ஆண்டு அறிக்கை 2021

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	நிறைவேற்றுனரின் அறிக்கை – 2021	05
	2.3	செயல் திட்டம்	11
அத்தியாயம் 03		ஆளுகை மற்றும் ஊதியம்	
	3.1	சபையின் விடயங்கள்	20
	3.2	முகாமைத்துவச் சபை	20
	3.3	முகாமைத்துவக் குழு	20
	3.4	உள்ளகக் கணக்காய்வுகள்	22
	3.5	ஊதியம்	23
அத்தியாயம் 04		செயற்றிறன் சிறப்பம்சங்கள்	
	4.1	தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள்	24
	4.2	ஆராய்ச்சி, முன்னேற்றம் மற்றும் புத்தாக்கங்கள்	26
		4.2.1 தொழில்நுட்ப முன்னேற்றம	26
		4.2.2 கைமாற்றத்திற்குத் தயாரான தொழில்நுட்பம்	29
	4.3	தொழில்நுட்பச் சேவைகளில் முன்னேற்றங்கள்	31
		4.3.1 புதிய சேவைகள்	31
	4.4	உட்கட்டமைப்பின் முன்னேற்றம்	32
	4.5	தேசிய பிரச்சினைகளுக்கான பங்களிப்புகள்	32
	4.6	தேசிய கருத்திட்டங்களுக்கான பங்களிப்புகள்	35
	4.7	மனித நலனுக்கும் மற்றும் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டிற்குமான தொழில்நுட்பம்	36
	4.8	புதிய முன்னெடுப்புகள்	38
	4.9	கூட்டுமுயற்சிகள்	41
அத்தியாயம் 05		தீழ்ப்பினை கண்காணித்தல் மற்றும் தணித்தல்	
	5.1	கழிவுநீர் பரிகரிப்பு	43
	5.2	வளி தீழ்ப்புக் கட்டுப்பாடு	43
	5.3	இரைச்சல் கட்டுப்பாடு	44
அத்தியாயம் 06		நிலைத்திருக்கத்தக்க அபிவிருத்தி	
	6.1	தொழில் புள்ளிவிபரங்கள்	46
	6.2	தர உத்தரவாதம்	50
	6.3	தகவல் சேவைகள்	50
	6.4	விருதுகள்	51
	6.5	ஆற்றலளவைக் கட்டியெழுப்புதல்	52
	6.6	கடல்கடந்த பயிற்சி செயற்றிட்டங்கள்	55
	6.7	உள்நாட்டுப் பயிற்சி செயற்றிட்டங்கள்	55
	6.8	மேம்படுத்தல் நிகழ்வுகள்	56
அத்தியாயம் 07		நிதிசார் செயல்நிறைவேற்றம்	
	7.1	கணக்காய்வு அறிக்கை	57
அத்தியாயம் 08		ஆராய்ச்சி விளைவுகள்	

8.1	5ஆவது இருபதாண்டு ஆராய்ச்சி கருத்தரங்கம்	60
8.2	வெளியீடுகள்	60
8.3	தொடர்பாடல்கள் சர்வதேசம்	64
8.4	ஆக்கவுரிமைகள்	65
8.5	விண்ணப்பிக்கப்பட்டுள்ள ஆக்கவுரிமைகள்	65
	நிறைவேற்றுப் பணியாளர்கள்	66

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.

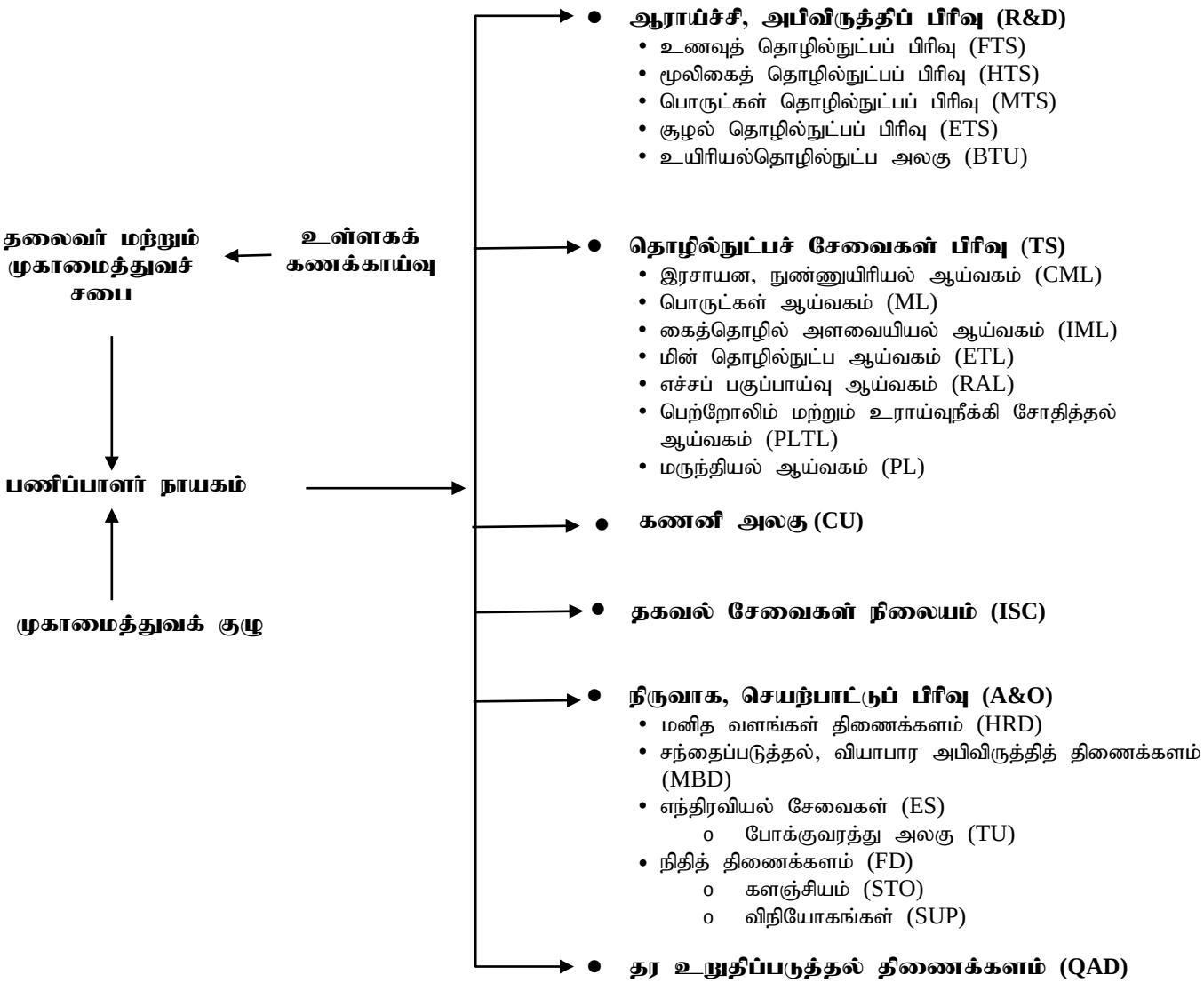
தரக் கொள்கை

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, தர முகாமைத்துவ முறைமைகளை (QMS) 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.

தங்கள் பணியில் தரமான ஆவணப்படுத்தல் மற்றும் அமுல்படுத்தப்பட்ட கொள்கைகள் மற்றும் நடைமுறைகள் ஆகியவற்றுடன் அனைத்து கை.தொ.நி. பணியாளர்களும் தகுதிவாய்ந்தவர்கள் என்பதுடன், எனவே QMSஇன் செயல்திறனைத் தொடர்ந்தும் மேம்படுத்துவதில் உறுதியாக உள்ளனர்.

1.2 தாபனத்தின் கட்டமைப்பு



அத்தியாயம் 02: மூலோபாயச் செயல்திறன்

2.1 தலைவரின் செய்தி

இச்செய்தியைக் கைத்தொழில் தொழில்நுட்பக் நிறுவனத்தின் (கை.தொ.நி.) ஆண்டு அறிக்கை - 2021க்கு வழங்குவதில் மிகுந்த மகிழ்ச்சி அடைகிறேன்.

இலங்கையின் முதன்மையான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனமாக, கை.தொ.நி.ஆனது 1955இல் ஆரம்பிக்கப்பட்டதில் இருந்து, நாட்டில் கைத்தொழில் அபிவிருத்திக்கான தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் பகுப்பாய்வுச் சோதனைச் சேவைகள் ஆகியவற்றை வழங்கும் ஒரு பாரிய பல்-துறை ஆராய்ச்சி மற்றும் சோதனை நிறுவனமாக கடந்துபோன ஆண்டுகளில் விரிவடைந்துள்ளது. உலகளாவிய தொற்றுநோயின் காரணமாக பல சவால்களுடன், ஆண்டின் தொடக்கத்தில் குறிப்பிடப்பட்ட நிதிசார் மற்றும் நிதி-சாராத இலக்குகளைப் பூர்த்திசெய்வதில் நிறுவனம் முன்னேற்றம் கண்டுள்ளது.

தற்போதைய நிருவாகச் சபை (டீழுஆ) தனது பதவியில் 2ஆவது ஆண்டை நிறைவு செய்வதுடன், 4ஆவது தலைமுறை கைத்தொழில் தொழில்நுட்பத் தேவைகளைக் கவனத்திற்கெடுத்த அதே வேளை, தற்போதுள்ள செயல்பாட்டுக் கட்டமைப்பில் மூலோபாயச் சீர்திருத்தங்களை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் புதிய இயல்பான சூழ்நிலையில் அதன் செயற்பணியை பூர்த்திசெய்ய கை.தொ.நி. நிர்வாகத்தை வழிநடத்தியது. இந்தச் சூழலில், கைத்தொழில் ஆராய்ச்சி, அடைகாத்தல் மற்றும் உற்பத்தித் தளம், கைத்தொழில் சோதனைத் தளம், விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப வணிகத் தளம், விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப உயர் கல்வித் தளம் மற்றும் உயர்தர விஞ்ஞான ஆராய்ச்சித் தளம் ஆகிய ஐந்து வெவ்வேறு தளங்களில் கை.தொ.நி.ஐச் செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்டது. கைத்தொழில் ஆராய்ச்சி, அடைகாத்தல் மற்றும் உற்பத்தித் தளம் ஆகியன கைத்தொழிலுக்கான தனிப்பயனாக்கப்பட்ட ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தித் தேவைகளை நிவர்த்தி செய்வதுடன், குறிப்பிட்ட காலத்திற்கான புதியவைகள் மற்றும் ஒப்பந்தத் தயாரிப்புகள் ஆகியன அவற்றின் சொந்த உற்பத்தி வசதிகளை நிறுவும் வரை, அடைகாத்தல் மற்றும் தயாரிப்பு பகுதியானது புதியவற்றின் தேவைகளை நிவர்த்தி செய்கின்றன. விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப உயர் கல்வித் தளமானது கை.தொ.நி.இன் தற்போதைய தகுதிவாய்ந்த ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பணியாளர்களைப் பயன்படுத்தி உயர் ஆராய்ச்சிப் பட்டங்களுக்கான வாய்ப்பை வழங்குவதுடன், நாட்டில் உள்ள பல்கலைக்கழக முறைமையுடன் இணைந்து கிடைக்கும் ஆய்வகம், உயர்தரக் கருவிகள் மற்றும் மனித வளங்கள் ஆகியவற்றை வழங்குகிறது. விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப வணிகத் தளம் பங்குதாரர்களின் ளுயனெ வு தேவைகளுக்கு ஒரே இடத்தில் வழங்கும் அதே வேளையில், உயர்தர ஆராய்ச்சித் தளமானது அறிவு-சார்ந்த பொருளாதாரத் தேவைகளுக்கான உயர் தொழில்நுட்ப அதிநவீன ஆராய்ச்சியின் தேவையை நிவர்த்தி செய்யும். உயர்தர ஆராய்ச்சித் தளத்தின் கீழ், நாங்கள் 9 புதிய ஆராய்ச்சி நிலையங்களை, அதாவது காலநிலை மாற்றம் மற்றும் மீளாற்றல் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி நிலையம், சேதன மற்றும் பாரம்பரிய விவசாயத் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி நிலையம், கடலக வள ஆராய்ச்சி நிலையம், மருந்தியல் ஆராய்ச்சி நிலையம், உயிரக மருத்துவப் பொறியியல் மற்றும் மருத்துவ ஆராய்ச்சி நிலையம், பசுமை சக்தி ஆராய்ச்சி நிலையம், உயர்தர தொலைத்தொடர்பு ஆராய்ச்சி நிலையம், சேதன வள ஆராய்ச்சி நிலையம் மற்றும் ஆரோக்கிய உணவு ஆராய்ச்சி நிலையம் ஆகியவற்றை நாம் முன்மொழிந்துள்ளோம். இந்த நிலையங்கள் தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பிற்குள் அமைக்கப்படவும், கை.தொ.நி.இல் உள்ள உயர் பயிற்சி பெற்ற விஞ்ஞானிகள், பொறியியலாளர்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப வல்லுநர்கள் ஆகியோரைப் பயன்படுத்தவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த நிலையங்களில் பணிபுரியும் ஆராய்ச்சி மாணவர்கள் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப உயர் கல்வித் தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட மாணவர்களிடமிருந்து திரட்டப்பட உள்ளனர். இந்த முன்மொழியப்பட்ட சீர்திருத்தங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து தளங்களுக்குள் கை.தொ.நி. செயல்படுவது குறித்து நிருவாகச் சபை மிகவும் நம்பிக்கையுடன் உள்ளது.

2021ஆம் ஆண்டில், கை.தொ.நி. விஞ்ஞானிகள், பொறியியலாளர்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப வல்லுநர்கள் ஆகியோர் கைத்தொழிலுக்கான தொழில்நுட்பங்களை மேம்படுத்துவதில் அடைந்த முன்னேற்றம், வெளியீடுகள், ஆராய்ச்சி தகவல்தொடர்புகள், அவர்களின் பணியின் மேற்கோள்கள், விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்ப விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்ப விருதுகளைப் பெறுதல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பணிகளில் அவர்களின் வெளியீடுகள், தொற்றுநோய், அரசியல் ஸ்திரமின்மை மற்றும் பொருளாதாரச் சரிவு ஆகியவற்றால் பொதுவாக விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பப்

பணியாளர்கள் எதிர்கொள்ள வேண்டிய சிரமங்களை நாம் கருத்தில் கொள்ளும்போது விஞ்ஞானத் தளத்தை வலுப்படுத்துவது ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க அளவில் இருந்தது. எனவே, 2021இல் பிஎச்.டி மற்றும் முதுகலைப் பட்டங்கள் ஆகியவற்றை முடித்தவர்களுக்கும், புத்தாக்கத் தயாரிப்புகள் மற்றும் தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள் மற்றும் கைத்தொழிலுக்கு வழங்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப சேவைகள் ஆகியவற்றை மேம்படுத்துபவர்களுக்கும் அத்துடன் இந்த முதன்மையான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனத்தின் பிரதிமைக்கு பங்களித்த அனைவருக்கும் வாழ்த்துகளைத் தெரிவிக்க இந்த வாய்ப்பைப் பயன்படுத்துகிறேன்.

கலாநிதி சிறிமல் பிரேமகுமார PhD
தலைவர்

2.2 நிறைவேற்றுனரின் அறிக்கை – 2021

66 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக, இலங்கை விஞ்ஞான, கைத்தொழில் ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் (ஊஐளுஐசு) அடுத்தமைகின்ற கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (கை.தொ.நி.) விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கங்கள் ஆகியன மூலம் பல சவால்களைத் தீர்த்து வருவதுடன், நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்காக ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி, தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம், உசாவுகை, பயிற்சி மற்றும் சர்வதேச அளவில் போட்டியிலான சோதனை மற்றும் மதிப்பாராய்தல் சேவைகள் ஆகியன மூலம் கைத்தொழில் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கின்றது. 2021இல் தொழில்நுட்ப அமைச்சின் கீழ் கை.தொ.நி. செயல்பட்டது.
கொவிட்-19 உலகளாவிய தொற்றுநோய் கை.தொ.நி. உட்பட இலங்கையின் பல களங்களை 2020 மார்ச் முதல் 2021 வரை சீர்குலைத்தது. கொவிட்-19இன் காரணமாக, 2020இல் சோதனை மற்றும் மதிப்பாராய்தல், ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் சேவைகள், விநியோகச் சங்கிலி மற்றும் ஏற்பாட்டியல்கள் ஆகியவற்றின் முக்கிய பகுதிகள் சீர்குலைந்தன. தொடர்புடைய பூட்டுதல்களுடனும் மற்றும் குறைந்தபட்ச பணியாளர்களுடனும் மட்டுமே வேலை செய்ய முடிந்தது. இருப்பினும், 2021ஆம் ஆண்டில், கை.தொ.நி. இந்த சூழ்நிலையை மூலோபாயமாகக் கையாண்டதுடன், இந்தச் சவால்களை அர்ப்பணிப்பு, படைப்பாற்றல் மற்றும் விடாமுயற்சி ஆகியவற்றுடன் எதிர்கொண்டதுடன், தொற்றுநோய்களின் போது உள்நாட்டுக் கைத்தொழில்களுக்கும் பங்களிப்புச் செய்தது. இலங்கையின் தொழில்நுட்பத் தலைமைக்கும் மற்றும் தொழில்நுட்ப இறையாண்மைக்கும் உத்தரவாதம் அளிக்கும் விதத்தில் எங்கள் பங்கை முழுநிலையாக ஆற்றுவதற்கு, தொற்றுநோயின் போது, உயர்தர நிலைத்தன்மையை கை.தொ.நி. வெளிப்படுத்தியதுடன், புதிய சாதாரண நிலைமைகளின் கீழ் அதன் சேவைகளையும் வழங்கியது.

2021இல், ஒரு செயல் திட்டம், கை.தொ.நி. செயல்பாடுகளின் ஒரு சாராம்சம், திட்டமிடப்பட்ட நோக்கங்களுக்கு எதிரான செயல்திறன் சிறப்பம்சங்கள் மற்றும் விளைவுகள், மாசுபாட்டைக் கண்காணித்தல் மற்றும் தணித்தல், நிதிசார் செயல்திறன் மற்றும் அரசாங்கம், கைத்தொழில்கள், அரசு சாரா அமைப்புக்கள் மற்றும் சனசமூகம் ஆகியவற்றுக்கு தரமான சேவைகளின் வழங்கல் ஆகியன உட்பட மூலோபாயச் செயல்திறனை இந்த ஆண்டு அறிக்கை வழங்குகிறது.

முதலாவதாக, கை.தொ.நி. நிர்வாக சபையிடமிருந்து பெறப்பட்ட விலைமதிப்பற்ற வழிகாட்டுதல்களையும் மற்றும் ஆலோசனைகளையும் நான் பாராட்டுகிறேன். இரண்டாவதாக, ஆழ்ந்த கடப்பாடு, அர்ப்பணிப்பு மற்றும் கூட்டு மனப்பான்மைநிலை ஆகியவற்றுடனும் அத்துடன் விஞ்ஞானத்திலும் மற்றும் நிர்வாகப் பணிகளிலும் பல்-துறை அணுகுமுறையைக் கடைப்பிடித்தும் சிறப்பு ஒப்புரவுகளைப் பொறுப்பேற்ற அதே வேளை, தொழிற்பாட்டிலான தொடர்ச்சியை பேணிய கை.தொ.நி. நிர்வாகக் குழுவுக்கும், கை.தொ.நி. பணியாளர்களுக்கும் மற்றும் சக பணியாளர்களுக்கும் நான் மிகவும் நன்றியுள்ளவராக இருக்கிறேன். அவர்களின் தாராளமான ஆதரவும் மற்றும் ஒத்துழைப்பும் இல்லாவிட்டால், 2021இல் நிலவிய கொவிட்-19 தொற்றுநோயால் ஏற்பட்ட பொருளாதார நிலைமைகளால் ஏற்பட்ட கொந்தளிப்பான காலங்களில் தனது இலக்குகளை கை.தொ.நி.ஆல் அடைய முடிந்திருக்காது.
2021இல், ஆராய்ச்சியின் மாற்றத்தையும், ஆராய்ச்சி முடிவுகளை வணிகமயமாக்குவதையும் வசதிப்படுத்திய அதே வேளை, அரசு முன்னுரிமைகள், "சுபீட்சத்தின் காட்சிகள்" என்ற தேசிய கொள்கைக் கட்டமைப்பு, கைத்தொழிலின் கிராக்கி ஆகியவற்றுடன் இணைகின்ற துறைகளில் விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் மற்றும் புதுமாற்றம் ஆகியன மீது நோக்கினைக் கொண்டிருப்பதை நாம் தொடர்ந்தோம். இந்த ஆண்டில், கை.தொ.நி. ஆனது சோதனை மற்றும் மதிப்பாராய்தல், தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள், உசாவுகை, ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் பயிற்சி ஆகியன உட்பட 16,000க்கும் மேற்பட்ட சேவைகளைப் பொறுப்பேற்றதுடன், இலங்கைக் கைத்தொழில்கள், சர்வதேசக் கூட்டாண்மைகள் மற்றும் 1,500க்கும் மேற்பட்ட சிறியதிலிருந்து நடுத்தரம் வரையிலான தொழில்முனைவோர் (ளுஆநுள) உட்பட 20,000க்கும் மேற்பட்ட வாடிக்கையாளர்களுடன் பணியாற்றியது.

தெற்கில் நிலையான வளர்ச்சிக்கான விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆணையம் (ஊழுஆளுயுவுளு), உலக கைத்தொழில் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி அமைப்பு (றுயுஜவுசுழு)இ சர்வதேச மூங்கில் மற்றும் பிரம்பு அமைப்பு (ஐடீயுசு), ஐக்கிய நாடுகள் கைத்தொழில் மேம்பாட்டு அமைப்பு (ருஜேனுழு), உணவு மற்றும் விவசாய ஐக்கிய நாடுகளின் அமைப்பு (குயுழு)இ னுநரவளஉாந புநளநடடளஉாயகவ கஂச ஐவெநசயெவழையெடந ணுரளயஅஅநயெசடிநவை (புஜணு)இ சர்வதேச மேம்பாட்டு

ஆஸ்தான்ராய்ச்சி நிலையம் (ஐனுசுஊ)இ ஐக்கிய நாடுகள் முன்னேற்றத் திட்டம் (ருனுநீ)இ சீனாவின் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைச்சு, சர்வதேச இரசாயன மற்றும் உயிரியல் விஞ்ஞானங்கள் நிலையம் (ஐஊஊஊடீளு)இ கராச்சி பல்கலைக்கழகம், ஊழுஆளுயுவுளுஇ பாகிஸ்தான், இஸ்லாமாபாத் பல்கலைக்கழகம் (ஊருஐ)இ வாந ருனைநசளவைல ழக வுழடநனழஇ ருளுயு ரொலொடே பல்கலைக்கழகம் மற்றும் ஐக்கிய ராஜ்யம், சூழல் மீன்பிடித்தொழில், நீரியல்வாழ் விஞ்ஞான நிலையம் யனெ (ஊநகயள) ஆகியவற்றுடன் கை.தொ.நி. அதன் நீண்ட கால கூட்டுமுயற்சிகள், புதிய கூட்டுமுயற்சிகள் மற்றும் கூட்டுத் திட்டங்கள் ஆகியவற்றைத் தொடர்ந்தது.

தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள்

கைமாற்றப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களின் மத்தியில், கித்துள் பரவல், பலா அடிப்படையிலான சைவ பர்கர் பிட்டு, முந்திரி பால் பானம், பழங்கள், மரக்கறிகள் மற்றும் தேங்காய் குறைந்தபட்ச பதப்படுத்தல் மற்றும் உறைய வைக்கும் தொழில்நுட்பங்கள், மூலிகை அழகுசாதனப் பொருட்கள் மற்றும் யானை முன் எச்சரிக்கை மற்றும் அலார முறைமை ஆகியவை முக்கிய தொழில்நுட்பங்களாகும்.
முன்னர் கைமாற்றப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களில், ராகா வணிகக்குறியிலான மதுசார கித்துள் பானம், டல்மே வணிகக்குறியிலான அன்பளிப்பு உணவுக் கலவை, சோல் வணிகக்குறியிலான போத்தலில் அடைக்கப்பட்ட குளிரூட்டப்பட்ட கோப்பி லட்டே, குளிரூட்டப்பட்ட கோப்பி சொக்லேட், குளிரூட்டப்பட்ட கோப்பி ஹசல்நட் மற்றும் கருப்புக் கோப்பி மற்றும் சைவ உடன் வெட்டப்பட்ட பலாப் பழங்கள் மற்றும் உறைந்த பழங்கள் மற்றும் மரக்கறி உற்பத்திப்பொருட்கள் ஆகியன உள்நாட்டுச் சில்லறை சந்தைகள் மற்றும் ஏற்றுமதி ஆகியன மூலம் வணிகமயமாக்கப்பட்டன.

