமாக ஆரம்பித்து வைக்கப்பட்டதுடன், கௌரவ அதிதியாக தொழில்நுட்ப மற்றும் புத்தாக்க இராஜாங்க அமைச்சர் திரு.திலங்க சுமதிபால கலந்து சிறப்பித்தார். சிறப்பு விருந்தினராக காம்சாட்ஸ் நிருவாக இயக்குனர் கலாநிதி எஸ்.எம். ஜுனைத் ஸைதி கலந்து கொண்டார். அதே வேளை, நிகழ்ச்சித்திட்டங்களின் சிரேஷ்ட உதவிப் பணிப்பாளர் திரு. ∴பர்ஹான் அன்சாரி, COMSAT குழுவின் உறுப்பினராகப் பங்கேற்றார். இலங்கை மொரட்டுவ பல்கலைக்கழகத்தின் சிவில் பொறியியல் பேராசிரியர் ஆர்.யு ஹல்வத்துர சிறப்புரை ஆற்றினார்.

விருது வழங்கும் விழாவில் கை.தொ.நி. விஞ்ஞானிகளினதும் மற்றும் பொறியியலாளர்களினதும் சிறந்த செயல்திறன் பாராட்டப்பட்டதுடன், 28க்கும் மேற்பட்ட ஆராய்ச்சியாளர்கள் விருதுகளையும் மற்றும் சான்றிதழ்களையும் பெற்றனர். கை.தொ.நி. பணிப்பாளர் நாயகம் கலாநிதி ராதிகா சமரசேகர வரவேற்புரையாற்றியதுடன், ஏற்பாட்டின் தலைவர் கலாநிதி இல்மி ஹெவஜுலிகே நன்றியுரை ஆற்றினார். டிசம்பர் 17 பிற்பகலிலும் மற்றும் டிசம்பர் 18இலும் MRDC கருத்தரங்கு அறைகளில் தொழில்நுட்ப அமர்வுகள் நடைபெற்றன.

8.2 மதியுரை சஞ்சிகைகளில் வெளியீடுகள்

1. அபேசேகர, டபிள்யூ.பி.கே.எம்., ஆராச்சிகே, எஸ்.பி.ஜி., அபேசேகர, டபிள்யூ.கே.எஸ்.எம்., ரத்னசூரிய, டபிள்யூ.டி., மெதவத்த, எச்.எம்.யு.ஐ. (2019). வெளியேயான இலங்கை கறுவா இலையின் (*Cinnamomumzeylanicum* Blume) பல்வேறு முதிர்வுக் கட்டங்களில் ஒட்சியேற்றவெதிரி மற்றும் கிளைசெமிக் ஆகியவற்றின் உத்தேசமான ஒழுங்குமுறைப் பண்புகள். *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* : 1-10.

2. சம்பா, டபிள்யூ.ஏ.எச்., குணசேகர, என்., விஜேரத்னம், எஸ்.டபிள்யூ., ஹெவஜுலிகே, ஐ.ஜி.என்., வீரசிங்க, டபிள்யூ.எம்.எஸ்.எஸ்.கே., குமார, பி.ஏ.எம்.எஸ். (2019). கறுவா (*Cinnamomumzeylanicum*) பட்டை எண்ணெய் மற்றும் ஹெக்சனால் ஒன்றிணைக்கப்பட்ட உயிர் மெழுகு ஆகியவற்றின் அறுவடைக்குப் பிந்திய பரிகரிப்பானது தரத்தைப் பராமரிக்கிறது மற்றும் சுண்ணாம்பின் (*Citrus aurantifolia swingle*) சந்தைப்படுத்தக்கூடிய ஆயுளை நீடிக்கிறது. *International Journal of Fruit Science* : 3-12.

3. சந்திரசிறி, ஜி.யு., முபாரக், எம்.என்.ஏ., மகாதந்தில, கே., மஹாநாம, கே.ஆர்.ஆர். (2019). எதிர்கொள்ளும் சவால்களின் கண்ணோட்டமொன்றுடன் ICP-MS மூலம் அரிசியில் உள்ள 13 சுவட்டுக் கூறுகளை நிர்ணயம் செய்வதற்கான ஒற்றை ஆய்வகச் செல்லுபடியாக்கல். *American Journal of Analytical Chemistry* 10: 367-376.

4. தஹநாயக்க, ஜே.எம்., பெரேரா, பி.கே., கலபத்தி, பி.ஜி., பெர்னாண்டோ, பி., அரவ்வாவல, எம் (2019). ஆயுர்வேத மருத்துவத்தில் பயன்படுத்தப்படும் மூன்று *Piper* இனங்களின் தரப்படுத்தலுக்கான Pharmacognostical, பௌதீக-இரசாயன மற்றும் தாவர-இரசாயன மதிப்பீடு. *Asian Journal of Pharmacognosy* 3 (2): 18 – 28.

5. தஹநாயக்க, ஜே.எம்., பெரேரா, பி.கே., கலபத்தி, பி.ஜி., பெரேரா, எச்.டி.எஸ்.எம்., அரவ்வலா, எல்.டி.ஏ.எம். (2019). ஒப்பீட்டு தாவர-இரசாயனப் பகுப்பாய்வு மற்றும் அதன்

மாற்றியமைக்கப்பட்ட மருந்தளவு வடிவங்களுடன் தமலாக்யாடி கஷாயத்தின் ஒட்சியேற்றவெதிரி செயல்பாடுகள். *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.*

6. டீ சில்வா, டி.எஸ்.என்., பண்டார, எல்.எல்., சமன்மலி, பி.எல்.சி., ரத்னசூரிய, டபிள்யூ.டி., பத்திரன, ஆர்.என்., அபேசேகர, டபிள்யூ.பி.கே. (2019). *M. indica ver* "*Willard*"இன் சூரிய திரையிடல் மற்றும் ஒட்சியேற்றவெதிரிச் செயல்பாடு பற்றிய ஆய்வு. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry* 8 (4): 1130-1133.

7. திவிசேகர, டி.எம்.டபிள்யூ.டி., சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர்., ஹெட்டிஆரச்சி, சி., குணரத்ன, ஜே., சௌத்ரி, எம். ஐ., கோபாலகிருஷ்ணன், எஸ்., வஹாப், ஏ. (2019). குரக்கனின் புளித்த மாவிலிருந்து தனிப்படுத்தப்பட்ட லக்டிக் அமில பாக்டீரியா, அதன் உயிரகதீவிரப் பண்புக்கூறுகள் மற்றும் உயிரகதீவிரப் பண்புகள். *Annals of Microbiology* 69:79-92.

8. தில்ருனி, ஏ.டி.ஜி.எல்., அபேசிங்க, டி.சி., தர்மதாச, ஆர்.எம்., பிரதாபசிங்க, ஜி.ஏ. (2019). *Moringa oleifera* Lamஇன் அருகாமை மற்றும் கனிம கலவைகள், உயிரகதீவிர கலவைகள் மற்றும் பல்வேறு பகுதிகளின் மொத்த ஒட்சியேற்றவெதிரி திறன். *EC Nutrition* 14 (10): 922-927.

9. திவிசேகர, டி.எம்.டபிள்யூ.டி., சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர்., ஹெட்டிஆரச்சி, சி., குணரத்ன, ஜே., சௌத்ரி, எம். ஐ., கோபாலகிருஷ்ணன், எஸ்., வஹாப், ஏ. (2019). இலங்கையில் வளர்க்கப்படும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட வாழை வகைகளின் புளித்த மாவிலிருந்து புரோபயாடிக் ஆற்றலுடன் லக்டிக் அமில பாக்டீரியாவைத் தனிமைப்படுத்துதல் மற்றும் அடையாளங் காணுதல். *Journal of National Science Foundation Sri Lanka* 47 (1): 3-16.

10. தர்மதாச, ஆர்.எம்., லிந்தா, ஏ., விஜேசேகர, ஆர்.ஜி.எஸ்., அபேசிங்க, டி.சி., ரணசிங்க, பி. (2019). உப்பு குறைந்த உலர்ந்த மீன் உற்பத்திக்கு *Halosarcia indica* (Willd.) Paul G. Wilson சாற்றின் பயன். *World Journal of Agricultural Research* 7 (4):132-136.

11. குணதிலக, டி.எல்., சமரக்கோன், கே.டபிள்யூ., ரணசிங்க, பி., பீரிஸ், எல்.டி.சி. (2019). கடல் சிவப்பு அல்கா *Gracilaria edulis* (Gmelin) Silvaஇலிருந்து வெளியேயான ஒட்சியேற்றவெதிரி, இரத்தச் சர்க்கரைக் குறைவு செயல்பாடு மற்றும் பினோல் நிறைந்த சாற்றில் உள்ள உயிரகதீவிரச் சேர்மங்கள் ஆகியவற்றை அடையாளங்காணுதல். *Molecules* 24: 1-16.

12. குணவர்தன, எச்., சில்வா, ஆர்., ரணசிங்க, பி. (2019). ஒட்சிசன் தீவிர உறிஞ்சுதல் ஆற்றல் (ORAC) மதிப்பீட்டின் ஆரம்பக் கட்டத்தில் மனித பிளாஸ்மா ∴ப்ளோரசெசினை இயக்கவியல்ரீதியில் தணிக்கிறது. *BMC Research Notes* 12 (1): 809.

13. குணவர்தன, எச்.பி., சில்வா, ஆர்., சிவகணேசன், ஆர்., ரணசிங்க, பி., கட்டுலந்த, பி. (2019). மோசமான கிளைசெமிக் கட்டுப்பாடானது வகை 2 நீரிழிவு நோயாளிகளில் அதிகரித்த கொழுப்பு பெராக்சிடேஷன் மற்றும் குளுதாதயோன் பெராக்ஸிடேஸ் செயல்பாடு ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையது. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*: 1–10.

14. ஹேரத், எச்.எம்.டி., சமரநாயக்க, எம்.டி.டபிள்யூ. (2019). இலங்கை நடைமுறையில் அரிசி மாவை வலுவூட்டுவதை ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய ஓர் ஆய்வு. ஒரு முன்னோடி அளவிலான ஆய்வு. *Research Journal of Chemical Sciences* 9 (4):1-10. 2019.

15. ஹேவகீகன, எச்.ஜி.எஸ்.பி., ஆரியவன்ஸ, எச்.ஏ.எஸ்., அரவ்வாவல, எல்.டி.ஏ.எம். (2019). விபாதிகா தோல் நோய்க்கான சிகிச்சையில் விபாதிகாஹார கிரிதா தைலத்தின் செயல்திறன் பற்றிய மருத்துவ ஆய்வு. *Journal of Dermatology and Dermatopathology* 1 (1): 102.

16. ஜயவர்தன, எஸ்.ஏ.எஸ்., சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர். ஆர்., ஹெட்டிஆரச்சி, ஜி.எச்.சி.எம்., குணரத்ன, ஜே., தத்தா மஸும்தார், எஸ்., பானர்ஜி, ஆர். (2019). உணவு நார் கூறுகள், மாப்பொருள் பின்னங்கள் மற்றும் இலங்கையின் குரக்கனின் கனிம அடக்கம். *Journal of Food Composition and Analysis* 82: 103249.

17. ஜயவர்தன, வை., குணதிலக, எஸ்.ஆர்., மகாதந்தில, கே., விதானகே, எம். (2019). மாநகர திடக்கழிவு பயோசார் மூலம் டோலுயீன் மற்றும் எம்-சைலீனை அகற்றுதல்: ஒரே நேரத்தில் மாநகர திடக்கழிவு முகாமைத்துவம் மற்றும் ஆவியாகும் சேதன சேர்மங்களின் பரிகாரம். *Journal of Environmental Management* 238: 323-330.

18. கருணாதாச, கே.எஸ்.பி., மனோரத்ன, சி.எச்., பிற்றவல, எச்.எம்.டி.ஜி.ஏ., ராஜபக்ஷ, ஆர்.எம்.ஜி. (2019) அதே இடத்திலான உயர்-வெப்பநிலை எக்ஸ்-கதிர் அலை வளைவு மூலம் ஆய்வு செய்யப்பட்டவாறு கல்சியம் கார்பனேட்டின் (சுண்ணாம்புக்கல் பலவுருவுளி) வெப்பச் சிதைவு. *J. Phys. Chem. Solids* 134:21-28.

19. கருணாதாச, கே.எஸ்.பி., மனோரத்ன, சி.எச்., பிற்றவல, எச்.எம்.டி.ஜி.எ., ராஜபக்ஷ, ஆர்.எம்.ஜி. (2019) நீர்மய மற்றும் உருகிய உப்பு மின்பகுபொருள்களில் உள்ள மின்இரசாயன பிரயோகங்களுக்கு காரீயம் மற்றும் மாண்ட்மோரிலோனைட் அடிப்படையிலான ஒரு ஆற்றலிலான தொழிற்படும் மின்முனை. *Journal of Electrochemical Communications* 108:106562.

20. கருணாரத்ன, வை.எ.யு.டி., அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம்., அமரசிங்க எ.பி.ஜி., வீரசூரிய, ரி.ஆர்., சமரசிங்க, யு.கே.எ. (2019) இலங்கையின் மூலத்திலான *Asparagus recemosus* (Willd)இன் வேர் பொடியின் பௌதீக-இரசாயன, தாவர-இரசாயன மற்றும் போஷாக்கிலான புறவரைகள். *Asian Journal of Pharmacognosy* 3 (3): 29-35.

21. குலதுங்க, ஆர்.டி.எச்., குணரத்ன, ஈ.டி.டி.பி., ஜயவர்தன, என்.டி.என்., டீ சில்வா, ஆர்.எச்.எஸ்.கே., ரணசிங்க, ஆர்.எல்.டி.எஸ்., பைசுல்ஹக், எம்.எச்., சமரசிங்க, யூ.கே.ஏ., அரவ்வலா. (2019). தாவர-இரசாயன மற்றும் பௌதீக-இரசாயன ஒப்பீடு: *Hemidesmus indicus* R. Br வேர்களின் இலங்கை மற்றும் இந்திய வகைகள். *International Journal of Ayurveda* 4 (5): 1-4.

22. குலதுங்க, ஆர்.டி.எச்., குணரத்ன, ஈ.டி.டி.பி., ஜயவர்தன, என்.டி.என்., டீ சில்வா, ஆர்.எச்.எஸ்.கே., ரணசிங்க, ஆர்.எல்.டி.எஸ்., பைசுல்ஹக், எம்.எச்., சமரசிங்க, யூ.கே.எ., அரவ்வலா, எல்.டி.ஏ.எம். (2019). இரண்டு வகையான ஷரிபாடி கஷாயங்களின் ஒப்பீட்டுப் பகுப்பாய்வு ஆய்வு: ஒரு ஆயுர்வேத தயாரிப்பு. *Journal of Complementary and Alternative Medical Research* 8 (3):1-8.

23. குலதுங்க, ஆர்.டி.எச்., குணரத்ன, ஈ.டி.டி.பி., ஜயவர்தன, என்.டி.என்., டீ சில்வா, ஆர்.எச்.எஸ்.கே., ரணசிங்க, ஆர்.எல்.டி.எஸ்., பைசுல்ஹக், எம்.எச்., சமரசிங்க, யூ.கே.எ., அரவ்வலா, எல்.டி.ஏ.எம். (2019). தொரவச்சூர் தைலத்தின் தரப்படுத்தல்: நாள்பட்ட சிறுநீரக நோயில் பயன்படுத்தப்படும் இலங்கையின் பாரம்பரிய சூத்திரிப்பு. *Journal of Ayurvedic and Herbal Medicine* 5 (3): 100-102.

24. குலதுங்க, டபிள்யு.எம்.எஸ்.எஸ்.கே., மற்றும் அரவ்வலா, எல்.டி.ஏ.எம். (2019). பாம்பு-கடிக்கான விஷ எதிர்ப்பிலான பாரம்பரிய மூலிகை தயாரிப்பின் தாவர-இரசாயனப் பகுப்பாய்வு. *South Asian Research Journal of Natural Products* 2 (4):1-6.

25. லக்ஷான், எஸ்.ஏ.டி., ஜயநாத், என்.வை., அபேசேகர, டபிள்யூ.பி. கே.எம்., அபேசேகர, டபிள்யூ.கே.எஸ்.எம். (2019) செயல்பாட்டுப் பண்புகளைக் கொண்டுள்ள ஒரு வணிக சாத்தியமான நீலப் பட்டாணி (*Clitoria ternatea* L.) பூவின் சாறு ஒன்றிணைக்கப்பட்ட பானம். *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*: 1-13.

26. முனசிங்க, எம்.எம்.ஈ., அத்தபத்து, ஏ.எம்.எம்.எச்., பெர்னாண்டோ, எல்.கே., (2019). ஒளடத விநியோகத்திற்கும் மற்றும் குணங்குறியறிதல் முறைமைகளுக்குமான காந்த மற்றும் சக்திச்சொட்டு புள்ளி நனோ-துகள்கள். *Colloid Science.* ISBN 978-1-78985-596-8.

27. நுபேஆரச்சி, சி.என்., பெரேரா, வி.பி.எஸ்., சமரசிங்க, கே.ஏ., அரவ்வாவல, எல்.டி.ஏ.எம். (2019) உயிரக-மின்கலங்களில் உள்ள கூறுகளாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உள்நாட்டு வாழை வகைகளின் மரச்சோறு பற்றிய இரண்டாம் நிலை அனுசேபத்திற்குரிய பகுப்பாய்வு. *Research Journal of Chemical Sciences* 9 (4): 46 -49.

28. ரத்நாயக்க, ஆர்.எம்.டி.எச்., தர்மதாச, ஆர்.எம்., அபேசிங்க, டி.சி. (2019). *Pogostemon heyneanus* benth (Lamiaceae)இன் வெவ்வேறு பகுதிகளின் பௌதீக மற்றும் இரசாயன விளைச்சல் மீது வெவ்வேறு இடைவெளியினதும் மற்றும் உர அளவுகளினதும் விளைவு. *World Journal of Agricultural Research* 7 (2): 49-51.

29. சாடியா, எஸ்., ஷ்.பாக், என்., தர்மதாசா, ஆர்.எம்., முஹம்மது, ஐ.ஜே. (2019) வெவ்வேறு தாவரங்கள் மீது நனே-உரத்தினதும் மற்றும் வளர்ச்சி ஹார்மோன்களினதும் விளைவு. *International Journal of Chemical and Biochemical Sciences* 11:113-119

30. வீரசிங்க, ஆர்.எம்., பன்னில, ஏ.எஸ்., ஜயானந்த, எம்.கே., சொன்னதார, டி.யு.ஜே. (2019) மழைநீரில் அமிலத்தன்மையினதும் மற்றும் கடத்துத்திறனினதும் நிகழ்நேர அளவீடு. *International Journal of Instrumentation Technology* 2 (02): 135-147.

31. வில்சன், டபிள்யூ.ஆர்.எஸ்., பெர்னாண்டோ, கே., பின்னிஸ், ஈ., ரன்முத்துகல, எம்.ஈ.பி., ஹேவஜுலிகே, ஐ.ஜி.என்., சுப்ரமணியன், ஜே. (2019). ஆய்வகத்திலிருந்து பண்ணைக்கு விவசாய ஆராய்ச்சியை நகர்த்துவது மீதான பிரதிபலிப்புகள். *Economic & Political Weekly* LIV (41):36-42.

32. பரகமஆரச்சி ஆர்.வை., சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர்., வீரசேன ஓ.வி.டி.எஸ்.ஜே., லாமூர், கே மற்றும் ஜுரத்-்.ப்யூன்டெஸ், ஜே. (2019). டிபெல்-எதிர்ப்பு *Plutella xylostella*க்கு எதிராக செயல்படும் இலங்கையில் இருந்து ஒரு பூர்வீக *Bacillus thuringiensis* விகாரத்தை அடையாளங்காணுதல். *PeerJ*, 2019, DOI 10.7717/peerj.7535.