மேலும், 122க்கும் மேற்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் நுண், சிறிய மற்றும் நடுத்தர தொழில்முனைவோருக்கு (ஆளுஆநுள) புதிய வணிகங்களைத் தொடங்குவதற்கு அல்லது தற்போதைய வணிகங்களை மேம்படுத்துவதற்கு அல்லது விரிவாக்குவதற்கு உதவுவதற்காக கைமாற்றப்பட்டன. ளுஆநுகளுக்கு கைமாற்றப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் மூலிகை சார்ந்த உற்பத்திப்பொருட்கள், பரிமாறத் தயாராக இருக்கும் பானங்கள், பழ மற்றும் மரக்கறிகள் நீரகற்றல் தொழில்நுட்பங்கள், வாசனைத்திரவியப் பதப்படுத்தல் தொழில்நுட்பங்கள், பலா பழம் சார்ந்த உற்பத்திப்பொருட்கள், இஞ்சி பெறுமதி கூட்டப்பட்ட உற்பத்திப்பொருட்கள், மஞ்சள் பெறுமதி கூட்டப்பட்ட உற்பத்திப்பொருட்கள், மூலிகைத் தேயிலை மற்றும் வீட்டுப் பராமரிப்பு உற்பத்திப்பொருட்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்குகின்றன

கிராமிய கைத்தொழில்து மேம்பாடு மற்றும் பெண்களுக்கு அதிகாரமளித்தல், குறிப்பாக விதாத நிலையங்கள் மற்றும் விதாத தொழில்முனைவோர் மூலம் நுண் நிறுவனங்களை (ஆநுள) மற்றும் ளுஆநு ஈடுபாட்டை உருவாக்குவதற்கும் அத்துடன் மேம்படுத்துவதற்கும் கை.தொ.நி. தொடர்ந்து தொழில்நுட்பங்களை வழங்கி வருகிறது. மேலும், மக்களை மையமாகக் கொண்ட பொருளாதார மற்றும் வாழ்வாதார மேம்பாட்டிற்கான தற்போதைய அரசாங்கத்தின் முதன்மையான அபிவிருத்தித் திட்டங்களில் ஒன்றான குடும்பப் பொருளாதாரத்தை வலுப்படுத்துவதன் மூலம் வறுமை ஒழிப்பையும் மற்றும் பொருளாதார மறுமலர்ச்சியையும் அடைய, தொழில்நுட்ப ஆதரவை வழங்குவதற்காக அரசாங்க நிறுவனங்களுடன் கை.தொ.நி. ஈடுபட்டுள்ளது.

ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் புத்தாக்கம்

சிறந்த ஆராய்ச்சி, தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கம் ஆகியன மூலம் தேசத்திற்கு சேவை செய்வதை பாக்கியமாக கருதுகிறோம். முன்னணி தேசிய அரசாங்கத்திற்குச் சொந்தமான, மிகப்பெரிய விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனமாக, கை.தொ.நி. ஆனது, இலங்கையிலும் மற்றும் உலகளாவிலும் உள்ள அரசாங்கம், ஆராய்ச்சி வலையமைப்பு, கைத்தொழில் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்கள் ஆகியவற்றுடன் இணைந்து பணியாற்றும் முழு நாட்டிற்கும் தொழில்நுட்ப புத்தாக்கங்களை வழங்குவதற்கான எங்கள் முக்கிய நோக்கத்தை தொடர்ந்து வழங்குகிறது. 2021இல், ஐம்பந்தைந்து ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் தொழில் மற்றும் நுகர்வோர் தேவையின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளதுடன், இந்தக் கருத்திட்டங்கள் உணவு, சுகாதாரம், உயிரகத்தொழில்நுட்பம், பொருட்கள், சூழல், இயற்கை வளங்கள், அளவியல், மின்தொழில்நுட்பம் மற்றும் எதிர்காலக் கைத்தொழில்கள் ஆகிய துறைகளில் இருந்தன. வணிகமயமாக்கலுக்காக இந்தக் கருத்திட்டங்கள் மூலம் பல தொழில்நுட்பங்கள்

உருவாக்கப்பட்டன. அவ்வாறாக, தொழில்நுட்பச் சிக்கல்களை கை.தொ.நி. வெற்றிகரமாகத் தீர்ப்பதுடன், கைத்தொழிலுக்கும் மற்றும் சமூகத்திற்கும் தீர்வுகளையும் வழங்கியது.

மீன் அடிப்படையிலான திரவ உரம், நர்ஸ் நாரங் விளையாட்டு பானம், வெப்பமில்லாத செயல்முறையைப் பயன்படுத்தி மசாலாப் பொருட்களின் மேற்பரப்பு கிருமி நீக்கம், பழம் மற்றும் மரக்கறிச் சாறுகள் மற்றும் பழங்கள், மரக்கறிகள் மற்றும் கிழங்குகளை உற்பத்தி செய்ய உலர்த்துதல் மற்றும் கிழங்குக் கூழ் ஆகியவை வணிகமயமாக்கலுக்கான ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட முக்கிய தொழில்நுட்பங்கள். பொடிகள் மற்றும் பால் சார்ந்த விசிறல்-உலர்ந்த பொடிகள், இலங்கை கறுவா மற்றும் அத்தியாவசிய எண்ணெய்களின் மதிப்பு கூட்டப்பட்ட பொருட்கள், பயன்படுத்தப்படாத மருத்துவ தாவரங்களை உள்ளடக்கிய மதிப்பு கூட்டப்பட்ட சுகாதார பொருட்கள், உள்நாட்டுக் காரீயத்தில் இருந்து உராய்வுநீக்கி தயாரிப்புகள், மூங்கில் கரி, மூங்கில் மர கூழ், மூங்கில் கழிவுகளைப் பயன்படுத்தும் கூட்டுப் உற்பத்திப்பொருட்கள், மின்இரசாயனப் பயன்பாடுகளுக்கான காரீய அடிப்படையிலான கலப்பு மின்முனை, காரீயத்தை மேம்படுத்துதல் மற்றும் சுத்திகரித்தல், பனை கசடு மற்றும் தேங்காய் கசடு போன்ற பயன்படுத்தப்படாத நிலையான எண்ணெய்களிலிருந்து உயிரகடீசல் மற்றும் கித்துள் இலை உறை மற்றும் இலைகளில் இருந்து நார் பிரித்தெடுக்கும் முறை மற்றும் கிராபெனின் உற்பத்தி செயல்முறைக்கான கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு பொறி ஆகியனவற்றை வணிகமயமாக்கலுக்கான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட முக்கிய தொழில்நுட்பங்கள் அடங்கும்

தொழில்நுட்பச் சேவைகள்

கை.தொ.நி.இன் சோதனைச் சேவைகளின் அனுபவங்களையும் மற்றும் வெற்றிகளையும் தொடர்ந்து, 2021இல், கை.தொ.நி.இன் ஆழமான ஆட்சிப்பரப்பிலான நிபுணத்துவம் முழுவதும் உள்நாட்டுக் கைத்தொழில்களுக்கும் மற்றும் அரசு நிறுவனங்களுக்கும் சர்வதேச அங்கீகாரம் பெற்ற இந்த சேவைகளைத் தொடர்ந்து வழங்கினோம. இரசாயனம், நீர், கழிவுநீர், உணவு, விவசாயப் பொருட்கள், அழகுசாதனப் பொருட்கள், மருந்துகள், பூச்சிக்கொல்லிகள், மதுசாரங்கள், பொருட்கள், உராய்வுநீக்கிகள் மற்றும் பெற்றோலியம் எண்ணெய், நுண்ணுயிரியல், பொதிப்படுத்தல் மற்றும் மூலிகை மருந்துகள், வாசனைத்திரவியங்கள் மற்றும் அத்தியாவசிய எண்ணெய், உயிரகத்தொழில்நுட்பம், சூழல் மாசுபாடு மற்றும் தணிப்பு, பூச்சிக்கொல்லி எச்சங்கள், கன உலோகங்கள் மற்றும் மைக்கோடொக்சின்கள் ஆகியவற்றின் தடய அளவு மற்றும் தேசிய அளவியல் உள்கட்டமைப்பு போன்ற துறைகளில் இந்தச் சோதனை சேவைகள் விளங்கின.

2021இல், டூபு மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு, டூபு ஒழுங்குபடுத்திகளையும் மற்றும் குழல்களையும் சோதனை செய்தல், கனரக உலோகங்களினதும் மற்றும் மைக்ரோ பிளாஸ்டிக்கினதும் பகுப்பாய்வு, வண்டல் மற்றும் கடல் நீர் மாதிரிகள், இலங்கையின் மேற்கு கடற்கரையில் ஓ-ீசநளள ீநயசட என்ற கொள்கலன் கப்பல் சேதமடைந்தமை குறித்து ஆய்வுசெய்வதற்கான உடனடி சேவை, இறக்குமதி செய்யப்பட்ட சமையல் எண்ணெய்கள் மற்றும் எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு தொழிற்சாலைகளில் உள்ள அ.்ப்லாடாக்சின்களின் பகுப்பாய்வு, ஆர்சனிக் மற்றும் பிற கன உலோகங்கள் இருப்பதற்கான இறக்குமதி செய்யப்பட்ட பதிவு செய்யப்பட்ட மீன்களின் பகுப்பாய்வு, ஏப்ரல் 2021இல் விதிக்கப்பட்ட இரசாயன உரங்களுக்குத் தடை விதிக்கப்பட்டதனால் உருவாக்கப்பட்ட உயர் கிராக்கிய்ன காரணமாக சேதன உரங்களின் சோதனை, குளியலறைச் சவர்க்காரங்களின் தரம் மற்றும் நம்பகத்தன்மையை உறுதிப்படுத்த மொத்த கொழுப்புப் பொருட்களின் பகுப்பாய்வு, பொதுவாக குறிப்பிடப்பட்ட மதுசார (ஐசோபிரைல் மதுசாரம் மற்றும் எத்தனோல்) தரங்களின் பகுப்பாய்வு, தீங்கு விளைவிக்கும் பிற வகையான மதுசாரங்கள் (மெத்தனோல்), இருப்பு கை சுத்திகரிப்பு மற்றும் கிருமிநாசினிகளில் குறைந்த தர மதுசாரம் மற்றும் அமைச்சு மட்ட நிபுணர் மற்றும் ஆலோசனைக் குழுவில் பிரதிநிதித்துவங்கள் ஆகியன உட்பட சோதனைச் சேவைகளைப் பொறுப்பெடுத்து பெருமளவு தேசியப் பிரச்சனைகளுக்கு கை.தொ.நி. பங்களித்துது.

கடந்த சில வருடங்களாக நாட்டில் எழுந்துள்ள தரப் பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வு காண தென்னை அபிவிருத்தி அதிகார சபையினால் விடுக்கப்பட்ட கோரிக்கைக்கு அமைவாக, இலங்கையில் உள்ள தேங்காய் எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களை உறுதிப்படுத்தும் செயற்பாட்டை உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு ஆரம்பித்துள்ளது. மின் தொழில்நுட்ப ஆய்வகமானது (நுவுடு) சேர் ஜோன் கொத்தலாவல பாதுகாப்பு பல்கலைக்கழகத்தின் முன்மொழியப்பட்ட பல்நோக்கு கேட்போர்கூடத்திற்கான ஆய்வகத்தில் வடிவமைப்பு மற்றும்

உருவகப்படுத்துதல் வசதிகளைப் பயன்படுத்தி இந்த தன்மையில் முதல் முறையாக ஒலி மாதிரிப்படுத்தல் சேவைகளைத் தொடங்கியது.

2021இல், கை.தொ.நி. நடமாடும் ஆய்வகத்தைப் பயன்படுத்தி சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் மற்றும் அடுக்கு உமிழ்வு கண்காணிப்பு, காற்று மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் தணிப்பு, கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு, திடக்கழிவு முகாமைத்துவம், நீர் தர ஆய்வுகள், அபாயகரமான கழிவு முகாமைத்துவம், அடிப்படை ஆய்வுகள் ஆகிய சூழல் தொழில்நுட்பத்தின் பல்வேறு துறைகளில் 500க்கும் மேற்பட்ட சேவைகளை கை.தொ.நி. நடத்தியது. சூழல் தாக்க மதிப்பீடுகள். நாட்டில் மின்சாரம் மற்றும் சக்தி, வீதி, நெடுஞ்சாலைகள், தொழில் மற்றும் கப்பல் துறைகளுக்கு அளவீடுகள், தணிப்பு மற்றும் கணிப்பு உள்ளிட்ட இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு மதிப்பீட்டு ஆய்வுகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

மதிப்பாய்வு ஆண்டின் போது, முகமூடிகள் சோதனை வசதி, உடற்பயிற்சி துறைக்கான மதுபானச் சோதனை, பல்குளோரினேட்டட் பை.்பெனைல்களின் (ீஊடீள) பகுப்பாய்வு, உள்நாட்டுக் கைத்தொழில்களுக்கும் மற்றும் ஏற்றுமதிக் கைத்தொழில்களுக்கும் உதவுவதற்காக கை.தொ.நி.இன் நோக்கத்தை விரிவுபடுத்துதல் மற்றும் கொவிட்-19 தொடர்புடைய தயாரிப்பு சோதனைக்கு ஆதரவாக புதிய சோதனை சேவைகள் ஆகியன நிறுவப்பட்டன.

ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவு மற்றும் தகவல் சேவை நிலையம் ஆகியவற்றுக்கான ஐளுழு 9001:2015 தர கைத்தொழில் அமைப்பு சான்றிதழுடன் நிறுவனம் தொடர்ந்தது. கை.தொ.நி.இன் தற்போதைய ஆய்வக தர முகாமைத்துவ அமைப்பான ஐளுழு.்ஐநுஊ 17025:2017 தொழில்நுட்ப சேவைகள் பிரிவுக்காக பராமரிக்கப்பட்டதுடன், 700க்கும் மேற்பட்ட சோதனை அளவுருக்கள் இரசாயன, உணவு மற்றும் நீர், கழிவு நீர், அழகுசாதனப் பொருட்கள், பொருட்கள், (சிமெந்து, இறப்பர் மற்றும் மட்பாண்டங்கள்), நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்கள், இரசாயன எச்சங்கள், உலோக எச்சங்கள் மற்றும் கைத்தொழில் இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு அளவீடுகள் ஆகியன இலங்கை அங்கீகார சபையினால் (ளுடுயுடீ) அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளன. கொரிய தரநிலைகள் மற்றும் விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (முசுஐளுளு)இ ஜேர்மனி ீாலளநிலையடளைஉா-வுநஉாளைஉாந டீரனெநளயளெவயடவ ீவுடீ)இ மற்றும் தாய்லாந்து தேசிய அளவையியல் நிறுவனம் ஆகியன ஊடாக, ளுஐ அலகுகளுக்கு திரள், பரிமாணங்கள், தொகை, மின், விசை, அழுத்தம் மற்றும் வெப்பநிலை அளவீடுகள் மற்றும் அளவீட்டுத் தடமறிதல் ஆகியவற்றுக்காக ஐளுழு.்ஐநுஊ17025:2017 ஆய்வக தரமுகாமைத்துவ அமைப்பை கைத்தொழில் அளவையியல் ஆய்வகம் தொடர்ந்தது இலங்கை தேயிலை சபையினால் தேயிலைச் சோதனைக்கான முதல் உத்தியோகபூர்வ சோதனை ஆய்வகமாக கை.தொ.நி. நியமிக்கப்பட்டதுடன், ஏற்றுமதி செய்யப்பட்ட தேயிலையில் ஆஊீயு, கிளைபோசேட் மற்றும் டியூரான் சோதனைக்கான ஐளுழு.்ஐநுஊ 17025:2017 அங்கீகார அந்தஸ்தை எச்சப் பகுப்பாய்வு ஆய்வகம் கொண்டுள்ளது. ஐளுழு 17025:2017 ஆய்வக தர முகாமைத்துவம் முறைமையைச் செயல்படுத்துவதில் புதிதாக நிறுவப்பட்ட மருந்தியல் ஆய்வகம், பொதிப்படுத்தல் ஆய்வகம் மற்றும் பெற்றோலியம் மற்றும் உராய்வுநீக்கி ஆய்வகம் ஆகியவை முன்னேற்றத்தில் உள்ளன. தற்போது ஐளுழு 9001:2015 தர முகாமைத்துவ முறைமைக்கான சான்றிதழ் பெற்றுள்ள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவின் மூலிகைத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு மற்றும் உயிரகத்தொழில்நுட்பப் பிரிவு ஆகியவை மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் அத்தியாவசிய எண்ணெய்களுக்கும் மற்றும் புஆழு சோதனைக்குமான ஐளுழு 17025:2017 ஆய்வக தர முகாமைத்துவ முறைமையைச் செயல்படுத்தும் பணியில் உள்ளன.

உட்கட்டமைப்பு அபிவிருத்தி

நுரு இலங்கை வர்த்தகம்-தொடர்பான உதவிக் கருத்திட்டத்தின் கீழ், கை.தொ.நி.இல் பொதிப்படுத்தல் பொருள் சோதனை ஆய்வகத்தை நிறுவுவதற்கு தொழில்நுட்ப ஆதரவை ருஜேனுழு வழங்கியுள்ளது. பொதிப்படுத்தல் சோதனை ஆய்வகத்திற்கு தேவையான கருவிகள் மற்றும் பயிற்சி ஆகியன ருஜேனுழுஆல் வழங்கப்பட்டது. சீனாவின் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைச்சு (ஆழுளுவு)இ இலங்கையின் உயர் கல்வி ஆராய்ச்சி அமைச்சு மற்றும் யுன்னான் கிராமிய விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பச் சேவை நிலையம் மற்றும் சீனாவின் குன்மிங்கில் உள்ள யுனான் விவசாயப் பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றுடன் கைச்சாத்திடப்பட்ட கட்டமைப்பு ஒப்பந்தத்தின் கீழ், சிறப்புத் தாவர வளங்கள், தேயிலை, கறுவா மற்றும் முருங்கை மற்றும் அவற்றின் கைத்தொழில் பயன்பாடுகள் ஆகியன பற்றிய ஆராய்ச்சியையும் மற்றும் அபிவிருத்தியையும் மேற்கொள்வதற்காக சீன-இலங்கை

உயிரகத்தொழில்நுட்ப கூட்டு ஆய்வகத்திற்கு 600,000 அமெரிக்க டொலர் மதிப்பிலான உபகரணங்களை கை.தொ.நி. பெற்றுக்கொண்டது. உயிரகத்தொழில்நுட்பம் மீது புதிதாக நிறுவப்பட்ட சீன-இலங்கை கூட்டு ஆய்வகத்தில் ஆய்வுகூட உபகரணங்கள் நிறுவப்பட்டன. 2021ஆம் ஆண்டில், கொவிட்-19 தொற்றுநோயால், பூட்டுதல் மற்றும் றுகுர் காலங்களில் கை.தொ.நி. பணியாளர்களுக்கு நெகிழ்வான, பங்கேற்பு பணிச்சூழல் வழங்கப்பட்டதுடன், பணியாளர்கள் ரீமே மூலம் நேரடியாக உள்ளக வளங்களை அணுக முடிந்தது. டுநுயுசுமே ஐனநவெவைல யுஉஉநளள குநனநசயவழைஇன் உறுப்பினராக, கை.தொ.நி. ஆனது 2021இல் ஸும் மற்றும் வெபினார் வசதிகளைப் பயன்படுத்த முடிந்தது. ளுஆயுசுவு கொடுப்பனவு முறைமை, டுயமெய ஞசுஇ டீழுஹ பில்லர் செயலி மூலம் பணம் செலுத்துதல் மற்றும் இணைய கட்டண நுழைவாயில் ஆகியவை வாடிக்கையாளர் பணம் செலுத்துவதற்காக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன. ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட மென்பொருள் முறைமை (ஐளுளு) செயல்படுத்தல் பெரும்பாலும் இந்த ஆண்டில் நிறைவு செய்யப்பட்டது. மேலும், ஐவுஜ நைெவ மேம்படுத்தப்பட்டு, ளூயுஆ வடிகட்டி அமைப்பை நிறுவி, முழு வசதியுடன் கூடிய மகாநாட்டு வசதியை அந்த ஆண்டில் நிறுவியது.

விருதுகள், ஆக்கவுரிமைகள் மற்றும் அங்கீகாரங்கள்

உறிஞ்சும் விவசாய பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக இலங்கையில் விளைந்த மருத்துவ மற்றும் நறுமணத் தாவரச் சாறுகளைப் பயன்படுத்தி இயற்கை விவசாய பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு முகவரை (யூீஊயு) மேம்படுத்தியதற்காக விவசாய தொழில்நுடபத் துறையின் கீழ் னுயுளுஜளு விருதை திறந்த வகுதியின் கீழ் கை.தொ.நி. விஞ்ஞானி ஒருவர் வெற்றியீட்டினார். குடிநீரில் இருந்து புளோரைட், ஆர்சனிக் மற்றும் கட்மியம் ஆகியவற்றை அகற்றுவதற்கான களிமண் வடிகட்டியை மேம்படுத்துவதற்காக பிரயோக விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் தொழில்நுட்பத் துறையின் கீழ், திறந்த வகுதியின் கீழ் தங்கப் பதக்கமொன்றை கை.தொ.நி. விஞ்ஞானி ஒருவர் வெற்றியீட்டினார். இயற்கைப் பங்கசுகொல்லியினதும் மற்றும் அறுவடைக்குப் பிந்திய தரத்தை மேம்படுத்தியினதும் முன்னேற்றத்திற்கு உணவுத் தொழில்நுட்பத்தின் தொழில்நுட்பத் துறையினதும் மற்றும் சிறுவர்களுக்கும் மற்றும் பெரியவர்களுக்குமான டல்மே முன்-சமைத்த தானியக் கலவையை அபிவிருத்தி செய்வதற்கான விவசாயத் தொழில்நுட்பத் துறையினதும் கீழ் திறந்த வகுதியில் இரு வெள்ளிப்பதக்கங்களை கை.தொ.நி. விஞ்ஞானிகள் வெற்றியீட்டினர். ஐசோடோனிக் நஸ் நரங் விளையாட்டு பானத்தை அபிவிருத்தி செய்வதற்காக உணவு தொழில்நுட்பத் துறையின் கீழ் வகுதியில் வெண்கலப் பதக்கத்தை கை.தொ.நி. விஞ்ஞானி ஒருவர் வெற்றியீட்டினார். மேற்படி விருதுகள் அனைத்தும் இலங்கை கண்டுபிடிப்பாளர்கள் ஆணைக்குழுவினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட விருது வழங்கும் நிகழ்வில் இடம்பெற்றன. விஞ்ஞான வெளியீடுகளுக்காக இரு விஞ்ஞானிகள் ஜனாதிபதியின் விருதைப் பெற்றனர்.

2021இல், 40 ஆய்வுக் கட்டுரைகள் நடுவர் இதழ்களில் வெளியிடப்பட்டதுடன், 70 சாராம்சங்கள் உள்நாட்டு மற்றும் சர்வதேச கருத்தரங்கு நடவடிக்கைகளில் வெளியிடப்பட்டன. மேலதிகமாக, வருடத்தின் போது, ஒரு உள்நாட்டுக் ஆக்கவுரிமைக்கான விண்ணப்பம் தாக்கல் செய்யப்பட்ட அதே வேளை, மூன்று ஆக்கவுரிமைகள் பெறப்பட்டன.

மனித வள அபிவிருத்தி

2021இல், பொது தொழில்நுட்ப சேவைகளின் மேலதிகப் பணிப்பாளர், ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள் மற்றும் பொறியியலாளர்கள், ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்ப வல்லுநர்கள் மற்றும் ஒரு தலைமை உள்ளகக் கணக்காய்வாளர், நிர்வாக மற்றும் மனித வள அபிவிருத்திப் பணிப்பாளர், ஒரு நிறுவன செயலாளர், ஒரு சிரேஷ்ட சந்தைப்படுத்தல் அலுவலர், ஒரு உள்ளகக் கணக்காய்வாளர், ஒரு சிரேஷ்ட சட்ட அலுவலர், ஒரு கணக்கு அலுவலர், ஒரு உள்ளகக் கணக்காய்வு அலுவலர், நூலகர், சிரேஷ்ட களஞ்சிய அலுவலர் மற்றும் முகாமைத்துவ உதவியாளர்கள் உட்பட நாற்பத்தைந்து அலுவலர்கள் பணியமர்த்தப்பட்டனர். மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, இரு ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள் தங்கள் ீனுஜப் பெற்ற அதே நேரத்தில் இரு தொழில்நுட்பவியலாளர்கள் தங்கள் முதுகலைப் பட்டங்களை முடித்தனர்.

நிதிசார் செயற்றிறன்

2021ல் ரூ.53.97 மில்லியன் கொண்ட மூலதன மானியம் மற்றும் ரூ.80 மில்லியன் கொண்ட ஒதுக்கீடு ஆகியன பெறப்பட்டன. இந்த நிதியானது புதிய தொழில்நுட்ப மேம்பாடு மற்றும் சோதனை மற்றும் மதிப்பாராய்தல் சேவைகள் மூலம் அதிக வருமானம் ஈட்ட ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் தொழில்நுட்பச் சேவைகளுக்கான உயர்தர உபகரணங்களை வாங்க பயன்படுத்தப்பட்டது. ஆண்டின் போது, ரூ.80 மில்லியனில் ரூ.53.97 மில்லியனைப் பயன்படுத்தி கொள்வனவு செயல்முறையை முடித்ததன் மூலம், அதன் நிதி முன்னேற்றத்தை 66மூஆக பதிவு செய்ய கை.தொ.நி.ஆல் முடிந்தது. 2021இல் நிறுவனத்தின் பணியாளர்களின் ஊதியமாகவும் மற்றும் தொடர்ச்சியான செலவுகளை ஈடுசெய்வதற்காக மீளவரும் மானியமாகவும் ரூ. 279.8 மில்லியனை கை.தொ.நி. பெற்றது.

கொவிட்-19 பூட்டுதல்களினதும் மற்றும் வருடத்தில் குறைந்தபட்ச பணியாளர்களுடன் பணிபுரிந்ததன் காரணத்தினாலும், 2020இல் ரூ.285 மில்லியனாக விளங்கிய நிறுவனத்தின் வருமானம் 2021ல் ரூ.321 மில்லியனாக அதிகரித்துள்ளது. அதே வேளை, அதே காலத்தில் மீளவரும் செலவினம் ரூ.553 மில்லியனிலிருந்து ரூ.579 மில்லியனாக அதிகரித்துள்ளது. வருமானம்.்.மீளவரும் செலவு விகிதம் 46.4மூஇலிருந்து 55.3மூஆக அதிகரித்துள்ளது. நிறுவனம் தனது வருமானத்தில் அதிக சதவீதத்தை சோதனை மற்றும் மதிப்பாராய்தல் சேவைகள் மூலம் உருவாக்கியதுடன், இது உருவாக்கப்பட்ட வருவாயில் 61மூக்கு (ரூ 196 மில்.) பங்களித்தது. அதே வேளை, தொழில்நுட்பப் பயிற்சி, வாடிக்கைச் சேவைகள் மற்றும் ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள் ஆகியன உட்பட தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம், பயிற்சித் திட்டங்கள் ஆகியன மூலம் வருமானம் 39மூஆக இருந்தது. தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்களின் வருமானம் 2020இல் ரூ.11.5 மில்லியனில் இருந்து, 2021இல் ரூ. 13.1 மில்லியனாக சிறிதளவு அதிகரித்துள்ளது. இருப்பினும், கொவிட்-19 தொற்றுநோய் காரணமாக ஒப்பந்தக் கருத்திட்டம் மற்றும் பயிற்சி வருமானம் ஆகியன குறைந்துள்ளன.

தொற்றுநோய் பூட்டுதலின் போது ஒரு நெகிழ்ச்சியான உத்தியாக, அரசாங்கத்திடம் இருந்து தேவையான ஒப்புதல்களுடன் கை சுத்திகரிப்பான்களின் உற்பத்தியை கை.தொ.நி. தொடங்கியதுடன், 2021இல் மொத்த வருமானத்திற்கு ரூ. 61.24 மில்லியனைப் பங்களித்தது. இந்த ஆண்டுக்கான ஒட்டுமொத்த வருமான இலக்கை நிறுவனம் அடைந்ததினால், செயல்திறன் அடிப்படையிலான ஊக்கத்தொகைகள் தொடர்ந்தும் 18ஆவது ஆண்டாக பணியாளர்களுக்கு வழங்கப்பட்டன.

நாம் விருத்தியடைந்து, மாறிவரும் சூழலுக்கு ஏற்றவாறு மாற்றமடைந்து வருவதால், எதிர்காலத்தில் கை.தொ.நி. நிலைத்து நிற்கும் என்று நான் நம்புகிறேன். குறிப்பாக எதிர்காலத்தில் கொவிட்-19 உலகளாவிய தொற்றுநோய் காரணமாக, இலங்கையின் பொருளாதார மீட்சியை வடிவமைப்பதிலும் அத்துடன் வழிநடத்துவதிலும் கை.தொ.நி.க்கு அதிக ஈடுபாடுள்ள பங்கை நான் எதிர்பார்க்கிறேன். இந்த வருடாந்த அறிக்கையானது, இலங்கையிலுள்ள அனைத்து பிரஜைகளுக்கும் சிறந்த எதிர்காலத்திற்காக அதன் நோக்கங்களைப் பூர்த்தி செய்வதற்கும் மற்றும் இலக்கு ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் சோதனைச் சேவைகளை வழங்குவதற்கும் மாறிவரும் சூழலினதும் மற்றும் கைத்தொழிலினதும் தேவைக்கு ஏற்றவாறு மாற்றியமைத்து பதிலளிப்பதில் கை.தொ.நி.ஆல் ஆரம்பிக்கப்பட்ட முன்முயற்சிகளைக் காட்சிப்படுத்தியது.

அங்கீகாரம்

தலைவர் மற்றும் நிர்வாகச் சபை, நிர்வாகக் குழு, பணியாளர்கள், நேரடி அமைச்சு, வாடிக்கையாளர்கள், பங்குதாரர்கள் மற்றும் நன்கொடை வழங்கும் முகவர்.

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

2.3 செயல் திட்டம்

இல.	'செழிப்பு மற்றும் சிறப்பின் காட்சிகள்' என்ற தேசிய கொள்கைக் கட்டமைப்பிற்கு தொடர்பான கருத்திட்டத்தின்/ செயல்பாட்டின் பெயர்	கருத்திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	முன்னேற்றம்
01	**அத்தியாயம் 04: ஓர் உற்பத்தித்திறனான குடிமகன் மற்றும் ஒரு மகிழ்ச்சியான குடும்பம்** **துணைத் துறை: தொழில்முன்னிலைப் பயிற்சி மற்றும் திறன் மேம்பாடு** 1.1 அவர்களின் கல்வித் திறனைப் பொருட்படுத்தாமல் தேவைப்படும் மாணவர்களுக்கு தொழில்முன்னிலை மற்றும் தொழில்நுட்ப வாய்ப்புகளை வழங்குதல் **கை.தொ.நி. செயல்பாடு: ஆய்வக உதவிக்காக NVQ 4 பயிற்சிநெறியை நடத்துதல்** **துணைத் துறை: உயர் கல்வி** **கை.தொ.நி. செயல்பாடு:** **இளங்கலை/முதுகலைப் பட்டம் வழங்குவதற்கான தகுதிக்காக கை.தொ.நி. உடன் இணைந்த தொழில்நுட்பப் பல்கலைக்கழகத்தை நிறுவுதல்**	• இலங்கையில் முதல் தடவையாக ஆய்வக உதவிக்காக NVQ 4 பயிற்சிநெறி (6 மாதங்கள்) அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. • NVQ 5 நிலைக்கு NVQ 4 பயிற்சிநெறி மேம்படுத்தப்பட்டது. • உணவு கைத்தொழில் வேலைப்படையை இலக்காகக் கொண்டு உணவுத் தொழில்நுட்பம் மீது NVQ பயிற்சிநெறி அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. • வியாபார முகாமைப் பாடசாலை (BMS) இளங்கலைப் பட்டதாரிகளுக்கு ஆய்வக நடைமுறை பயிற்சி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் ஆகியன நடத்தப்பட்டன. • MPhil மற்றும் PhD ஆகிய பட்டங்களுக்கு வழிவகுக்கும் முதுகலை ஆராய்ச்சி நடத்தப்பட்டது.	• NVQ 4க்கு பதிவுசெய்யப்பட்ட 20 மாணவர்களின் முதல் தொகுதியினரும் மற்றும் கை.தொ.நி. பணியாளர்களும் கோட்பாடு/செயன்முறை அமர்வுகளை நடத்தினர். • NVQ4ஐ NVQ 5 நிலைக்கு மேம்படுத்துமாறு NAITAஇடம் கை.தொ.நி கோரியதுடன், புதிய பயிற்சிநெறிகளை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் நோக்கத்தை விரிவுபடுத்துவதற்கான பணி நடைபெற்று வருகின்றது. • உணவுத் தொழில்நுட்ப NVQ பயிற்சிநெறியை நடத்துவதற்கு NAITAஇல் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. • BMSஇன் உயிரகத்தொழில்நுட்ப பட்டத்திற்கும் மற்றும் உயர் தேசிய டிப்ளோமா நிகழ்ச்சித் திட்டங்களுக்கும் ஆய்வக நடைமுறைப் பயிற்சி மற்றும் ஆராய்ச்சித் திட்டங்கள் ஆகியன பொறுப்பேற்கப்பட்டன • மூலதன வரவு-செலவுத்திட்டம் மூலம் வரவு-செலவுத்திட்ட ஒதுக்கீடுகள் கோரப்பட்டன. • PhD/MPhil கூறுகளையும் மற்றும் உள்ளக மற்றும் வெளிப்புற மேற்பார்வையாளர்களையும் கொண்ட கருத்திட்டங்கள் அடையாளங்காணப்பட்டன. • பாகிஸ்தான் பிரதமரின் இலங்கை விஜயத்தின் போது கை.கொ.நி. உடன் முதுகலைப் பட்டதாரி மற்றும் ஆராய்ச்சி கூட்டுமுயற்சிகளுக்காக இரண்டு ஒப்பந்தங்கள் கைச்சாத்திட்ப்பட்டன. 1. கராச்சி பல்கலைக்கழகத்தின் சர்வதேச இரசாயனவியல் மற்றும் உயிரியல் விஞ்ஞான நிலையத்துடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம். 2. இஸ்லாமாபாத்தின் COMSATS பல்கலைக்கழகத்துடன் (CUI) IOC. • COMSATSஆல் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட ஓன்லைன் வலைப்பயிற்சிகளில் சாத்தியமான ஆராய்ச்சிக்கும் மற்றும் அபிவிருத்திக்குமான கூட்டுமுயற்சிகளுக்கும் மற்றும் பங்கேற்பிற்கும் CUIஉடன் ஓன்லைன் கலந்துரையாடல்கள் நடத்தப்பட்டன.

	1.2 தற்போதுள்ள பணியாளர்கள் தங்கள் திறன்களை மேம்படுத்த ஒரு பரந்த வாய்ப்பை வழங்குதல் **கை.தொ.நி. செயல்பாடு: உணவுத் தொழில்நுட்பம், மூலிகைத் தொழில்நுட்பம், பொருட்கள் தொழில்நுட்பம் உயிரகத்தொழில்நுட்பம் ஆகிய துறைகளிலும் மற்றும் வேறு தொடர்பான துறைகளிலும் பயிற்சிக் கருத்திட்டங்களையும் மற்றும் குழு தொழில்நுட்ப கைமாற்ற நடவடிக்கைகளையும் நடத்துதல்**	• உற்பத்தியின் பதப்படுத்தல், பொதிப்படுத்தல் பொருளினதும் மற்றும் இயந்திரங்களினதும் தேர்வு, சுட்டித்துண்டிடுதல் மற்றும் தர உத்தரவாதம் போன்றவற்றைப் பற்றிய அறிவை வழங்குவதற்காக தொழில்முனைவோர் மேம்பாட்டிற்காக பல்வேறு துறைகளில் பயிற்சிக் கருத்திட்டங்களை கை.தொ.நி. நடத்தியது. • மூலக்கூறு உயிரியல் மற்றும் உயிர்தகவலியல் ஆகிய துறைகளில் ஒன்லைன் சர்வதேச மற்றும் உள்நாட்டு பயிற்சித் திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன. • தனியார் பல்கலைக்கழகங்களின் உயர் தேசிய டிப்ளோமா மாணவர்களுக்கு பயிற்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் ஆகியன நடத்தப்பட்டன. • அறுவடைக்குப் பிந்திய முகாமைத்துவம், மதிப்பு கூட்டப்பட்ட விவசாயம், மூலிகை மற்றும் பொருள் தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பப் பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றில் பங்குதாரர்களிடையே கை.தொ.நி. செயல்பாடுகளை பிரபலப்படுத்த விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள், மற்றும் வலைப்பயிற்சிகள் மற்றும் வரவேற்பு விளக்கக்காட்சிகள் நடத்தப்பட்டன. • விஞ்ஞானக் கண்காட்சிகளில் பங்கேற்று, கைத்தொழில் களுக்கும் மற்றும் பொது மக்களுக்கும் கை.தொ.நி. தொழில்நுட்பங்களும் மற்றும் சேவைகளும் பிரபலப்படுத்தப்பட்டன. • தொழில்நுட்பப் பரவலுக்குத் தயாராக இருக்கும் புதிய தொழில்நுட்பக் கண்டுபிடிப்புகளையும் மற்றும் ஏற்கனவே வணிகமயமாக்கப்பட்ட முக்கிய தொழில்நுட்பங்களையும் வெளிப்படுத்துவதற்காக, நாரஹேன்பிட்டி பொருளாதார நிலையத்தின் ரஜவச விற்பனைக்கூடத்தில் கை.தொ.நி. தொழில்நுட்ப நிலையம் நிறுவப்பட்டது. • தொழில்நுட்ப கைமாற்றத்திற்காகவும், தொழிலதிபர்களுக்கும் மற்றும் வணிகங்களுக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் சோதனைச் சேவைகள் ஆகியவற்றைப் பெறுவதற்கான ஒரு தளமாகவும் மற்றும் ஒரே இடத்தில் அமைக்கவும் கை.தொ.நி. விஞ்ஞான மற்றும்	• உணவு, மூலிகை, பொருட்கள் தொழில்நுட்பம், இரசாயனம், சூழல் மற்றும் உயிரகத்தொழில்நுட்பம் ஆகிய துறைகளில், 400க்கும் மேற்பட்ட தொழில்நுட்பப் பயிற்சிகளும் மற்றும் வேறு தொழில்நுட்பத் திட்டங்களும் நடத்தப்பட்டன. • தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தி மற்றும் பரிமாற்றம், வாசனைத்திரவியப் பதப்படுத்தல் மற்றும் பழங்கள் மற்றும் மரக்கறிகள் மற்றும் தேங்காய், கித்துள் பரவல், பலா அடிப்படையிலான சைவ பர்கர் பிட்டு, முந்திரிப் பால் பானம், டிரகன் பழப் பானம் மற்றும் தொடர்புடைய உணவு உற்பத்திப்பொருட்கள், மூலிகை சார்ந்த அழகுசாதனப் பொருட்கள் மற்றும் மூலிகை அடிப்படையிலான மதிப்பு கூட்டப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள், செல்லப்பிராணி ஷாம்பு மற்றும் வீட்டு பராமரிப்பு பொருட்கள் ஆகியன உட்பட 122க்கும் மேற்பட்ட தொழில்நுட்ப பரிமாற்றங்கள் மற்றும் 70 ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. • உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு (FTS) மூலம் மாற்றப்பட்ட சில தொழில்நுட்பங்கள் ('சோல்' வணக்ககுறியிலான போத்தலில் அடைக்கப்பட்ட கோப்பி, 'டல்மே' வணிகக்குறியிலான அன்பளிப்பு உணவு மற்றும் சைவ உடன் வெட்டு பலாப் பழம்) பல்-பொருள் அங்காடிகள் மற்றும் சில்லறை சந்தைகள் ஆகியன மூலம் வணிகமயமாக்கப்பட்டன. உறைந்த பழங்கள் மற்றும் மரக்கறித் தொழில்நுட்பங்கள் அவுஸ்திரேலிய சந்தையில் வணிகமயமாக்கப்பட்டன அத்துடன் பலா-சார்ந்த பர்கர் பிட்டு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. • தற்போதைய சிக்கல்கள் மற்றும் அரசின் முன்னுரிமைப் பகுதிகளான மஞ்சள் பதப்படுத்துதல், அறுவடைக்குப் பிந்தைய இழப்பைக் குறைத்தல் மற்றும் விவசாயப் பயிர்களுக்கு மதிப்புக் கூட்டுதல், கொவிட்-19 தொற்றுநோயை எதிர்த்துப் போராடும் உற்பத்திப்பொருட்கள், இறக்குமதி மாற்றீடு, ஏற்றுமதி அபிவிருத்தி, தேங்காய் எண்ணெயின் தரத்தின் பராமரிப்பு, நச்சு இல்லாத உணவுப் பொருள் தொழில்நுட்பம் போன்றவை தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தி மற்றும் பரிமாற்றம் ஆகியவற்றுக்காக முக்கியமாக கவனத்திற்கெடுக்கப்பட்டன. • மூலக்கூறு உயிரியல் மற்றும் உயிகத் தகவலியல் ஆகியன பற்றிய தத்துவார்த்த மற்றும் நடைமுறை அறிவு குறித்து 140 சர்வதேச மற்றும் உள்நாட்டுப் பங்கேற்பாளர்களின் பங்கேற்புடன் மூன்று ஒன்லைன் நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன.

		தொழில்நுட்ப வணிக நிலையம் நிறுவப்பட்டது.	• உயிரகதொழில்நுட்டபம் மற்றும் மூலக்கூறு உயிரியல் ஆகியன அடிப்படையிலான 2 வாரங்களைக் கொண்ட ஆய்வக வேலைவாய்ப்பு பயிற்சித் திட்டங்கள் மற்றும் 3 மாத ஆராய்ச்சி திட்டங்கள் ஆகியன வியாபார முகாமைப் பாடசாலையின் உயர் தேசிய டிப்ளோமா மாணவர்களுக்காக நடத்தப்பட்டன. ஆண்டின் போது இரண்டு தொகுதிகள் முடிக்கப்பட்டன. • வாடிக்கையாளர் கோரிக்கைகளின் அடிப்படையில், 13,000க்கும் மேற்பட்ட உணவு மற்றும் உணவு சாராத உற்பத்திப் பகுப்பாய்வுச் சோதனை சேவைகள் நடத்தப்பட்டன. • நாரஹேன்பிட்டி, ரஜவச விற்பனைக்கூடத்தில் நிறுவப்பட்ட கை.தொ.நி. தொழில்நுட்ப நிலையத்தில் கை.தொ.நி. தொழில்நுட்பங்கள் காட்சிப்படுத்தப்பட்டன. • ஏற்றுமதி அபிவிருத்திச் சபை, அரசாங்க மருத்துவ அதிகாரிகள் சங்கம், உணவு விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப நிறுவனம், விளையாட்டு மற்றும் இளைஞர் அலுவல்கள் அமைச்சின் சிறு தொழில் முயற்சிகள் அபிவிருத்தி பிரிவு, இலங்கை விஞ்ஞான முன்னேற்ற சங்கம், COSMI, உமண்டாவ புத்தாக்க நிலையம் மற்றும் விதாத ஆகியவற்றுடனான கூட்டுமுயற்சியுடன் பத்து விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டன.
02	**அத்தியாயம் 04: ஒரு உற்பத்தித்திறன் குடிமகன் மற்றும் ஒரு மகிழ்ச்சியான குடும்பம்** **துணைத் துறை: மேற்கத்திய மருத்துவம்** நச்சு இல்லாத ஆரோக்கியமான உணவுகளைப் பிரபலப்படுத்துதல் **கை.தொ.நி. செயல்பாடுகள்:** **2.1 ஆரோக்கியமான உணவு முன்னேற்றத்தையும் மற்றும் தொழில்நுட்ப வணிகமயமாக்கலையும் இலக்காகக் கொண்ட ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள்**	• ஆரோக்கியமான உணவின் முன்னேற்றம் மீது பதினொரு ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் நடத்தப்படுகின்றன, உதாரணம்: பாரம்பரிய அரிசியின் போஷாக்கு மற்றும் செயல்பாட்டுப் பண்புகள், தேங்காய் எண்ணெய் மற்றும் மதிப்பு கூட்டப்பட்ட ஆரோக்கியமான உணவின் சரிபார்ப்பு, தேயிலையின் அபிவிருத்தி மற்றும் தர மேம்பாடு, NCDகளைத் தணிப்பதற்கான புதுமையான உணவு உருவாக்கம், குறைத்துப் பயன்படுத்தப்படும் உணவுப் பயிர்கள்/மூலிகைகள் ஆகியவற்றிலிருந்து பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட உற்பத்திப் பொருட்கள், சிட்ரஸின் மதிப்பு கூட்டல், சைவ உணவு மற்றும் இறைச்சி ஒப்புமைகளின் வளர்ச்சி போன்றவை நடந்து வருகின்றன.	• ஒரு வீச்செல்லையைக் கொண்ட விசிறல்-உலர் பழங்கள் மற்றும் மரக்கறிகள் மற்றும் மூலிகை மற்றும் பால்-சார்ந்த உற்பத்திப்பொருட்கள் ஆகியன உருவாக்கப்பட்டு, தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத்திற்குத் தயாராக உள்ளன. • மதிப்பு கூட்டப்பட்ட செயல்பாட்டு மோர் அடிப்படையிலான பானங்கள், பால் மற்றும் தானிய-அடிப்படையிலான செயல்பாட்டு உணவு உற்பத்திப்பொருட்கள் மற்றும் தாவரப் புரதங்கள், காளான்கள் மற்றும் பலா ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி சைவ உணவுகள் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சி நடந்து வருகிறது. பலா அடிப்படையிலான பர்கர் பிட்டு தொழில்நுட்பம் இரு உணவு-சார்ந்த நிறுவனங்களுக்கு கைமாற்றப்பட்டது. • நஸ் நரங் அடிப்படையிலான விளையாட்டுப் பானங்கள் போன்ற செயல்பாட்டு உணவுகள் மற்றும் பானங்கள், கித்துள் பசை, கோப்பி பசை மற்றும் வல்லாரை பானம் ஆகியவற்றின் தொழில்நுட்பங்கள் கைமாற்றத் தயாராக உள்ளன.