தொடர்பாடல்கள் சர்வதேசம்

1. அமுனுகொட, பி.என்.ஆர்.ஜே., வீரசிங்க, டபிள்யு.எ.பீ.எஸ்., டி சில்வா, எ.பி.ஜி.சி., பிடிப்பனஆரச்சி, ஆர். (2019). உணவு, போஷாக்கு, ஆரோக்கியம் மற்றும் வாழ்க்கை முறை மீதான 3ஆவது சர்வதேச மாநாடு 19 (NutriCon 2019). *பாங்கொக், தாய்லாந்து ''போஷாக்கு மற்றும் உணவு விஞ்ஞானத்தின் போக்குகள்" என்ற கருப்பொருளின் கீழ்.*

2. கமகே, டி.ஜி.என்.டி., அபேசிங்க, டி.சி., விஜேசேகர, ஆர்.ஜி.எஸ்., பிரதாபசிங்க, ஜி.ஏ., தர்மதாச, ஆர்.எம்., சோமேயா, ரி. (2019). அழகுசாதனப் பொருட்களில் சாத்தியமான பயன்பாட்டுடன் மொத்த .ஃபிளாவனாய்டு உள்ளடக்கம், மொத்த பீனோலிக் உள்ளடக்கம் மற்றும் ஐந்து தாவர இலைகளின் மொத்த ஒட்சியேற்றவெதிரி ஆற்றலளவு ஆகியவற்றின் மீது உலர்த்தும் முறைகளின் விளைவு. *தூய மற்றும் பயன்பாட்டு விஞ்ஞானம் பற்றிய 4ஆவது சர்வதேச ஆராய்ச்சி ஆய்வரங்கம்,* களனி, இலங்கை. 25 அக்டோபர் 2019: பக் 54.

3. கமகே, டி.ஜி.என்.டி., அபேசிங்க, டி.சி., விஜேசேகர, ஆர்.ஜி.எஸ்., பிரதாபசிங்க, ஜி.ஏ., தர்மதாச, ஆர்.எம்., சோமேயா, ரி. (2019). தரமான மூலப்பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு Ocimum tenuiflorum L. (ஹீன் மதுருதலா) இன் சிறந்த வளரும் தேவைகளை கண்டறிதல்: அழகுசாதன திறன் கொண்ட மருத்துவத் தாவரம். *6வது சர்வதேச விவசாய மாநாடு (AGRICO 2019),* பாங்கொக், தாய்லாந்து. 22-23 ஆகஸ்ட் 2019: பக்.29.

4. கமகே, டி.ஜி.என்.டி., அபேசிங்க, டி.சி., விஜேசேகர, ஆர்.ஜி.எஸ்., பிரதாபசிங்க, ஜி.ஏ., தர்மதாச, ஆர்.எம்., சோமேயா, ரி. (2019). தரமான மூலப்பொருட்களை உற்பத்தி செய்ய Justicia adhatoda L.இன் சிறந்த வளர்ந்து வரும் தேவைகளை அடையாளங்காணுதல்: அழகுசாதன திறன் கொண்ட மருத்துவ தாவரம். *விவசாயம் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சர்வதேச மாநாடு (AGROFOOD 2019)*, கொழும்பு, இலங்கை. 8-9 ஆகஸ்ட் 2019: பக்.9.

5. கமகே, டி.ஜி.என்.டி., அபேசிங்க, டி.சி., விஜேசேகர, ஆர்.ஜி.எஸ்., பிரதாபசிங்க, ஜி.ஏ., தர்மதாச, ஆர்.எம்., சோமேயா, ரி. (2019). இலங்கையின் தற்போதைய தேவையை பூர்த்தி செய்ய விளைச்சலை மேம்படுத்துவதற்காக Cenna asaitica (L.) Urbஇன் (ஜயண்ட் மோர்போடைப்) சிறந்த வளர்ந்து வரும் தேவைகளை ஆய்வு செய்தல். *பல்துறை ஆராய்ச்சிக்கான ஆசிய சர்வதேச மாநாட்டில் (2019 AIMR'19)*, கொழும்பு, இலங்கை. 10 மே 2019: 28.

6. ராஜவர்தன, டி.யு.ஐ., ஹேவஜுலிகே, ஐ.ஜி.என்., நாணயக்கார, சி.எம். (2019). போஷாக்கு, சுகாதாரம் மற்றும் உயிரக-இரசாயன கைத்தொழில்களில் வேட்பாளர்களாக இலங்கை பால் பண்ணைகளிலிருந்து நன்மை பயக்கும் நுண்ணுயிரிகள். ‘‘விவசாயம், உயிரக-தொழில்நுட்பம் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்பு மீது 5ஆவது ISESCO-COMSATS-INIT சர்வதேச மகாநாடு: ICTகளின் பங்கு’’ மற்றும் *3ஆவது TYAN சர்வதேச கருப்பொருள்சார்ந்த செயலமர்வு ‘‘நிலையான விவசாயம், உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் உயிரக-தொழில்நுட்பம். சிறந்த உத்திகள் மற்றும் நல்ல நடைமுறைகள்* 4-6 நவம்பர் 2019, மொன்ஸ்டர், துனிசியா: பக்.30-31.

7. ரத்நாயக்க, டி.டி., தரங்கனி, எல்.டபிள்யூ.என்., கருணாதாச, கே.எஸ்.பி., மனோரத்ன, சி.எச். (2019) உயர்-வெப்பநிலை பயன்பாடுகளுக்கு இயந்திரரிதியாக சுருக்கப்பட்ட காரீயம்-களிமண் கலவை மின்முனை. *சர்வதேச ஆராய்ச்சி மாநாடு ஊவா வெல்லஸ்ஸ பல்கலைக்கழகம் (IRCUWU):* 456.

8. தரங்கனி, எல்.டபிள்யூ.என்., ரத்நாயக்க, டி.டி., கருணாதாச, கே.எஸ்.பி., மனோரத்ன, சி.எச். (2019) உயர்-வெப்பநிலை பயன்பாடுகளுக்கு சொத்து மேம்பாடொன்றாக காரீயம்-களிமண்-அடிப்படையிலான மின்முனைகளில் அடுக்கு-வகை களிமண்ணை ஒன்றிணைத்தல். *சர்வதேச ஆராய்ச்சி மாநாடு. ஊவா வெல்லஸ்ஸ பல்கலைக்கழகம் (IRCUWU).* பதுளை, இலங்கை, பெப்ரவரி 07-08: பக். 445.

8.4 நூல்கள், நூல் அத்தியாயங்கள் மற்றும் வழிகாட்டல்கள்

1. சமரதிவாகர, எஸ்., சமரசேகர, ஜே. கே. ஆர். ஆர்., ஹந்துன்நெத்தி எஸ். (2019). இலங்கை மருத்துவ தாவரத்தின் நொதிய தடுப்பு மற்றும் ஒட்சியேற்றவெதிரி ஆற்றலளலுகள். LAP லம்பேர்ட் அகாடமிக் பப்ளிஷிங், ஓமினி ஸ்கிரிப்டம் GmbH & Co. KG, ஜேர்மனி.

2. ஹேவஜுலிகே, ஐ.ஜி.என்., விஜேரத்னம், ஆர்.எஸ்.டபிள்யூ., ஹட்சின்சன் எம்.ஜே. (2019). பப்பாசி. அறுவடைக்குப் பிந்திய உயிரியல் மற்றும் நனோ-தொழில்நுட்பம் (பதி.). பாலியத், ஜி., சுப்ரமணியன், ஜே., லூங்-தக், எல்., ஹண்டா, எ., மட்டோ, எ., ஐக்கிய அமெரிக்கா: விலே பிளாக்வெல்.

3. திவிசேகர, டி.எம்.டபிள்யு.டி. சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர்., ஹெட்டிஆரச்சி, சி., குணரத்ன, ஜே. கோபாலகிருஷ்ணன், எஸ். (2019). சாத்தியமான புரோபயாடிக் மூலமாக இலங்கையின் குரக்கன் (Elucinecoracana) வகை 'ராவணா'. அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளில் வளரும் கைத்தொழில் உயிரக-தொழில்நுட்பத்தில் (பதி.). ஒக்பாடு, எல்., ஒக்பாடு, ஜி., மகாமதி, சி. புது தில்லி: NAM S&T Centre publications

8.5 ஆக்கவுரிமைகள்

1. ஜயரத்ன, ஐ.பி.எல்., ஜயவர்தன, ஜே.டி.எஸ்.டி., ஆரச்சி, ஆர்.சி.டபிள்யூ., ஹெட்டிஆரச்சி, எச்.ஏ.எம்.ஐ.டி., கொட்டேகொட, ஐ.ஆர்.எம். நீரிலிருந்து புளோரைட்டை அகற்றுவதற்கான சிவப்பு-களிமண் வடிகட்டியின் மீளுருவாக்க முறை. ஆக்கவுரிமை இல.: 18302

8.6 விண்ணப்பிக்கப்பட்டுள்ள ஆக்கவுரிமைகள்

1. கோட்டேகொட, இரேஷா மற்றும் விஜேசேகர, ரம்யா. விவசாய-மாசடைந்த கழிவுநீரை தூய்மையாக்குவதற்கு வினையூக்கி-ஆதரவிலான சூரிய பரிகரிப்பு. ஆக்கவுரிமை விண்ணப்ப இல.: 20264.

2. கொட்டேகொட, ஐ.ஆர்.எம்., டி சில்வா, ஆர்.சி.எல். ஒரு சில நிமிடங்களில் பாரிய அளவொன்றின் மீது கிராபெனினதும் மற்றும் குறைக்கப்பட்ட கிராபென் ஒக்சைட்டினதும் தயாரிப்பின் ஓர் உபகரணம் மற்றும் தயாரிப்பின் ஒரு முறை, ஆக்கவுரிமை விண்ணப்ப இல.: 20447.

3. ஜயவர்தன, எஸ்.ஏ.எஸ்., சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர்., ஹெட்டிஆரச்சி ஜி.எச்.சி.எம். மற்றும் குணரத்ன, ஜே. ஒட்சியேற்றவெதிரிகள் மற்றும் உணவு நார்ச்சத்து நிறைந்த குரக்கன் மாவில் ஜெலட்டின் முகவராக ஜெலட்டின் சேர்க்கப்படாமல் லாக்டோவெஜிடேரியன் செட் யோகர்ட் மற்றும் அதை தயாரிப்பதற்கான செயலாக்க தொழில்நுட்பம் (விண்ணப்ப இல.: 20587)

4. லக்ஷான், எஸ்.ஏ.டி., ஜயநாத், என்.வை., அபேசேகர, டபிள்யூ.பி.கே.எம்., அபேசேகர, டபிள்யூ.கே.எஸ்.எம்., அரம்பத், பி.சி. உகந்த நீல நிற கடாபோலிக் மலர் (*Clitoria ternatea* L.) சாறு ஒன்றிணைக்கப்பட்ட சீனி இல்லாத மூலிகைப் பானம். ஆக்கவுரிமை விண்ணப்ப எண். 20607.

5. கொட்டேகொட, ஐ.ஆர்.எம்., நயனஜித், எல்.டி.சி., டி சில்வா, ஆர்.சி.எல்., மிலானி, எம்.டி.வை., சமரவிக்ரம, டி.எஸ். வெப்ப எதிர்ப்பு இறப்பர்.்காரீயம் கலவை மற்றும் அதன் தயாரிப்பு முறை. ஆக்கவுரிமை விண்ணப்ப இல.: 20614.

6. கோட்டேகொட, ஐ.ஆர்.எம். மற்றும் ஆரச்சி, ஆர்.சி.டபிள்யூ. களிமண் மாற்றியமைக்கும் முறை மற்றும் நீரிலிருந்து கடினத்தன்மையையும் மற்றும் பிற அசுத்தங்களையும் அகற்றுவதற்கான உகந்த கனிம கலவை. ஆக்கவுரிமை விண்ணப்ப இல.: 20669

7. கருணாதாச, கோஹோபாங்கே எஸ்.பி. மற்றும் மனோரத்னே, சி.எச். உயர் வெப்பநிலை மற்றும் பொது மின்-இரசாயனப் பயன்பாடுகளுக்கான காரீயத்தையும் மற்றும் களிமண்ணையும் அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒரு நிலையான கலப்பு மின்முனையானது நீரிலிருந்து கடினத்தன்மையையும் மற்றும் பிற மாசுக்களையும் அகற்றுவதற்கான கனிம கலவை. ஆக்கவுரிமை விண்ணப்ப இல.: 20844

8. தேஜா ஹேரத். உடனடி போஷாக்கிலான குதிரைவாலி அடிப்படையிலான கஞ்சி கலவையின் சூத்திரிப்பு (விண்ணப்ப இல.: 20810)

9. தேஜா ஹேரத். உடனடி உலர் தூள் குதிரைவாலி அடிப்படையிலான போஷாக்கிலான பானத்தின் சூத்திரிப்பு (விண்ணப்ப இல.: 20811)

10. தேஜா ஹேரத். பரிமாறுவதற்குத் தயாராகவுள்ள குதிரைவாலி அடிப்படையிலான போஷாக்கிலான கிரானோலா துண்டத்தின் சூத்திரிப்பு (விண்ணப்ப இல.: 20812)

நிறைவேற்றுப் பணியாளர்

31 டிசம்பர் 2019இல் உள்ளவாறு

பணிப்பாளர் நாயகம்
கலாநிதி ஜே.கே.ஆர்.ஆர்.சமரசேகர (திருமதி)
BSc (Hons)(Colombo), PhD (UK), FIChemC, CChem, MIBiol

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், ஆராய்ச்சியும், அபிவிருத்தியும்
கலாநிதி ஐ.ஜி.என். ஹேவஜுலிகே (திருமதி)
BSc(Hons)(Peradeniya), MPhil(Colombo), PhD(Colombo)

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், தொழில்நுட்பச் சேவைகள்
(வெற்றிடம்)

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், நிருவாகமும், தொழிற்பாடும்
கே.எ.எஸ்.பி.களுஆரச்சி
MBA, BSc(B.Ad)(Spl), CBA (CASL), FPFA, MIM, ACIPM

ஆராய்ச்சியும், அபிவிருத்தியும்

உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர், உணவு தொழில்நுட்பப் பிரிவு

(வெற்றிடம்)

பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி எச்.எம்.ரி.ஹேரத் (திருமதி)
BSc (Hons)(Peradeniya), Mphil (Sri Jayewardenepura), MIChemC, PhD (Kelaniya)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி பி.என்ஆர்.ஜே.அமுனுகொட
BSc (Spl)(Hons)(Peradeniya), PhD (Open University)

டி.யு.ரஜவர்தன (திருமதி)
BSc (Bangalore), MSc (Peradeniya)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

எஸ்.எஸ்.கே.மதகே
BSc (Peradeniya)

எ.எம்.சி.யு.பிந்துஹேவ (திருமதி)
BSc (Peradeniya), MSc (Sri Jayawardenapura)

கே.வி.ரி.குணவர்தன
BSc (Spl)(Hon)(Peradeniya)

டி.எம்.டபிள்யு.டி.திவிசேகர (திருமதி)
PhD, BSc (Bangalore), MSc (Bangalore)

இ.என்.விஜேதீர (திருமதி)
BSc (Spl)(Peradeniya)

எம்.எம்.என்.பி.குணசேகர
BSc (Spl)(Hons)(Colombo)

டபிள்யு.டி.டபிள்யு.சமரநாயக்க (செல்வி)
BSc (Spl)(Hons)(Sri Jayawardenepura)

எஸ்.எ.எஸ்.ஜயவர்தன (திருமதி)
BSc (Spl) (Hons) (Sri Jayawardenepura)

ஆர்.சி.பிற்றிபன்னஆரச்சி (செல்வி)
Grad IChemC, BSc (Open University), MSc (Sri Jayewardenepura), CChem

டி.வி.எ.நிலுக்ஷி (திருமதி)
BSc(Spl)(Hons)(Sri Jayawardenepura)

ஆராய்ச்சி எந்திரவியலாளர்

எ.பீ.ஜி.சி.ஜே. டீ சில்வா (திருமதி)
BSc (Eng)(Moratuwa), MSc (Moratuwa)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

ஜி.டி.எஸ்.கே.ராஜபக்ஷ (திருமதி)
LTCC (IChemC)

எம்.ஜி.டி.எஸ்.பெரேரா (திருமதி)
LTCC (IChemC), Dip.Agri. (Aquinas)

டபிள்யு.யு.டி.மெடிஸ்
LTCC (IChemC)

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

எ.டபிள்யு.டி.பிரியங்கனி (திருமதி)
NDT (Moratuwa), PGD (Colombo)

ரி.எம்.டி.எ.ஜயவர்தன (செல்வி)
BSc (Open Univesity)

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

எம்.டி.எல்.சி. குணதிலக்க (திருமதி)

மூலிகைத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்/மூலிகைத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு/பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி பி.ரணசிங்க
BSc (Hons)(Peradeniya),MPhil (Colombo), MIBiol, PhD (Colombo)

பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

கலாநிதி ரி.டி.சி.எம்.கே.விஜேசிறிவர்தன
BSc (Bangalore), MSc (Gujarat), PhD (Gujarat Ayurved University)

கலாநிதி எஸ்.செல்வேந்திரன் (திருமதி)
BSc (Spl)(Hons)(Jaffna), PhD (Peradeniya)

கலாநிதி எல்.டி.எ.எம்.அரவ்வாவல (திருமதி)
BSc(Hons)(Peradeniya), MSc (Sri Jayewardenepura), MPhil (Peradeniya), MIBiol, AIChemC, PhD (Kelaniya)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

எச்.டி.வீரதுங்க
BSc (Spl)(Colombo. MSc (Midway))

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

கலாநிதி டபிள்யு.பி.கே.எம்.அபேசேகர (திருமதி)
PhD, BSc(Spl)(Hons)(Colombo)PG Diploma (Colombo)

எச்.டி.எஸ்.எம்.பெரேரா (திருமதி)
BSc (Spl)(Colombo)

யு.ஜ.மெதவத்த (திருமதி)
BSc (National University, Republic of Korea)

எல்.எ.ஜி. தில்குஷி (செல்வி)
BSc (Wayamba)

எஸ்.எ.டி.பி.எஸ். ஜயவர்த்தன (செல்வி)
BSc (Colombo), MSc (Colombo)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

பி.ஜ.பி.கே.பெர்னாண்டோ (திருமதி)
LTCC (IChemC)

வி.எஸ்.பண்டார (திருமதி)
LTCC (Merit)(IChemC), Grad IChemC, MRSC (UK)

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

எம்.டி.எல்.சி.குணதிலக்க (திருமதி)
BCom (Sri Jayewardenepura)

பொருட்கள் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர் - பொருட்கள் தொழில்நுட்பப் பிரிவு/ பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி ஐ.ஆர்.எம்.கோட்டேகொட (திருமதி)
BSc (Colombo), MPhil (Sri Jayewardenepura), PhD (Colombo)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

எல்.டி.சி.நயனஜித்
BSc (Chem) (Hons)(Peradeniya),MSc (Peradeniya)

கலாநிதி சி.எச்.மனோரத்ன
PhD, BSc (Rajarata), MPhil (Peradeniya)

கலாநிதி ஆர்.சி.எல். டீ சில்வா
BSc, MBA, MPhil (Open University), PhD (Colombo)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

எம்.டி.வை.மிலானி (திருமதி)
BSc (Spl)(Colombo), MSc (Moratuwa)

கே.எஸ்.பி.கருணாதாச
BSc (Spl)(Hons)(Peradeniya)

எ.எம்.கே.எல்.அபேகோன்
BSc (Sabaragamuwa)

எச்.எம்.பீ.ஐ.குணதிலக்க
BSc (Sabaragamuwa)

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

டி.எஸ்.சமரவிக்ரம
MBA (Open University), Graduate Chemist (IChem.)