		• கொவிட்-19ஐ தணிப்பதற்கு மஞ்சள், மிளகு, இஞ்சி மற்றும் மூலிகைகள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி நோய் எதிர்ப்புத் தூண்டிகள் உருவாக்கப்பட்டன.	• உருவாக்கப்பட்ட 10க்கும் மேற்பட்ட உற்பத்தித் தொழில்நுட்பங்கள் தொழில்நுட்ப கைமாற்றத்திற்கும் மற்றும் வணிகமயமாக்கலுக்கும் விளம்பரப்படுத்தப்பட்டன. • தொற்று நோய்களைத் தடுப்பதற்காக இலங்கை மருத்துவ தாவரங்களை உள்ளடக்கிய நோய் எதிர்ப்பு தூண்டி உற்பத்திகளை உருவாக்குவது மீதான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி தொடர்கிறது.
	2.2 சேதன உணவு முன்னேற்றத்தை பிரபலப்படுத்துதல்	• சேதன-அடிப்படையிலான பூஞ்சைக்கொல்லி மற்றும் பூச்சிக்கொல்லி ஆகியவற்றின் வளர்ச்சியில் ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றக் கருத்திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன. • சேர்க்கை இல்லாத உணவுத் தயாரிப்பின் முன்னேற்றம். • மீன் கழிவு அடிப்படையிலான சேதன திரவ உரத்தின் முன்னேற்றம் • சோதனை வசதியை தரமுயர்த்துவதற்காக GIZ மூலம் சேதன உரச் சோதனை வசதியும் மற்றும் நிதி வாய்ப்புகளும் தாபிக்கப்பட்டன.	• சேதன அடிப்படையிலான பூஞ்சைக் கொல்லிகள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகள் ஆகியன மீதான இரு ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றக் கருத்திட்டங்கள் நடந்து வருகின்றன. ஒரு உயிர் பூச்சிக்கொல்லி உருவாக்கப்பட்டுள்ளதுடன், தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத்திற்கு தயாராகவும் உள்ளது. • பூச்சிக்கொல்லி எச்சப் பகுப்பாய்வுக்காக சுமார் 150 மாதிரிகள் ஒவ்வொரு மாதமும் கை.தொ.நி. எச்சப் பகுப்பாய்வு ஆய்வகத்தில் பொறுப்பேற்கப்பட்டன. • சேர்க்கை இல்லாத உணவுத் தயாரிப்பு மேம்பாடு மீது ஒரு கருத்திட்டம் நடந்து கொண்டிருக்கிறது. • மீன் கழிவு-அடிப்படையிலான சேதன திரவ உரத்திற்கான தயாரிப்பு மேம்பாடு நடந்து வருகிறது. • இரசாயன மற்றும் நுண்ணுயிரியல் ஆய்வகத்தில் (CML) சேதன உரச் சோதனை, உயிரகபூச்சிக்கொல்லிச் சோதனை மற்றும் பாசன நீரின் தரச் சோதனை ஆகியன மேற்கொள்ளப்பட்டன.
	2.3 எல்லா வயதினருக்கும் தோதான சாப்பிடும் பழக்கங்களை ஊக்குவித்தல்	• தொழில்நுட்பச் செயலரங்குகள் மூலம் தோதான உணவு பதப்படுத்தும் நுட்பங்களை அறிமுகப்படுத்தியது. • உயர்நிலை சந்தைகளைக் கைப்பற்றும் வகையில், விதாத தொழில்முனைவோரின் உணவு உற்பத்திப்பொருட்களைத் தரமுயர்த்துதல் தொடரப்பட்டது. • கொவிட்-19 தொற்றுநோய் காலத்தில், உணவுத் தொழில்களுக்கு முறையான பதப்படுத்தல் நுட்பங்களைப் பயிற்றுவித்தல்.	• மதிப்பு கூட்டுதலுக்கான தோதான உணவு பதப்படுத்தும் தொழில்நுட்பங்களுடன் கைத்தொழிலைச் சித்தப்படுத்துவதற்காக 15க்கும் மேற்பட்ட பயிற்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவினால் நடத்தப்பட்டது. • உணவுத் தரத்தைக் கவனத்திற்கெடுத்தும் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை/தரநிலைகளை அறிமுகப்படுத்தியும் விதாத தொழில்முனைவோரின் 100க்கும் மேற்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் மேம்படுத்தப்பட்டன. • வெவ்வேறு உணவுக் கைத்தொழில்களில் இருந்து பங்கேற்பாளர்களுக்கு நான்கு பயிற்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள நடத்தப்பட்டன
	2.4 நிலையான சூழல் கொள்கையின் மூலம் காற்று, நீர் மற்றும் மண் ஆகியன மாசுபடுவதைத் தடுப்பதன்	• காற்றின் தரச் சோதனைப் பகுப்பாய்வு நடத்தப்பட்டதுடன், சோதனை அறிக்கைகள் வழங்கப்பட்டன.	• காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மீது 600க்கும் மேற்பட்ட சேவைகள் நடத்தப்பட்டன.

	மூலம் ஆரோக்கியமான சூழலை உருவாக்குங்கள்	• காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு, சூழல் மாசுபாடு மற்றும் கட்டுப்பாடு மற்றும் சூழல் தாக்க மதிப்பீடுகள் போன்றவற்றிற்காக கைத்தொழிலுக்கான உசாவுகை மற்றும் ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள் ஆகியன பொறுப்பேற்கப்பட்டன.	• சூழல் தொழில்நுட்பப் பிரிவால் 300க்கும் மேற்பட்ட உசாவுகை மற்றும் ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. • கைசுத்திகரிப்பான்கள், தொற்றுநீக்கிகள், முகமூடிகள் மற்றும் மூலிகை உற்பத்திப் பொருட்கள் ஆகியவற்றுக்கான சோதனைச் சேவைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. குடிநீரின் தரம், மண் மற்றும் உரங்கள் ஆகியன பற்றிய சோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டு, 1,500க்கும் மேற்பட்ட மாதிரிகள் பகுப்பாயப்பட்டன.
	2.5 சுதேச மருத்துவம் மற்றும் ஆயுர்வேதம் தொடர்பான ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம்	• மூலிகை சார்ந்த உற்பத்திப் பொருட்கள்/சுதேச மருத்துவ அபிவிருத்தி ஆகியன மீது ஒன்பது ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் நடந்து வருகின்றன. • மூலிகை அழகுசாதனப் பொருட்கள் உட்பட ஆயுர்வேத பதிவைப் பெறுவதற்கு வாடிக்கையாளர் கோரிக்கையின் பேரில், ஆயுர்வேத தயாரிப்புச் சோதனை நடத்தப்பட்டது.	• இலங்கையில் வாழ்க்கை முறை நோய்களை நிவர்த்தி செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படாத உயிர்ச் செயலில் உள்ள மருத்துவ மற்றும் நறுமணத் தாவரங்களை உள்ளடக்கிய புதிய மதிப்பு கூட்டப்பட்ட சுகாதார உற்பத்திப்பொருட்கள் முன்னேற்றத்தில் உள்ளன. • *Canarium zeylanicum* இன் மருந்தியல், இரசாயன குணாதிசயம், உயிரியக்கப் பண்புகள் மற்றும் மதிப்பு கூட்டப்பட்ட தயாரிப்புகள் ஆகியன மீதான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி தொடங்கப்பட்டது. • ஆயுர்வேத மற்றும் உணவுக் கைத்தொழில்களுக்கான குறைந்த ஆகுசெலவில் கலப்படத்தைக் கண்டறியும் கருவியின் உருவாக்கம் நடந்து வருகிறது. • இலங்கைத் தேனை அங்கீகரிப்பதற்கும், ஜியோடக் செய்வதற்கும் பயனர் நட்பிலான அழிவில்லாத, உயர் தொழில்நுட்ப கையடக்க IR சாதனத்தின் உருவாக்கம் தொடங்கப்பட்டுள்ளது. • காலத்தின் போது, 800க்கும் மேற்பட்ட சோதனைச் சேவைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
03	**அத்தியாயம் 5: மக்கள்-மையப் பொருளாதாரம்** **கை.தொ.நி. செயல்பாடுகள்:** **3.1 அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பின் குறைப்பு** **3.2 விவசாயப் புத்தாக்கத்திற்கான ஆராய்ச்சி**	• அறுவடைக்குப் பிந்திய நஷ்டத்தைக் குறைத்தல் மற்றும் பயிர்களுக்கு மதிப்புக் கூட்டல் ஆகியன குறித்து கைத்தொழில்களுக்கும் மற்றும் பொதுமக்களுக்கும் பயிற்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள், வலைத்தளங்கள் மற்றும் அழைக்கப்பட்ட சமர்ப்பணங்கள் ஆகியன நடத்தப்பட்டன. • புதிய தொழில்முனைவோருக்கு கைத்தொழிலுக்காக அறுவடைக்குப் பிந்திய தொழில்நுட்பம், குளிர் சங்கிலி முகாமைத்துவம், குறைந்தபட்ச பதப்படுத்தல் மற்றும் உறைந்த மற்றும் மதிப்பு கூட்டப்பட்ட பழங்கள் மற்றும் மரக்கறி தொழில்நுட்பங்கள் ஆகியன அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன.	• அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பைக் குறைத்தல் மற்றும் மதிப்புக் கூட்டல் ஆகியன தொடர்பாக மூன்று பயிற்சிக் கருத்திட்டங்களும் மற்றும் மூன்று வலைப்பயிற்சியும் நடத்தப்பட்டன. • ஏற்றுமதி மற்றும் பல்பொருள் அங்காடிகளை இலக்காகக் கொண்டு அறுவடைக்குப் பிந்திய நெறிமுறைகளை அறிமுகப்படுத்த ஐந்து தொழில்நுட்பப் பயிற்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன – கைத்தொழிலைச் சேர்ந்தவர்கள் மற்றும் புதிய தொழில்முனைவோர் என சுமார் 60 பங்கேற்பாளர்கள் திட்டங்களால் பயனடைந்தனர். • அதிக அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புகளைக் கொண்ட இரண்டு முக்கிய விவசாயப் பண்டங்களான பலாவிலிருந்தும் மற்றும் பூசணியிலிருந்தும் சுமார் 30

		• பலா, பூசணி வாழைப்பழம் மற்றும் மீன் ஆகியவற்றின் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பைக் குறைக்கின்ற அதே வேளை, ஆரோக்கியமான உணவுப்பொருட்களை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் போஷாக்கு நிலையை மேம்படுத்துவது குறித்த ஆராய்ச்சி.	புத்தாக்க உற்பத்திப்பொருட்கள் உருவாக்கப்பட்டன. • பலா அடிப்படையிலான பர்கர் பிட்டு தொழில்நுட்பம் சர்வதேசச் சந்தையில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. • பலாப்பழம் அடிப்படையிலான உற்பத்திப்பொருட்கள் மீது நான்கு புதிய கைத்தொழில்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளன. • அறுவடைக்குப் பிந்திய முகாமைத்துவம் மற்றும் மதிப்புக் கூட்டல் மற்றும் விவசாய புத்தாக்கம் ஆகியன தொடர்பாக 20க்கும் மேற்பட்ட தொழில்நுட்பக் கைமாற்ற நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன.
	• **இறப்பர் மீது ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம்**	• இறப்பரின் வெப்பக் கடத்துத்திறனை மேம்படுத்துவதற்கான ஆராய்ச்சி.	• இறப்பர் வெப்பக் கடத்துத்திறனை மேம்படுத்த காரீயம் அடிப்படையிலான நனோகலவை தொழில்நுட்பமானது தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத்திற்கு தயாராக உள்ளது.
	• **கறுவா மீது ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம்**	• கறுவா மதிப்பு கூட்டல் மீதான ஆராய்ச்சி	• ஒரு வீச்செல்லையைக் கொண்ட கறுவா-இணைக்கப்பட்ட மூலிகை அழகுசாதனப் பொருட்கள் உருவாக்கப்பட்டதுடன், தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத்திற்கு தயாராக உள்ளன. • கறுவா பதப்படுத்தும் வசதிகளின் தரத்தையும் மற்றும் பாதுகாப்பையும் மேம்படுத்துவதற்கும் அத்துடன் கறுவா கழிவுகளிலிருந்து பெறுமதி கூட்டப்பட்ட உற்பத்திப்பொருட்களை அபிவிருத்தி செய்வதற்கும் நிதியைப் பெறுவதற்கு சர்வதேச நிதிக் கூட்டுத்தாபனத்துடன் (IFC) ஆரம்பக் கலந்துரையாடல்கள் நடத்தப்பட்டன.
04	**அத்தியாயம் 6: தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான சமூகத்தை நிறுவுதல்** (உயிரகத்தொழில்நுட்பம், நனோதொழில்நுட்பம், மின் தொழில்நுட்பம் ஆகியன தொடர்பான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முன்னேற்றங்கள், தொழில்நுட்ப கைமாற்றங்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றச் சேவைகள்)	• உயிரகதொழில்நுட்பம், நனோதொழில்நுட்பம், மின் தொழில்நுட்ப புத்தாக்கங்கள் ஆகியன மீது ஆராய்ச்சி	• PCR-அடிப்படையிலான உணவுச் சோதனை, டெங்கு வைரஸிற்கான ஒருவித்து பிறபொருளெதிரியின் மேம்பாடு, மோர் அடிப்படையிலான மதிப்புக்கூட்டப்பட்ட செயல்பாட்டிலான குடிபான மேம்பாடு போன்றவற்றில் கவனம் செலுத்தி, உயிரகத் தொழில்நுட்ப புத்தாக்கங்கள் தொடர்பான கருத்திட்டங்கள் • மஞ்சளிலும் மற்றும் தேயிலையிலும் உள்ள தாவர அடிப்படையிலான கலப்படங்களைக் கண்டறிவதற்கான PCR-அடிப்படையிலான முறையின் உருவாக்கம் தொடங்கப்பட்டுள்ளது. • பன்றி, மாடு, எருமை, எலி மற்றும் நாய் ஆகிய இனங்கள் பதப்படுத்தப்படாத மற்றும் பதப்படுத்தப்பட்ட இறைச்சிப் பொருட்களில் கலப்படம் செய்வதைக் கண்டறிய PCR அடிப்படையிலான முறைகள் உருவாக்கப்பட்டன. • நிகழ்நேர PCR மூலம் CaMV35S ஊக்குவிப்பிகளையும் மற்றும் T Nos முடிப்பானையும் ஒரே நேரத்தில் அடையாளங்காண்பதற்கான கண்டறிதல் முறைகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன.

			• *Salmonella* மற்றும் *S. aureus* ஆகியவற்றைக் கண்டறிவதற்காக தனி நிகழ்நேர PCR உருவாக்கம். • அதிமேல்கொள்ளளவிகளுக்கான பிரயோகங்களுக்கான காரீயம்-களிமண் கலவை அடி மூலக்கூறில் அனிலின் மற்றும் பைரோலின் homo/copolymerஇன் நனோ.ீ.பைபர் வலைப்பின்னலின் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தொகுப்பு மூலம் மாற்றியமைக்கப்பட்ட குறைந்த விலை மின்முனையானது செயலில் உள்ளது. • உயர் பெறுமதி சேர்ப்பாக இலங்கையின் காரீய சுத்திகரிப்பு நடந்து வருகிறது. • உள்நாட்டுக் காரீயத்திலிருந்து மசகு எண்ணெய் தயாரிப்புகளை உருவாக்குதல் மற்றும் நனோ உற்பத்திப்பொருட்களுடன் உராய்வுநீக்கி பண்புகளை மேம்படுத்துதல் ஆகியவை நடந்து வருகின்றன. • டைட்டானியம் டை ஒக்சைட்டையும் மற்றும் களிமண்ணையும் அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒரு நிலையான கலவையானது கழிவு நீர் சுத்திகரிப்புக்கான பயனுள்ள ஒளிச்சேர்க்கையாகத் தொடங்கப்பட்டது. • SME தொடக்கிகளுக்கான தன்னியக்க மீள்-மின்னேற்ற ஆகுசெலவு குறைந்த மின்கல தயாரிப்புத் தொழில்நுட்பம் தொடங்கப்பட்டுள்ளது. • AI-அடிப்படையிலான யானைகளைக் கண்டறிதல் மற்றும் HEC தணிப்பு மேடையில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி தொடங்கப்பட்டது. • அகச்சிவப்பு வெப்பமானி மதிப்பாராய்தல் முறைமை மற்றும் அளவிடும் நாடா மதிப்பாராய்தல் முறைமை வளர்ச்சி ஆகியவை உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றன.
		• ஆராய்ச்சி வெளியீடுகள், ஆக்கவுரிமைகள் மற்றும் பிற விஞ்ஞானம் சாதனைகள்.	• 28 சகபாடி-மதிப்பாயப்பட்ட சஞ்சிகை வெளியீடுகள். • 90 தொடர்பாடல்கள்/சாராம்சங்கள். • 03 ஆக்கவுரிமைகள் பெறப்பட்டன. • 02 ஆக்கவுரிமைகள் பிரயோகிக்கப்பட்டன. • 08 தேசிய விருதுகள். • உத்தேசமான தொழில்நுட்ப அபிவிருத்திக்கும் மற்றும் கைமாற்றத்திற்கும் 150க்கு மேற்பட்ட கைத்தொழில் இணைப்புகள். • சர்வதேசப் பல்கலைக்கழகங்கள், கைத்தொழில், அமைச்சு மற்றும் தொழில்நுட்ப கூட்டாண்மைக்கான வேறு அதிகார சபைகள் ஆகியவற்றுடன் 10 ஒப்பந்தங்களிலும் மற்றும் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தங்களிலும் கை.தொ.நி. கைசாத்திட்டது.

			• ‘செழிப்பு மற்றும் சிறப்பின் காட்சிகள்’ தேசிய முன்னுரிமைப் பகுதிகளைக் குறிக்கும் முப்பத்தியிரண்டு புதிய ஆராய்ச்சி முன்மொழிவுகள் நிதி கோரி சமர்ப்பிக்கப்பட்டன. இந்த முன்மொழிவுகள் உணவுத் தொழில்நுட்பம், மூலிகைத் தொழில்நுட்பம், இரசாயனத் தொழில்நுட்பம், உயிரகத்தொழில்நுட்பம், சூழல் தொழில்நுட்பம் ஆகியன தொடர்பானவையாகும்.
		• நோக்கெல்லை விரிவாக்கம் மற்றும் கை.தொ.நி.இல் புதிய ஆய்வகங்களை நிறுவுதல்.	• யுன்னான் கிராமிய விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்ப சேவை நிலையம், யுன்னான் விவசாயப் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் குன்மிங் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பப் பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றுடன் சீனா-இலங்கை கூட்டு உயிரகத்தொழில்நுட்ப ஆய்வகம் - உள்ளக அலங்காரம் முடிக்கப்பட்டு, உபகரணங்களை இயக்குவதற்காக சீன பேராளர் குழுவுக்காக காத்திருக்கப்படுகிறது. • தேசிய LMO/GMO ஆய்வகத்தை நிறுவுதல் - சூழல் அமைச்சு மற்றும் FAO ஆகியவற்றின் கூட்டுத் திட்டத்தின் மூலம் பெறப்பட்ட உபகரணங்கள் இயக்கப்பட்டன. LMO/GMO சோதனை கைத்தொழிலுக்காகத் தொடங்கப்பட்டது. • பொதிப்படுத்தல் சோதனை ஆய்வகத்தை மேம்படுத்துதல்- சோதனை வெற்றிகரமாக தொடர்கிறது. • பெற்றோலியம் மற்றும் உராய்வு நீக்கிச் சோதனை ஆய்வகத்தை நிறுவுதல் - சோதனை வெற்றிகரமாகத் தொடர்நதது. • STC மூலம் சதொச விற்பனை நிலையங்களுக்கு தரமான உத்தரவாதமளிக்கப்பட்ட மதுசாரம் அடிப்படையிலான கை சுத்திகரிப்பான்களை விநியோகித்தல்.
		• பிற செயல்பாடுகள்: சோதனைச் சேவைகள், ஆலோசனைகள், ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் உள்நாட்டு தொழில்கள் மற்றும் ஏற்றுமதி மேம்பாடு போன்றவற்றை ஆதரிக்க கை.தொ.நி. மேற்கொள்ளும் பிற சேவைகள்.	• கைத்தொழிலுக்கு ஆதரவாக 13,000க்கும் மேற்பட்ட சோதனைச் சேவைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. • கைத்தொழிலுக்கு ஆதரவாக 450க்கும் மேற்பட்ட ஆலோசனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
05	**அத்தியாயம் 7:** **தேசிய இடஞ்சார்ந்த அமைப்பில் புதிய அணுகுமுறைகள்**	• நகர்ப்புற கழிவு முகாமைத்துவம், கைத்தொழில்சார் கழிவுநீர் மற்றும் கழிவு நீர் முகாமைத்துவம்.	• இலங்கையில் அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்கும் கைத்தொழில்கள் மீது பல உசாவுகைகளை (230க்கும் மேற்பட்டவை) நடத்தியது. • கோழி கழிவு நீர் சுத்திகரிப்புக்கு காற்றில்லா செரிமான

			தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. • தொழிற்சாலைகளில் கழிவுநீரை சரியான முறையில் அகற்றுவதற்கு வசதியாக தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதலின் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் இலங்கையில் ஆய்வக கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கான ஒருங்கிணைந்த தீர்வைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவை தொடங்கப்பட்டுள்ளன.
06	**ஒரு நேர்மையான ஒழுக்கத்தையும் மற்றும் சட்டத்தையும் மதிக்கும் சமூகம்** விதாத தொழில்முனைவோர்/ பெண்கள் அதிகாரமளித்தல் பயிற்சி	• விதாத, சமூர்த்தி மற்றும் சிறு தொழில் வளர்ச்சி அலகு ஆகியவற்றுக்கு தொழில்நுட்பப் பயிற்சி. • பெண்கள் அதிகாரமளிக்கும் திட்டங்கள்.	• 100க்கும் மேற்பட்ட விதாத தொழில்முனைவோருக்கு 24 தொழில்நுட்பக் கைமாற்றச் செயலரங்குகள் மற்றும் உற்பத்தி தரமுயர்த்தல் ஆகியன நடத்தப்பட்டன. • பெரும்பாலான விதாத தொழில்முனைவோர் பெண்களாக இருப்பதால், நாட்டில் பெண்களின் அதிகாரமளிப்புக்கு பங்களிக்கப்பட்டது.

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.

2021 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு

தலைவர்

கலாநிதி ஜி.எ.எஸ். பிரேமகுமார

உறுப்பினர்கள்

கலாநிதி ராதிகா சமரசேகர பணிப்பாளர் நாயகம்	Ms. சமாதர ஜயரத்ன நிதி அமைச்சு
பேராசிரியர் எ.எல்.ரி. பெரேரா இளைப்பாறிய பேராசிரியர்	கலாநிதி அருணா சம்பிக்க ஜயக்கொடி நிறைவேற்றுப் பணிப்பாளர் மெல்ஸ்டா மருத்துவமனை, ராகம
பொறி. டபிள்யூ.எச்.எஸ்.பி. விதானகே உசாவலர், சிவில் பொறியியலாளர்	திரு. தினேஷ் குமார ∴பவுண்டர் இன்ஸ்பயர் X (பிறை.) லிமிற்

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.

31 டிசம்பர் 2021இல் உள்ளவாறு

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

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

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், தொழில்நுட்பச் சேவைகள்
கலாநிதி எச்.பி.பி.எஸ்.சோமசிறி

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், நிருவாகமும், செயற்படுத்தலும்
வெற்றிடம்

ஆராய்ச்சியும், அபிவிருத்தியும்

கலாநிதி நெவில் அமுனுகொட
பணிப்பாளர்
உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

பேராசிரியர் ஆர்.எம்.தர்மதாச
பணிப்பாளர்
மூலிகைத் தொழில்நுட்ப அலகு

பொருட்கள் தொழில்நுட்பப் பிரிவு
வெற்றிடம்

சூழல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு
வெற்றிடம்

உயிரகத்தொழில்நுட்ப அலகு
வெற்றிடம்

தொழில்நுட்பச் சேவைகள்

திரு.எம்.என்.எ.முபாரக்
பணிப்பாளர்
இரசாயன, நுண்ணுயிரியல் ஆய்வகம்

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

கலாநிதி பொறி. ஆர்.எம்.வீரசிங்க
பணிப்பாளர்
மின் தொழில்நுட்ப ஆய்வகம்

பொறி. எ.ரி.எம்.அதிகாரி
பணிப்பாளர்
பொருட்கள் ஆய்வகம்

எச்சப் பகுப்பாய்வு அலகு
வெற்றிடம்

பெற்றோலிம் மற்றும் உராய்வுநீக்கி
சோதித்தல் ஆய்வகம்
வெற்றிடம்

மருந்தியல் ஆய்வகம்
வெற்றிடம்

நிருவாகமும், செயற்படுத்தலும்

திரு. திவான் ருவன்புர
பணிப்பாளர்
நிருவாகம், மனித வளங்கள்

திரு.லலின் குணரத்ன
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்
நிதிப் பிரிவு

பொறி. எ.எஸ்.ஆரச்சி
பிரதம பொறியியலாளர்
பொறியியல் சேவைகள்

திருமதி மனோரி விஜேமான்ன
பணிப்பாளர்,
சந்தைப்படுத்தல், வியாபார அபிவிருத்தி

தர உறுதிப்படுத்தல் பிரிவு
திருமதி சஜிவிகா பெரேரா
பணிப்பாளர்

தகவல் சேவைகள் நிலையம்
செல்வி பூர்ணிமா ஜயசிங்க
பணிப்பாளர்

உள்ளகக் கணக்காய்வு
திரு.கமால் டீ சில்வா
பிரதம உள்ளகக் கணக்காய்வாளர்

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.

2021ஆம் ஆண்டில், கை.தொ.நி.இல் இரு 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.15,000 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

மதிப்பாய்வு ஆண்டின் போது, 122க்கும் மேற்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் நுண், சிறிய மற்றும் நடுத்தர தொழில்முனைவோருக்கு (MSME) மாற்றப்பட்டன என்பதுடன், அவை புதிய வணிகங்களைத் தொடங்க அல்லது நடந்துகொண்டிருக்கும் வணிகங்களை மேம்படுத்த அல்லது விரிவாக்க உதவுகின்றன. கைமாற்றப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களின் மத்தியில், கித்துள் பரவல், பலா அடிப்படையிலான சைவ பர்கர் பிட்டு, முந்திரிப் பால் பானம், பழம் மற்றும் மரக்கறி நீரிழப்புத் தொழில்நுட்பங்கள், பழங்கள், மரக்கறிகள் மற்றும் தேங்காய் ஆகியவற்றின் குறைந்தபட்ச பதப்படுத்தல் மற்றும் உறைபனித் தொழில்நுட்பங்கள், மூலிகை அழகுசாதனப் பொருட்கள் மற்றும் வீட்டுப் பராமரிப்புப் பொருட்கள் ஆகியவை முக்கிய தொழில்நுட்பங்களாகும்.

முன்னர் மாற்றப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களில், ராகா வணிகக்குறி மதுசார கித்துள் பானம், 'டல்மே' வணிகக்குறியிலான அன்பளிப்பு உணவு கலவை, 'சோல்' வணிகக்குறியிலான போத்தலில் அடைக்கப்பட்ட குளிரூட்டப்பட்ட கோப்பி மற்றும் சைவ உடன் வெட்டப்பட்ட பலாப் பழம் ஆகியவை உள்நாட்டுச் சில்லறை சந்தைகள் மூலம் வணிகமயமாக்கப்பட்டதுடன், உறைந்த பழங்கள் மற்றும் மரக்கறி உற்பத்திப்பொருட்கள் ஆகியன அவுஸ்திரேலிய சந்தையில் வணிகமயமாக்கப்பட்டன.

ராஜாங்க பிரம்பு, பித்தளை, களிமண், மரத்தளபாடங்கள் மற்றும் கிராமியக் கைத்தொழில் மேம்பாட்டு அமைச்சின் விதாதவினதும், ராஜாங்க சமுர்த்தி, குடித்தனப் பொருளாதாரம், நுண் நிதி மற்றும் சுயவேலைவாய்ப்பு, சிறுதொழில் மேம்பாடு அமைச்சினதும், இளைஞர் மற்றும் விளையாட்டு அமைச்சின் சிறு வியாபாரமுயற்சி அபிவிருத்தி அலகினதும் (SED) மற்றும் கிராமியக் கைத்தொழில் மேம்பாடு மற்றும் பெண்கள் மேம்பாடு ஆகியவற்றை இலக்காகக் கொண்ட பிற MSMEகளினதும் தொழில்முனைவோருக்கு உணவு, மூலிகை மற்றும் பொருட்கள் தொழில்நுட்பங்கள் மீது தொழில்நுட்பப் பயிற்சி நடத்தப்பட்டது. மல்சிரிபுரவில் உள்ள உமாண்டவா உலகளாவிய பௌத்த கிராமத்தில் உள்ள உமாண்டவ புத்தாக்க நிலையத்தை மேம்படுத்த தொழில்நுட்ப ஆதரவு வழங்கப்பட்டது.

குழந்தைகளுக்கும் மற்றும் வயதுவந்தவர்களுக்கும் குறைநிரப்பு உணவு கலவையையும், முன் சமைத்த தானிய கலவையையும் வணிகமயமாக்கல்

குழந்தைகளினதும் மற்றும் வயதுவந்தவர்களினதும் நிலையான வளர்ச்சி, முன்னேற்றம் மற்றும் ஆரோக்கியம் ஆகியவற்றுக்காக போஷாக்கு உணவு குறைநிரப்பியொன்றாக 'டல்மே' வணிகக்குறியின் கீழ் முழு நிறைவான உணவொன்றான முன் சமைத்த தானியக் கலவை வணிகமயமாக்கப்பட்டது. அந்த வகையான உணவுகள் போதுமான கலோரிகள், புரதங்கள் மற்றும் பிற நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள் ஆகியவற்றை வழங்குகின்றன. தயாரிப்பு என்பது குழந்தைகளுக்கு எளிதில் ஜீரணிக்கக்கூடிய மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வடிவத்தில் சுகாதாரமான முன் பதப்படுத்தப்பட்ட மூலப்பொருட்களைக் கொண்ட உடனடி உலர் கலவையாகும். இந்த தயாரிப்பு பசையம் இல்லாத முழுநிறைவான உணவாகும் என்பதுடன், இது சிவப்பு அரிசி, சோளம், பாசிப்பயறு மற்றும் எள் ஆகியவற்றின் உள்நாட்டு மூலப்பொருட்களைப் பயன்படுத்தி வடிவமைக்கப்பட்டதாகும். அத்துடன் தானியங்களினதும் மற்றும் பருப்புகளினதும் உள்நாட்டு மூலப்பொருட்களுக்கு மதிப்பு கூட்டப்பட்ட தயாரிப்பு ஆகும். இந்த தயாரிப்பு தன்னாழ்வு நோய் திருசிய கோளாறால் (ASD) பாதிக்கப்பட்ட குழந்தைகளுக்காக பிரத்யேகமாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளதுடன், பசையம், கோதுமை, முட்டை, பால் மற்றும் பருப்புகள் இல்லாததாகும்.

போத்தலில் அடைக்கப்பட்ட குளிரூட்டப்பட்ட கோப்பி

புதிய சுவைகள் கொண்ட கோப்பி-பால் பானங்களுக்கான தொழில்நுட்பம் 2021ஆம் ஆண்டில சோல் கொ.ஃபி (பிறை) லிமிற்.க்கு கைமாற்றப்பட்டது. இந்த தயாரிப்பு Soul Coffee என்ற

வணிகக்குறியின் கீழ் வணிகமயமாக்கப்பட்டதுடன், குளிரூட்டப்பட்ட கோப்பி லட், குளிரூட்டப்பட்ட கோப்பி சொக்லேட், குளிரூட்டப்பட்ட கோப்பி ஹசல்நட் மற்றும் கருப்பு கோப்பி எனக் கிடைக்கிறது.

புதிய வெட்டு மற்றும் உறைந்த பழங்கள் மற்றும் மரக்கறி உற்பத்திப்பொருட்கள்

அவுஸ்திரேலிய இனச் சந்தையை இலக்காகக் கொண்டு, புதிய வெட்டு மற்றும் உறைந்த பழங்கள் மற்றும் மரக்கறித் தயாரிப்புகளின் தொழில்நுட்பம் கெஸ்டரல் இன்ர்ர்நஷனல் பிறை. லிமிற்.க்கு மாற்றப்பட்டது. கொஹில கிழங்கு, பலா கொட்டைகள், பலாக்காய், தும்ப பாவற்காய், சாம்பல் வாழைக்காய், மா, கிரிகொஸ், பொலோஸ், ஈரப்பலா, வாழைப்பூ போன்ற உறைந்த உற்பத்திப்பொருட்களை வெற்றிகரமாக ஏற்றுமதி செய்து, நாட்டிற்கு அன்னியச் செலாவணியை ஈட்டித் தந்தது.

ஒரு சைவ புதிய வெட்டு பலாப்பழ தொழில்நுட்பம் திரு. தேசப்பிரிய டபிள்யூ. விக்கிரமசிங்கவுக்கு ஆயத்த தயாரிப்பு நுண்-மட்டக் கருத்திட்டமாக கைமாற்றப்பட்டதுடன், தொழில்நுட்பக் கைமாற்ற தொகுப்பில் தொழிற்சாலை அமைவிடம், தேர்வு மற்றும் தளக்கோல வடிவமைப்பு மற்றும் இயந்திர விவரக்குறிப்புகள் மற்றும் பெரும் அங்காடி, மதிப்பு சங்கிலிகளை இலக்காகக் கொண்ட தயாரிப்பு தொழில்நுட்பம் ஆகியவை அடங்கும்.

பனை ஓலைகளுக்கான பதனச்சரக்கு

பனை ஓலைகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட கைவினைப்பொருட்கள் பூஞ்சை தாக்குதல்களில் பெரும் சிக்கலைக் கொண்டுள்ளன. விதாத ஊடாக ஆரம்ப தீர்வாக கிரிந்த மற்றும் திஸ்ஸமஹாராம பிரதேசத்தில் பதனச்சரக்கொன்று உருவாக்கப்பட்டு, சனசமூகத்திற்கு கைமாற்றப்பட்டது. பனை ஓலைகளை அறுவடையிலிருந்து ஏற்றுமதி செய்யும் வரை, பூஞ்சைத் தாக்குதல்களின் சாத்தியத்தை சமாளிக்க, நல்ல உற்பத்தி நடைமுறைகளைக் கடைபிடிக்க பரிந்துரைக்கப்பட்டது. பூஞ்சைத் தாக்குதல்களைத் தடுப்பதற்கான மேலும் மேம்பாடுகளுக்காக அமைச்சிற்கு விரிவான ஆய்வொன்று முன்மொழியப்பட்டது.

ரஜவச அரச அறக்கட்டளை நிலையத்தில் கை.தொ.நி. தொழில்நுட்ப நிலையம்

இலங்கையில் வர்த்தக அமைச்சின் கீழ் உள்ள அரச வர்த்தக (பொது) கூட்டுத்தாபனத்தால் நிர்வகிக்கப்படும் ஒரேயொரு அரசுக்கு சொந்தமான வர்த்தக நிலையமாக நாரஹேன்பிட்டி பொருளாதார நிலையத்தில் உள்ள ரஜவச அரச அறக்கட்டளை நிலையம் விளங்குகிறது. நுகர்வோருக்கு அரச தொழில் முனைவோரையும் மற்றும் உள்நாட்டு உற்பத்தியாளர்களையும் ஒரே கூரையின் கீழ் கொண்டு வருவதற்காக இந்த நிலையம் தொடங்கப்பட்டதுடன், 78க்கும் மேற்பட்ட அரசுக்குச் சொந்தமான மற்றும் தனியார் துறை வர்த்தக கடைகளைக் கொண்டுள்ளது.

ரஜவச அரச அறக்கட்டளை நிலையத்தில் 11 பெப்ரவரி 2021 அன்று ஒரு தொழில்நுட்ப நிலையத்தைக் கை.தொ.நி. திறந்தது. இந்த ஒரு நிறுத்த கை.தொ.நி. தொழில்நுட்ப நிலையம் குறிப்பாக சிறு வணிகங்களுக்கும் மற்றும் SMEகளுக்கும் தயாரிப்புத் தொழில்நுட்பங்கள், ஏற்றுமதி, பொதிப்படுத்தல், வணிக இணைப்புகள் மற்றும் விளம்பர நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைப் பெற உதவுகிறது. தயாரிப்பு தரத்தை மேம்படுத்த கை.தொ.நி.இல் இருந்து சோதனைச் சேவைகளைப் பெறுவதற்காக கை.தொ.நி. பொதிப்படுத்தல் ஆய்வகத்தையும் மற்றும் அங்கீகாரம் பெற்ற சோதனை ஆய்வகங்களையும் கைத்தொழிலுடன் இணைத்தது. கை.தொ.நி. தொழில்நுட்பங்களான தங்கள் தயாரிப்புகளை தொழில்நுட்ப நிலையத்தில் சந்தைப்படுத்துவதற்கான வாய்ப்பைத் தொழில்முனைவோர் பெறுகிறார்கள்.

வணிக அடைகாப்பு நிலையங்கள்

இளைஞர் மற்றும் விளையாட்டு அமைச்சின் SEDஉடன் கூட்டிணைந்து ஹம்பாந்தோட்டை, குருநாகல் மற்றும் யாழ்ப்பாண ஆகிய மாவட்டங்களில் வணிக அடைகாப்பு நிலையங்களை நிறுவும் கருத்திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. ஹம்பாந்தோட்டைக்கு வர்த்தக அடைகாப்பு

வசதியைத் தாபிப்பதற்காக இடம் தெரிவு செய்வதற்காக ஆரம்ப வருகைதரல் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இந்த நிலையங்கள் தொழில்நுட்ப அறிவு இல்லாததும் மற்றும் உற்பத்திக்கான இயந்திரங்கள் மற்றும் தொழிற்சாலை அமைப்பில் முதலீடு செய்ய முடியாததுமான குடிசை, நுண் கைத்தொழில்கள் மற்றும் புதிய நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றுக்கு உதவும். உற்பத்தித் தொழில்நுட்பம், தயாரிப்பு, சந்தை மற்றும் வணிக முகாமைத்துவம் ஆகியவற்றை மேம்படுத்துவது மீது குறிப்பிட்ட வணிக நிலையை அடைவதற்கான மட்டம் வரை தொழில்நுட்ப ஆலோசனைகள் வழங்கப்படும்.

4.2 ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி மற்றும் புத்தாக்கம்

4.2.1 தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தி

முன்னணி தேசிய அரசாங்கத்திற்குச் சொந்தமான மிகப்பெரிய விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்ற அமைப்பாக, இலங்கை மற்றும் உலகளாவியரீதியில் அரசாங்கம், ஆராய்ச்சி வலையமைப்பு, கைத்தொழில் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்கள் ஆகியவற்றுடன் கூட்டிணைந்து பணியாற்றி, முழு நாட்டிற்கும் உணவு, மூலிகை, பொருட்கள், சூழல், இரசாயனங்கள் மற்றும் மின் தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் உயிரகத்தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றில் தேவை சார்ந்த, தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஆராய்ச்சியை கை.தொ.நி. தொடர்ந்தும் வழங்குகிறது. 2021 முழுவதும் கொவிட்-19-ஐத் தணிப்பதில் உதவுவதற்காக பல சவால்களை எதிர்கொண்டு ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் சோதனைச் சேவைகள் ஆகியவற்றைக் கை.தொ.நி. நடத்தியுள்ளது.

அனல்-சாராத செயல்முறைகளைப் பயன்படுத்தி வாசனைத்திரவியங்களின் மேற்பரப்பு கிருமியகற்றல்

கிராமப்புறங்களில் இருந்து அறுவடை செய்யப்படும் வாசனைத்திரவியங்கள் திறந்த வெளியில் வெயிலில் உலர்த்தப்படுகின்றன. பண்ணையில் இருந்து மேசைக்கான நீண்ட பயணத்தின் போது, வாசனைத்திரவியங்களும் மற்றும் மூலிகைகளும் பாக்டீரியா, பங்கசு மற்றும் பூஞ்சனங்கள் ஆகியவற்றினால் மாசுபடுகின்றன. வாசனைத்திரவியங்களில் உள்ள கொந்தளிப்பான சேர்மங்களைப் பாதுகாப்பதற்காக வெப்பமில்லாத செயல்முறையைப் பயன்படுத்தி வாசனைத்திரவியங்களின் மேற்பரப்பு கிருமி நீக்கம் பற்றிய ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக, இந்திய இலங்கை கூட்டு ஆராய்ச்சி திட்டத்தின் கீழ் இந்த கருத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது. வாசனைத்திரவியங்களை மாசுபடுத்துவதற்கான குறைந்த அழுத்த குளிர் பிளாஸ்மா பரிகரிப்பின் பொருந்தக்கூடிய தன்மை கருப்பு மிளகுகளிலும் மற்றும் விதைகளிலும் செய்யப்பட்டது. பரிகரிக்கப்பட்ட மற்றும் சுத்திகரிக்கப்படாத கருப்பு மிளகுத் தூளில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட ஆவியாகும் எண்ணெய்களின் கூறுகளை அடையாளங்காண GC-MS மேற்கொள்ளப்பட்டது.

பழம் மற்றும் மரக்கறிச் சாறுகளினதும் மற்றும் கிழங்குக் கூழினதும் விசிறலிலான உலர்த்தல் மற்றும் உற்பத்தி அபிவிருத்தி

உலகளவில் அதிக கிராக்கியைக் கொண்ட தாராளமாகக் கிடைக்கும் பழ மற்றும் மரக்கறித் தூளை உற்பத்தி செய்வதற்காக பிசுபிசுப்பு, கெட்டியாவதற்கான எதிர்ப்பு மற்றும் உலர்த்தும் பண்புகளைக் கட்டுப்படுத்த காவும் முகவர் அளவுருக்களை உருவாக்குவதற்கு, மும்பை இரசாயனத் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் மற்றும் இந்தியா, மைசூர், மத்திய உணவுத் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (CFTRI) ஆகியவற்றுடன் கூட்டிணைந்து ஒரு கருத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது. இஞ்சி, பால் மற்றும் தேயிலை அடிப்படையிலான விசிறல்-உலர்ந்த உற்பத்திப்பொருட்கள் மற்றும் மரக்கறிச் சாறுகள் மற்றும் பால்-சார்ந்த விசிறல்-உலர்ந்த தூள்கள் என இரு புத்தாக்க தயாரிப்பு வரம்புகள் உருவாக்கப்பட்டன. பௌதீகஇரசாயனப் பண்புகளுக்காக தூள்கள் பகுப்பாயப்பட்டதுடன், உடனடி மரக்கறிச் சாறுகளும் மற்றும் சலாது பாகங்களும் வகுத்தமைக்கப்பட்டன.

வெவ்வேறு உட்பொருட்களுடன் தேங்காய்ப் பாலைச் சூடாக்கும் நடத்தை

மூன்று வெவ்வேறு நிலை குவார் கம் மற்றும் கார்பொக்சி மெதைல் செலுலோஸ் (CMC) ஆகியவற்றுடன் தேங்காய்ப் பாலின் வெவ்வேறு வெப்பநிலைகளில் வெப்பம்-சார்ந்த பௌதீகப் பண்புகள், பாகுத்தன்மை மற்றும் குறிப்பிட்ட ஈர்ப்பு ஆகியவை ஆய்வு செய்யப்பட்டு, கண்டுபிடிப்புகள் வணிக அளவொன்றில் சரிபார்க்கப்பட்டன. குறிப்பிட்ட புவியீர்ப்பு விசையில் எந்த மாற்றமும் இல்லாத போது, உயர்ந்த வெப்பநிலையில் நிலைப்படுத்திகளைச் சேர்ப்பதன் மூலம் பாகுத்தன்மை பெரிதும் பாதிக்கப்படுகிறது. நிலைப்படுத்திகளைச் சேர்ப்பதும் அத்துடன் அதிக வெப்பநிலையில் செயலாக்குவதும் பதிவு செய்யப்பட்ட தேங்காய்ப்பாலின் இரியியல் நடத்தையைப் பாதிக்கிறது என்பதை முடிவுகள் வலியுறுத்துகின்றன. UHT செயலாக்கத்தின் அனல் செல்லுபடியாக்கலுக்கு செயல்முறை தொழில்நுட்பம் மிகவும் முக்கியமானதாகும்.

இலங்கை கறுவாயிலிருந்து பெறுமதி கூட்டப்பட்ட உற்பத்திப்பொருட்கள்

கறுவா சாறு, கறுவாப் பட்டை எண்ணெய் மற்றும் சாதிக்காய் எண்ணெய் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி கோலா வகையிலான இலங்கை கறுவா கார்பனேற்றப்பட்ட பானம் உருவாக்கப்பட்டது. தயாரிப்பு ஒரு உணவுக் குறைநிரப்பியாகப் பயன்படுத்தப்படலாம். இலங்கை கறுவா கழிவுகளிலிருந்து கறுவா வெள்ளி நனோ-துகள்களைப் பயன்படுத்தி அழகுசாதனப் பொருட்களுக்கான பாக்டீரியா எதிர்ப்பு முகவர் உருவாக்கப்பட்டது.

இலங்கை அத்தியாவசிய எண்ணெய்களில் இருந்து மதிப்பு கூட்டப்பட்ட உற்பத்திப்பொருட்கள்

பகுதியளவு வடிகட்டுதலின் மூலம் இலங்கை சிட்ரோனெல்லாவின் பகுதியாக்கியிலிருந்து மூலிகையை உட்செலுத்துதல், வாசனைத்திரவிய வகுத்தமைப்புகள் மற்றும் அழகுசாதனப் பிரயோகங்கள் ஆகியவற்றில் பயன்படுத்தக்கூடிய ரோஜா வாசனை பெறப்பட்டது. வாசனைத் திரவியங்கள் மற்றும் தூபக் குச்சிகளுக்கான லாவெண்டர் வகை வாசனையானது, பகுதிபடுத்தலுக்குரிய வடிகட்டுதலின் மூலம் இலங்கை கறுவா இலை எண்ணெயின் பகுதிபடுத்தல் பெறப்பட்டது. இலங்கை கறுவா எண்ணெய் தரநிலைப்படுத்தலில் பயன்படுத்தப்படும் உயர்தர இலங்கை கறுவாப் பட்டை எண்ணெயை ஒரு சுவையான உற்பத்திப்பொருளாகத் தயாரிப்பதற்காக சில பகுதிகளை வடிகட்டுவதன் மூலம் இலங்கை கறுவா இலை எண்ணெய் பிரிக்கப்பட்டது. மருந்துத் துறையில் முன்னோடியாக உயர் தூய யூஜெனோல் (98.0%, w/w) இலங்கை கறுவா இலை எண்ணெய், கிராம்புத் தண்டு மற்றும் கிராம்பு மொட்டு எண்ணெய் ஆகியவற்றின் பகுதிபடுத்தலிலான வடித்தல் மூலம் பெறப்பட்டது.

குறைத்துப்பயன்படுத்தப்படும் மருத்துவத் தாவரங்களை ஒன்றிணைத்து மதிப்பு கூட்டப்பட்ட சுகாதார உற்பத்திப்பொருட்கள்

வாழ்க்கைமுறை மற்றும் தொற்றாத நோய்கள் மற்றும் சுகாதார உற்பத்திப்பொருட்கள் ஆகியவற்றை கவனத்திற்கெடுப்பதற்கான சுகாதார கரிசனைகளுக்கான நுகர்வோர் கிராக்கியில் அதிகரிப்பானது புதிய மூலிகை உட்பொருட்களையும் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களையும் பயன்படுத்துவதில் வளர்ச்சியொன்றுக்கு வழிவகுத்துள்ளது. எனவே, தற்போதுள்ள சுகாதாரத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யக்கூடிய அபரிமிதமான மருத்துவ மதிப்பைக் கொண்ட, குறைத்துப்பயன்படுத்தப்படும் உயிரக-தீவிரமான மருத்துவத் தாவரங்களை அடையாளங்கண்டு, அவற்றை மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட சுகாதார உற்பத்திப்பொருட்களாகப் பயன்படுத்துவது காலத்தின் தேவையாகும்.

மதிப்பு கூட்டப்பட்ட தயாரிப்புகள், *Moringa oleifera*இன் இலைகளை ஒன்றிணைத்து நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு மூலிகைப் பற்பசை மற்றும் முருங்கை இலை எண்ணெயை ஒன்றிணைத்து, ஒட்சியேற்றவெதிரி நிறைந்த அழற்சி எதிர்ப்புத் தைலம் ஆகியவை உருவாக்கப்பட்டன. உற்பத்திப்பொருட்கள் இலங்கை தரநிலைத் தேவைகளுக்கு ஏற்ப தரப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

சவர்க்கார விதை-அடிப்படையிலான கை கூழ் மற்றும் மேற்பரப்பு கிருமிநீக்கி ஆகியவை நுண்ணுயிர்-எதிர்ப்புப் பண்புகளுடன் உருவாக்கப்பட்டன. நுண்ணுயிர் செயல்திறன் ஒரு நேரத்தைக் கொல்லும் செயல்முறையைப் பயன்படுத்தி நுண்ணுயிர்-எதிர்ப்புச் செயல்பாட்டை மதிப்பிடுவதற்கான நியம முறையால் மதிப்பிடப்பட்டது (ASTM செயல்முறை - E2315-03).

அன்னாசி பழக் கழிவுகளிலிருந்து ஈரப்பதமூட்டும் பசை

உணவு பதப்படுத்தும் போது, அதிக அளவு அன்னாசிப்பழத்தோல் மற்றும் மையப்பகுதி ஆகியன சுற்றுச்சூழலில் கழிவுகளாக வெளியேற்றப்படுகின்றன. அன்னாசிப்பழத்தோல் மற்றும் மையப்பகுதி ஆகிய இரண்டிலும் முக்கியமான நறுமண ஆவியாகும் சேதன சேர்மங்கள் (VOCகள்) உள்ளன என்பதுடன், அவை ஒப்பனைத் தொழிலில் வாசனைப் பொருட்களாகப் பயன்படுத்தப்படலாம். எனவே, அன்னாசிப் பழத்தின் பல்வேறு பகுதிகளிலிருந்து VOCகள் கரைப்பான் இல்லாத நுண்அலை-உதவியிலான பிரித்தெடுத்தல் மூலம் பிரித்தெடுக்கப்பட்டதுடன், ஒப்பனை வகுத்தமைப்புக்களில் பயன்படுத்துவதற்கு ஆவியாகும் கூறுகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டன. ஒரு இயற்கையான வாசனையாக அன்னாசி பழத்தோல் சாற்றில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட VOCகளை உள்ளடக்கிய ஒரு ஈரப்பதமூட்டும் பசை உருவாக்கப்பட்டதுடன், SLS தரநிலைகளின்படி உற்பத்தி தரப்படுத்தப்பட்டது.