ஆர்.சி.டபிள்யு.ஆரச்சி
BSc (Open University)

ஆராய்ச்சி எந்திரவியலாளர்

எச்.சி.டி.பி.கொலம்பகே (திருமதி)
BSc (Eng)(Moratuwa)

சுற்றாடல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்/சுற்றாடல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு /பிரதான ஆராய்ச்சி எந்திரவியலாளர்

என்.எ.ரி.டி.டி.குணசேகர
BSc (Eng)(Moratuwa), Associate Member (IESL)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி பி.சுப்பிரமணியம்
BSc (Jaffna) PhD (UK)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

ஆர்.ரி.நிலுஷா (திருமதி)
BSc (Spl)(Sabaragamuwa)

ஆர்.டி.எஸ்.எஸ்.ரணதுங்க
BSc (Spl)(Sri Jayawardenepura,) Mphil (Sri Jayawardenepura)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி எந்திரவியலாளர்கள்

டபிள்யு.ஆர்.எல்.விஜேசேகர (திருமதி)
NDT (Che.Eng.Tech)(Moratuwa), ECE (Che.Eng)(UK)MSc (Colombo)

டி.எம்.எச்.எஸ்.திசநாயக்க (திருமதி)
BSc (Eng)(Hons)(Moratuwa,) MSc (Moratuwa)

ஆராய்ச்சி எந்திரவியலாளர்

கே.எ.என்.குமாரசிங்க (திருமதி)
BSc (Eng)(Peradiniya)

எச்எல்.ஜி.எஸ்.லியனகே (செல்வி)
BSc.Eng (Moratuwa)

எ.எச்.எஸ்.ஜயசேகர (திருமதி)
BSc.Eng (Moratuwa)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

ஜே.எ.பி.வி.ஜயசிங்க
NDT (Moratuwa)

உயிரியல்தொழில்நுட்ப அலகு

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர் - உயிரியல் தொழில்நுட்ப அலகு/ஆராய்ச்சி இணையாளர்

கலாநிதி ஆர்.எம்.தர்மதாச
BSc(Hons)(Ruhuna),MPhil(Sri Jayewardenepura), MIBiol, PhD (Sri Jayawardenepura)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

கலாநிதி டபிள்யு.டபிள்யு.பி.ரொட்ரிகோ (திருமதி)
Bsc (Open University) Msc (Peradeniya) PhD (Colombo)

கலாநிதி எ.எம்.எம்.எச்.அத்தபத்து (செல்வி)
Bsc (Colombo), PhD (Kelaniya)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

எச்.எச்.கே.அச்சலா (செல்வி)
BSc (Spl)(Colombo, MSc (Bio Tech)(Peradeniya)

டபிள்யு.ரி.ஜி.எஸ்.எல்.விதான (திருமதி)
BSc (Ruhuna)

பீ.ஜே.ஜி.ஜயவர்தன (திருமதி)
BSc (Peradeniya) , M.Phil (Peradeniya)

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகத்தின் அலுவலகம் - ஆராய்ச்சியும், அபிவிருத்தியும்

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

வி.எஸ்.கே.பெர்னாண்டோ (திருமதி)

எந்திரவியல் சேவைகள்

பிரதம எந்திரவியலாளர்

எ.எஸ்.ஆரச்சி
BSc (Eng)(Moratuwa), PG (Dip)

உதவி எந்திரவியலாளர்கள்

டபிள்யு.எச்.ஆர்.ஜே.ஜயக்கொடி
NDT, Dip. In Info. Tech (SLIT)

யு.ஐ.கம்ஹேவ
NDT (Moratuwa)

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர் (நிருவாகம்)

கே.பி.ஆர்.ரி.பெரேரா (திருமதி)

தொழில்நுட்பச் சேவைகள்

இரசாயன, நுண்ணுயிரியல் ஆய்வுகூடம்

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர் - இரசாயன, நுண்ணுயிரியல் ஆய்வுகூடம்/ பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி எச்.பி.பி.எஸ்.சோமசிறி
BSc(Spl)(Peradeniya) MSc(Peradeniya), CChem, MIChemC, PhD (Colombo)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

கே.எஸ். வீரக்கொடி
BSc (Peradeniya), MSc (Kelaniya)

எஸ்.எச்.எஸ்.கருணாரத்ன (செல்வி)
BSc (Bangalore), MSc (Kelaniya)

கலாநிதி டபிள்யு.டி.கே.மஹாதந்தில (திருமதி)
BSc (Sabaragamuwa) Mphil (PGIS) PhD (Japan)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

பி.எஸ்.எப்.பெரேரா (திருமதி)
LTCC (IChemC), BSc (Peradeniya),MSc (Colombo)

எம்.ஆர்.பி.தசநாயக்க (செல்வி)
BSc (Spl)(Hons)(Sri Jayewardenepura)

எஸ்.கே.லியனகே (திருமதி)
BSc (Kelaniya), MSc (Kelaniya)

எச்.பி.இ.டீ.சொயிஸா (திருமதி)
BSc (Spl)(Sri Jayawardenepura) Prof. Diploma (CIM) Diploma in Quality Management (SLSI)

ஆர்.எ.பி.எஸ்.டீ அல்விஸ் (திருமதி)
BSc (Kelaniya)

எஸ்.ஐ.வீரசேகர (திருமதி)
BSc (Kelaniya)

கலாநிதி டபிள்யு.சி.பிரசாதினி (திருமதி)
BSc (Sri Jayawardenepura),PGD (UK), PhD (Kelaniya)

டி.ஆர்.சி.பெரேரா
BSc (Uva Wellassa)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

பி.கே.ஜி.டீ அல்விஸ் (திருமதி)
LTCC (IChemC),LTCC Diploma(IChemC)

எச்.கே.அழககோன் (திருமதி)
B Sc(Open University)LTCC(IChemC

ஆர்.என்.ஆர்.ஜயரத்ன
BSC (Colombo), MPhil (Peradeniya)

சி.வித்யாரத்ன (திருமதி)
B Sc(Open University)

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

எஸ்.பி.ஹெட்டிஆரச்சி
LICC, DLTC

எச்.எம்.கே பத்திரன
B Sc (Kelaniya)

எம்.எம்.சி.பீ.நவரத்ன
DTLC

வி.ஜே.சித்ரன்
LTTC

எ.எ.என்.யு.அமரசிங்க (திருமதி)
BSc (Open University), DLTC

எ.எல்.எஸ்.மல்வென்ன (திருமதி)
BSc (Open University),DLTC

கே.ஆர்.எம்.குணரத்ன (திருமதி)
BSc (Peradeniya),MSc(Peradeniya)

எச்ச பகுப்பாய்வு ஆய்வுகூடம்

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்-RAL/பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

எம்.என்.எ.முபாரக்
BSc (Spl)(Hons), MSc (Delft)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

எச்.எ.எ.பெரேரா
GIC Part I, LTTC, Dip. In Management Programme

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

கே.டி.எஸ்.எம்.கருணாரத்ன (திருமதி)
BSc (Kelaniya) , MSc (Colombo)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

ஜி.வி.வி.லியனஆரச்சி (செல்வி)
BSc (Spl)(Hons)(Colombo)

டி.எ.ரி.டபிள்யு.கே.திசநாயக்க (செல்வி)
BSc (Spl)(Hons)(Peradeniya)

ஜி.யு.சந்திரசிறி (திருமதி)
BSc (Spl)(Hons)(Sri Jayawardenepura)

எ.யு.டபிள்யு.திசநாயக்க (திருமதி)
BSc (Sri Jayawardenepura)

கே.டி.மதுஷானி (செல்வி)
BSc (Ruhuna)

பொருட்கள் ஆய்வுகூடம்

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர், பொருட்கள் ஆய்வுகூடம்/பிரதம ஆராய்ச்சி எந்திரவியலாளர்

எ.எ.எம்.ரி.அதிகாரி
BSc (Hons)(Eng)(Moratuwa)

ஆராய்ச்சி எந்திரவியலாளர்கள்

சி.என்.விதாரன (திருமதி)
BSc (Hons)(Eng)(Moratuwa)

பி.எ.எ.எஸ்.கருணாரத்ன (திருமதி)
BSc(Hons)(Eng)(Moratuwa)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

கே.கே.கே.எச்.அமரநாயக்க
BSc (Spl)(Kelaniya)

எல்.எஸ்.ஆர்.விதுரங்க
BSc.Eng (Moratuwa)
கே.டபிள்யு. பிரசாதினி (திருமதி)

BSc (South Eastern University)

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

பீ.எம்.பி. பெர்னாண்டோ
DLTC, Dip (Plastic & Rubber Institute)

டபிள்யூ.ஏ.எம். பிரியன்வத
DLTC

எம்.வி.பி.என்.சோமதிலக்க
NDE (IET)

எம்.எம். நியங்கம
BIT (Colombo)

கைத்தொழில் அளவியல் ஆய்வுகூடம்

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர் - கைத்தொழில் அளவியல் ஆய்வுகூடம்/பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி டபிள்யு.எம்.எஸ்.விஜேசிங்க
BSc (Hons)(Sri Jayewardenepura), MSc (USM, Malaysia), PhD (UST, Korea) CPhys (SL), MIP (SL)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

ஜி.டி.ரி.எ.பத்திரகொட (திருமதி)
BSc (Spl)(Hons)(Colombo)PGD (Kelaniya), MA, MSc (Colombo)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

எம்.ஆர்.மோதா (திருமதி)
BSc (Spl)(Hons((Sri Jayawardenepura)

ஆர்.எ.டி.எஸ்.டி.ரணசிங்க
BSc (Spl)(Hons)(Sri Jayawardenepura), Dip. In Inf. Tech (Colombo)

எம்.டி.ஆர்.டி. கொஸ்தா
BSc (Sri Jayawardenepura)

எல்.ஜி.ஆர்.சி. லெவாங்கம (திருமதி)
BSc (Ruhuna)

கே.பி.ஜி.கே.ஐ. காரிவாசம் (திருமதி)
BSc (Spl) (Sri Jayawardenepura)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

ரி.என்.பி.கே.பீரிஸ்
BSc (OUSL)

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

எஸ்.பி.சி.பத்மஹர்ஷா

ரி.ஜி.என்.பீ.கருணாதிலக்க

பி.ரி. டீ சில்வா
BSc (Open University)

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்கள்

பீ.எல்.யு.ஆர்.குமாரி (திருமதி)

ஆர்.பி.டி.வொங்ஹட் (திருமதி)

மீன் தொழில்நுட்ப ஆய்வுகூடம்

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர் - மீன் தொழில்நுட்ப ஆய்வுகூடம் /பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி ஆர்.எம்.வீரசிங்க
PhD, BSc (Eng)(Peradeniya), MSc (AIT -Thailand)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

சி.எம்.கலன்சூரிய
BSc (Hons)(Open University), LIP (SL) M.Phil (Colombo)

ஆராய்ச்சி எந்திரவியலாளர்

ஆர்.பி.கே.விஜேவர்தன
BSc (Eng)(Moratuwa)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கே.எ.சி.பெரேரா
BSc (Spl)(Hons)(Ruhuna)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

எல்.டி.டி.சி.ஜயரத்ன

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

கே.கே.என்.தர்ஷன

பணிப்பாளர் நாயகத்தின் அலுவலகம்

அந்தரங்கச் செயலாளர்

எச்.எச்.எஸ்.எம்.ஆர்.விஜேநாயக்க (திருமதி)
CB.Com (Sri Jayawardenepura)

சிரேஷ்ட சட்ட உத்தியோகத்தர்

எஸ்.எஸ்.சதுரிகா (செல்வி)
B. law (Colombo), Attorney-At-Law

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகத்தின் அலுவலகம் - தொழில்நுட்பச் சேவைகள்

சிரேஷ்ட வாடிக்கையாளர் தொடர்பு உத்தியோகத்தர்

வெற்றிடம்

வாடிக்கையாளர் தொடர்பு உத்தியோகத்தர்

கே.என்.களுபஹன (திருமதி)
NDT (Moratuwa)

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்கள்

டபிள்யு.எம்.ஆர்.சுவர்ணலதா (திருமதி)

எ.ஜி.எ.எச்.அபேசிங்க (திருமதி)

தர உறுதிப்படுத்தல் திணைக்களம்

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர் - தர உறுதிப்படுத்தல் திணைக்களம் /பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

டபிள்யு.எ.ஜே.சஜீவிகா பெரேரா (திருமதி)
BSc(Spl)(Hons)(Kelaniya), MSc(Kelaniya)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

எச்.ஜி.ரி.எச்.ஐயதுங்க (செல்வி)
BSc (Hons)(Kelaniya)

எப்.எச்.சலாஹுதீன் (செல்வி)
BSc (Spl) (Colombo)

தர உறுதிப்படுத்தல் உத்தியோகத்தர்

பி.எ.எம்.பி.மாரகே (திருமதி)
BSc (Uva Wellassa University)

தலைவரின் அலுவலகம்

அந்தரங்கச் செயலாளர்

எச்.எ.எ.யு.டயஸ் (திருமதி)
B.Com (Sri Jayawardanepura)

அந்தரங்கச் செயலாளர்

எச்.எ.எ.யு.டயஸ் (திருமதி)
B.Com (Sri Jayawardanepura)

மேலதிகப் பணிப்பாளர், நாயகத்தின் அலுவலகம் - நிருவாகமும், செயற்படுத்தலும்

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

எ.ஐ.பண்டார (திருமதி)

நிதித் திணைக்களம்

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர் நிதி

டி.எல்.சி.எ.குணரத்ன
MBA Finance (Aus) ACMA, PG Dip BM, ACBA

பிரதம கணக்காளர்

டி.என்.வீரக்கோன்
HNDA, ICASL-Infor, CMA-DIP

கணக்கு உத்தியோகத்தர்கள்

ஆர்.மலவிபத்திரன (திருமதி)
IAB (London)

எல்.கே.லலிதா (திருமதி)
IAB (London)

எல்.எ.எம்.எஸ்.மெனிக்கே (திருமதி)

களஞ்சியம்

சிரேஷ்ட களஞ்சிய உத்தியோகத்தர்

ஜி.எச்.கே.ஜி.எல். குஷான்
HNDA (SLIATE), Master of Professional Accountancy (Sri Jayawardenepura)

களஞ்சிய உத்தியோகத்தா

எ.பி.எதிரிசூரிய

விநியோகங்கள்

சிரேஷ்ட விநியோக உத்தியோகத்தர்

எச்.பி.ஆர்.குமார
B.Sc Business Management (Accountancy)(Kelaniya)
MSS (Coolmbo)

விநியோக உத்தியோகத்தர்கள்

பீ.பி.என்.பீரிஸ் (திருமதி)
Dip Sup Mat Mang

டி.எல்.கம்லத் (திருமதி)
BSc (Spl) Public Management (Sri Jayawardanepura

டபிள்யு.எ.டி.டீ அல்விஸ் (திருமதி)

மனித வளங்கள் திணைக்களம்

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர் - நிருவாகமும், மனித வளங்களும்

ஐ.எச்.கத்திரிஆரச்சி
MBA (Colombo), PDG in Inter Relations (BCIS), BSc (Spl)(Sri J'pura), HNDA (Sri Lanka Technical College)

சிரேஷ்ட நிருவாக உத்தியோகத்தர் (மனித வளம்)

ஐ.கன்னங்கர (திருமதி)
PQHRM (IPM)

மனித வள உத்தியோகத்தர்கள்

யு.எ.திலகசிறி
BLE (Colombo)

டபிள்யு.வி.பி.சரோஜினி (திருமதி)

சந்தைப்படுத்தல், வியாபார அபிவிருத்தித் திணைக்களம்

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர், சந்தைப்படுத்தல், வியாபார அபிவிருத்தி

என்.ஜி.எம்.விஜேநாயக்க (திருமதி)
BSc (Open University), MBA (Australian Inst. of Business Administration)

சிரேஷ்ட கைத்தொழில் இணைப்பு உத்தியோகத்தர்

சி.எம்.ரண்வல (திருமதி)
Bsc (Sabaragamuwa), MBM (Colombo)

கைத்தொழில் இணைப்பு உத்தியோகத்தர்

எம்.எம்.டி.எஸ்.தர்மசிறி (திருமதி)
BSc (Ruhuna)

சந்தைப்படுத்தல் உத்தியோகத்தர்

என்.பி.கே.வன்னிஆரச்சி
BSc (Sri Jayawardenepura)

தகவல் சேவைகள் நிலையம்

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர், தகவல் சேவைகள் நிலையம்/பிரதம ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

பி.எம்.ஜயசிங்க (செல்வி)
GradI ChemC, MPhil (Open University), C Chem, MIChemC

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

இ.எம்.எஸ்.இஸங்க (திருமதி)
BSc (Spl)(Hons)(Peradeniya), MSc (Colombo)

நூலகர்

என்.எஸ்.சங்கசிங்க (திருமதி)
ASLLA

உதவி நூலகர்

டபிள்யு.டபிள்யு.பி.என்.கீகியனகே (Ms)
ASLLA

டபிள்யு.டபிள்யு.ஆர்.எல்.பெர்னாண்டோ (Ms)
PGD in Information Management

நிருவாக உத்தியோகத்தர்

வை.எ.ஆர்.கபுறுபண்டார (Ms)

கணனி அலகு

கணனி முறைமை எந்திரவியலாளர்

எம்.ஆர்.எம்.நஸீர்
BSc (Jaffna)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

என்.கே.அலகொட (திருமதி)
NDT (Moratuwa)

எஸ்.எஸ்.விக்ரமசேகர
BIT (Colombo), Certificate (NAITA), Certificate (NIE)

உள்ளகக் கணக்காய்வு

பிரதம உள்ளகக் கணக்காய்வாளர்

வெற்றிடம்

சிரேஷ்ட உள்ளகக் கணக்காய்வு உத்தியோகத்தர்

பீ.எம்.றொபேர்ட்ஸ் (செல்வி)
IABK (London), Dip.Com.Based Acctg (Professional Accounting Institute, Colombo)

உள்ளகக் கணக்காய்வு உத்தியோகத்தர்கள்

எஸ்.பி.ஹபுதந்திரி
Nat.Dip in Finance (SLIATE)

எ.டி.ஆர்.எம்.யு.ராஜபக்ஷ

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2019 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்று

	குறிப்பு	2019	2018
		ரூபா	ரூபா
சொத்துக்கள்			
நடைமுறைச் சொத்துக்கள்	3		
பணம் மற்றும் பணச்சமப்படுத்தல்கள்	3D	497,110,346	542,752,411
தொழில் மற்றும், வேறு கிடைக்க வேண்டியவைகள்	3B	192,769,960	184,966,258
பொருட்பட்டியல்கள்/கையிருப்புக்கள்	3A	25,143,890	15,450,513
முற்கொடுப்பனவுகள்	3C	14,354,390	10,769,004
		729,378,585	753,938,186
நடைமுறைசாரா சொத்துக்கள்			
ஆதனம், பொறி மற்றும் உபகரணங்கள்	1	1,617,460,790	1,678,793,122
வேறு சொத்துக்கள் (நடந்து கொண்டிருக்கும் வேலை)	2	575,948,496	485,304,258
மூலதனங்கள்	3D	110,000,000	110,000,000
		2,303,409,287	2,274,097,381
மொத்தச் சொத்துக்கள்		3,032,787,872	3,028,035,567
பொறுப்புக்கள்			
நடைமுறைப் பொறுப்புகள்	4		
கொடுப்பனவுக்குரியவை	4A	183,774,234	109,762,412
திரண்ட செலவினங்கள்	4B	177,530,504	154,583,621
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	5C	11,270,531	8,680,141
		372,575,320	273,026,175
நடைமுறைசாராப் பொறுப்புக்கள்	5		
கொடுப்பனவுக்குரியவை	5A	19,520,122	10,702,357
பின்போடப்பட்ட வருமானம்	5B	941,578,871	992,342,590
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	5C	108,432,373	104,167,663
		1,069,531,416	1,107,212,610
மொத்தப் பொறுப்புக்கள்		1,442,106,736	1,380,238,785
மொத்த நிகர சொத்துக்கள்		1,590,681,136	1,647,796,783
நிகர சொத்துக்கள்/ஒப்புரவு	6		
திரண்ட நிதியம்	6A	696,394,363	700,716,545
ஒதுக்குகள் - நன்கொடைகள்	6B	740,844,345	793,637,808
மீள்மதிப்பீட்டு மேன்மிகை	6C	153,442,429	153,442,429
மொத்த நிகர சொத்துக்கள்/ஒப்புரவு		1,590,681,136	1,647,796,783

பக்கங்கள் 05 முதல் 06 வரையிலான கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளும், பக்கங்கள் 07இலிருந்து 30 வரையிலான குறிப்புகளும் இந்த நிதிசார் கூற்றின் உள்மையப் பாகமொன்றை அமைக்கின்றது. இந்த நிதிசார் கூற்றுக்களின் தயாரிப்புக்கும், சமர்ப்பணத்திற்கும் பணிப்பாளர் சபை பொறுப்பானதாகும் என்பதுடன், பணிப்பாளர் சபையின் சார்பாக அவர்கள் கைச்சாத்திட்டுள்ளனர்..