***Canarium zeylanicum*இலிருந்து மதிப்பு கூட்டப்பட்ட உற்பத்திப்பொருட்கள்**

இலங்கைக்கு பாரம்பரிய அறிவு ஒரு செழுமையான மரபுரிமை என்பதுடன், "கெகுனா", *Canarium zelanicum* ஒரு உள்நாட்டு மருத்துவ தாவரமாகும் என்பதுடன், அது இன்னும் அதன் மதிப்பு கூட்டப்பட்ட இயற்கை தயாரிப்புகளாகப் பயன்படுத்தப்படவில்லை. அழகுசாதன, மூலிகை மற்றும் உணவு கைத்தொழில்களில் பயன்படுத்தக்கூடிய இந்த மூலப்பொருளுக்கு மதிப்பு சேர்க்க ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. "கெகுனா" பட்டையின் அத்தியாவசிய எண்ணெய் மற்றும் சாற்றில் இருந்து தரப்படுத்தப்பட்ட அழற்சி எதிர்ப்பு களிம்பு உருவாக்கப்பட்டதுடன், உற்பத்தியானது கீல்வாதம் உள்ள நோயாளிகளுக்கு ஏற்றதாகும். கூடுதலாக, அத்தியாவசிய எண்ணெய் மற்றும் தண்டு பட்டைத் தூள் ஆகியவற்றிலிருந்து கொசு விரட்டும் உற்பத்திப்பொருட்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாவசிய எண்ணெய்களையும் மற்றும் சாறுகளையும் பயன்படுத்தி ஒட்சியேற்றவெதிரி-நிறைந்த தோல் பசை உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

குறைத்துப்பயன்படுத்தப்படும் நிலையான எண்ணெய்களிலிருந்து உயிரகடீசல்

இயற்கை வளங்களின் நிலையான பயன்பாட்டிற்கு ஆதரவாக பனை கசடு மற்றும் தேங்காய் கசடு போன்ற குறைத்துப்பயன்படுத்தப்படும் நிலையான எண்ணெயைப் பயன்படுத்தி உயிரகடீசல் தயாரிக்கப்பட்டது. வெளியேற்றும் கைத்தொழில்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட நிலையான எண்ணெய்கள் இயற்கை எதைலைப் பயன்படுத்தி உயிரகடீசலை உற்பத்தி செய்ய அமில மதிப்பைக் குறைக்க இரசாயன பரிகரிப்பைத் தொடர்ந்து பௌதீக சுத்திகரிப்புக்கு உட்படுத்தப்பட்டன.

மூங்கில் மரக் கழிவுகளைப் பயன்படுத்துதல்

மூங்கில் மரக் கூழ் மற்றும் கலப்புப் பொருட்கள் ஆகியவற்றைத் தயாரிப்பதற்காக மூங்கில் மர பதப்படுத்துதலில் இருந்து உருவாகும் மரத்தூளையும் மற்றும் பிற கழிவுகளையும் பயன்படுத்துவதில் இந்த ஆய்வு கவனம் செலுத்தியது. மூங்கில் கூழ் அடிப்படையிலான காகிதம் ஆய்வகத்தில் புனையப்பட்டதுடன், இந்தத் தொழில்நுட்பம் காகிதப் பொருட்களின் செலவு குறைந்த உற்பத்திக்கு மேலும் மேம்படுத்தல்கள் தேவைப்பட்டன. பனல் பலகைகள், தரைத்தளம் போன்றவற்றின் பயன்பாடுகளை மையமாகக் கொண்ட கலவையான பொருள் மேம்பாடு குறித்த ஆரம்ப ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

கிரபெனின் உற்பத்தி செயல்முறைக்கான கழிவு நீர் சுத்திகரிப்புப் பொறி

உள்நாட்டுக் காரீயத்திற்கு மதிப்புக் கூட்டலாக காரீயத்தில் இருந்து பெரிய அளவில் உயர்தர கிரபெனின் மற்றும் காரீயம் ஆகியவற்றைத் தயாரிப்பதற்கான உற்பத்தி செயல்முறைக்கான தொழில்நுட்பம் உருவாக்கப்பட்டது. கிரபெனின் உற்பத்தி செயல்முறையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுநீரைச் சுத்திகரிப்பதற்காக ஒரு கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு முறைமை வடிவமைக்கப்பட்டது. மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில், இரசாயன நடுநிலையாக்கத்தின் மூலம் மாங்கனீசு அகற்றுதல் மற்றும் வண்டல் படிவு ஆகியன ஏற்கனவே உருவாக்கப்பட்டுள்ளன, ஆனால் இரசாயனக் கசடுகளுடன் முடிவடையும் இரசாயனங்கள் அதிக அளவில் தேவைப்படுவதால் குறைவான சிக்கனமாக உள்ளது. எனவே, மேலும் சாத்தியமான தொழில்நுட்பத்தின் மேலும் ஆய்வுக்கான ஆய்வகச் சோதனைகளின் தொடர்ச்சி நடந்து கொண்டிருக்கிறது.

கித்துள் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி

கித்துள் கைத்தொழிலை அபிவிருத்தி செய்வதற்கான மேலதிக ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் ராஜாங்க தெங்கு, கித்துள் மற்றும் பனைச் செய்கை ஊக்குவிப்பு மற்றும் தொடர்புடைய கைத்தொழில் உற்பத்திப்பொருட்கள் அமைச்சின் நிதியுதவியுடன் ஆரம்பிக்கப்பட்டன.

எரத்தின பிரதேசத்திலும் மற்றும் காலி மாவட்டத்திலும் கித்துள் மரங்களுக்கு ஏற்பட்டுள்ள கடுமையான இலைச் சேதத்தைக் கவனத்திற்கெடுப்பதற்காக சப்ரகமுவ பல்கலைக்கழகத்துடன் ஒரு கூட்டுமுயற்சியிலான ஆய்வு ஆரம்பிக்கப்பட்டது. நோய்க்கிருமி அடையாளங்காணப்பட்டதுடன், கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் குறித்து ஆராய்ச்சி நடந்து வருகிறது. தற்காலிகக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கையாக, நாற்றுமேடைகளில் உள்ள இளம் மரங்களுக்கும் மற்றும் செடிகளுக்கும் கந்தகப் தூளைப் பிரயோகிப்பது நோய்க்கிருமியின் பரவலைக் கட்டுப்படுத்த பரிந்துரைக்கப்பட்டது.

கலப்படம் செய்யப்பட்ட தென்னை, பனை மற்றும் கித்துள் கள்ளை அடையாளங்காணும் விஞ்ஞானரீதியான முறைகள் தொடங்கப்பட்டன. HPLCஐப் பயன்படுத்தி இயற்கையான மற்றும் கலப்படம் செய்யப்பட்ட கள்ளில் உள்ள ஆவியாகும் மற்றும் சேதன சேர்மங்களை வேறுபடுத்துவதற்காக முறையொன்று உருவாக்கப்பட்டது. முறையின் மேலும் விஞ்ஞானரீதியான செல்லுபடியாக்கல் நடந்து வருகிறது.

இரசாயன மற்றும் இயந்திர முறைகள் மூலம் கித்துள் இலை உறை மற்றும் குருத்திலை ஆகியவற்றிலிருந்து நார்களைப் பிரித்தெடுக்க திறமையான, ஆகுசெலவு குறைந்த முறை பயன்படுத்தப்பட்டது. நார்களின் பண்புகள் மற்றும் பயன்பாடு ஆகியன ஆய்வில் உள்ளன. கித்துள் வளரும் முக்கிய பகுதிகளில் சான்றளிக்கப்பட்ட கித்துள் தாவர நாற்றுமேடைகளை நிறுவுதல் மற்றும் கித்துள் மாவின் கார்போஹைட்ரேட் கலவையைக் கண்டறிதல் ஆகியவையும் நடைபெற்று வருகின்றன.

4.2.2 கைமாற்றத்திற்குத் தயாராகவுள்ள தொழில்நுட்பம்

மீன் சார்ந்த திரவ உரம்

இரசாயன உரத் தடையின் தேசிய பிரச்சினைக்கு பயனுள்ள அணுகுமுறையாக, மீன் உப பொருட்களில் இருந்து சேதன திரவமாக்கப்பட்ட உரங்களை உற்பத்தி செய்வதற்கான புதிய செயல்முறைத் தொழில்நுட்பத்தை கை.தொ.நி. உருவாக்கியுள்ளது. களச் சோதனை முடிந்த பின்னர், பயிர் பயன்பாட்டிற்கு நைட்ரஜன்-வளமிக்க மூலமாக இதைப் பயன்படுத்தலாம்.

நஸ் நரங் விளையாட்டுப் பானம்

நாஸ் நரங் (*Citrus madurensis*) நல்ல போஷாக்கு மதிப்பு கொண்ட ஒரு பழமாகும். இது தாதுக்கள் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் உயர்வான ஒட்சியேற்றவெதிரி இயல்புகள் ஆகியவற்றின் உயர்வான உள்ளடக்கமொன்றைக் கொண்டுள்ளது. நஸ் நரங்கைப்

பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட விளையாட்டுப் பானங்கள், விளையாட்டுகளின் போது இழக்கப்படும் தண்ணீர், உப்பு மற்றும் சீனி ஆகியவற்றைப் பதிலிடு செய்வதற்கு ஒரு நல்ல மூலமாகும்.

உயர் வெப்பநிலையில் மின்-இரசாயனப் பிரயோகங்களுக்கான குறைந்த-ஆகுசெலவிலான காரீயம்-அடிப்படையிலான கலவை மின்முனை

சேதன பிணைப்பிகளைப் பயன்படுத்தி புனையப்பட்ட காரீயம்-அடிப்படையிலான மின்முனைகள் பிணைப்பிகளின் உறுதியற்றதன்மையால் அதிக வெப்பநிலையைத் தாங்கத் தவறிவிடுகின்றன. எனவே, தற்போதுள்ள பெரும்பாலான காரீயம் அடிப்படையிலான மின்முனைகள் குறைந்த வெப்பநிலை மின்இரசாயனப் பயன்பாடுகளுக்கு மட்டுமே கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. உயர்-வெப்பநிலைப் பயன்பாடுகளுக்கான காரீய மின்முனைகள் தற்போது விலையுயர்ந்த பிணைப்பிகளையும் மற்றும் பொருட்களையும் பயன்படுத்தி புனையப்படுகின்றன என்பதுடன், அவை இறுதியில் இறுதித் தயாரிப்பை (மின்முனை) மிகவும் விலை உயர்ந்ததாக ஆக்குகின்றன. உயர் வெப்பநிலையில் மின் இரசாயனப் பயன்பாடுகளுக்கான மேம்பட்ட மின் மற்றும் இயந்திர இயல்புகளுடன் கூடிய நிலையான மற்றும் குறைந்த விலை காரீயம்-களிமண் கலப்பு மின்முனை கண்டுபிடிக்கப்பட்டதுடன், கைமாற்றத்திற்கு தொழில்நுட்பம் தயாராக உள்ளது.

உள்நாட்டுக் காரீயத்தில் இருந்து உராய்வுநீக்கி உற்பத்திப்பொருட்கள்

சிறிய எதிர்ப்புடன் காரீய அடுக்குகள் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக சறுக்கும் தனித்துவமான இயல்புடன், காரீயம் அடிப்படையிலான உராய்வுநீக்கிகள் பல பிரயோகங்களில், குறிப்பாக இயந்திர சாதனங்களில் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பெரிய அளவில் காரீயம், காரீயம் ஒக்ஸைட் மற்றும் கிரபெனின் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட பல்வேறு கலவைகளைக் கொண்ட காரீயம் உராய்வுநீக்கிகள் நல்ல உராய்வுநீக்கி இயல்புகளைக் காட்டின. இந்த உராய்வுநீக்கி உற்பத்திப்பொருட்கள் அதிக வெப்பநிலையில் உலர் உராய்வுநீக்கியைப் பயன்படுத்த உருவாக்கப்பட்டதுடன், தொழில்நுட்பங்கள் கைமாற்றத் தயாராக உள்ளன.

காரீயத்தைத் தரமுயர்த்துவதற்கும் மற்றும் சுத்தப்படுத்துவதற்குமான தொழில்நுட்பம்

காரீயம் என்பது நன்கு அறியப்பட்ட குறிப்பிடத்தக்க பல்-துறை கைத்தொழில் பொருளாகும் என்பதுடன், இது முக்கியமாக வழக்கமான உருக்கு, படிமானமற்ற மற்றும் உராய்வுநீக்கித் தயாரிப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது உயர்நிலை நனோதொழில்நுட்பப் பிரயோகங்களில் பயன்படுத்தப்படுவதற்கான அதிக ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளது. இலங்கையில் காணப்படும் காரீயம் வகையானது 95 வீதத்திற்கும் அதிகமான கரியமில உள்ளடக்கத்தையும் மற்றும் குறைந்த அளவு அசுத்தங்களையும் கொண்ட உயர் தர சிரை காரீயம் ஆகும். இது நிமிட மதிப்பு கூட்டுதலுடன் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது என்பதுடன், இதற்காக தூய்மை இயந்திர சுத்திகரிப்பு மற்றும் தூளாக்குதல் ஆகியன தற்போது நடைமுறையில் உள்ளன. 99%க்கு மேல் உள்ள காரீயம், மூல காரீயத்தை விட பல மடங்கு விலை அதிகமாகும். பௌதீக முறையைப் பயன்படுத்தி 70%க்கும் கீழே உள்ள குறைந்த தர காரீயத்தை 99%க்கும் மேலாக மேம்படுத்துவதற்கான தொழில்நுட்பங்களையும், இரசாயன முறையைப் பயன்படுத்தி காரீயத்தை 99.9%க்கு மேல் சுத்திகரிக்கும் தொழில்நுட்பத்தையும் பொருள் தொழில்நுட்பப் பிரிவு உருவாக்கியுள்ளது. தொழில்நுட்பங்கள் கைமாற்றத் தயாராக உள்ளன.

மூங்கில் கரி

சில இலங்கை மூங்கில் வகைகளில் உள்ள அதிக சீனி உள்ளடக்கம், கைத்தொழில்களில் மூங்கிலைப் பயன்படுத்துவதைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. இந்த வகைகளுக்கு மதிப்புக் கூட்டல் அளிக்கும் நோக்கத்துடன், மூங்கில் கரியை ஆய்வகம்/உள்நாட்டு அளவில் உற்பத்தி செய்யும் தொழில்நுட்பம் உருவாக்கப்பட்டு, தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத்திற்குத் தயாராக உள்ளது.

4.3 தொழில்நுட்பச் சேவைகளில் முன்னேற்றங்கள்

மதிப்பாய்வு ஆண்டில், புதிய சோதனைச் சேவைகள் நிறுவப்பட்டன. உள்நாட்டுத் தொழில்களுக்கும் மற்றும் ஏற்றுமதித் தொழில்களுக்கும் உதவுவதற்கும், கொவிட்-19 தொடர்பான தயாரிப்புச் சோதனைக்கு ஆதரவளிப்பதற்கும் கை.தொ.நி.இன் நோக்கத்தை விரிவுபடுத்தியது. இரசாயனம், நுண்ணுயிரியல், பொருள், அளவையியல், உணவு, மூலிகை, மருந்துகள், பெற்றோலியம் மற்றும் உராய்வுநீக்கிகள், காற்றின் தரம், இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு மற்றும் உலோகம் மற்றும் இரசாயன எச்சச் சோதனை ஆகியவை தேயிலை மற்றும் வாசனைத்திரவிய ஏற்றுமதியாளர்கள், மதுபான உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் இறக்குமதியாளர்கள் உள்ளிட்ட வாடிக்கையாளர்களுக்கு ஒரு தடையில்லாச் சேவையாக வழங்கப்பட்டது. இலங்கை கண்டுபிடிப்பு ஆணைக்குழுவினதும் மற்றும் MSMEகளினதும் வேண்டுகோளின் பேரில், 50க்கும் மேற்பட்ட புதிய புத்தாக்கத்திலான உற்பத்திப்பொருட்கள் சோதிக்கப்பட்டு, மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன.

4.3.1 புதிய சேவைகள்

அங்கீகார நோக்கெல்லையின் விரிவாக்கம்

CMLஇன் நுண்ணுயிரியல் ஆய்வகமானது, கை சுத்திகரிப்பான்கள், கை கழுவி, கிருமிநாசினிகள், மருத்துவச் சாதனங்கள் மற்றும் சுகாதாரப் பராமரிப்பு உற்பத்திப்பொருட்கள் (முகமூடி, கையுறைகள்), பதிவு செய்யப்பட்ட உணவு, ஐஸ்கிரீம், யோகர்ட், அழகுசாதனப் பொருட்கள் மற்றும் தண்ணீர் (புதிய தரநிலை) ஆகியன உட்பட 08 அணிகளுக்கும் மற்றும் 11 அளவுருக்களுக்குமான அங்கீகாரத்தைப் பெற்றது. தற்போது நுண்ணுயிரியல் ஆய்வகம் 94 அளவுருக்களை உள்ளடக்கிய 29 மெட்ரிக்குகளுக்கு அங்கீகாரம் பெற்றுள்ளது. CMLஇன் கனிம ஆய்வகமானது அயன் நிறஆய்வியல் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி நீரில் ஆறு அயோனிக் அளவுருக்களுக்கான அங்கீகாரத்தைப் பெற்ற அதே நேரத்தில், கழிவுநீர் ஆய்வகமானது நீரிலும் மற்றும் கழிவுநீரிலும் கரைந்த பொஸ்பேட்களுக்கான அங்கீகாரத்தைப் பெற்றது.

தேங்காய் எண்ணெய் சுத்திகரிப்புக்கான உற்பத்தி செயல்முறையின் நேரடி சரிபார்ப்பு மற்றும் செல்லுபடியாக்கல்

இலங்கையில் கடந்த சில வருடங்களாக எழுப்பப்பட்ட தரப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காண்பதற்காக தென்னை அபிவிருத்தி அதிகாரசபை விடுத்த கோரிக்கையின் பேரில் உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு இலங்கையில் உள்ள தேங்காய் எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களைச் செல்லுபடியாக்கத் தொடங்கியது. இலங்கையில் மூன்று முக்கிய சுத்திகரிக்கப்பட்ட எண்ணெய் உற்பத்தியாளர்களுக்கான வசதி ஆய்வு மூலம் செயல்முறை செல்லுபடியாக்கல் தொடங்கப்பட்டது.

கொத்தலாவல பாதுகாப்புப் பல்கலைக்கழகத்தில் முன்மொழியப்பட்ட கேட்போர்கூடத்திற்கான ஒலி வடிவமைப்பு

சேர் ஜோன் கொத்தலாவல பாதுகாப்பு பல்கலைக்கழகத்தின் முன்மொழியப்பட்ட பல்-நோக்கு கேட்போர்கூடத்தின் ஒலி வடிவமைப்பை கை.தொ.நி.க்கு மத்திய பொறியியல் உசாவுகைப் பணியகம் (CECB) வழங்கியது. CECBஉடன் கூட்டிணைந்து மின் தொழில்நுட்ப

ஆய்வகமானது (ETL) ஆய்வகத்தில் வடிவமைப்பு மற்றும் உருவகப்படுத்துதல் வசதிகளைப் பயன்படுத்தி இந்த தன்மையில் முதல் முறையாக இந்தக் கருத்திட்டத்தைத் தொடங்கியது. வாடிக்கையாளரின் கட்டிடக்கலைத் தேவைகளைத் திருப்திப்படுத்தும் ஒலி பரிகரிப்புக்கான பொருளின் கட்டமைப்பிலான வடிவமைத்தலையும் மற்றும் அடையாளம்காணலையும் பணி உள்ளடக்கியிருந்தது.

பல்-குளோரினேற்றப்பட்ட பை.்பெனைல்களின் பகுப்பாய்வு

தொடர்ச்சியான சேதன மாசுபடுத்திகளின் (POPs) கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்ட பல்-குளோரினேற்றப்பட்ட பை.்பெனைல்கள் (PCBs) ஒரு குழு I புற்றுநோய்களாகும். இலங்கையானது ஸ்டொக்ஹோம் சமவாயத்தில் கைச்சாத்திட்டுள்ளதுடன், அதில் PCB பயன்பாடு 2005க்குள் குறைக்கப்பட்டுள்ளது. 2025 முதல் PCBகளை அகற்றுவது சமவாயத்தின் முதன்மை இலக்காகும். "குறிகாட்டி PCBகள்" என அழைக்கப்படும் ஏழு PCBகள் (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180) PCB மாசுபாட்டின் இருப்பைக் குறிப்பிடப் பயன்படுகிறது. வாயு நிறப்பதிவியல்-இலத்திரன் கைப்பற்றல் கண்டறிதல் (GC-ECD) மூலம் மண்ணிலும் மற்றும் வண்டல்களிலும் உள்ள குறிகாட்டி PCBகளின் பகுப்பாய்வு மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் தொடங்கப்பட்டது.

4.4 உட்கட்டமைப்பின் முன்னேற்றம்

பொதிப்படுத்தல் சோதனை ஆய்வகத்தை நிறுவுதல்

EU இலங்கை வர்த்தகம்-தொடர்பான உதவிக் கருத்திட்டத்தின் கீழ், கை.தொ.நி.இன் இலங்கையில் பொதிப்படுத்தல் பொருள் சோதனை ஆய்வகத்தை நிறுவுவதற்கு தொழில்நுட்ப ஆதரவை வழங்குவதற்கு மிகவும் பொருத்தமான ஆய்வகமாக UNIDO அடையாளங்கண்டுள்ளது. பொதிப்படுத்தல் சோதனை ஆய்வகத்திற்கு தேவையான கருவிகள் மற்றும் பயிற்சி ஆகியன UNIDOஆல் வழங்கப்பட்டது. பொதிப்படுத்தல் பொருட்கள் தொடர்பான சேவைகள் புதிதாக நிறுவப்பட்ட ஆய்வகத்தால் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

4.5 தேசிய பிரச்சினைகளுக்கான பங்களிப்புகள்

வண்டல் மற்றும் கடல்நீரில் கன உலோகங்கள் மற்றும் நுண்-பிளாஸ்டிக்கள் மீதான பகுப்பாய்வு

20 மே 2021 அன்று இலங்கையின் மேற்குக் கடற்கரையில் சிங்கப்பூரில் பதிவுசெய்யப்பட்ட MV X-Press Pearl என்ற கொள்கலன் கப்பலில் தீ பரவியதால் இலங்கையின் மிக மோசமான கடல் பேரழிவு ஏற்பட்டது. அந்த கப்பலில் நைட்ரிக் அமிலம், எரிபொருள் எண்ணெய் மற்றும் பிளாஸ்டிக் துகள்கள் உட்பட 1,486 கொள்கலன்கள் ஏற்றப்பட்டிருந்ததுடன், பல நாட்கள் எரிந்த பிறகு மூழ்கியது. கடல் சூழல் தீழ்ப்பு அதிகாரசபையால் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட வண்டலிலும் மற்றும் கடல் நீர் மாதிரிகளிலும் உள்ள கனரக உலோகங்கள் மற்றும் நுண்பிளாஸ்டிக் ஆகியவற்றின் பகுப்பாய்வுகளை உடனடி சேவையாக, பேரழிவால் ஏற்பட்ட சேதங்களை ஆய்வு செய்ய கை.தொ.நி. நியமிக்கப்பட்டது.

தேங்காய் எண்ணெயில் அ.்ப்லாடாக்சின் மற்றும் நுண்ணுயிரியல் சோதனை

மார்ச் மாதத்தில், நாட்டின் பல பகுதிகளில் உள்ள தேங்காய் எண்ணெயில் அ.்ப்லாடாக்சின்கள் இருப்பதாகக் கண்டறிப்பட்ட அறிக்கையால் பாவனையாளர்கள் பீதியடைந்ததுடன், பாவனையாளர் அலுவல்கள் அதிகாரசபையால் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட சமையல் எண்ணெய்களில் அ.்ப்லாடாக்சின்கள் உள்ளதா என்பதை ஆய்வு செய்ய கை.தொ.நி.இடம் கோரப்பட்டது. அதன் பின்னர், எண்ணெய் ஏற்றுமதியாளர்களினாலும் மற்றும் எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு கைத்தொழில்களினாலும் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட மாதிரிகளை

ஆய்வுசெய்வதை CML மற்றும் எச்சப் பகுப்பாய்வு ஆய்வகம் தொடர்கிறது.