கலாநிதி (திருமதி) ஜே.கே.ஆர்.ஆர்.சமரசேகர
பணிப்பாளர் நாயகம்

திரு.டி.எல்.சி.எ.குணரத்ன
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர் - நிதி

பணிப்பாளர் சபையின் சார்பாக

திரு.ஜீ.எ.எஸ்.பிரேமகுமார
தலைவர்

சபையின் உறுப்பினர்

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்
2019 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த காலத்திற்கான நிதிசார் செயற்றிறன்களின் கூற்று

	குறிப்பு	2019 வரவு-செலவுத்திட்டம் ரூபா	2019 ரூபா	2018 ரூபா
தொழிற்படுத்தல் வருமானம்				
மீளவரும் மான்யம்		250,000,000	250,000,000	240,000,000
அரசாங்க மான்யங்களின் கடன்தீர்ப்பு - மதிப்பிறக்கம்	**5A1**	129,480,000	168,739,413	164,862,516
ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் ம.வ.அ.	**5A1**	54,020,000	45,029,526	19,870,287
புனரமைப்பு மற்றும் மேம்படுத்தல்கள்	**5A1**	41,500,000	10,788,244	8,046,182
வருமானம் - இறைவரி	**7A**	330,739,000	304,250,050	289,317,289
- வேறு வருமானம்	**7B**		30,423,996	34,594,568
		805,739,000	809,231,229	756,690,843
தொழிற்படுத்தல் வருமானம்	**8**			
ஆளணியினர் வேதனங்கள்	**8A**	369,804,000	373,430,949	352,879,467
பிரயாணம்	**8B**	14,000,000	14,635,988	13,601,336
விநியோகங்கள் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட்ட பாவனைக்குரியவைகள்	**8C**	40,399,000	37,670,704	31,843,979
பராமரிப்பு	**8D**	39,663,000	41,258,914	45,230,365
ஒப்பந்தச் சேவைகள்	**8E**	60,872,000	59,635,064	60,081,277
ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் ம.வ.அ.	**8F**	54,020,000	45,029,526	19,870,287
மதிப்பிறக்கம்	**8G**	129,480,000	168,739,413	164,862,516
வேறு தொழிற்படுத்தல் செலவினங்கள்	**8H**	56,001,000	54,622,110	41,304,263
புனர்வாழ்வு மற்றும் மேம்படுத்தல்கள்	**8I**	41,500,000	10,788,244	8,046,182
விற்றொழித்தல் மற்றும் பதிவழிப்புகள்			7,193,852	6,720,743
சேதம் மற்றும் இழப்புகள்			285,384	(1,999)
மொத்த தொழிற்படுத்தல் செலவினங்கள்		805,739,000	813,290,149	744,438,417
தொழிற்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து மேன்மிகை/(பற்றாக்குறை)		-	(4,058,920)	12,252,426
காலத்திற்கான நிகர மேன்மிகை/ (பற்றாக்குறை)		-	(4,058,920)	12,252,426

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ. நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2019 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான ஒப்புரவில் மாற்றங்களின் கூற்று

	திரண்ட நிதியம்	ஒதுக்குகள் நன்கொடைகள்	மீள்-மதிப்பிடல் மேன்மிகை
	ரூபா	ரூபா	ரூபா
01.01.2019இல் உள்ளவாறு மீதி	700,716,546	793,637,808	153,442,429
2019க்கு ஒப்புரவில் மாற்றங்கள்			
காலத்திற்கான மேன்மிகை	(4,058,920)		
அட்டவணையின் சீராக்கல்	(2,263,263)	22,301,106	
மீள்மதிப்பீட்டிலிருந்து மேன்மிகை 2002 வரை நடைமுறை-சாரா சொத்துக்களின் பதிவழிப்பு			
ஆண்டின் போது கிட்டிய நன்கொடைகள் நடைமுறை சாராதவற்றைப் பதிவழித்தல்		(52,793,464))	
ஆண்டின் போது சேர்ப்பு (மூலதன மான்யம்)			
கைமாற்றப்பட்ட மூலதன மான்யங்கள்			
31.12.2019இல் உள்ளவாறு மீதி	**696,394,363**	**740,844,345**	**153,442,429**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2019 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான பணப்புழக்கக் கூற்று

	2019 (ரூபா)	2019 (ரூபா)	2018 (ரூபா)
தொழிற்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து பணப்புழக்கம்			
தொழிற்படுத்தல் மேன்மிகை/(குறைவுபாடு)	(4,058,920)	12,252,426	(4,508,341)
பின்வருவனவற்றுக்கு சீராக்கல்:			
மதிப்பிறக்கம்	168,739,413	164,862,516	139,484,076
ஆதன விற்றொழித்தல் மீதான இலாபம்/நஷ்டம்			
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	20,624,734	15,383,131	13,494,963
ஊக்குவிப்பு ஏற்பாடு	44,819,617	43,653,878	27,893,466
கணக்காய்வு கட்டணத்திற்கான ஏற்பாடு	1,536,000	4,608,000	300,000
மூலதனங்கள் மீதான வட்டி	(17,089,735)	(27,959,619)	(25,258,533)
கிடைக்காத கடன்களுக்கான ஏற்பாடு	23,196,938	15,976,637	2,003,546
பெறுமானம் பதிவழிக்கப்பட்ட மூலதன மான்யங்கள்	(224,557,183)	(192,778,985)	(167,287,104)
தொழிற்பாட்டு மேன்மிகை/(குறைவுபாடு)	**13,210,864**	**35,997,985**	**(13,877,928)**
தொழில்படுத்தல் மூலதனங்களில் மாற்றம்			
முதலீடுகளில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு			
பொருட்பட்டியல்களில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	(9,693,376)	(3,319,359)	(720,123)
கடன் தருனர்களின் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	(7,803,702)	(29,793,991)	(16,461,371)
முன்கொடுப்பனவுகளில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	(3,585,386)	5,616,474	(7,909,611)
கொடுப்பனவுக்குரியவைகளில் (குறைப்பு)/அதிகரிப்பு - நடைமுறை சாரா	(37,681,194)	691,429	(17,022,367)
கொடுப்பனவுக்குரியவைகளில் (குறைப்பு)/அதிகரிப்பு - நடைமுறை	76,602,212	(83,633,357)	139,878,430
திரண்ட செலவினங்கள் (குறைப்பு)/அதிகரிப்பு	22,946,883	41,871,622	64,349,280
தொழிற்படு செயற்பாடுகளிலிருந்து தோற்றுவிக்கப்பட்ட பணம்	53,996,301	(32,569,198)	148,236,310
கொடுப்பனவு செய்யப்பட்ட பணிக்கொடை	(44,993,165)	(34,132,123)	(37,167,092)
தொழிற்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து நிகர பணப்புழக்கம்	**9,003,137**	**(66,701,321)**	**111,069,218**
நிதிப்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து பணப்புழக்கம்			
கிடைத்த மூலதன மான்யங்கள்	121,000,000	303,740,034	17,000,000
கிடைத்த வட்டி	22,406,172	20,569,727	17,640,667
நிதிப்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து நிகர பணப்புழக்கம்	**143,406,172**	**324,309,761**	**34,640,667**
மூலதனச் செயற்பாடுகளிலிருந்து பணப்புழக்கம்			
ஆதனம், பொறி, சாதனங்களின் கையகப்படுத்தல் - கொள்வனவுகள்	(107,407,082)	(171,709,181)	(378,607,036)
வேறு சொத்துக்கள் (நடந்து கொண்டிருக்கும் வேலை)	(90,644,241)	(117,863,847)	94,954,296
மூலதனச் செயற்பாடுகளிலிருந்து நிகர பணப்புழக்கம்	**(198,051,323)**	**(289,573,028)**	**(283,652,740)**
நிகர பணப்புழக்கம்	(45,642,015)	(31,964,588)	(137,942,854)
ஆண்டின் ஆரம்பத்தில் உள்ளவாறு பணம்	382,526,412	414,491,000	552,433,854
ஆண்டின் ஆரம்பத்தில் 03 மாதங்களுக்கு கீழான வைப்புக்கள்	160,226,000	160,226,000	160,226,000
ஆண்டின் இறுதியில் உள்ள பணம் (குறிப்பு - 22)	**497,110,397**	**542,752,412**	**574,717,000**

கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளும், குறிப்பிடத்தக்க நிகழ்வுகளும் - 2019

1. பொது

31.12.2019இல் உள்ளவாறு ஐந்தொகையும், தொடர்பான நிதிசார் கூற்றுக்களும் இலங்கை கணக்கீட்டு நியமங்களுடன் இணங்கும் வகையில் முரணற்ற அடிப்படையில் பிரயோகிக்கப்படும் பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் கணக்கீட்டு தத்துவங்களின் பிரகாரம் சரித்திரபூர்வ அடிப்படையின் மீது தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

முன்வைக்கப்பட்டுள்ள நியதியாக்க தேவைகள் ஊழியர்களுக்கான இளைப்பாற்று நன்மைகளின் பிரகாரமாகும். சேமலாப நிதியத்திற்கும், ஊழியர் நம்பிக்கை நிதியத்திற்குமான நிறுவனத்தின் பங்களிப்பு முறையே 15% மற்றும் 3% ஆகும். 1983இன் 12ஆம் இலக்க பணிக்கொடைச் சட்டத்தின் பிரகாரம், பணிக்கொடை ஏற்பாடு செய்யப்படுகின்றது. இந்த ஏற்பாடு வெளிவாரிரீதியாக நிதிப்படுத்தப்படுவதில்லை.

2. தயாரிப்பின் அடிப்படை

2019 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு இலங்கை அரசாங்கத்துறை கணக்கீட்டு நியமங்களின் பிரகாரம் நிதிசார் கூற்றுக்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

3. அரசாங்க மான்யங்களுக்கு கணக்கீடுதல்

அ. நிதிசார் செயற்றிறன் கூற்றில் வருமானமாக பொது திறைசேரியிலிருந்து மீளவரும் மான்யம் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. 2003இலிருந்து, மூலதன மான்யம் PED/19ஆம் இலக்க சுற்றறிக்கையில் குறித்துரைக்கப்பட்டுள்ள தளக்கோலங்களுடன் இணங்கும் வகையில் பின்போடப்பட்ட வருமானமாகக் காட்டப்பட்டுள்ளது. பின்வருவனவற்றின் பெறுமானத்தை அழிப்பதன் மூலம் ஆண்டுக்கான மதிப்பிறக்கம் நிதிப்படுத்தப்படுகின்றது.

நிதியம்	ஆண்டுக்கான மதிப்பிறக்கம்
பின்போடப்பட்ட வருமானம்	2003இன் பின்னர் கையகப்படுத்தப்பட்ட நடைமுறைசாரா சொத்துக்கள்
அரசாங்க மான்யம் - மூலதனம்	2003க்கு முன் கையகப்படுத்தப்பட்ட நடைமுறை சாரா சொத்துக்கள்
நன்கொடையும் மான்யங்களும்	நன்கொடைகள் தொடர்பான நடைமுறைசாரா சொத்துக்கள்

4. சொத்துக்கள் - அவற்றின் மதிப்பிடலின் அடிப்படை

4.1 நிலையான சொத்துக்கள்

நிலையான சொத்துக்களின் தேட்டத்திற்கான நிதியங்கள் பொது திறைசேரியினால் வழங்கப்பட்டுள்ளது

மதிப்பிறக்கம் கழிக்கப்பட்டு ஆகுசெலவில் நிலையான சொத்துக்கள் காட்டப்பட்டுள்ளன. சொத்துக்கள் பின்வரும் வீதங்களில் மதிப்பிறக்கப்பட்டுள்ளன.

கட்டிடங்கள்	5%
பொறியும், பொறிவகையும்	10%
அலுவலக சாதனங்களும், மரத்தளபாடங்களும்	5%
வாகனங்கள்	20%
கணனிகள்	331/3%
நூலக நூல்களும், சஞ்சிகைகளும்	5%
மென்கலமும், வேறு சொத்துக்களும்	331/3%

மோட்டார் வாகனங்கள், கணனி மற்றும் மென்கலம் ஆகியன தொடர்பான மதிப்பிறக்கம் 1999 ஜனவரி 1க்கு முன்னர் 10% என்பதுடன், அத்திகதியின் பின்னர் முறையே 20%, மற்றும் 33.33% என மீளவாயப்பட்டது.

விற்றொழித்தல் திகதி வரை கொள்வனவுத் திகதியிலிருந்து மதிப்பிறக்கம் சுமத்தப்படுகின்றது.

31.12.2019இல் உள்ளவாறு முழுமையாக மதிப்பிறக்கபப்ட்ட சொத்துக்களின் பெறுமதி ரூபா 790,816,685.97 ஆகும்.

4.1.1

நன்கொடைகளாகப் பெறப்பட்ட அல்லது அரசாங்க மான்யத்துடன் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட சொத்துக்கள் மேலே குறிப்பிடப்பட்ட மதிப்பிறக்க வீதங்களில் பெறுமானம் பதிவழிக்கப்பட்டது.

4.2 கடன்தருனர்கள்

தேறப்பட வேண்டியவாறு மதிப்பிடப்பட்டுள்ள பெறுமதியில் கடன்தருனர்களும், வேறு அறவிடப்பட வேண்டியவைகளும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. சில்லறைத் தொழில் கடன்தருனர்களையும், ஒப்புக்களையும் உடன்படிக்கைகளையும் மீறிய முன்னாள் ஊழியர்களின் கடனையும் மொத்த கடன்தருனர்கள் அடக்குகின்றனர்.

4.3 கையிருப்புக்கள்

புத்தகப் பெறுமதியில் கையிருப்புக்கள் காட்டப்பட்டுள்ளன. எளிய சராசரி அடிப்படையில் கையிருப்புக்களின் வழங்கல்கள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

4.4 சேமிப்பு வங்கி வைப்புக் கணக்கு

நிதி, கொள்கைத் திட்டமிடல் அமைச்சினால் வழங்கப்பட்ட அறிவுறுத்தல்களின் பிரகாரம் பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாட்டுக்கும், 06 மாதங்களிலான தனிப்பட்ட வேதனாதி ஆகுசெலவுக்குமான ஏற்பாட்டுக்காக இலங்கை வங்கியுடன் மெய்ப்பற்று முறிகள் மூலதனமிடப்பட்டுள்ளன. 06 மாதங்களிலான காலத்திற்கான நிதிய வைப்புக்கள் வேறு சொத்துக்களாக காட்டபப்ட்டுள்ளன.

4.5 பணிக்கொடை ஏற்பாட்டின் கணக்குகள் மீதான வைப்புக்கள்

நியதியாக்கத் தேவைப்பாட்டின் பிரகாரம், ரூபா 100 மில்லியன் கொண்ட தொகையொன்று பணிக்கொடைக் கடப்பாடுகளை நிறைவேற்றுவதற்காக வைப்புக் கணக்கில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த வைப்பு பொதுத் திறைசேரியின் அங்கீகாரத்துடன் வைக்கப்பட்டுள்ளது.

4.6 முடிக்குரிய காணி

நிறுவனம் உள்ள காணி முடிக்குரிய காணியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதுடன், அது அரசாங்கத்திற்குச் சொந்தமானதாகும்.

5. பொறுப்புக்கள் மற்றும் ஏற்பாடுகள்

வேண்டுகோளின் மீது கொடுப்பனவுகளுக்கு வருமதியாக விளங்குபவை அல்லது ஐந்தொகைத் திகதியிலிருந்து ஒரு வருடத்தினுள் வருபவை நடைமுறைப் பொறுப்புக்கள் ஆகும்.

5.1 கை.தொ.நி. தலைவரின் விஞ்ஞான விருது நிதியத்திற்கான நிதியங்கள்

இந் நிதியம் வெளிவாரிரீதியாக நிதிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

6. வருமான, செலவினக் கணக்கு

திரண்ட கணக்கீட்டு அடிப்படையின் மீது வருமானமும், செலவினமும் அடிப்படையைக் கொண்டுள்ளது.

7. கிடைக்காத கடன்களுக்கான ஏற்பாடு

சந்தேகத்திற்குரிய கடன்களுக்கான முழுமையான ஏற்பாடு ஒரு வருடத்திற்கு நிலுவைகள் மீது செய்யப்படுகின்றன. எனினும், உயர்வான ஏற்பாடு முன்னெச்சரிக்கையானது எனக் கருதப்படுவதனால், குறிப்பான கடன்களைப் பொறுத்தளவில் இத்தகைய மேலதிக ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

8. பணிக்கொடை மீதான ஏற்பாடு

ஒரு வருட சேவையை முடித்த பின்னர் பணிக்கொடை மீது ஏற்பாடு செய்யப்படுகின்றது.

9. நீண்ட கால ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி

இருபத்தைந்துக்கு மேற்பட்ட ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் நடைமுறையில் உள்ளதுடன், இவை பொதுத் திறைசேரியினால் நிதிப்படுத்தப்படுகின்றன. திறைசேரி மானியங்களுக்குப் புறம்பாக, தேசிய விஞ்ஞான மன்றம் மற்றும் தேசிய ஆராய்ச்சிச் சபை போன்ற உள்நாட்டு முகவராண்மைகளினாலும் நிதிப்படுத்தப்பட்ட கருத்திட்டங்களும் உள்ளன.

10. 'விதாத' திட்டம்/"ஷில்ப சேன" கண்காட்சி

மதிப்புரையின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப அமைச்சினால் நடத்தப்பட்ட 'விதாத' திட்டத்திலும், "ஷலிப சேன" கண்காட்சியிலும் கை.தொ.நி.இன் ஒரு தொகை ஊழியர்கள் பங்கெடுத்தனர்

31.12.2019இல் உள்ளவாறு கட்டிடங்கள், பொறி, இயந்திராதிகள், ஆய்வுகூட உபகரணங்கள், மரத்தளபாடங்கள், பொருத்திகள், வாகனங்கள், கணனி உபகரணங்கள், நூலக நூல்கள், சஞ்சிகைகள், மென்கணியம் மற்றும் வேறு சொத்துக்கள் ஆகியன மீதான அட்டவணை

நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள்
குறிப்பு: 01

	காணி	கட்டிடங்கள்	MRDC கட்டிடம்	பொறி, இயந்திராதி, ஆய்வுகூட உபகரணங்கள்	மரத்தளபாடங்கள், பொருத்திகள், அலுவலக உபகரணங்கள்	வாகனங்கள்	கணனி உபகரணங்கள்	நூலக நூல்கள், சஞ்சிகைகள்	மென்கணியம், துணைக் கருவிகள்	வேறு சொத்துக்கள்	மொத்தம்
		5%	5%	10%	5%	20%	33.33%	5%	33 1/3%	33 1/3%	
ஆகுசெலவு											
01.01.2019இல் உள்ளவாறு மீதி	**40,000,000**	**262,837,429**	**889,143,459**	**1,231,286,217**	**86,313,523**	**122,804,891**	**75,692,379**	**83,314,428**	**48,966,854**	**4,512,594**	**2,844,871,774**
மேலதிகங்கள் -											
கொள்வனவுகள்	-	905,704	-	89,991,598	3,596,652	-	8,244,471	952,260	91,571		**103,782,256**
நன்கொடைகள்			-		-	-	-				-
நன்கொடைகள் - TG மீள் மதிப்பீடு				3,432,176			192,650	-	-		**3,624,826**
		-			-	-					-
கழிக்குக: மதிப்பிறக்கம்											-
கடன்தீர்ப்பு				-	-		-				-
சீராக்கல்		-		-		-	-		-		-
31.12.2019இல் உள்ளவாறு மீதி	**40,000,000**	**263,743,133**	**889,143,459**	**1,324,709,992**	**89,910,175**	**122,804,891**	**84,129,500**	**84,266,688**	**49,058,425**	**4,512,594**	**2,952,278,857**
கழிக்குக மதிப்பிறக்கம்											
01.01.2019இல் உள்ளவாறு மீதி		**151,657,489**	**117,164,582**	**634,591,876**	**28,470,608**	**67,214,549**	**62,283,219**	**65,384,623**	**34,799,114**	**4,512,594**	**1,166,078,653**
கூட்டுக: 2019க்கு மதிப்பிறக்கம்		12,259,979	44,457,173	68,917,543	3,599,122	17,525,960	8,305,885	2,011,269	11,662,482		**168,739,413**
கழிக்குக											-
											-
மீள்- மதிப்பீடு						-					-
விற்றொழித்தல்											-
				-	-		-				-
சீராக்கல்				-							-
31.12.2019இல் உள்ளவாறு மீதி	**-**	**163,917,468**	**161,621,755**	**703,509,418**	**32,069,730**	**84,740,509**	**70,589,103**	**67,395,893**	**46,461,596**	**4,512,594**	**1,334,818,066**
31.12.2018இல் உள்ளவாறு மீதி	**40,000,000**	**99,825,665**	**727,521,704**	**621,200,574**	**57,840,445**	**38,064,382**	**13,540,397**	**16,870,796**	**2,596,829**	**-**	**1,617,460,790**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2019 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

	2019 ரூபா	2018 ரூபா
வேறு சொத்துக்கள் (நடந்து கொண்டிருக்கும் வேலை) (குறிப்பு-2)		
நடந்து கொண்டிருக்கும் வேலை - பொது	1,625,537	1,625,537
நவீன ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி தொகுதி - மாலம்பே	536,084,946	450,754,206
நடந்து கொண்டிருக்கும் வேலை – 5 எண்ணிக்கையிலான புகை அலுமாரிகளின் ES தயாரிப்பு	456,020	456,020
உணவு ஆராய்ச்சியிலும், தொழில்நுட்பத்திலும், உணவு பாதுகாப்பிலும் NCE	102,177	102,177
இரசாயன மற்றும் எச்ச பகுப்பாய்வுக்கான NCE	102,177	102,177
இயற்கையான மற்றும் சுதேசிய அறிவு அடிப்படையிலான உற்பத்திப்பொருட்களுக்கான NCE	102,177	102,177
நூலகக் கட்டிடத்தின் நிலத்தடி தளத்தின் மீதான வியாபார நிலையம்	9,816	9,816
திறைசேரி மான்யக் கருத்திட்டங்கள்	-	32,152,149
	538,482,850	**485,304,258**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)

2019 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

		குறிப்பு	2019 ரூபா	2018 ரூபா
நடைமுறைச் சொத்துக்கள் (குறிப்பு – 3)				
பாவனைக்குரிய இருப்பு				
இரசாயனம்			6,112,591	5,516,212
ஆய்வுகூடப் பண்டம்			13,363,734	5,855,081
நானாவித விநியோகங்கள்			524,973	518,250
இலத்திரனியல் மூலக்கூறுகள்			6,013	6,013
காகிதாதி			945,386	1,104,926
கைத்தொழில் வாயுக்கள்			156,076	49,904
ரோனர்கள் மற்றும் காட்ரிஜ்கள்			2,842,518	2,400,127
களஞ்சியத்தில் உள்ள பொருட்கள் (நேரடியான DGN)			1,192,598	-
	(குறிப்பு – 3A)		**25,143,890**	**15,450,513**
கொள்வனவு முற்பணங்கள் - உள்நாட்டு விநியோகங்கள்		**15A**	**9,476,908**	**1,633,418**
கொள்வனவு முற்பணங்கள் - வெளிநாட்டு விநியோகங்கள்		**15A**	**29,969,744**	**43,587,119**
சில்லறைக் கடன்தருனர்கள்		**17**	**40,633,361**	**45,509,262**
கிடைக்க வேண்டிய VAT			**183,187**	**1,365,160**
உள்நாட்டு இறைவரியிலிருந்து கிடைக்க வேண்டிய VAT			**33,452,869**	**24,690,471**
இலங்கை வங்கியிலிருந்து கிடைக்கவேண்டியது (நன்கொடை)			**100,000**	**-**
கிடைக்க வேண்டிய சேமநலன்			**806,250**	**336,250**
கிடைக்க வேண்டிய சேமநலனுக்கான ஏற்பாடு			**(336,250)**	**(336,250)**
தொழில் கடன்தருனர்கள்		**18A**	**8,898,943**	**15,750,479**
பதவியணியினர் முற்பணங்கள்		**20**	**40,466,670**	**37,444,083**
வைப்புக்கள்		**21**	**4,942,454**	**4,642,454**
நிதிப்படுத்தப்பட்ட கருத்திட்டங்கள்		**23**	**23,234,804**	**9,402,792**
விற்றொழித்தலுக்கு வழக்கொழிந்த சொத்துக்கள்			**941,019**	**941,019**
	(குறிப்பு – 3B)		**192,769,961**	**184,966,258**
முற்கொடுப்பனவுகள்	**(குறிப்பு – 3C)**	**19**	**14,354,391**	**10,769,004**
நேர்மை முறிகள் (LCs), பணிக்கொடை கடப்பாடு மற்றும் தொழிற்பாட்டு மூலதனத்திற்கான ஒதுக்கு (06 மாதங்களுக்கு மேல்)			**110,000,000**	**110,000,000**
நேர்மை முறிகள் (LCs), பணிக்கொடை கடப்பாடு மற்றும் தொழிற்பாட்டு மூலதனத்திற்கான ஒதுக்கு			160,226,000	160,226,000
பணம் மற்றும் வங்கி மீதிகள்		**22**	**336,884,346**	**382,526,411**
	(குறிப்பு – 3D)		**497,110,346**	**542,752,411**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2019 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

		குறிப்பு	2019	2018
			ரூபா	ரூபா
நடைமுறைப் பொறுப்புக்கள் (குறிப்பு - 4)				
தொழில் கடன்வழங்குனர்கள்		**18B**	**6,097,745**	**2,599,690**
சில்லறைக் கடன்வழங்குனர்கள்		**15B**	**102,441,454**	**23,483,088**
கேள்வி, பிணைப்பண வைப்புகள்		**24**	**792,695**	**764,880**
பணியாளர் குழு மருத்துவக் காப்புறுதி ஊழியர் கட்டுப்பாட்டுக் கணக்கு			**1,565,075**	**1,609,508**
நிதிப்படுத்தலிலான கருத்திட்டங்கள்		**23**	**72,877,265**	**81,305,247**
	(குறிப்பு – 4A)		**183,774,234**	**109,762,412**
திரண்ட செலவினங்கள்	**(குறிப்பு – 4B)**	**25**	**144,077,635**	**129,893,150**
கிடைக்க வேண்டிய VATக்கான ஏற்பாடு			**33,452,869**	**24,690,471**
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	**(குறிப்பு – 5C)**	**26**	**11,270,531**	**8,680,141**
நடைமுறைசாராப் பொறுப்புக்கள்				
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	**(குறிப்பு – 5C)**	**26**	**108,432,373**	**104,167,663**
ஒதுக்குகள் - ஒப்பந்த தவறுனர்கள்			**16,907,162**	**8,255,638**
விஞ்ஞான விருது நிதியம் (பேராசிரியர் விஜய குமாரினால் ஆரம்பிக்கப்பட்டது)			**393,445**	**393,445**
பணியாளர் செயற்பாட்டு நிதியம்			**2,199,449**	**2,033,209**
KASPER அலகு நிதியம்			**20,065**	**20,065**
	(குறிப்பு – 5A)		**19,520,122**	**10,702,357**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2019 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

அரசாங்க மானியங்களின் பெறுமானபதிவழிப்பு (குறிப்பு 5A1) (க/கு – 604440-70700)		**2019**		**2018**	
		ரூபா	**ரூபா**	**ரூபா**	**ரூபா**
மதிப்பிறக்கம்:	நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள் 2002 வரை	-		-	
	நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள் 2003 முதல்	115,945,950		115,135,954	
	நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள் நன்கொடையிலான	52,793,464	168,739,413	49,726,562	164,862,516
ஆ.அ. கருத்திட்டங்கள் மற்றும் ம.வ.அ.:	திறைசேரி உதவுதொகை	23,526,215		7,958,736	
	ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி	354,042		928,759	
	ம.வ.அ. – பயிற்சி	1,072,047		390,255	
	உறுப்புரிமைக் கட்டணம்	3,719,738		2,807,280	
	நூலக விஞ்ஞான விவரக்கொத்து	9,164,563		7,785,258	
	ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்திச் செலவினம்	7,192,921			
		-	45,029,526	-	19,870,287
புனரமைப்பு, மற்றும் மேம்படுத்த	கட்டிடங்கள் மற்றும் கட்டமைப்பு				
	பொறி இயந்திராதி மற்றும் உபகரணம்	9,317,611		2,975,807	
	வாகனங்களின் மேம்படுத்தல்	1,083,597		3,879,082	
	வேறு மூலதனச் சொத்துக்களின் மேம்படுத்தல்	199,500		651,891	
		187,535	10,788,244	539,403	8,046,182
			224,557,183		**192,778,985**

பின்போடப்பட்ட வருமானம் (குறிப்பு - 5B)	**ரூபா**	**ரூபா**	**ரூபா**	**ரூபா**
அரசாங்க உதவுதொகை - மூலதனம் - 2003 முதல் (க/கு - 300102-29755, க/கு 300104)				
01.01.2017இல் உள்ளவாறு மீதி	177,687,611		-	
ஆண்டின் போது சேர்ப்புக்கள் - MRDCக்கு மூலதன மான்யம்			216,000,000	
கை.தொ.நி.க்கு மூலதன மான்யம்	121,000,000	298,687,611	104,740,034	320,740,034
அட்டவணையைச் சீராக்கல்				
பெறுமானப் பதிவழிப்பு (நடைமுறைசாரா சொத்துக்களின் மதிப்பிறக்கம்)	(115,945,950)		(115,135,954)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு (ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி - தத்துவமளிப்பு)	(354,042)		(928,759)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு (திறைசேரி மான்யத்திலான கருத்திட்டச் செலவினம்)	(23,526,215)		(7,958,736)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு (புனரமைப்புச் செலவினம்)	(10,788,244)		(8,046,182)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு (ம.வ.அ.)	(1,072,047)		(390,255)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு, நூலக விஞ்ஞான விவரக்கொத்து – வருடாந்தச் சந்தா	(9,164,563)		(7,785,258)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு, உறுப்புரிமைக் கட்டணம்	(3,719,738)		(2,807,280)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு, தர முறைமை மேம்படுத்தல் மற்றும் சில்பா சேனா	(7,192,921)			
பெறுமானப் பதிவழிப்பு, ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவினம்	-	(171,763,719)		(143,052,423)
01.01.2019இல் உள்ளவாறு மீதி		**126,923,891**		**177,687,611**
திரண்ட நிதியம் (குறிப்பு - 6A)				
அரசாங்க உதவுதொகைகள் மூலதனம் - 2002 வ - வருமான செலவின கணக்கு மீதி (க/கு - 300101 30000 மற்றும் க/கு - 300300-30400)				
அரசாங்க உதவுதொகை மூலதனம் 2002 - 01.01.2019 வரை	619,826,595		636,826,595	
வருமானம் செலவின கணக்கு - 01.01.2019	80,889,950	700,716,546	68,637,525	
ஆண்டின் போது மேலதிகங்கள் - கை.தொ.நி.க்கு மூலதன மான்யம்	121,000,000		87,740,034	
அட்டவணைச் சீராக்கல்	(121,000,000)		(104,740,034)	688,464,120
		(263,263)		
பணிக்கொடை நிதியத்தின் நேர்மாற்றல் பெறுமானப் பதிவழிப்பு - மூலதனம்			-	
2019இன் காலத்திற்கான மேன்மிகை	(4,058,920)		12,252,426	
		(4,058,920)		**12,252,426**
31.12.2019இல் உள்ளவாறு மீதி		**696,394,362**		**700,716,546**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
31.12.2019இல் உள்ளவாறு நன்கொடைகளும், உதவுதொகைகளும்

குறிப்பு - 6B

நன்கொடைகள்		மீதி 01.01.2019	ஆண்டின் போது சேர்ப்புக்கள்	ஆண்டின் போது கடன்தீர்ப்பு	மீதி 31.12.2019 ரூபா
UNIDO - உதவி	300202	11,049		11,049	(0)
மூலதன ஒதுக்குகள்	300205	1,523,209			1,523,209
ADB நன்கொடை	300207	4,488,682		1,122,175	3,366,507
வேறு நன்கொடை	300204	106,145		53,072	53,072
JICA-FP 42இலிருந்து அன்பளிப்பு	300213	29,495		7,374	22,122
MHIM-FP 36இலிருந்து அன்பளிப்பு	300214	2,367		592	1,775
CARP-FP 48இலிருந்து அன்பளிப்பு	300215	1,800		450	1,350
TVECஇலிருந்து அன்பளிப்பு	300219	11,656		2,914	8,742
ஜப்பானிய 2 KR கருத்திட்டம்	300222	17,977		1,731	16,247
சர்வதேச அணு EA நன்கொடை	300226	567,538		567,538	(0)
NSF சுனாமி கருத்திட்டம்	300227	-			-
NSF - SEMக்கான துணைக் கருவிகள்	300228	222,000		111,000	111,000
மூங்கில் பிரம்புக்கான ICBR சர்வதேச நிலையம்	300229	271,412		271,412	0
கிராமிய கைத்தொழில்கள், சுய அமைச்சு	300230	5,116		5,116	-
பொது நிதிய பண்டங்கள்	300231	175,650		43,138	132,513
திறைசேரி உதவுதொகை வாகனம், (தொ.ஆ.அ.)	300232	2,565,110		1,595,000	970,110
BTUக்கு நன்கொடை	300234	783,752		195,938	587,814
திறைசேரி உதவுதொகை வாகனக் கார் (CHOGAM)	300235	1,312,932		1,312,932	0
திறைசேரி உதவுதொகை கார் மற்றும் வேன்	300236	806,519		806,519	0
லயன் புரவரியிலிருந்து அன்பளிப்பு	300237	6,719,639		1,120,451	5,599,187
NRFC வோட்டர்ஸ் - HPLC	300238	2,312,877		350,000	1,962,877
NSF நன்கொடை	300239	369,539		52,791	316,748
ஆயுர்வேதத் திணைக்களம்	300240	29,750		4,250	25,500
2 KR ஜப்பானிய சகபாடி நிதியம்	300241	748,128,470		41,562,693	706,565,778
NSF FP 99	300242	340,232		37,804	302,428
குளோரியா முண்டி எனர்ஜ் இன்ஸ்ரிரியூட் FP 112	300243	132,255		14,695	117,560
கொரிய சமுத்திர விஞ்ஞான நிறுவனம் தொழில்நுட்பம் FP 117	300244	56,676		6,297	50,378
NSF FP 113	300245	344,857		40,780	304,077
CIDA- IDRC கருத்திட்டம்	300403	22,301,106		3,495,754	18,805,352
மொத்தம்		**793,637,809**	**-**	**52,793,464**	**740,844,345**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
31.12.2019இல் உள்ளவாறு மீள்மதிப்பீட்டு மீதி

குறிப்பு – 6C

	2019	2018
	ரூபா	ரூபா
2008 மீள்-மதிப்பாய்வு		
பொறி இயந்திராதி மற்றும் உபகரணம்	26,950,099	26,950,099
தளபாடப் பொருத்திகள் மற்றும் அலுவலக உபகரணம்	6,404,627	6,404,627
கணனி உபகரணம்	(7,197,654)	(7,197,654)
	26,157,073	**26,157,073**
2009 மீள்-மதிப்பாய்வு		
கட்டிடங்கள்	102,685,357	102,685,357
	128,842,430	**128,842,430**
2016 மீள்-மதிப்பாய்வு		
வாகனங்கள்	24,600,000	24,600,000
	153,442,430	**153,442,430**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2019 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த அறிக்கையிடும் காலத்திற்கான
வருமானத்தின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

	2019		2018	
வருமானம் (குறிப்பு - 7A)	**ரூபா**	**ரூபா**	**ரூபா**	**ரூபா**
வருமானம் - நியம சேவைகள்	172,564,965		197,741,067	
கழிக்குக: மீளளிப்பு	533,168	172,031,797	1,122,312	196,618,755
வருமானம் - உசாவுகைச் சேவைகள்		28,531,332		22,848,833
வருமானம் - தொழில்நுட்ப கைமாற்றம்		7,515,894		3,244,993
வருமானம் - ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள்	57,013,235		29,251,463	
	155,345	56,857,890	-	29,251,463
கழிக்குக: உப ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள்		19,719,157		17,299,887
வருமானம் - வாடிக்கையிலான சேவைகள்		18,078,448		19,948,847
வருமானம் - பயிற்சி		1,515,532		104,511
பெறப்பட்ட உரிமைத் தொகை		**304,250,050**		**289,317,289**
வேறு வருமானம் (குறிப்பு – 7B)				
வேறு தொழிற்படுத்தல் வருமானம்				
வருமானம் - நூலகம்	140,074		156,444	
வருமானம் - வேறு/பொது	11,069,641	**11,209,715**	4,844,674	**5,001,118**
வேறு தொழிற்படாத வருமானம்				
பணியாளர் கடன்கள் மீதான வட்டி	1,351,337		1,070,507	
மூலதனம் மீதான வட்டி (கருத்திட்டங்கள் நிதியங்கள், பணிக்கொடை, LC வைப்பு))	17,089,735		27,959,619	
கருத்திட்டங்களிலிருந்து உதவு தொகை	-		72,140	
பரிமாற்ற ஆதாயமும், இழப்புக்களும்	9,809		491,184	
சொத்துக்களின் விற்பனை இலாபம்/(நஷ்டம்)	763,400	**19,214,282**	-	**29,593,450**
		30,423,996		**34,594,568**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2019 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த அறிக்கையிடும் காலத்திற்கான
வருமானத்தின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

	2019 ரூபா	2018 ரூபா
ஆளணியினர் வேதனாதிகள் (குறிப்பு 8A)		
சம்பளங்கள் மற்றும் வேதனங்கள்	232,130,192	215,397,674
சமயாசமய வேதனங்கள்	9,288,246	8,892,736
ஓப்படைப்பு அடிப்படையிலான சம்பளங்கள்	5,473,684	17,425,191
ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் படிகள்	18,310,576	10,648,479
ஊழியர் சேமலாப நிதியம்	31,930,327	28,172,710
ஊழியர் நம்பிக்கை நிதியம்	6,384,501	5,634,542
பணிக்கொடை	20,624,734	15,383,131
மேலதிக நேரவேலை	11,840,672	7,424,985
கௌரவப்பணம் - ஆளுனர் சபை உறுப்பினர்கள்	480,300	751,575
மருத்துவ மீள்நிரப்பல்	2,965,171	1,678,848
ஊக்குவிப்புக்கான ஏற்பாடு (PBIS)	4,725,445	6,436,866
ஊக்குவிப்புக்கான ஏற்பாடு (PF-380)	26,648,870	32,210,976
பணியாளர் குழு மருத்துவக் காப்புறுதி	2,628,232	2,821,754
	373,430,949	**352,879,467**
பிரயாணம் (குறிப்பு 8B)		
பிரயாணம் - உள்நாடு	1,638,522	1,766,904
பிரயாணம் - வெளிநாடு	9,640,927	8,646,280
பிரயாணம் - குழுப் போக்குவரத்து	3,356,539	3,188,152
	14,635,988	**13,601,336**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2019 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த அறிக்கையிடும் காலத்திற்கான
வருமானத்தின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