தகரத்திலடைக்கப்பட்ட மீன்களில் ஆர்சனிக் சோதனை

ஆர்சனிக் கொண்ட இறக்குமதி செய்யப்பட்ட தகரத்திலடைக்கப்பட்ட மீன்களின் ஒரு தொகுதி அறிக்கையிடப்பட்டுள்ளதுடன், ஆர்சனிக் இருப்பதைச் சரிபார்க்க தகரத்திலடைக்கப்பட்ட மீன்களின் மாதிரிகளை ஆய்வு செய்ய பாவனையாளர் அலுவல்கள் அதிகாரசபை மற்றும் இலங்கை தரநிர்ணய நிறுவனம் ஆகியவற்றால் கை.தொ.நி. கோரப்பட்டது. தூண்டுதலால் இணைக்கப்பட்ட பிளாஸ்மா அடர்த்தி நிறமாலை (ICP-MS) மூலம் மொத்த ஆர்சனிக் செறிவு நிர்ணயிக்கப்பட்டது. SLS 591-2014 தரநிலையுடன் முடிவுகள் சரிபார்க்கப்பட்டு, கோரப்பட்ட அதிகாரிகளிடம் அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. இறக்குமதி செய்யப்பட்ட அனைத்து தகரத்திலடைக்கப்பட்ட மீன்களிலும் கனரக உலோகங்கள் உள்ளதா என கை.தொ.நி. தொடர்ந்து சோதனை செய்து வருகிறது. கை.தொ.நி. அறிக்கையின்படி, இறக்குமதியாளர்கள் தங்களுடைய தகரத்திலடைக்கப்பட்ட மீன்களை இலங்கை சுங்கச்சாவடியில் இருந்து அப்புறப்படுத்த வேண்டும்.

சேதன உரங்களின் சோதனை

விவசாயக் கொள்கையாக ஏப்ரல் 2021இல் விதிக்கப்பட்ட இரசாயன உரங்கள் மீதான தடை இலங்கையில் சேதன உர உற்பத்தித் துறையை விரிவுபடுத்துவதில் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது. இதன் விளைவாக, சேதன உரங்களின் உற்பத்தியில் திடீர் அதிகரிப்பும் மற்றும் சோதனைச் சேவைகளுக்கான அதிக தேவையும் ஏற்பட்டன. SLSI மற்றும் சர்வதேச தரங்கள் ஆகியவற்றின் பிரகாரம், சேதன உரங்களைப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கு தேவையான சோதனை வசதியை CML உடனடியாக நிறுவியதுடன், தொடர்ந்தும் அறிக்கைகளை வழங்கியது. மேலும், ஆண்டு முழுவதும் தேசிய உரச் செயலகத்தின் மூலம் பெறப்பட்ட சேதன மற்றும் அசேதன உர மாதிரிகள் மீதான பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

கழிப்பறைச் சவர்க்காரங்களின் தரத்தையும் மற்றும் நம்பகத்தன்மையையும் உறுதிப்படுத்தல்

இலங்கையில் சந்தைப்படுத்தப்படும் கழிவறைச் சவர்க்காரம், குளியல் துண்டங்கள் மற்றும் குழந்தைச் சவர்க்காரம் போன்ற பல்வேறு வகையான சவர்க்கார வகைகளில் உள்ள மொத்த கொழுப்புப் பொருட்கள் பாவனையாளர், அழகுசாதன கைத்தொழில், பாவனையாளர் அலுவல்கள் அதிகாரசபை மற்றும் ஒழுங்குமுறை அமைப்புகள் ஆகியன மத்தியில் உயர்வான கரிசனையொன்றை ஏற்படுத்தியது. எனவே, பாவனையாளர்களின் பாதுகாப்பையும் மற்றும் நம்பகத்தன்மையையும் கருத்தில் கொண்டு, உள்நாட்டுச் சந்தைகளில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட சவர்க்கார மாதிரிகளை மொத்த கொழுப்புப் பொருளுக்காக ஆய்வு செய்ய பாவனையாளர் அலுவல்கள் அதிகாரசபையிடம் கோரப்பட்டது. இலங்கை பாவனையாளர் அலுவல்கள் அதிகாரசபையால் சந்தை மாதிரிப்படுத்தல் மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன், முடிவுகள் சில சவர்க்கார வணிகக்குறிகளில் தரம் குறித்த கரிசனைகள் வெளிப்பட்டன.

சவர்க்காரம் மீது தர அறிக்கை

கொவிட்-19 தொற்றுநோய் பூட்டுதலின் போது, அரசாங்கத்தின் தேவையயொன்றாக, லங்கா சதொச மூலம் அரசாங்கத்தால் குடித்தனங்களுக்கு இலவச உணவும் மற்றும் தனிப்பட்ட பராமரிப்புப் பொருட்களும் விநியோகிக்கப்பட்டன. இந்தப் பொதியில் உள்ளடங்கிய இந்த சவர்க்கார மாதிரிகள் லங்கா சதொச நிறுவனத்தால் கை.தொ.நி.க்கு பகுப்பாய்வுக்காக அனுப்பப்பட்டதுடன், மக்களுக்கு வழங்கப்படுவதற்கு முன்னர் தர அறிக்கைகள் வழங்கப்பட்டன. அழகுசாதனப் பொருட்கள் ஆய்வகத்தைச் சேர்ந்த அதிகாரிகள் சவர்க்காரத்தின் பகுப்பாய்வில் ஈடுபட்டு, இந்தக் காலத்தின் போது தொடர்ச்சியாக சோதனை அறிக்கைகளை வெளியிட்டனர்.

சுத்திகரிப்பான்களில் தீங்கு விளைவிக்கும் மதுசாரங்களைக் கண்டறிதல்

கொவிட்-19 தொற்றுநோய் காரணமாக, கை சுத்திகரிப்பான்களுக்கும் மற்றும் கிருமிநாசினிகளுக்குமான தேவை 2020 முதல் தொடர்கிறது. பல தொழில்முனைவோரும் மற்றும் புதிய தொடக்க நிறுவனங்களும் கை சுத்திகரிப்பான்களைத் தயாரிக்கத் தொடங்கியதால், தயாரிப்புகளின் பாதுகாப்பு மற்றும் தரம் ஆகியன மிகவும் முக்கியமானதாக மாறின. எனவே, தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு தொடர்பாக, பொதுவாகக் குறிப்பிடப்பட்ட மதுசாரத் தரங்கள் (ஐசோபிரைல் மதுசாரம் மற்றும் எதனோல்), பிற வகையான தீங்கு விளைவிக்கும் மதுசாரங்கள் (மெதனோல்) மற்றும் கை சுத்திகரிப்பான் மற்றும் கிருமிநாசினிகள் ஆகியவற்றில் குறைந்த தரத்திலான மதுசாரம் இருக்கின்றதா எனப் பகுப்பாய்வு செய்யுமாறு கை.தொ.நி.இடம் பாவனையாளர் அலுவல்கள் அதிகாரசபை கோரியது. GC/FID நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி மாற்றியமைக்கப்பட்ட சோதனை முறையுடன், நான்கு வகையான மதுசாரங்கள் (எதனோல், ஐசோபிரைல் மதுசாரம், மெதனோல் மற்றும் n-பியூட்டானால்) ஒரே நேரத்தில் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. இந்த அறிக்கை பாவனையாளர் அலுவல்கள் அதிகாரசபைக்கு அனுப்பப்பட்டுள்ளது.

LPG ஒழுங்காக்கிகளையும் மற்றும் துவள்குழாய்களையும் சோதித்தல்

உள்நாட்டு மற்றும் தொழிற்சாலை LPG எரிவாயு உருளைகளில் வெடிப்புகள் மற்றும் எரிவாயு கசிவு விபத்துக்கள் ஆகியன நாடு முழுவதும் சமூகத்தில் அச்சத்தையும் அமைதியின்மையையும் உருவாக்கியுள்ளன. உள்நாட்டு மற்றும் கைத்தொழில் LPG எரிவாயு உருளைகளில் கசிவு தொடர்பாக ஏராளமான சம்பவங்கள் பதிவாகியுள்ளன. LPG வாயுக்களின் பியூட்டேன், புரொப்பேன் மற்றும் எத்தில் மெர்காப்டன் (நாற்றம்) ஆகியவற்றின் கலவையில் மாற்றம் மற்றும் எரிவாயு ஒழுங்காக்கிகள் மற்றும் துவள்குழாய்களின் தரம் ஆகியவை இந்த வாயு வெடிப்பு நிகழ்வுகளுக்கு சில முக்கிய காரணங்களாகும். SLSI, SLAB மற்றும் பாவனையாளர் அலுவல்கள் அதிகாரசபை ஆகியவற்றிலிருந்து ஏனைய தொழில்நுட்பவல்லுநர்களுடன் பெற்றோலியம் மற்றும் உராய்வுநீக்கி சோதனை ஆய்வகத்தின் கை.தொ.நி. அதிகாரிகள், சரக்குக் கப்பல்களில் இருந்து LPGஇன் மாதிரியை எடுப்பதில் பங்கேற்றனர். மேலும், லா.்.ப்ஸ் காஸ் Plc, லிட்ரோ காஸ் மற்றும் அவற்றின் தனிப்பட்ட ஆய்வுகூடங்கள் ஆகியவற்றுக்கான அனைத்து கண்காணிப்பு விஜயங்களிலும் மற்றும் ஜனாதிபதி செயலகம், பாவனையாளர் அதிகாரசபை, தொழில்நுட்ப அமைச்சு மற்றும் மொரட்டுவ பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றுடனான சந்திப்புகளிலும் கை.தொ.நி. தொழில்நுட்ப வல்லுனர்கள் கலந்து கொண்டனர்.

LPG ஒழுங்காக்கிகளுக்கும் மற்றும் துவள்குழாய்களுக்குமான இலங்கை தரநிலைகள் நடைமுறையில் இருந்த போதிலும், சந்தையில் கிடைக்கும் துணைக்கருவிகள் தரநிலையுடன் இணங்குகின்றனவா என்பதைச் சோதிக்க வேண்டிய அவசியம் இருக்கவில்லை. சமீபத்திய பேரிடரால், அரசாங்கமும் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளும் விவரக்குறிப்பைச் சோதிக்க வேண்டியிருந்ததுடன், LPG ஒழுங்காக்கிகளுக்கும் மற்றும் துவள்குழாய்களுக்குமான சோதனை வசதிகளை நிறுவுவதற்கு கை.தொ.நி. முன்வந்தது. மேலும், அரசாங்க மற்றும் ஒழுங்காக்கி அதிகாரிகளின் அனைத்து குழுக்களையும் கை.தொ.நி. உயர் அதிகாரிகள் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தியதுடன், இந்தச் சிக்கலை நிவர்த்தி செய்வதற்கும் அத்துடன் தீர்ப்பதற்கும் அத்துடன் LPG மாதிரிப்படுத்தலுக்கும் மற்றும் பகுப்பாய்வுக்குமான இலங்கை தரநிலையை மேலும் விருத்திசெய்வதற்கும் நிபுணத்துவ அறிவை வழங்கினர்.

கிராமியச் சனசமூகம்/MSME அபிவிருத்தி மற்றும் பெண்கள் அதிகாரமளித்தல் செயல்திட்டம்

கிராமியக் கைத்தொழிலை மேம்படுத்துவதற்காக ஹம்பாந்தோட்டை பிரதேசத்தில் உள்ள கிராமியச் சனசமூகம் ஒன்றினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட பனை ஓலை அடிப்படையிலான கைவினைப்பொருட்களின் பூஞ்சை மாசுபாட்டை வெற்றிகரமாக நிவர்த்தி செய்வதற்கான

தொழில்நுட்ப ஆதரவை கை.தொ.நி. வழங்கியது. ஏற்றுமதிச் சந்தையை இலக்காகக் கொண்ட பனை ஓலை அடிப்படையிலான கைவினைப் பொருட்களின் களஞ்சியப்படுத்தல் ஆயுளை நீடிக்க பாதுகாப்பான இரசாயனத் தீர்வை கை.தொ.நி. அறிமுகப்படுத்தியது. இது விதாத திட்டத்தின் நிதியுதவியுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

4.6 தேசியத் கருத்திட்டங்களுக்கான பங்களிப்புகள்

உத்தேசமான இலங்கை உயிரகத்தொழில்நுட்ப புத்தாக்க பூங்காவிற்கான ஆரம்பச் சூழல் சோதனை (IEE)

உயிரகத்தொழில்நுட்பத் துறையில் ஆராய்ச்சியையும் மற்றும் புத்தாக்கங்களையும் ஊக்குவிப்பதற்காக, தொழில்நுட்ப அமைச்சின் கீழ், ஹோமாகம, பிற்றிபான, அரமாவத்தையில் இலங்கை உயிரகத்தொழில்நுட்ப நிறுவன (SLIBTEC) புத்தாக்க பூங்கா நிறுவப்பட உள்ளது. ஆரம்பத் தேவையொன்றாக, மத்திய சூழல் அதிகாரசபையின் (CEA) கோரிக்கையின் பேரில், SLIBTECஉடனான ஒப்பந்த உடன்படிக்கையின் கீழ் கை.தொ.நி.ஆல் IEE நடத்தப்பட்டது. IEE அறிக்கையின் பரிந்துரைகளின் மீதான அடிப்படையில், முன்மொழியப்பட்ட கருத்திட்டத்திற்கான அங்கீகாரம் CEAஆல் வழங்கப்பட்டது.

சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகள்

தேசிய அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்களுக்காக பல சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வுகளை சூழல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு பொறுப்பேற்றது. மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டின் போது, ஹொரண, மில்லேவவில் உள்ள உத்தேச வெலிக்கடை சிறைச்சாலை இடமாற்றத் திட்டத்திற்கான காற்றின் தர தாக்க மதிப்பீடு, கெரவலப்பிட்டியவில் ஒரு BOOT அடிப்படையிலான காற்றின் தர தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மற்றும் 350 MW RLNG/டீசல் இயக்கக்கூடிய ஒருங்கிணைந்த சுழற்சி மின் உற்பத்தி பொறி மீது காற்றுச் சிதறல் மாதிரிப்படுத்தல் ஆய்வு மற்றும் இராஜகிரிய-அத்துருகிரியவிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட உயர் மட்ட நெடுஞ்சாலைக்கான காற்றின் தரம், நீரின் தரம் மற்றும் இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு ஆகியன தொடர்பான EIA ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அரபொக்கவில் முன்மொழியப்பட்ட மருந்தியல் உற்பத்தி வலயத்தின் அபாயகரமான கழிவு முகாமைத்துவ ஆய்வுக்கும் கை.தொ.நி. பங்களித்தது.

பண்டாரநாயக்க சர்வதேச விமான நிலைய அபிவிருத்திக் கருத்திட்டத்தின் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தையும் மற்றும் வெளியேற்றப்பட்ட நீரின் தரத்தையும் கண்காணித்தல்

பண்டாரநாயக்க சர்வதேச விமான நிலைய அபிவிருத்தித் திட்டத்தின் அவத்தை II கட்டம் 2, பொதி B – தொலைதூர ஏற்றிடம் மற்றும் ஓடுபாதை ஆகியவற்றின் நிர்மாணித்தலின் சூழல் முகாமைத்துவத் திட்டத்தின்படி, சூழல் தரத்தைப் பராமரிப்பதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தினதும் மற்றும் நீரின் வெளியேற்றத்தினதும் நிலையின் கருத்திட்டக் கண்காணித்தல் நடவடிக்கைகளைக் கட்டுப்படுத்துவது முக்கியத் தேவையொன்றாகும். தேசியச் சூழல் (சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்) விதிமுறைகளின்படி, சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு நடத்தப்பட்டது.

சூழல் வழிகாட்டுதல்களின்படி, தேவைப்பட்டால், சுத்திகரிப்பு முறைமைகளை நிறுவ கட்டுமானத் தளங்களில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் நீரின் நீர் தரப் பகுப்பாய்வு நடத்தப்பட்டது. மேலதிகமாக, இந்தக் கருத்திட்டத்தின் காரணமாக, ஏதேனும் மாசுபாடுகள் உள்ளனவா என்பதைச் சோதிக்க, நிலத்தடி நீரின் நீர் தரப் பகுப்பாய்வும் நடத்தப்பட்டது. 2021இல், கட்டுமானக் காலத்தின் போது, குறியிட (அமைவிடம்) தேர்வு வழிகாட்டுதல்களைத் தொடர்ந்து, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் ஒவ்வொரு காலாண்டிலும் இந்தப் பகுப்பாய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளுக்கான அடிப்படைத் தரவுச் சேகரிப்பு மற்றும் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் மீதான பகுப்பாய்வு

மத்திய அதிவேக நெடுஞ்சாலை அபிவிருத்தி கருத்திட்டம் அவத்தை III, ஹம்பாந்தோட்டை சர்வதேச துறைமுக அபிவிருத்திக் கருத்திட்டத்தின் கீழ் உள்ள கைத்தொழில் வலயம் மற்றும் கந்தளாய் சீனித் தொழிற்சாலைப் புனரமைப்புக் கருத்திட்டம் ஆகியவை கை.தொ.நி.ஆல் மேற்கொள்ளப்பட்ட முக்கிய தேசியத் திட்டங்களாகும். EIAக்கான சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் குறித்த அடிப்படைத் தரவுச் சேகரிப்பு பகுப்பாய்விற்காக கை.தொ.நி. குறித்தொதுக்கப்பட்டதுடன், கருத்திட்டக் குறியிடங்களின் அருகாமையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அமைவிடங்களில் அளவீடுகளை நடத்தியது.

இரைச்சல் தடுப்பு நிறுவல் ஆய்வு மத்திய அதிவேக நெடுஞ்சாலை பிரிவு 2

இரைச்சல்-உணர்திறன் இடங்களை அடையாளங்காணுதல் மற்றும் மத்திய அதிவேக நெடுஞ்சாலை பிரிவு 2 கருத்திட்டத்தின் கூருணர்விலான அமைவிடங்களுக்கான ஒலித் தடைகளை வடிவமைத்தல் ஆகியவை வீதியின் கட்டுமானப் பணிகளுக்கு இணையாக 2018இல் கை.தொ.நி.ஆல் முடிக்கப்பட்டது. கூறுவிலைகளின் தொழில்நுட்பத் தேவைகளை மதிப்பீடு செய்வதற்காக, ETL பணியாளர்களின் நிபுணத்துவத்துடன் RDAஆல் இரைச்சல் தடையின் கொள்முதலும் மற்றும் செயல்படுத்தலும் செய்யப்பட்டன. மத்திய அதிவேக நெடுஞ்சாலை (CEP) பிரிவு 2 கருத்திட்டத்தில் இரைச்சல் தடைகளை நிறுவுவது 2021இல் நிறைவடைந்தது.

கை.தொ.நி.இன் அதிகாரிகள் இரைச்சல் தடைகளின் தரம் மற்றும் இரைச்சல் தடைகளின் நிறுவல் வேலைப்பாடு ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்ததுடன், 2021இல் ETLஆல் மேற்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் தடுப்பு அமைவிடத்தை அடையாளங்காணுதல் மற்றும் தடை வடிவமைப்பு, செயல்படுத்தல் மற்றும் ஆணையிடுதல் ஆகியன பற்றிய முதலாவது கருத்திட்டத்தை நிறைவு செய்தனர்.

இலங்கையில பல்-குளோரினேற்றப்பட்ட பைபினைல்ஸ் மாசுபடுவதைக் கண்காணித்தல்

2025ஆம் ஆண்டுக்குள் PCB-அசுத்தமான மூலங்களை நாட்டிலிருந்து வெளியேற்றும் முயற்சியில், இலங்கையில் பல்-குளோரினேற்றப்பட்ட பைபினைல்ஸ் (PCB) அசுத்தமான ஆதாரங்களை அகற்றுவதை அடையாளங்காணும் நோக்கத்தில், கை.தொ.நி.ஆனது PCBக்கான மின்மாற்றி எண்ணெயின் பகுப்பாய்வைத் தொடர்ந்தது. மீளாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில், மகாவலி அபிவிருத்தி மற்றும் சூழல் அமைச்சுடன் கூட்டிணைந்து இலங்கையில் சூழலுக்கு உகந்த முகாமைத்துவம் மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுதல் (PCBs) மற்றும் PCB-மாசுபடுத்தலிலான உபகரணங்களின் கருத்திட்டத்தின் கீழ் 330க்கும் மேற்பட்ட மின்மாற்றி எண்ணெய் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

4.7 மனித நலனுக்கும் மற்றும் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டிற்குமான தொழில்நுட்பம்

குழந்தைகளுக்கும் மற்றும் இளம் பருவத்தினருக்கும் போஷக்கிலானதும் மற்றும் ஆரோக்கியமானதுமான உணவுக் கூடங்களை உருவாக்குதல்

குறைந்த போஷக்கிலான மதிப்பு மற்றும் ஆரோக்கியமற்ற உட்பொருட்கள் ஆகியனவற்றைக் கொண்ட குப்பை உணவுகள் குழந்தைகளினதும் மற்றும் இளம் பருவத்தினரினதும் மத்தியில் பிரபலமாக உள்ளன. இளைய தலைமுறையினரிடையே தொற்றாத நோய்கள் (NCD) அதிகரிப்பதற்கான முக்கிய காரணங்களில் ஒன்றாக இந்த உணவுகள் அடையாளம் காணப்படுகின்றன. குழந்தைகள் மற்றும் இளம் பருவத்தினர் பாதுகாப்பான, ஆரோக்கியமான மற்றும் சத்தான உணவைப் பெறுவதை உறுதிசெய்வது இலங்கையின் போஷாக்குக் கொள்கையின் முக்கியப் பகுதிகளில் ஒன்றாகும். இந்தக் கருத்தின் மூலம், குழந்தைகளுக்கும் மற்றும் இளம் பருவத்தினருக்கும் உள்நாட்டு மூலப்பொருட்களைப் பயன்படுத்தி போஷாக்கிலானதும் மற்றும் ஆரோக்கியமானதுமான உணவு உற்பத்திப்பொருட்களை உருவாக்குவதற்கான கருத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது. குழந்தைகளினதும் மற்றும் இளம் பருவத்தினரினதும் உணவு நுகர்வுப் பாங்குகள் மற்றும் விருப்பத்தேர்வுகள் மற்றும் கொழும்பு மாவட்டத்தில் உள்ள மாணவர்களினதும் மற்றும்

பெற்றோர்களினதும் மத்தியில் சாப்பிடுவதற்கு தயாராக இருக்கும் உணவைப் பற்றிய நுகர்வோர் மனவுணர்வு மற்றும் கொள்வனவு நடத்தை ஆகியன மீது இரு ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டன.

பாசிப்பயறு அவல்களுடன் உடனடி சோறு, கறிவேப்பிலை கறிக் கலவை, ஒன்றில் மீனுடன், இறைச்சியுடன் அல்லது மரக்கறியுடன் பதப்படுத்தப்பட்ட நீரகற்றப்பட்ட மரக்கறிகள் மற்றும் கொண்டைக்கடலை மாவு ஒன்றிணைக்கப்பட்ட பல்-தானிய் மெதுவன் ஆகியவை உட்பட உடனடி வசதியான போஷாக்கிலான மதிய உணவுப் பொதிகள் உருவாக்கப்பட்டன. உற்பத்திப்பொருட்களின் பௌதீகஇரசாயனப் பண்புகளின் மதிப்பீடு நடந்து கொண்டிருக்கிறது.