	2019	2018
விநியோகங்கள் மற்றும் உபயோகிக்கப்பட்ட பாவனைக்குரியவைகள் (குறிப்பு - 8C)	**ரூபா**	**ரூபா**
இரசாயனங்கள்	10,687,571	13,069,577
ஆய்வுகூடப் பண்டங்கள்	8,208,573	4,324,224
இலத்திரனியல் மூலகங்கள்	273,926	144,332
காகிதாதிகள்	6,257,108	3,355,909
வேறு விநியோகங்கள்	1,572,419	1,764,234
வேறு/CRR	2,738,042	356,729
பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்	315,502	532,319
சீருடைகள் - காவலாளிகள் மற்றும் சாரதிகள்	952,849	1,055,828
விளையாட்டு உட்பட நலன்புரி	123,217	84,714
எரிபொருள் கட்டணங்கள்	6,541,497	7,156,112
	37,670,704	**31,843,979**
பராமரிப்பு (குறிப்பு - 8D)		
கட்டிடங்கள் மற்றும் இடப்பரப்பு	15,139,592	13,016,885
பொறி மற்றும் இயந்திரங்கள்	7,457,416	14,962,894
தளபாடம் மற்றும் உபகரணங்கள்	2,918,675	2,744,286
நூலக நூல்கள்	-	6,900
ஆய்வுகூடப் பண்டங்கள்	97,142	1,018,251
கணனி	7,150,008	5,754,624
சிற்றுண்டிச்சாலை	69,530	100,272
மின்பிறப்பாக்கி	1,374,107	535,742
வாகனங்கள்	7,052,445	7,090,511
	41,258,914	**45,230,365**
ஒப்பந்தச் சேவைகள் (குறிப்பு - 8E)		
மின்சாரக் கட்டணங்கள்	32,249,501	33,203,990
தொலைபேசி மற்றும் இணையக் கட்டணங்கள்	13,504,864	12,729,478
தபால் செலவினங்கள்	396,694	381,853
சோலைவரிகள் மற்றும் வரிகள்	2,023,560	2,135,980
பாதுகாப்புச் சேவைகள் கட்டணங்கள்	10,086,189	9,666,615
நீர் கட்டணங்கள்	1,374,256	1,963,362
	59,635,064	**60,081,277**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2019 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த அறிக்கையிடும் காலத்திற்கான
வருமானத்தின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

	2019	2018
கருத்திட்டங்கள் (குறிப்பு - 8F)	**ரூபா**	**ரூபா**
TG செலவினம்	23,526,215	7,958,736
ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவினம் (தத்துவமளிப்பு)	354,042	928,759
ம.வ.அ. – பயிற்சி	1,072,047	390,255
உறுப்புரிமைக் கட்டணம்	3,719,738	2,807,280
நூலக விஞ்ஞான விவரக்கொத்து வருடாந்தச் சந்தா	9,164,563	7,785,258
ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்திச் செலவினம்	7,192,921	
	45,029,526	**19,870,287**
மதிப்பிறக்கமும், பெறுமானப் பதிவழிப்புச் செலவினங்களும் (குறிப்பு - 8G)		
கட்டிடங்கள்	56,717,152	58,752,358
பொறி மற்றும் இயந்திராதிகள்	68,917,543	64,667,496
மரத்தளபாடங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள்	3,599,122	3,517,414
கணனிகள்	8,305,885	6,365,195
வாகனங்கள்	17,525,960	18,843,823
மென்கணியம்	11,662,482	10,663,510
நூலக நூல்கள்	2,011,269	2,052,721
	168,739,413	**164,862,516**
புனரமைப்புச் செலவினம் (குறிப்பு – 8I)		
கட்டிடத்தினதும், கட்டமைப்புக்களினதும் புனரமைப்பு	9,317,611	2,975,807
பொறிகளினதும், இயந்திராதிகளினதும், சாதனங்களினதும் புனரமைப்பு	1,083,597	3,879,082
வாகனங்களின் மேம்படுத்தலின் புனரமைப்பு	199,500	651,891
வேறு மூலதனச் சொத்துக்களின் புனரமைப்பு	187,535	539,403
	10,788,244	**8,046,182**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்த)
2019 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான
வருமான, செலவினக் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

வேறு தொழிற்பாட்டுச் செலவினங்கள் (குறிப்பு – 8H)	**2019** **ரூபா**	**2018** **ரூபா**
பணியாளர் பயிற்சிச் செலவினங்கள்	1,030,673	1,748,532
மாதிரிப்படுத்தல் கட்டணங்கள்	4,717,365	3,691,800
உணவு கட்டணங்கள்	3,020,427	2,769,320
சந்தாவின் செலவினங்கள்- உள்நாடு/வெளிநாடு/வேறு	222,271	454,587
ஆய்வுகூட உறுப்புரிமைக் கட்டணம் (உள்நாடு)	275,818	842,145
கௌரவப்பணச் செலவினங்கள்	1,257,118	1,490,689
வைத்திய பரிசோதனைக் கட்டணம் (புதிய ஆட்சேர்ப்புகள்)	324,900	43,729
பொழுதுபோக்குச் செலவினங்கள்	460,529	399,696
காப்புறுதிச் செலவினங்கள்	2,237,729	2,241,488
அச்சிடுதல் கட்டணங்கள்	1,054,956	450,622
செய்திப்பத்திரிகைகள் மற்றும் சந்தாக்கள்	79,878	60,136
கணக்காய்வுக் கட்டணம்	1,536,000	3,296,400
சட்டக் கட்டணம்	303,000	315,085
வங்கி கட்டணங்கள்	124,143	55,632
கடனட்டை தரகுக்கூலி	166,930	170,800
விளம்பரப்படுத்தல்	1,828,714	2,473,330
வெளியீடுகள் - வருடாந்த அறிக்கைகள்	396,279	439,131
மேம்படுத்தல் மற்றும் பிரச்சாரம்	578,904	1,670,890
அனுமதிக்கப்படாத VAT	8,762,398	8,235,511
பொருளாதார வரி	-	1,480,813
தேசிய கட்டிட வரி	1,337,351	73,707
அளவைக் கட்டணம் - அளவீட்டு சபை	229,820	801,300
ஆக்கவுரிமை மற்றும் உசாவுகைக் கட்டணம்	940,422	385,350
செலவினம் - நியம சேவைகள்	964,769	1,633,191
செலவினம் - உசாவுகை சேவைகள்	825,742	827,315
செலவினம் - தொழில்நுட்ப கைமாற்றம்	316,272	64,205
செலவினம் - ஒப்பந்த கருத்திட்டம்	2,854,274	631,374
செலவினம் - வாடிக்கையிலான சேவைகள்	394,677	430,910
செலவினம் - பயிற்சி	3,395,908	1,425,434
R & D & TS பொதுச் செலவினம்	183,431	341,869
அப்புறப்படுத்தல் கட்டணங்கள்	130,666	31,906
வருடாந்த ஆராய்ச்சிக் கருத்துக்கோவை ஆ. மற்றும் அ.	1,579,426	-
பொருட்காட்சிச் செலவினங்கள் (கை.தொ.நி.)	246,927	286,154
பொருட்காட்சி/விதாத/திவி நெகும	1,457,420	1,100
60ஆவது ஆண்டுநிறைவுச் செலவினங்கள்	7,147,498	
COMSAT கூட்டச் செலவினங்கள்	16,640	68,654
முத்திரைக் கட்டணம்	61,850	73,475
சேமலாப நிதியம் காகிதாதிகள்	178,433	149,222
நன்கொடைகள்	-	100,000
நானாவிதச் செலவினம்	34,316	28,409
CENTEC செலவினம் - சதவீதப் பங்களிப்பு	184,000	391,000
ASOMPS தலைவரின் வருகைதரல்	-	11,798
தர உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்	3,718,318	1,217,555
இடம்பெயர்தல் செலவினம்	45,918	
	54,622,110	**41,304,263**

தேசிய கணக்காய்வு அலுவலகம்

எனது இல. TEC/A/ITI/01/18/2019 உங்கள் இல. திகதி: 21 ஓகஸ்ட் 2020

தலைவர்
கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்

2019 டிசம்பர் 31 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் கூற்றுக்களினதும் மற்றும் 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12இன் பிரகாரம் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளினதும் மீது கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

1. நிதிசார் கூற்றுக்கள்

1.1 தகுதிவாய்ந்த கருத்து

2019 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு, அதன் நிதிசார் நிலையின் கூற்று, சொல்லப்பட்ட திகதி அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு நிதிசார் செயற்றிறன் கூற்று, ஒப்புரவில் மாற்றங்களின் கூற்று, பண புழக்கக்கூற்று, மேற்படி திகதியில் உள்ளவாறு முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு நிதிசார் கூற்றுகளுக்கான குறிப்புகள் மற்றும் சாராம்சப்படுத்தப்பட்ட முக்கியமான கணக்கீட்டுக் கொள்கைகள் ஆகியனவற்றைக் கொண்டுள்ள 2019 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் கூற்றுக்கள் 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தினதும், இலங்கை ஜனநாயக சோஷலிஸக் குடியரசின் அரசியலமைப்பின் உறுப்புரை 154(1)உடன் வாசிக்கப்படும் 1971இன் 38ஆம் இலக்க நிதிசார் சட்டத்தினதும் ஏற்பாடுகளின் பிரகாரம், எனது பணிப்புரைக்கு உட்பட்டு கணக்காயப்பட்டன. அரசியலமப்பின் உறுப்புரை 154(6)இன் பிரகாரம், எனது அறிக்கை காலக்கிரமத்தில் பாராளுமன்றத்தில் அட்டவணைப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

எனது அறிக்கையில், "தகுதிவாய்ந்த கருத்துக்கான அடிப்படை" என்ற பிரிவில் விபரிக்கப்பட்டுள்ள விடயங்களில் விளையக்கூடிய தாக்கத்திற்குப் புறநீங்கலாக, 2019 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு, நிறுவனத்தின் நிதிசார் நிலையும் அத்துடன் அந்தத் திகதியன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு அதன் நிதிசார் செயற்றிறனும் மற்றும் பணப்புழக்கமும் இலங்கை அரசாங்கத் துறை கணக்கீட்டு நியமங்களின் பிரகாரம், உண்மையானதும், நியாயமானதுமான நிலையொன்றைப் பிரதிபலிக்கின்றன என்பதே எனது கருத்தாகும்.

1.2 தகுதிவாய்ந்த கருத்திற்கான அடிப்படை

(அ) செயற்றிறன் முறியொன்றை விடுவித்தமைக்காக ரூ.6,355,550ஐக் கோரி நிறுவனத்திற்கு எதிராக வழக்கொன்றைத் தனியார் நிறுவனமொன்று தாக்கல் செய்துள்ளதுடன், சொல்லப்பட்ட காரணம் மீது சொல்லப்பட்ட பெறுமதிக்கு நிகழ்தகா கடனொன்று இடம்பெறுதலின் சாத்தியக்கூறொன்று இருந்த போதிலும், இலங்கை அரசாங்கத் துறை கணக்கீட்டு நியமம், இல.08இன் வாசகத்தின் (100) படி, அத்தகைய விடயங்களை நிதிசார் கூற்றுக்கள் வெளிப்படுத்தவில்லை.

(ஆ) இலங்கை அரசாங்கத் துறை கணக்கீட்டு நியமம், இல.09இன் பிரகாரம், இறுதிக் கையிருப்பு ஆகுசெலவின் குறைந்தபட்ச பெறுமதியை மதிப்பிடுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை என்பதுடன், எளிய சராசரி ஆகுசெலவு மீது இறுதிக் கையிருப்பின் பெறுமதி மதிப்பிடப்பட்டுள்ளதுடன், நிதிசார் கூற்றுக்களில் ரூ.25.1 மில்லியனாக காட்டப்பட்டுள்ளது.

(இ) மாலபேயில் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்திக் கட்டிடம் அமைந்துள்ள காணியின் ஆகுசெலவு மீது முற்போந்த ஆண்டில் ஐந்து சதவீதம் கொண்ட மதிப்பிறக்கத்தின் காரணமாக இடம்பெற்ற மதிப்பிறக்கக் கணக்கில் ரூ.2,000,000ஐ இணைப்பதில் உள்ள தவறானது நடைமுறை ஆண்டிலும் சீராக்கப்படவில்லை.

(ஈ) மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில், டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிலவியதும் ஆனால் அடையாளம் காணப்படாததும், அத்துடன் நிதிசார் கூற்றுக்களில் நடைமுறைக் கடன்களாக பதிவுசெய்யப்பட்டதுமான ரூ.6,993,491ஐக் கொண்ட நேரடி வங்கிக் கணக்கை அடையாளம் காண்பதற்கும், சீராக்குவதற்கும் நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை. இக் காரணத்திற்காக, மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில் மேற்படி பெறுமதியில் குறைவான வருமானமொன்றையும். அதிகளவு நடைமுறைப் பொறுப்புக்களையும் நிதிசார் கூற்றுக்கள் காட்டின.

(உ) ரூ.9,476,908ஐக் கொண்ட இணக்கப்படாத முற்பணக் கொடுப்பனவுகளுக்காக சந்தேகத்திற்குரிய கடனாக ரூ.1,134,572 ஒதுக்கப்பட்டது. இக் காரணத்திற்காக நடைமுறை ஆண்டிலும் கூட மேன்மிகையில் ரூ.1,134,572ஐக் கொண்ட குறைபாட்டினை நிதிசார் கூற்றுக்கள் காட்டின.

(ஊ) 2019 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு, மொத்த சொந்த மதிப்பிறக்கத்தின் பெறுமதியாக ரூ.790,816,686ஐ நிதிசார் கூற்றுக்கள் காட்டியுள்ள போதிலும், கணக்காய்வு நோக்கத்திற்காக முன்வைக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையின் பிரகாரம் சொல்லப்பட்ட பெறுமதி ரூ.786,800,587ஆக இருந்ததினால், பெறுமதிகளுக்கு இடையில் ரூ.4,016,099ஐக் கொண்ட வித்தியாசமொன்று அவதானிக்கப்பட்டது. நிறுவனத்தின் செயற்பாடுகளுக்கு சொல்லப்பட்ட சொத்துக்கள் தொழிற்படுத்தப்பட்டன என்பதற்கு முற்றிலும் மாறானதன்மையில், இலங்கை அரசாங்கக் கணக்கீட்டு நியமம், இல.03இன் பிரகாரம் சொத்துக்களின் மதிப்பிடப்பட்ட தவறினைச் சீராக்குவதற்கும், மீள்-மதிப்படுவதற்கும் நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை.

(எ) 2019 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு வர்த்தகக் கடன்தருனர்கள் ரூ.29,791,016 என இருந்த போதிலும், செயற்படுத்துவதற்கான ஏதேனும் மீதி உறுதிப்படுத்தல் கடிதம் கணக்காய்வுக்கு முன் வைக்கப்படவில்லை.

இலங்கைக் கணக்காய்வு நியமங்களின் பிரகாரம், கணக்காய்வு நடத்தப்பட்டது. இந்தக் கணக்காய்வு நியமங்களின் கீழான பொறுப்பு "நிதிசார் கூற்றுக்களின் கணக்காய்வு தொடர்பாக கணக்காய்வாளரின் பொறுப்பு" என்ற பகுதியில் மேலதிகமாக விபரிக்கப்பட்டுள்ளது. அனுமானிக்கப்பட்ட கணக்காய்வுச் சான்று தகுதிவாய்ந்த கருத்துக்கான அடிப்படையொன்றை வழங்குவதற்கு போதுமானது என்பதுடன், பொருத்தமானது என்பதும் எனது நம்பிக்கையாகும்.

1.3 நிதிசார் கூற்றுக்கள் மீது முகாமைத்துவத்தினதும், ஆளும் தரப்புக்களினதும் பொறுப்பு

இலங்கைக் கணக்காய்வு நியமங்களினதும் மற்றும் இலங்கை அரசாங்கத் துறை கணக்கீட்டு நியமங்களினதும் பிரகாரம், இந்த நிதிசார் கூற்றுக்களைத் தயாரிப்பதும். நியாயமாக முன்வைப்பதும் அத்துடன் நிதிசார் கூற்றுக்களின் தயாரிப்புக்கு அவசியப்படும் உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகள் மோசடிகளின் அல்லது தவறுகைகளின் காரணமாக இடம்பெறக்கூடிய அளவறிதல் தவறுகைக் கூற்றுக்கள் இன்றி இருப்பதை முடிவு செய்வதும் முகாமைத்துவத்தின் பொறுப்பாகும்.

நிதிசார் கூற்றுக்களை தயாரிக்கும் போது, நிறுவனத்தின் நிலைத்திருத்தல்தன்மையைத் தீர்மானிப்பதும், அத்துடன் நிறுவனரீதியில் நிலைத்திருக்கும்தன்மை மீது கணக்குகளின் பதிவுகளை வைத்திருப்பதும் அத்துடன் வேறு மாற்றுவழிகளின் இன்மையினால் அதன் தொழிற்பாடுகளை திரவநிலையாக்குவதற்கு அல்லது இடைநிறுத்துவதற்கு முகாமைத்துவம் உத்தேசித்தால் அன்றி அதன் நிலைத்திருக்கும் தன்மைக்கு பொருத்தமான விடயங்களை வெளிப்படுத்துவதும் முகாமைத்துவத்தின் பொறுப்பாகும்.

நிறுவனத்தின் நிதியை பதிவுசெய்யும் நடைமுறை தொடர்பிலான பொறுப்பினை ஆளும் தரப்புக்கள் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் உப பிரிவு 16(1)இன் பிரகாரம், நிறுவனத்தின் வருடாந்த மற்றும் ஆவர்த்தன நிதிசார் கூற்றுக்களின் தயாரிப்பினை இயலச் செய்வதற்காக வருமானம் மற்றும் செலவினம் ஆகியன மீதான புத்தகங்கள், பதிவேடுகள் அத்துடன் சொத்துக்கள் மற்றும் பொறுப்புக்கள் ஆகியன உரியவாறு பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

1.4 நிதிசார் கூற்றுக்களின் கணக்காய்வு தொடர்பில் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் பொறுப்பு

நிதிசார் கூற்றுக்கள் மோசடிகளினதும், தவறுகைகளினதும் காரணமாக இடம்பெறக்கூடிய அளவறிதல் தவறுகைக் கூற்றுக்கள் இன்றி உள்ளதாக முழுமையான நியாயமான உறுதிப்படுத்தலொன்றை வழங்குவதும் அத்துடன் எனது கருத்து உட்பட கணக்காய்வாளரின் அறிக்கையை வழங்குவதும் எனது நோக்கமாகும். அந்த உயர்வான நியமத்திற்கு நியாயமான உறுதிப்படுத்தல் உள்ள போதிலும், இலங்கை கணக்கீட்டு நியமங்களின் பிரகாரம், கணக்காய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளதென அளவறிதல் தவறான கூற்றுக்கள் அனேகமாக வெளிப்படுத்தும் என்பதை அது உறுதிப்படுத்தமாட்டாது. மோசடிகளினதும், தவறுகைகளினதும் தனிப்பட்ட அல்லது கூட்டுச் சேர்ந்த தாக்கமானது அளவறிதல் தவறான கூற்றுக்களில் விளையும் என்பதுடன், இந்த நிதிசார் கூற்றுக்கள் மீதான அடிப்படையில்

பயனாளிகளினால் எடுக்கப்படும் பொருளாதாரத் தீர்மானங்கள் தாக்கமொன்றைக் கொண்டிருக்கும் எனவும் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

இலங்கைக் கணக்கீட்டு நியமங்களின் பிரகாரம் வாழ்க்கைத்தொழில் சீர்தூக்கிப்பார்த்தலுடனும், சந்தேகமின்றியும் கணக்காய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. அத்துடன்,

- மோசடிகள் மற்றும் தவறுகைகள் ஆகியன காரணமாக, அந்தக் கூற்றுக்களில் இடம்பெறக்கூடிய அளவறிதல் தவறுகையிலான கூற்றுக்களின் ஆபத்தினை அடையாளங்காண்பதற்கும், மதிப்பிடுவதற்கும் நேரகாலத்திலான பொருத்தமான கணக்காய்வு மூலப்பிரமாணத்தைத் திட்டமிடுவதில் மோசடிகளினாலும், தவறுகைகளினாலும் விளையக்கூடிய ஆபத்துக்களைத் தவிர்ப்பதற்காக போதுமானதும், பொருத்தமானதுமான கணக்காய்வுச் சான்றின் ஊடாக எனது கருத்து ஆதரவளிக்கப்பட்டது. மோசடியினால் விளைவிக்கப்படும் தாக்கமானது அளவறிதல் தவறுதலான கூற்றுக்களினால் விளைவிக்கப்படுவதை விட உயர்வானது என்பதுடன், கூட்டுச்சதி, மோசடியான ஆவணங்களின் தயாரிப்பு, வேண்டுமென்றேயான அறியாமை அல்லது உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளின் அறியாமை ஆகியனவற்றின் ஊடாக மோசடியொன்று இடம்பெறலாம்.

- நேரகாலத்திற்கு பொருத்தமாக கணக்காய்வு மூலப்பிரமாணத்தைத் திட்டமிடுவதற்காக, நிறுவனத்தின் உள்ளகக் கட்டுப்பாடு புரிந்துகொள்ளப்பட்டது. எனினும், உள்ளகக் கட்டுப்பாட்டின் விளைதிறன் மீது கருத்தொன்றை வெளிப்படுத்துவது எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

- முகாமைத்துவத்தினால் செய்யப்பட்ட தொடர்பான வெளிப்படுத்தலின் பொருத்தத்தன்மையினதும், பயன்படுத்தப்பட்ட கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளினதும் மற்றும் மதிப்பீடுகளினதும் நியாயத்தன்மையினதும் மதிப்பீடு.

- ஏதாவது நிகழ்வுகளின் அல்லது சூழ்நிலைகளின் காரணமாக, நிறுவனத்தின் நிலைத்திருக்கும் தன்மை மீது அளவறிதல் உறுதியற்றதன்மையொன்று நிலவினால் அனுமானிக்கப்பட்ட கணக்காய்வுச் சான்று மீது கணக்கிடல் நோக்கங்களுக்காக நிறுவனரீதியிலான நிலைத்திருக்கும்தன்மையின் அடிப்படையில் பயன்படுத்தலின் பொருத்தத்தன்மை தீர்மானிக்கப்பட்டது. அத்தகையதொரு அளவறிதல் உறுதியற்றதன்மை நிலவுகின்றது என நான் தீர்மானித்தால், இந்த நிதிசார் கூற்றுக்கள் தொடர்பில் வெளிப்படுத்தல்கள் மீத எனது அறிக்கை நோக்கினைக் கொண்ருக்க வேண்டும் என்பதுடன், அந்த வெளிப்படுத்தல்கள் போதுமானவையல்ல என்றால், எனது கருத்து திரிபுபடுத்தப்பட வேண்டும். எனினும், எதிர்கால நிகழ்வுகள் அல்லது சூழ்நிலைகள் மீது நிலைத்திருக்கும்தன்மை நின்றுவிடும்.

- இந்த வெளிப்படுத்தல்கள் உள்ளடங்கலாக நிதிசார் கூற்றுக்களின் சமர்ப்பணம், அமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கம் ஆகியன மதிப்பிடப்பட்டதுடன், நிதிசார் கூற்றுக்களின் உள்ளடங்களாக ஆதரிக்கப்பட்ட கொடுக்கல் வாங்கல்களும் மற்றும் நிகழ்வுகளும் பொருத்தமாகவும், நியாயமாகவும் மதிப்பாயப்பட்டன.

எனது கணக்காய்வின் போது அடையாளங்காட்டப்பட்டுள்ளவாறு முக்கியமான கணக்காய்வு முடிவுகள், பாரிய உள்ளக கட்டுப்பாட்டு பலவீனங்கள் ஆகியன ஆதரவளிக்கப்பட்டன.

2. வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகள் மீதான அறிக்கை

பின்வரும் தேவைப்பாடுகள் தொடர்பில் விசேட ஏற்பாடுகளை 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசியக் கணக்காய்வுச் சட்டம் கொண்டுள்ளது.

- 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசியக் கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12(அ)இன் படி, எனது அறிக்கையின் "தகுதிவாய்ந்த கருத்தின் அடிப்படை" என்ற பிரிவில் விபரிக்கப்பட்டுள்ள விடயங்களினால் விளையக்கூடிய தாக்கத்திற்குப் புறம்பாக, கணக்காய்வுக்கு அவசியமான சகல தகவலும், தெளிவுபடுத்தல்களும் அனுமானிக்கப்பட்டதுடன், எனது விசாரணையின் பின்னணியில், அதன் நிதிசார் அறிக்கைகளை நிறுவனம் உரியவாறு பராமரித்துள்ளது.

- 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசியக் கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 6(I)(ஈ)(III)இனால் வேண்டப்பட்டவாறு, முற்போந்த ஆண்டில் உள்ளவற்றுடன் நிறுவனத்தின் நிதிசார் கூற்றுக்கள் இணங்கியுள்ளன.

- 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசியக் கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 6(I)(ஈ)(IV)இனால் அவசியப்படுத்தப்பட்டவாறு, இந்த அறிக்கையின் பந்திகள் 1.2 (அ) மற்றும் (ஆ) ஆகியவற்றில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விடயங்களுக்குப் புறநீங்கலாக, முற்போந்த ஆண்டுகளில் எனது பரிந்துரைகளை நிதிசார் கூற்றுக்கள் கொண்டுள்ளன.

  தொடருகின்ற நடைமுறைகளுக்கு உட்பட்டு, பெறப்பட்ட சான்று, அளவறிதல் விடயங்கள், ஏதாவது விடயம் ஆகியன எனது கவனத்தைக் கவரவில்லை.

- 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசியக் கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12(ஈ)இனால் வேண்டப்பட்டவாறு, வழமையான வியாபார நிலைமைகளுக்கு வெளியே, சபை மீதான உடன்படிக்கையொன்றை நேரடியான அல்லது மறைமுகமான தொடர்பினைக் கொண்டுள்ள சபை முகாமத்துவத்தின் உறுப்பினர் ஒருவர் செய்துகொண்டுள்ளார்.

- பின்வரும் அவதானிப்புக்கள் புறநீங்கலாக, நிறுவனத்தின் முகாமைத்துவத்தின் சபையினால் வழங்கப்பட்டுள்ளவாறு, ஏதேனும் எழுதப்பட்ட சட்டம் அல்லது வேறு பொதுவான அல்லது விசேடமான உத்தரவுகள் 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசியக் கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12(ஊ)இனால் வேண்டப்பட்டவாறு இணக்கப்படவில்லை.

சட்டங்களுக்கும், ஒழுங்குவிதிகளுக்கும் மேற்கோள்	**விவரணம்**
(அ) இலங்கை ஜனநாயக சோஷலிஸ குடியரசின் நிதிசார் ஒழுங்குவிதிகளின் கோவை	
(i) 2003-06-02 திகதியிடப்பட்ட PED/12 இலக்கமிடப்பட்ட சுற்றுநிருபத்தின் FR இல.507 (2) மற்றும் வாசகம் 7.4.5	மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில், ரூ.2,952 மில்லியன் கொண்ட பெறுமதிக்கு நிறுவனத்தின் நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள் மீது பொருட்பட்டியல் விசாரணையொன்று நடத்தப்படவில்லை.
(ii) FR இல.395(ஈ)	ஒவ்வொரு மாதத்தின் இறுதியில் கொடுக்கல் வாங்கல்களின் நிலை மீது அடுத்துவரும் மாதத்தின் 15ஆம் தினத்திற்கு முன்னதாக வங்கி மீளிணக்கக் கூற்றொன்றை வங்கிக் கணக்குகளைப் பராமரிக்கும் ஒவ்வொரு நிறுவனமும் தயாரிக்க வேண்டும் என்ற போதிலும், ஒவ்வொரு மாதத்திற்கும் புறம்பான மாதாந்த வங்கி மீளிணக்கக் கூற்றுக்களை முன் வைப்பதற்குப் பதிலாக, 2019 டிசம்பர் 31 அன்று 2019ஆம் ஆண்டுக்கு ஒரு வங்கி மீளிணக்கக் கூற்றை மட்டுமே நிறுவனம் தயாரித்துள்ளது.
(iii) பிரிவு 396 (ஈ)	2019 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு, வங்கி மீளிணக்கக் கூற்றின் பிரகாரம், முன்வைக்கப்படாத காசோலைகளின் பெறுமதி ரூ.11,414,070 ஆகும். 06 மாதங்களைக் கொண்ட அதன் செல்லுபடி காலத்தை மீறிய ரூ.1,031,917ஐக் கொண்ட பெறுமதிக்கு காசோலைகள் தொடர்பில் நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை.
(ஆ) 2006 தேசியக் கொள்வனவு வழிகாட்டல்களின் கோவை	
(i) பிரிவு 4.2.1(ஈ)	அடுத்தமையும் ஆண்டுக்கு கொள்வனவுச் செயற்பாடுகள் மீது விரிவான கொள்வனவுத் திட்டமொன்று தயாரிக்கப்படுவது அவசியம் என்ற போதிலும், 2019ஆம் ஆண்டுக்கு அத்தகைய விரிவான திட்டமொன்றை நிறுவனம் தயாரிக்கவில்லை.
(ii) பிரிவு 4.2.2 (அ)	கொள்வளவு நடைமுறையின் ஆரம்பத்திலிருந்து இறுதி வரை ஒவ்வொரு நடைமுறைக்கும் கால நேரத்தை விபரித்து கொள்வனவு நேர அட்டவணையொன்று தயாரிக்கப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், 2019ஆம் ஆண்டில் அதைச் செயற்படுத்த நிறுவனம் நடவடிக்கை எடுக்கவில்லை.

(iii) பிரிவு 6.2.2	தேசிய போட்டிக்குரிய கூறுவிலை நடைமுறையினதும், மட்டுப்படுத்தப்பட்ட போட்டிக்குரிய கூறுவிலை நடைமுறையினதும் அமுலாக்கத்தில் குறைந்தபட்சம் 21 நாட்களைக் கொண்ட காலம் அனுமதிக்கப்படுவது அவசியம் என்ற போதிலும், 2019ஆம் ஆண்டில் 3 கொள்வனவுகள் தொடர்பில் குறைந்தபட்சம் 15 நாட்களைக் கொண்ட கூறுவிலையிடல் காலமொன்று மட்டுமே அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளது.
(iv) பிரிவு 5.3.11 (அ)	கொள்வனவு வழிகாட்டல்களின் கோவையின் ஏற்பாடுகளின் பிரகாரம், தொடர்பான தளக்கோலத்தின் கீழ் கூறுவிலையிடல் பாதுகாப்பொன்றை கூறுவிலையிடுவோர் முன்வைக்க வேண்டும் என்ற போதிலும், 2019ஆம் ஆண்டில் ரூ.21,261,110ஐக் கொண்ட பெறுமதியிலான 8 கொள்வனவுகளின் கொள்வனவு நடைமுறையானது கூறுவிலை பாதுகாப்புக்களைப் பெறாமல் கூறுவிலைகளை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வேளை பராமரிக்கப்பட்டுள்ளது.
(v) பிரிவு 5.4.4 (i)	மாலபேயில் அலுவலகத் தொகுதிக்கான உணவகமொன்றின் நிருமாணத்திற்காக தனியார் நிறுவனமொன்றுடன் ஒப்பந்தத்திலான உடன்படிக்கையின் பிரகாரம், நிருமாண முற்பணமாக 09.06.2016 அன்று ரூ.4,136,214ஐக் கொண்ட கொடுப்பனவொன்று செய்யப்பட்ட போதிலும், நோக்கத்திற்காக முற்பணக் கொடுப்பனவு உத்தரவாதமொன்று பெறப்படவில்லை.
(vi) பிரிவு 5.4.4 (iii)	ஒப்பந்தக்காரருக்கான கொடுப்பனவுகளின் 90%இல் முழுமையாக கொடுப்பனவாகிய முற்பணம் பெறப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், 12.07.2018 அன்று மாலபேயில் அலுவலகத் தொகுதிக்கான உணவகத்திற்கு ஒப்பந்தக்காரருக்கான இறுதிக் கொடுப்பனவு நேரத்தில் முழுமையாக ரூ.4,136,216ஐக் கொண்ட முற்பணத்தைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை.
(vii) பிரிவு 8.9.1	மாலபேயில் ரூ.20,681,068ஐக் கொண்ட பெறுமதியில் அலுவலகத் தொகுதியில் உணவகத்திற்கு ஒப்பந்தக்காரரின் உறுதிப்படுத்தலையும், நிருமாண ஒப்பந்தத்தையும் தொடர்ந்து, முறைமையான உடன்படிக்கையொன்று செய்துகொள்ளப்பட வேண்டும் என்ற பேதிலும், அது 22.04.2016 அன்று தனியார் நிறுவனமொன்றுக்கு கைமாற்றப்பட்டு, 28.06.2016 அன்று நிருமாணச் செயற்பாடுகள் மீதான உடன்படிக்கையொன்று செய்யப்பட்டது.
(ஈ) 11.02.2014 திகதியிடப்பட்ட முகாமைத்துவ சேவைகள் சுற்றுநிருபம் இல. 2/2014	
பிரிவுகள் 5 (i) (இ) மற்றும் 5 (ii)	விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப, ஆராய்ச்சி அமைச்சுக்கான செயலாளரின் பங்கெடுப்புடன் பெருமளவு வேறு அரசாங்க நிறுவனங்களின் அலுவலர்களைக் கொண்ட குழுவொன்றுக்கு அலுவலர்களின் சோதனை முன்மொழிவு சமர்ப்பிக்கப்பட்டு, அங்கீகரிக்கப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், அதன் பிரகாரம் நிறுவனம் நடவடிக்கை எடுக்கவில்லை.
பிரிவு 6 (i)	ஆராய்ச்சி கருத்திட்டங்களுக்கு திறைசேரி நிதியங்களை பயன்படுத்தக்கூடாது என்பதுடன், நோக்கத்திற்காக தேசிய ஆராய்ச்சிச் சபை அல்லது தேசிய விஞ்ஞான மன்றம் ஆகியவற்றிலிருந்து ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், சொல்லப்பட்ட நிதியங்கள் 2015 முதல் 2019 வரை 87 ஆராய்ச்சி கருத்திட்டங்களுக்கு சொல்லப்பட்ட நிதியங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன.
பிரிவு 4 (ii)	ஆராய்ச்சி முன்மொழிவு தொடர்பில் செயல்திட்டத்தின் பிரகாரம், ஆராய்ச்சியின் ஆரம்பத் திகதியிலிருந்து 6

மாதங்களினுள் முன்னேற்றத்துடன் இடைக்காலச் சோதனை அறிக்கையொன்று முன்வைக்கப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், அதன் பிரகாரம் நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை.

- 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசியக் கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12(எ)இல் அவசியப்படுத்தப்பட்டவாறு, அதிகாரங்களுடனும், தொழிற்பாடுகளுடனும் இணக்கமாக சபை செயற்படவில்லை.

- 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசியக் கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12(ஏ)இன் பிரகாரம் சபையின் கொள்வனவு செய்யப்படவில்லை என்பதுடன், காலத்தினுள் விளைதிறனாகவும், செயற்றிறனாகவும், பயனுறுதிவாய்ந்ததாகவும் பயன்படுத்தப்படவும் இல்லை.

3. வேறு கணக்காய்வு அவதானிப்புகள்

(அ) 03 முதல் 10 ஆண்டுகளைக் கொண்ட காலமொன்றுக்கு நிலைத்திருந்த 6 விடயங்களுடனான ரூ.1,272,918ஐக் கொண்ட திரண்ட செலவினங்களை இணக்குவதற்கு நிறுவனம் நடவடிக்கை எடுக்கவில்லை.

(ஆ) மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டினுள் உட்பட பெருமளவு ஆண்டுகளிலிருந்து நிதிசார் கூற்றுக்களில் உள்ளடக்கப்பட்டிருந்த 10 விடயங்களுடன் ரூ.14,158,958க்கான தொகையிலான கடன்தருனர்கள் மீதியை அறவிடுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை.

(இ) ஆண்டுக்கணக்கில் வெளிநாட்டுப் புலமைப்பரிசில் உடன்படிக்கைகளின் நிபந்தனைகளை மீறிய 20 அலுவலர்களிடமிருந்து அறவிடப்பட வேண்டிய ரூ.16,899,429ஐக் கொண்ட தொகை 2019 டிசம்பர் 31க்குள் கூட அறவிடப்படவில்லை.

(ஈ) 2019 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு, ரூ.29,378,901ஐக் கொண்ட கிடைக்கவேண்டிய வர்த்தக மீதியில் 06 வருடங்களுக்கு மேற்பட்ட காலமொன்றிலிருந்து 448 கடன் மீதிகள் அறவிடப்பட வேண்டியுள்ளதுடன், சொல்லப்பட்ட பெறுமதி ரூ.10,612,617 ஆகும்.

(உ) சர்வதேசச் சந்தையில் தொழில்நுட்ப உபகரணங்களின் தற்போதைய விலைகளின் அடையாளம்காட்டலுக்கு முறைமையான நடைமுறையை நிறுவனம் அறிமுகப்படுத்தாதினால், சொல்லப்பட்ட கொள்வனவு தொடர்பான ஆகுசெலவு மதிப்பீடுகளின் தயாரிப்பில் குறைபாடுகள் இருந்தன. இக் காரணத்திற்காக, 2019ஆம் ஆண்டினுள் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட 12 உபகரணங்களுக்கு தயாரிக்கப்பட்ட ஆகுசெலவு மதிப்பீடுகளில் 25 சதவீதத்திலிருந்து 107 சதவீதம் வரை விலை அதிகரிப்பொன்று அவதானிக்கப்பட்டது.

(ஊ) 2019 நொவம்பர் 19 அன்று ரூ.665,900ஐக் கொண்ட பெறுமதியில் இரசாயன, நுண்ணுயிரியல் ஆய்வுகூடத்திற்காக கொள்வனவு செய்யப்பட்ட எழுத்து பொறித்த நொருங்குதன்மை சோதித்தல் பொறி 2020 பெப்ரவரி 07 வரை கூட பயன்படுத்தப்படவில்லை.

(எ) LMSஐ நிறுவுவதற்காக கணனி அலகுக்காக 2019 செப்ரெம்பர் 05 அன்று கொள்வனவு செய்யப்பட்ட ரூ.2,549,321ஐக் கொண்ட பெறுமதியிலான இறாக்கையில் பதிக்கத்தக்க வழங்கியை நிறுவனம் பெற்றுக்கொண்ட போதிலும், அது 2020 ஜூன் 23 வரை பயன்படுத்தப்படவில்லை.

(ஏ) 2015 முதல் 2019 வரையிலான காலத்தினுள் முடிக்கப்பட வேண்டிய 56 ஆராய்ச்சிக் கருத்திட்டங்களினுள் 25 முடிக்கப்பட்ட கருத்திட்டச் சோதனை அறிக்கைகளை கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் விடுவிக்கவில்லை என்பதுடன், சொல்லப்பட்ட காலத்தினுள் நடத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சி கருத்திட்டங்களிலிருந்து எதிர்பார்க்கப்பட்ட நோக்கங்களும் சாதிக்கப்படவில்லை.

(ஐ) 2015 முதல் 2019 வரையிலான காலத்தினுள், ஆராய்ச்சி ஊடாக தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்களுக்காக ரூ.1,610,000ஐக் கொண்ட வருமானமொன்றைக் கைத்தொழில்

தொழில்நுட்ப நிறுவனம் சம்பாதித்துள்ளதாகவும், சொல்லப்பட்ட காலத்தினுள் ஆராய்ச்சி கருத்திட்டங்களுக்காக ரூ.61,449,858ஐக் கொண்ட செலவினம் உட்பட ரூ.95,430,262ஐக் கொண்ட மொத்தத் தொகையும், ஆராய்ச்சிப் படிகளின் கொடுப்பனவுக்காக ரூ.33,980,404 தொகையும் கொடுப்பனவு செய்யப்பட்டன. இதன் பிரகாரம், ஆராய்ச்சிக் கருத்திட்டங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்ட நிதியங்கள் தொடர்பில், பொருளாதார நன்மைகள் தோற்றுவிக்கப்படவில்லை.

(ஒ) ரூ.3,066,925 மொத்தத்திலான 05 வங்கி மீதிகள் 05 வருடங்களுக்கு மேற்பட்ட காலமொன்றிலிருந்து வங்கிக் கணக்குகளில் செயற்படாததாகப் பராமரிக்கப்பட்டுள்ளன.

(ஓ) பணியாளர் தரம், பணியாளர் சாராத தரம் மற்றும் வேறு பணியாளர் தரம் ஆகியவற்றில் முறையே 29, 20 மற்றும் 09 பதவிகள் உட்பட 58 பதவிகள் வெற்றிடமாக இருந்ததுடன், சொல்லப்பட்ட பதவிகளுக்கு ஆட்சேர்ப்புக்களை மேற்கொள்வதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை.

(அஅ) வர்த்தக மட்டத்தில் கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் செயற்பாடுகளைப் பராமரிப்பதற்காக ஒளடதங்கள், பெற்றோலியம் ஆய்வுகூடம் தொடர்பில் முகாமைத்துவச் சேவைகள் திணைக்களத்தினால் மொத்தமாக ஊழியர்களின் 47 பதவிகள் அங்கீகரிக்கப்பட்டதுடன், நடப்பாண்டில் பணியாளர் தரம், பணியாளர் சாராத தரம் மற்றும் வேறு பணியாளர் தரம் ஆகியவற்றில் முறையே 21, 18 மற்றும் 08 பதவிகள் வெற்றிடமாக இருந்ததுடன், சொல்லப்பட்ட பதவிகளுக்கு ஆட்சேர்ப்புக்களை மேற்கொள்வதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை.

(ஆஆ) பெருமளவு ஆண்டுகளாக பிரதம உள்ளகக் கணக்காய்வாளரின் பதவி உட்பட 07 பதவிகள் வெற்றிடமாக இருந்துள்ளன எனக் கணக்காய்வில் அவதானிக்கப்பட்டது.

டபிள்யு.பி.சி.விக்ரமரத்ன
கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதி

31 டிசம்பர் 2019 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் கூற்றுக்கள் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்கு தேவைப்பாடுகள் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு சட்டத்தின் பிரிவு 12 இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

இல.	கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கையில் உள்ள விடயங்கள்	31.12.2019 நிறுவனத்தின் விளக்கம்
01	நிதி அறிக்கைகள்	
1.2	தகுதிவாய்ந்த கருத்துக்கான அடிப்படை	
(அ)	ஒரு தனியார் நிறுவனம் ஒரு செயல்திறன் பத்திரத்தை வெளியிடுவதற்காக நிறுவனத்திற்கு எதிராக ரூ.6@355@550 கோரி வழக்குத் தொடுத்துள்ளது@ மேலும் மேற்படி காரணத்தின் அடிப்படையில் மேற்படி மதிப்புக்கு அசாத்தியமான வரவு ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் இருந்தபோதிலும்@ நிதிநிலை அறிக்கைகள் போன்ற விஷயங்களை வெளிப்படுத்தவில்லை. இலங்கை பொதுத்துறை கணக்கியல் தரநிலை இல.08 இன் சரத்து (100) படி.	நிறுவனம் ரூ. திட்டத்தில் ஒப்பந்த குறைபாடுகள் காரணமாக 4.6 மில்லியன் திரும்பப் பெறப்பட்டது. மீதமுள்ள தொகை ஒரு தொகையாக பதிவு செய்யப்படுகிறது. சட்டப்படி நடவடிக்கை எடுப்பதாக அவர்கள் தெரிவித்திருந்தனர், ஆனால் சட்டப்படி நீங்கள் எந்த நடவடிக்கையும் எடுக்கவில்லை. எனவே, இது இறுதிக் கணக்குகளில் சேர்க்கப்படவில்லை.
(ஆ)	இலங்கை பொதுத்துறை கணக்கியல் தரநிலை எண்.09 இன் படி இறுதிப் பங்குச் செலவு அல்லது நிகர உணர்தல் மதிப்பில் குறைந்தபட்ச மதிப்பை மதிப்பிடுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை மற்றும் இறுதிப் பங்கின் மதிப்பு எளிய சராசரி செலவில் மதிப்பிடப்பட்டு ரூ. நிதிநிலை அறிக்கைகளில் 25.1 மில்லியன்.	தற்போதுள்ள கணினி அமைப்பில், சராசரி விலைக்கு ஏற்ப பங்குத் தணிக்கையை மேற்கொள்ளத் தேவையான வசதிகள் இல்லாததால், பங்குத் தணிக்கைக்கு எளிய சராசரி முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த வசதியுடன் கூடிய புதிய கணினி அமைப்பு நிறுவப்பட்டு வருகிறது.
(இ)	மாலபேயில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி கட்டிடம் அமைந்துள்ள காணியின் விலையில், கடந்த வருடத்தில் ஐந்து சதவீத தேய்மானம் காரணமாக ஏற்பட்ட தேய்மானக் கணக்கில் ரூபா 2,000,000 ஐ இணைத்ததில் ஏற்பட்ட பிழை, நடப்பு ஆண்டிலும் சரி செய்யப்படவில்லை. அமைந்திருந்தது.	சம்பந்தப்பட்டவர்களின் ஒதுக்கீட்டின் சரிசெய்தல் மாற்றம் ஆண்டில் செய்யப்படும்.
(ஈ)	அப்போதைய கணக்குகளில் ரூ.6,993,491 நேரடி வங்கிக் கடனைக் கண்டறிந்து சரிசெய்ய நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை, ஆனால் மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் டிசம்பர் 31 இல் அடையாளம் காணப்படவில்லை மற்றும் நிதிநிலை அறிக்கைகளில் நடப்பு வரவுகளாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. இந்த காரணத்திற்காக, நிதிநிலை அறிக்கைகள் மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்ட ஆண்டில் மேற்கூறிய மதிப்பின் குறைவான வருவாய் மற்றும் அதிக நடப்பு கடன்களைக் குறிப்பிடுகின்றன.	உடல்நலக் காப்பீடு மற்றும் அக்ரஹார காப்பீட்டுத் திட்டத்திற்காக செலுத்தப்பட்ட PF 380 பங்களிப்பு தொடர்பான ரூ.312,915 காப்பீட்டுக் கணக்கின் மூலம் செலுத்தப்பட்டதால் காப்பீட்டுக் கணக்கில் மாற்றியமைக்கப்பட்டுள்ளது.
(உ)	ரூ. 1,134,572 சந்தேகத்திற்கிடமான கடனாக, தீர்க்கப்படாத முன்பணம் ரூ. 9,476,908. இந்த காரணத்திற்காக, நிதிநிலை அறிக்கைகள் ரூ. நடப்பு ஆண்டிலும் 1,134,572 பற்றாக்குறை அதிகமாக உள்ளது.	பகுதி கடன்களுக்கான ஒதுக்கீடுகள் அந்தந்த முன்கூட்டிய கணக்கு மூலம் சரிசெய்யப்படும்.
	சுட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைகளுக்கான மேற்கோள்	
	மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் நிறுவனத்தின் மதிப்பு ரூ.2,952 மில்லியன் மதிப்புள்ள நிறுவனத்தின் நடப்பு அல்லாத சொத்துக்கள் குறித்து சரக்கு விசாரணை நடத்தப்படவில்லை.	கோவிட் 19 (கொரோனா) தொற்றுநோய் காரணமாக அனைத்து நிறுவனங்களும் பூட்டப்பட்டதால், பிப்ரவரி/மார்ச் மாதங்களில் 31.12.2019 தொடர்பான நடப்பு அல்லாத சொத்துக்கள் ஆய்வை முடிக்க அனைத்து ஏற்பாடுகளும் செய்யப்பட்டிருந்தாலும், அதைச் செயல்படுத்த முடியவில்லை. அந்த நடவடிக்கைகள். கூடிய விரைவில் (ஆகஸ்ட் 2020க்குள்) பணிகள் முடிக்கப்படும்.

31 டிசம்பர் 2019 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் கூற்றுக்கள் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்கு தேவைப்பாடுகள் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு சட்டத்தின் பிரிவு 12 இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

இல.	கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கையில் உள்ள விடயங்கள்	31.12.2019 நிறுவனத்தின் விளக்கம்
	வங்கிக் கணக்குகளைப் பராமரிக்கும் ஒவ்வொரு நிறுவனமும், அடுத்த மாதத்தின் 15ஆம் தேதிக்கு முன், ஒவ்வொரு மாதத்தின் முடிவிலும் பரிவர்த்தனைகளின் நிலை குறித்து, வங்கி நல்லிணக்க அறிக்கையைத் தயாரிக்க வேண்டும் என்றாலும், நிறுவனம் 2019 ஆம் ஆண்டிற்கான ஒரே ஒரு வங்கி நல்லிணக்க அறிக்கையை மட்டுமே தயாரித்துள்ளது. ஒவ்வொரு மாதத்திற்கும் தனித்தனி மாதாந்திர வங்கி சமரச அறிக்கைகளுக்குப் பதிலாக டிசம்பர் 31, 2019 அன்று.	நிதித்துறையில் ஊழியர் பற்றாக்குறையால் பாதிக்கப்பட்டு 2019ஆம் ஆண்டுக்கான அனைத்து வங்கி நல்லிணக்க நடவடிக்கைகளும் நிறைவடைந்துள்ளதுடன், 2020ஆம் ஆண்டு கொரோனா தொற்று பரவல் காரணமாக இவ்வருடத்திற்கான வங்கி சமரசங்கள் முடிவடைவதில் தாமதம் ஏற்பட்டுள்ளதோடு, அதற்கான தயாரிப்புகளிலும் தாமதம் ஏற்பட்டுள்ளது. வங்கி சமரச அறிக்கைகள் செயல்பாட்டில் உள்ளன.
	பணம் செலுத்துவதற்காக வழங்கப்படாத காசோலைகளின் மதிப்பு ரூ. 31 டிசம்பர் 2019 இன்படி வங்கி நல்லிணக்க அறிக்கையின் அடிப்படையில் 11,414,070. அதன் செல்லுபடியாகும் காலமான 06 மாதங்களைத் தாண்டிய ரூ.1,031,917 மதிப்பிலான காசோலைகள் தொடர்பாக நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை.	இந்த ஷரத்து காலாவதியான காசோலைகளுக்காக கையாளப்பட்டாலும், இந்த ஆண்டில் நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை என்றாலும், இந்த ஷரத்தின்படி அது செய்யப்படும்.
03	வேறு கணக்காய்வு அவதானிப்புகள்	
(அ)	03 முதல் 10 வருடங்கள் வரை நீடித்த 6 பொருட்களுடன் கூடிய ரூ.1,272,918 செலவினங்களைத் தீர்ப்பதற்கு நிறுவனம் நடவடிக்கை எடுக்கவில்லை.	ஸ்ரீலங்கா டெலிகொம் நிறுவனம் செலுத்த வேண்டிய தொலைபேசி கட்டணம் இந்தக் கணக்கில் வரவு வைக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால் தொலைபேசி செலவு கணக்கு மூலம் கட்டணம் செலுத்தப்பட்டது. இந்த மாற்றம் ஆண்டில், சரியான மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டுள்ளன.
(ஆ)	கடனாளிகள் மீதித் தொகையான ரூ.2000ஐ வசூலிக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை. 14,158,958 மதிப்புள்ள 10 உருப்படிகளுடன் பல ஆண்டுகளாக, மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்ட ஆண்டிற்குள் நிதிநிலை அறிக்கைகளில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.	சில பொருட்களை எழுதுவதற்கு ஒரு போர்டு பேப்பர் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது. அதன் பரிந்துரைகள் மீது நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். சில பொருட்கள் மாற்றப்பட்ட ஆண்டில் வசூலிக்கப்படுகின்றன. மீதமுள்ள பொருட்களுக்கு மாறுதல் ஆண்டில் உரிய நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
(இ)	ரூ. பல வருடங்களாக வெளிநாட்டு புலமைப்பரிசில் ஒப்பந்தங்களின் நிபந்தனைகளை மீறிய 20 அதிகாரிகளிடமிருந்து பெற வேண்டிய 16,899,429, 2019 டிசம்பர் 31 ஆம் தேதிக்குள் கூட வசூலிக்கப்படவில்லை.	இதில் ரூ. 4,020,392 தொகை 17 அதிகாரிகளுடன் தொடர்புடையது மற்றும் ஒப்பந்தங்களை மீறும் அதிகாரிகளிடமிருந்து உரிய தொகையை வசூலிக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டது, ஆனால் அதிகாரிகள் தீவை விட்டு வெளியேறியதால் அந்த நடவடிக்கைகள் தோல்வியடைந்தன. அவர்களது உத்தரவாததாரர்களில் பலர் தீவுக்கு வெளியே உள்ளனர், சிலர் உயிருடன் இல்லை. ஒப்பந்தத்தை மீறிய அதிகாரி தொடர்பில் சட்டமா அதிபர் திணைக்களத்துடன் தேவையான ஏற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. 3,789,640.
(ஈ)	06 ஆண்டுகளுக்கும் மேலான காலப்பகுதியில் இருந்து 448 கடன் நிலுவைகள் மீளப்பெற உள்ளன, பெறத்தக்க வர்த்தக நிலுவையான ரூ. 31 டிசம்பர் 2019 இன் படி 29,378,901 மற்றும் கூறப்பட்ட மதிப்பு ரூ. 10,612,617.	SVAT கிரெடிட் வவுச்சர்களின் சேகரிப்பு காரணமாக கடனாளி நிலுவைகளில் இந்த உயர்வு ஏற்பட்டது. SVAT தயார்படுத்தல் பயிற்சியாளர்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் தற்போதைய சூழ்நிலை காரணமாக பயிற்சியாளர்களை ஆட்சேர்ப்பு செய்வது கடினமாகிவிட்டது.
(உ)	சர்வதேச சந்தையில் தொழில்நுட்ப உபகரணங்களின் தற்போதைய விலையை கண்டறிவதற்கான முறையான நடைமுறையை நிறுவனம் அறிமுகப்படுத்தாததால், மேற்படி கொள்முதல் தொடர்பான செலவு	கடந்த ஆண்டின் இறுதியில் நிலவும் சந்தை விலைகள் மற்றும் இணையத்தில் வெளியிடப்பட்ட சந்தை விலைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மூலதனப் பொருட்களின் மதிப்பிடப்பட்ட விலை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. அந்த விலைகள்

	மதிப்பீடுகளை தயாரிப்பதில் குறைபாடுகள் இருந்தன. இதன்காரணமாக, 2019 ஆம் ஆண்டுக்குள் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட 12 உபகரணங்களுக்கான விலை மதிப்பீடுகளில் 25 வீதத்திலிருந்து 107 வீதமாக விலை அதிகரிப்பு காணப்பட்டது.	பொருட்களின் உண்மையான மதிப்பு அல்ல மற்றும் மதிப்பிடப்பட்ட மதிப்பு, சுங்க கட்டணம், கிடங்கு கட்டணம் மற்றும் பொருட்களை இறக்குமதி செய்யும் போது செலுத்த வேண்டிய அனைத்து தொடர்புடைய செலவுகள் மற்றும் மாற்று விகிதங்கள் காரணமாக ரூபாயின் மதிப்பு சரிவு போன்ற காரணிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. . எனவே உண்மையான மதிப்பு மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
(ஊ)	2019 நவம்பர் 19 அன்று ரூ.665,900 மதிப்பில் இரசாயன மற்றும் நுண்ணுயிர் ஆய்வகத்திற்காக வாங்கப்பட்ட டேப்லெட் ஃப்ரைபிலிட்டி டெஸ்டர் இயந்திரம் 07 பிப்ரவரி 2020 வரை கூட பயன்பாட்டில் இல்லை.	மருந்து ஆய்வகத்திற்கான பணியாளர்கள் ஆட்சேர்ப்பு நிறைவடையாததால், உபகரணங்களை தொடர்ந்து பயன்படுத்துவதற்கு பணியாளர்கள் இல்லை. பணியாளர்களை நியமித்த பின், அந்தந்த பணிகளுக்கு இயந்திரம் பயன்படுத்தப்படும்.
(யு)	2019 செப்டெம்பர் 05 ஆம் திகதி 2,549,321 மதிப்பில் ரேக் மவுண்டபிள் சர்வர் சிஸ்டத்தை நிறுவனம் பெற்றிருந்தாலும், அது LMS ஐ நிறுவுவதற்காக கணினி அலகுக்கு வாங்கப்பட்டது, அது 23 ஜூன் 2020 வரை கூட பயன்பாட்டில் இல்லை.	(ISS) கணினி அமைப்புக்கு மென்பொருள் அமைப்பை (Science Land Pvt Ltd) கண்காணிக்கவும் ஒருங்கிணைக்கவும் ஒப்புக்கொண்ட இந்த அதிகாரிகள், ISS மென்பொருளுக்குத் தேவையான பூர்வாங்க ஆய்வுகளை சம்பந்தப்பட்ட துறைகளுடன் நடத்தி வருகின்றனர். அத்துடன் குறித்த நிறுவனத்துடன் 24.06.2020 அன்று அதற்கான ஒப்பந்த ஒப்பந்தம் கைச்சாத்திடப்பட்டு மென்பொருளை நிறுவுவதற்கான ஆரம்பப் பணிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. இது 08 மாதங்களில் முடிக்கப்பட வேண்டும், பின்னர் அந்தந்த Rack Mountable Server அமைப்பைப் பயன்படுத்தலாம்.
(அது)	கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் 2015 முதல் 2019 வரையான காலப்பகுதிக்குள் முடிக்கப்பட வேண்டிய 56 ஆய்வுத் திட்டங்களில் 25 நிறைவு செய்யப்பட்ட திட்டப் பரீட்சை அறிக்கைகளை வெளியிடவில்லை.	தணிக்கையின் போது, மீதமுள்ள திட்ட அறிக்கைகள் பெறப்படவில்லை, ஆனால் அவை தொடர்பான செயல்பாடுகள் முறையாக மேற்கொள்ளப்பட்டது, ஆய்வுக் கட்டுரைகள் மற்றும் தொழில்நுட்ப பணிகள் வெளியிடப்பட்டது. எவ்வாறாயினும், இன்று இறுதி அறிக்கைகள் பெறப்பட்டு, கணக்காய்வுக்கு சமர்ப்பிக்க முடியும்.
(ஓ)	தொழில் நுட்ப நிறுவனம் 2015 முதல் 2019 வரையிலான காலப்பகுதியில் ஆராய்ச்சியின் மூலம் தொழில்நுட்ப இடமாற்றங்களுக்காக ரூ.1,610,000 வருமானம் ஈட்டியுள்ளதாகவும், ஆராய்ச்சி திட்டங்களுக்கான செலவு ரூ.61,449,858 உட்பட மொத்தம் ரூ.95,430,262 எனவும் அடையாளம் காணப்பட்டது. காலம் மற்றும் ஆராய்ச்சி கொடுப்பனவுகளை செலுத்துவதற்காக ரூ.33,980,404 செலுத்தப்பட்டது. அதன்படி, ஆராய்ச்சித் திட்டங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட நிதியைப் பொறுத்தமட்டில் எந்தப் பொருளாதாரப் பயனும் ஏற்படவில்லை.	2015 - 2019 காலப்பகுதியில், தொழில்நுட்ப பரிமாற்றங்கள் மூலம் ஈட்டிய வருவாய் ரூ. 17,430,270. தொழில்நுட்ப பரிமாற்றத்தின் பலன் ஒரு வருடத்திற்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டதல்ல, இதனால் நீண்ட கால பொருளாதார நன்மைகள் உள்ளன என்று குறிப்பிட வேண்டும். கடந்த காலத்தில் செய்யப்பட்ட இடமாற்றங்கள் தொடர்பான பலன்களை நிறுவனம் பகிர்ந்து கொள்கிறது.
(ஓ)	05 வங்கி இருப்புக்கள் மொத்தம் ரூ. 05 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக 3,066,925 வங்கிக் கணக்குகள் செயலற்ற வங்கிக் கணக்குகளாக பராமரிக்கப்பட்டு வருகின்றன.	இன்ஸ்டிடியூட் ஆப் இன்டஸ்ட்ரியல் டெக்னாலஜி மற்றும் செராமிக் டைல்ஸ் தயாரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ள பல நிறுவனங்கள் இணைந்து நடத்தும் சென்டெக் திட்டத்துடன் தொடர்புடைய கணக்கு எண் 000-0351 567 தற்போது செயல்படாமல் இருப்பதால், இந்தத் தொகையை திரும்பப் பெற எழுத்துப்பூர்வமாக கோரிக்கை விடுக்கப்பட்டுள்ளது.