இலங்கையின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாரம்பரிய மற்றும் பரவலாக நுகரப்படும் அரிசி வகைகளின் போஷாக்கு, இரசாயன, மூலக்கூறு மற்றும் உருவவியல் பண்புகள் மீதான தரவுத்தளமொன்றை உருவாக்குதல்

நாட்டில் பல பாரம்பரிய மற்றும் 60க்கும் மேற்பட்ட புதிய மேம்படுத்தப்பட்ட அரிசி வகைகள் உள்ளன. இருப்பினும், இந்த அரிசி வகைகளின் போஷாக்கு, இரசாயன, மூலக்கூறு மற்றும் உருவவியல் பண்புகள் குறித்து நாட்டில் வரையறுக்கப்பட்ட ஆய்வுகள் மட்டுமே நடத்தப்பட்டுள்ளன. இலங்கையின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாரம்பரிய மற்றும் பரவலாக நுகரும் மேம்படுத்தப்பட்ட அரிசி வகைகளின் போஷாக்கு, இரசாயன, மூலக்கூறு மற்றும் உருவவியல் பண்புகள் பற்றிய தரவுத்தளமொன்றை உருவாக்க ஒரு கருத்திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில், அரிசியில் டோகோபெரோல் மற்றும் டோகோட்ரியெனால் பகுப்பாய்வுக்காக முறையொன்றின் அபிவிருத்தியும் மற்றும் செல்லுபடியாக்கலும் தொடங்கப்பட்டது. மீண்டும் மீண்டும் செய்யக்கூடிய அளவுருக்கள், கண்டறிதல் வரம்பு (LOD), அளவீட்டு வரம்பு (LOQ) மற்றும் நேர்கோட்டுத்தன்மை ஆகியவை நிர்ணயிக்கப்பட்டன. விதை இரசாயனக் குணாதிசயங்களின் மதிப்பீட்டின் கீழ், 10 பாரம்பரிய அரிசி வகைகளின் முழு தானியங்களுக்கு NaOH, KOH, பீனால் மற்றும் மாற்றியமைக்கப்பட்ட பீனால் சோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மேலும், 08 புதிய மேம்படுத்தப்பட்ட அரிசி வகைகளுக்கு NaOH மற்றும் KOH சோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

போஷாக்குக்கு எதிரான காரணிகள் (ANFகள்) மற்றும் உள்நாட்டில் வளர்க்கப்படும் உண்ணக்கூடிய பருப்பு வகைகளில் உள்ள புரதங்களின் உயிரகச்செயல்பாடு

உணவுப் புரதங்கள், கார்போஹைட்ரேட்டுகள் மற்றும் நார்ச்சத்து ஆகியவற்றின் பெறுமதிமிக்கதொரு மூலமாக பருப்பு வகைகள் உள்ளதுடன், அத்தியாவசிய ஊட்டச்சத்துக்களினதும் மற்றும் தாதுக்களினதும் முக்கியமான மூலமொன்றாகவும் விளங்குகின்றன. பருப்பு வகைகளின் போஷாக்கு மற்றும் செயல் பண்புகள் ஆகியன பல்வேறு புற்றுநோய்கள், HDL கொழுப்பு, வகை-2 நீரிழிவு மற்றும் இதய நோய்கள் ஆகியவற்றின் நிகழ்வுகளின் குறைப்புடன் தொடர்புடையவையாகும். இலங்கையில் பொதுவாக வளர்க்கப்படும் உள்நாட்டு உண்ணக்கூடிய பருப்பு வகைகளில் உள்ள போஷாக்குக்கு எதிரான காரணிகளையும் (ANFs) மற்றும் சேர்மங்களின் உயிரகச்செயல்பாடுகளையும் அடையாளங்காண்பதற்காக ஓர் ஆய்வு தொடங்கப்பட்டது. பருப்பு வகைகளில் நொதிய தடுப்பு நடவடிக்கைகளின் (டிரிப்சின் மற்றும் அல்பா-அமிலேஸ்) தரவுத் தொகுப்பு மற்றும் புள்ளிவிவரப் பகுப்பாய்வு ஆகியன மேற்கொள்ளப்பட்டன.

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட குறைத்துப்பயன்படுத்தப்படும் பழங்களிலிருந்து மதிப்பு கூட்டப்பட்ட உற்பத்திப்பொருட்கள்

உயிரகத்தீவிரக் கூறுகளினதும் மற்றும் போஷாக்குக்களினதும் அழிவைக் குறைந்தபட்சமாக்குவதற்கும், உற்பத்தியின் தரத்தைத் தக்கவைப்பதற்கும் வெப்ப நிரப்புதலினால் தொடரப்பட்ட பாச்சர்படுத்தப்படுத்தலின் உயர்தர தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி இந்த குறைத்துப்பயன்படுத்தப்படும் பழங்களிலிருந்து பானங்களைத் தயாரித்தல்

ஆரம்பிக்கப்பட்டது. மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில், அம்பரெல்லா, புளிப்பு-சாப்பு மற்றும் வெரலு ஆகியவற்றின் புதிய மற்றும் வெற்றிட உலர்ந்த பழத் தூள்கள் தயாரிக்கப்பட்டதுடன், அவை நல்ல ஒட்சியேற்றவெதிரிப் பண்புகளைக் காட்டின. உடனடி வடிசாறுடன் ஒன்றிணைக்கப்பட்ட அம்பரெல்லா தூள் மற்றும் குடிக்கும் தயிருடன் ஒன்றிணைக்கப்பட்ட புளிப்பு-சாப்பு தூள் ஆகியன உருவாக்கப்பட்டன. மேலும், வெற்றிடத்தில் உலர்த்தப்பட்ட வெரலு தூள், வெரலு ஸ்மூத்திஸ், வெரலு ஒன்றிணைக்கப்பட்ட பிட்டு மற்றும் ஐசோடோனிக் நஸ் நரங் விளையாட்டு பானம் ஆகியவை உருவாக்கப்பட்டன.

பாலினதும் மற்றும் தானியச் செயல்பாட்டு பானங்களினதும் மற்றும் உணவு குறைநிரப்பிகளினதும் வளர்ச்சி

முழு தானியங்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் ஆரோக்கியமானதும் மற்றும் இயற்கையானதுமான உணவுகளுக்கு அதிக கிராக்கி இருந்தாலும், கிராக்கியைப் பூர்த்தி செய்யும் சந்தை இன்னும் நிறுவப்படவில்லை. முழு தானியத்திலிருந்து தயாரிக்கப்படும் பெரும்பாலான உற்பத்திப்பொருட்கள், உற்பத்திப்பொருட்களின் கரடுமுரடான தன்மையினாலும் மற்றும் கூணர்வுக் காரணிகளாலும் குறைந்தளவில் பிரபலமாக உள்ளன. மேற்கூறியவற்றை நிவர்த்தி செய்து, பால் மற்றும் தானிய செயல்பாட்டுப் பானங்கள் மற்றும் குறைநிரப்பிகள் ஆகியன உருவாக்கப்பட்டன. அந்த உற்பத்திப்பொருட்கள் நுகர்வோருக்கு தாவரஇரசாயனங்கள், உண்ணத்தக்க நார்ச்சத்து, புரதங்கள், தாதுக்கள், ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் முழுத் தானியங்களில் உள்ள பிற உயிரியல் கூறுகள் ஆகியவை உட்பட உயிரியல்சார்புகள் மற்றும் முன்-உயிரியல்கள் ஆகிய இரண்டையும் வழங்குகின்றன.

4.8 புதிய முன்னெடுப்புகள்

பால் விநியோகச் சங்கிலியில் சேதன எஞ்சிய அசுத்தங்கள், அபாயங்கள் மற்றும் வாய்ப்பு மதிப்பீடு மற்றும் பால் தயாரிப்புச் சோதனை வசதிகளை விரிவுபடுத்துதல் மீதான சுவடுகாண் ஆய்வு

பசுவின் பாலில் உள்ள இரசாயன எச்சங்கள் (ஒட்சியேற்றவெதிரிகள், பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் அ.ஃப்லாடாக்சின்) கண்டறியும் முறைகளை உருவாக்கி சரிபார்ப்பதும், பால் விநியோகச் சங்கிலியில் உள்ள இரசாயன அசுத்தங்களின் எச்சங்களைக் குறைந்தபட்சமாக்குவதற்கும் அத்துடன் அகற்றுவதற்கும் நீண்டகால நிலையான உத்தியை உருவாக்குவதும் இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

குறைவான விருப்பமான உள்நாட்டு மரக்கறிகளைப் பயன்படுத்தி பதப்படுத்தப்பட்ட செயற்கை அல்லாத சேர்க்கைகளைக் கொண்ட மரக்கறி உணவு உற்பத்திப்பொருட்கள்

இத்தகைய பண்டங்களின் புதிய மற்றும் கவர்ச்சிகரமான சூத்திரங்களின் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் மூலம் குறைந்த விருப்பமான மற்றும் குறைவாகப் பயன்படுத்தப்படும் உள்நாட்டு மரக்கறிகளின் நுகர்வை மேம்படுத்துவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

உள்நாட்டு மற்றும் சர்வதேசச் சந்தைகளை இலக்காகக் கொண்டு ஆரோக்கியமானதும் மற்றும் புதுமையானதுமான உணவு உற்பத்திப்பொருட்களையும் மற்றும் உணவு உட்பொருட்களையும் உருவாக்குவதற்கு இலங்கையில் வளர்க்கப்படும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட குறைத்துப்பயன்படுத்தப்படுகின்றதும் மற்றும் பிரபலமானதுமான வேர் கிழங்குப் பயிர்களைப் பயன்படுத்துதல்

நாட்டில் விளையும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாரம்பரிய வேர் கிழங்குப் பயிர் வகைகளின் மாவுச்சத்து தன்மை மற்றும் போஷாக்கு மற்றும் செயல்பாட்டுப் பண்புகள் ஆகியவற்றைப் பகுப்பாய்வதும் மற்றும் ஆரோக்கியமானதும் மற்றும் புதுமையானதுமான உணவு உற்பத்திப்பொருட்களை எளிதாக உருவாக்குவதுமே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

செவ்விளநீரினதும் மற்றும் தேங்காய்ப் பாலினதும் அனல் செயலாக்கத்துடன் தொடர்புடைய உத்தேசரீதியில் தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகளுக்கு செயலிழக்க இயக்கவியலை நிறுவுதல்

தேங்காய்ப்பாலின் அனல் செயலாக்கத்துடன் தொடர்புடைய தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகளை அடையாளங்காண்பதும் அத்துடன் தேங்காய்ப்பாலின் வெவ்வேறு கலவைகளுடன் அடையாளங்காணப்பட்ட நுண்ணுயிரிகளின் செயலிழக்க இயக்கவியலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை ஆய்வதுமே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

குறைத்துப்பயன்படுத்தப்படும் விவசாயம்-சார்ந்த பண்டங்களிலிருந்தும் மற்றும் புளிக்கவைக்கப்பட்டதும் மற்றும் தூளிலானதுமான உற்பத்திப்பொருட்களில் இருந்தும் உயர் தரத்திலான சாறுகளுக்கான புதுமையான சாறு பிரித்தெடுக்கும் நுட்பங்களை உருவாக்குதல்

உணவு நுண்ணுயிரியலுடன் மேம்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள், உள்நாட்டுத் தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் கருத்தியல் முறைகளின் வளர்ச்சியை ஒப்பிட்டு, குறைந்தபட்ச இயந்திர சேதங்கள் மற்றும் கச்சா மாசுபாடுகளுடன் சாறு பிரித்தெடுக்கும் தொழில்நுட்பங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது, பழங்கள், மரக்கறிகள் மற்றும் மூலிகை சாறு பிரித்தெடுத்தல், நோய்க்கிருமிகளை நேரடியாக செயலிழக்கச் செய்தல் மற்றும் பயன்படுத்தப்படாத விவசாய அடிப்படையிலான உற்பத்திப்பொருட்களைப் பயன்படுத்தி புதிய தயாரிப்பு மேம்பாடு மற்றும் பழச்சாறுகள், செறிவூட்டப்பட்ட சாறுகள், கூழ், மிருதுவாக்கிகள், பசை மற்றும் தூளாக்கப்பட்ட உற்பத்திப்பொருட்கள் உட்பட பல வகையான உற்பத்திப்பொருட்களை உருவாக்குவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

தாவரப் புரதங்களையும் மற்றும் நுண்-புரதங்களையும் பயன்படுத்தி சைவ இறைச்சி ஒப்புமைகளையும் மற்றும் தாவர அடிப்படையிலான இறைச்சி உற்பத்திப் பொருட்களையும் வகுத்தமைத்தல்

பலா மற்றும் காளான்கள் போன்ற தாவரப் புரதங்களையும் மற்றும் பிற தாவரப் பண்டங்களையும் அத்துடன் *Fusarium venenatum* என்ற பூஞ்சையிலிருந்து பெறப்பட்ட நுண்-புரதங்களையும் பயன்படுத்தி, தாவர அடிப்படையிலான தாவர சைவ இறைச்சி உற்பத்திப்பொருட்கள் மற்றும் இறைச்சி ஒப்புமைகள் ஆகியவற்றை உருவாக்குவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

வகைபிரித்தல் நிலையையும், போஷாக்கு சுட்டித்துண்டிடுதல் முறைமைகளையும் தாபித்தல் மற்றும் இலங்கை சிட்ரஸ் வகைகளில் இருந்து மதிப்பு கூட்டப்பட்ட பொருட்களின் அபிவிருத்தி

தற்போதுள்ள பயன்படுத்தப்படாத சிட்ரஸ் வகைகளை அடையாளங்காண்பதும் மற்றும் சிறந்த தரமான உயிரகதீவிரக் கலவைகளுக்கும் மற்றும் போஷாக்கு உள்ளடக்கத்திற்கும் சிட்ரஸ் இனங்களின் பாரம்பரிய வகைபிரித்தல் மற்றும் இரசாயனவியல் தன்மை மற்றும் திரையிடல் மூலம் சிட்ரஸ் இனங்களைப் பாதுகாப்பதுமே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

இலங்கைத் தேனை அங்கீகரிப்பதற்கும், ஜியோடேக் செய்வதற்கும் பயனர் நட்புறவிலானதும், அழிவில்லாத உயர் தொழில்நுட்பத்திலானதும், கையடக்கத்திலானதுமான தகவல் தொழில்நுட்பச் சாதனத்தின் அபிவிருத்தி

தேனில் கலப்படம் செய்வதைக் கண்டறிவதற்கும் அத்துடன் புவி-இணைப்பு முறைமையை நிறுவுவதற்கும் அழிவில்லாத, பயனர் நட்புறவிலான, உயர் தொழில்நுட்ப IR தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்குவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

தீங்கு விளைவிக்கும் பாக்டீரியாவை அடக்குவதற்கு சிவப்பு களிமண் அடிப்படையிலான நீர் வடிகட்டியை மாற்றியமைத்தல்

களிமண் நீர் வடிகட்டியின் ஆர்சனிக், கட்மியம் மற்றும் புளோரைட் அகற்றும் திறனைப் பேணுகின்ற அதே வேளை, சிவப்பு களிமண் வடிகட்டியின் பாக்டீரியா எதிர்ப்புச் செயல்பாட்டை மேம்படுத்துவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

சிவப்பு களிமண் அடிப்படையிலான உயர்தர சமையல் பாத்திரங்களின் மேலும் முன்னேற்றம்

உள்நாட்டினதும் மற்றும் சர்வதேசத்தினதும் முக்கிய சந்தைகளை இலக்காகக் கொண்டு, பொருத்தமான களிமண் மூலங்களைப் பயன்படுத்தி, அதிக வெப்ப அதிர்ச்சிகளை சகித்துக்கொள்கின்ற சந்தைப்படுத்தக்கூடிய உயர்ந்த தரத்திலானதும், கவர்ச்சிகரமானதுமான சமையல் பாத்திரங்களை உருவாக்குவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

மறுதலையையலான சவ்வூடுபரவல் பொறிக்கான கலவைச் சவ்வு தயாரித்தல்

மறுதலையிலான சவ்வூடுபரவல் (RO) சவ்வுக்கான பொருட்களை உருவாக்குவதும் அத்துடன் மணல் போன்ற துகள்களைப் பிரிப்பதற்கான முன் பரிகரிப்புச் செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் முதன்மை வடிகட்டி பொதியுறை மற்றும் RO ஆலைகளின் முன் பரிகரிப்புச் செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் கார்பன் வடிகட்டிகளுக்கான பொருட்களை உருவாக்குவதுமே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

நீர் அயனியாக்கியின் வடிவமைப்பு மற்றும் உருவாக்கம்

புதிய இயல்பான வாழ்க்கையின் போது, பாக்டீரியா மற்றும் வைரஸ்கள் குறிப்பாக கொரோனா வைரஸின் குறுக்கு-மாசுபாட்டைக் குறைக்க குறைந்த ஆகுசெலவையும், நீர்-அயனியாக்கும் முறையையும் உருவாக்கி செயல்படுத்துவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

SME தொடக்கிகளுக்கான தேவை-உந்துதல் தன்னியக்க மீள்-மின்னேற்ற ஆகுசெலவு குறைந்த மின்கலத் தயாரிப்புத் தொழில்நுட்பம்

தற்போதுள்ள விலை அளவைக் குறைப்பதில் செல்வாக்கு செலுத்தும் வகையில் ஆகுசெலவு செயற்றிறனான தயாரிப்பை உருவாக்குவதன் மூலம், உள்நாட்டு கைத்தொழிலுக்கு உயர்தர மின்கல தயாரிப்புத் தொழில்நுட்பத்தை அறிமுகப்படுத்துவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

இலங்கை வாசனைத்திரிவிய மஞ்சள் (*Curcuma Longa*) மற்றும் தேயிலை (*Camellia sinensis* L. Kruntz) ஆகியவற்றில் உள்ள தாவர அடிப்படையிலான கலப்படங்களைக் கண்டறிவதற்கான உள்ளக PCR அடிப்படையிலான முறையை உருவாக்குதல்

பொருளாதாரத்தையும் மற்றும் மக்களின் நல்வாழ்வையும் பாதிக்கும் மஞ்சள் மற்றும் தேயிலை ஆகியவற்றில் உள்ள கலப்படங்களைக் கண்டறிவதற்கு மூலக்கூறு அடிப்படையிலான முறைகளை உருவாக்குவதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

இலங்கை சந்தையில் உண்ணக்கூடிய உப்புக்களில் நுண்பிளாஸ்டிக் மாசுபாட்டைத் நிர்ணயித்தல் மற்றும் கன உலோகங்களை அடையாளங்கண்டு அளவீடு செய்தல்

இலங்கைச் சந்தையில் உண்ணக்கூடிய உப்புக்களில் உள்ள நுண்பிளாஸ்டிக்குகளின் தர மற்றும் அளவு மதிப்பீட்டைச் செய்வதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

ஒளியியலுக்குரிய தலையீட்டுமானியைப் பயன்படுத்தி அளவிடும் நாடாவுக்கான மதிப்பாராய்தல் முறைமையொன்றின் முன்னேற்றம்

பரிமாணப் பகுதியில் நோக்கெல்லையை விரிவுபடுத்துவதும் அத்துடன் ஆய்வகத்தில் இடத்தைப் பயன்படுத்தாமல் பொருத்தமான மதிப்பாராய்தல் முறைமையொன்றை உருவாக்குவதுமே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

அகச்சிவப்பு வெப்பமானிகளுக்கான மதிப்பாராய்தல் முறைமையை உருவாக்குதல்

மருத்துவ IR வெப்பமானிகளின் நம்பகத்தன்மையையும் மற்றும் துல்லியத்தையும் அதிகரிப்பதே 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.

COMSATS சிறப்பு நிலையத்துடன் கூடிய சர்வதேச நிறுவனம்

சர்வதேச இரசாயன மற்றும் உயிரியல் விஞ்ஞான நிலையம் (ICCBS), கராச்சி பல்கலைக்கழகம் மற்றும் பாகிஸ்தானில் உள்ள இஸ்லாமாபாத் COMSATS பல்கலைக்கழகம் (CUI) ஆகியவற்றுடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தில் கை.தொ.நி. கைச்சாத்திட்டது. கை.தொ.நி.இன் பணிப்பாளர் நாயகம் கலாநிதி ராதிகா சமரசேகர கை.தொ.நி.ஐப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்திய அதே வேளை, இலங்கைக்கான பாகிஸ்தான் உயர்ஸ்தானிகர் மேஜர் ஜெனரல் முஹம்மது சாட் கட்டாக் பாகிஸ்தானைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தியதுடன், அலரி மாளிகையில் 23 பெப்ரவரி 2021 அன்று இலங்கை பிரதமர் கௌரவ மஹிந்த ராஜபக்ஷ மற்றும் பாகிஸ்தான் பிரதமர் கௌரவ இம்ரான் கான் ஆகியோரின் முன்னிலையில் கையொப்பமிடப்பட்டது.

மருத்துவத் தாவரங்கள் மற்றும் இயற்கைப் பொருட்கள் இரசாயனவியல், உணவுத் தொழில்நுட்பம், உயிரகத்தொழில்நுட்பம், நனோதொழில்நுட்பம், அயனமண்டல நோய் ஆராய்ச்சி, உயிரகமருத்துவ விஞ்ஞானங்கள் மற்றும் பகுப்பாய்வு மற்றும் மருத்துவ பரிசோதனைச் சேவைகள் ஆகிய துறைகளில் நூற்கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சி கூட்டுமுயற்சிகளை ICCBS உடனான புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் செயல்படுத்தும். குறுகிய கால மற்றும் நீண்ட கால நூற்கல்வித் திட்டங்கள், வருகைதரும் நிபுணத்துவ ஆராய்ச்சிப் பரிமாற்றத் திட்டங்கள், கூட்டு முதுகலாநிதி மற்றும் முதுகலை பயிற்சி, கூட்டு குறுகிய காலப் பயிற்சி, கூட்டு ஆராய்ச்சி இதழ்கள் மற்றும் வெளியீடுகள் மற்றும் அறிவார்ந்த விடயதானங்கள் மற்றும் கூட்டு மகாநாடுகள், செயலமர்வுகள் மற்றும் கருத்தரங்குகள் ஆகியவற்றை நடத்துதல், விஞ்ஞானரீதியான வளங்களைப் பகிர்வதற்கும் மற்றும் பயன்படுத்துவதற்கும் வசதிப்படுத்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வுச் சேவைகள் ஆய்வகங்களை நிறுவுவதற்கு மானியங்களைக் கண்டறிய வசதிப்படுத்தல் ஆகியனவற்றை இணைச் செயற்பாடுகளாக ஒத்துழைப்பின் வரைச்சட்டங்கள் அடையாளங்கண்டுள்ளன.

குறுகிய கால மற்றும் நீண்ட கால நூற்கல்வித் திட்டங்கள், கூட்டு ஆராய்ச்சி இதழ்களையும் மற்றும் வெளியீடுகளையும் மற்றும் அறிவார்ந்த விடயதானங்களையும் வெளியிடுதல் மற்றும் ஆராய்ச்சியாளர்களினதும், பணியாளர்களினதும் மற்றும் பீட உறுப்பினர்களினதும் வருகைகள் மற்றும் பரிமாற்றம், கூட்டு பயிற்சித் திட்டங்கள், மகாநாடுகள் மற்றும் கருத்தரங்குகள், விஞ்ஞான வளங்களை வசதிப்படுத்தல், பகிர்தல் மற்றும் பயன்படுத்துதல் ஆகியன உட்பட

கூட்டு நூற்கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளில் CUI மற்றும் கை.தொ.நி. ஆகியவற்றுக்கு இடையே கைச்சாத்திடப்பட்ட ஒத்துழைப்பின் நோக்கம் கவனம் செலுத்தும்.

பின்வரும் ஆராய்ச்சி மற்றும் தொழில்நுட்ப சேவை ஒத்துழைப்புகள் தற்போது நடைபெற்று வருகின்றன;

- ISO 17025:2017 உசாவுகைச் சேவையை மேற்கொள்வதற்காக கம்ஸோ லோட்ஸ்டார் (பிறைவேற்) லிமிற்றெற்றுடனான பரஸ்பர வெளிப்படுத்தாத மற்றும் அந்தரங்க ஒப்பந்தம்.
- புதிய மட்பாண்டத் தயாரிப்புகளினதும் மற்றும் செயல்முறைகளினதும் மேம்பாட்டிற்காகவும் மட்பாண்ட கைத்தொழிலுக்கான தொழில்நுட்ப ஆதரவிற்காகவும் சென்டர் ∴போர் டெக்னிக்கல் எக்ஸலன்ஸ் இன் செரமிக்ஸ் (கரண்டி) லிமிற்றெற்றுடன் (CENTEC) இணைந்து கூட்டு ஆராய்ச்சி.
- ஜெனரல் சேர் ஜோன் கொத்தலாவல பாதுகாப்புப் பல்கலைக்கழகத்தில் முன்மொழியப்பட்ட கேட்போர்கூடத்திற்கான கட்டிடக்கலை ஒலியியல் அமைப்பின் வடிவமைப்பு, சோதனை மற்றும் ஆணையிடுதல் பணிகளுக்கு துணை உசாவுகைச் சேவைகளை வழங்குவதற்காக மத்திய பொறியியல் உசாவுகைப் பணியகத்துடன் ஒப்பந்தம்.
- சோதனைச் சேவைகளை வழங்குவதற்காக கொழும்பு டொக்யார்ட் PLCஉடன் கூட்டாண்மை வாடிக்கையாளர் ஒப்பந்தம்.
- 2021ஆம் ஆண்டிற்கான கித்துள் கைத்தொழிலின் அபிவிருத்திக்காக ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்கு ராஜாங்க தெங்கு, கித்துள் மற்றும் பனை செய்கை ஊக்குவிப்பு மற்றும் தொடர்புடைய கைத்தொழில் உற்பத்தி, தயாரிப்பு மற்றும் ஏற்றுமதி பல்வகைப்படுத்தல் அமைச்சுடன் ஒப்பந்தம்.
- பிற்றிபானவில் உத்தேசமான இலங்கை உயிரகத்தொழில்நுட்ப புத்தாக்கப் பூங்காவின் ஆரம்பச் சூழல் சோதனையை நடத்துவதற்கு உசாவுகைச் சேவைகளை வழங்குவதற்கு வரையறுக்கப்பட்ட இலங்கை உயிரகத்தொழில்நுட்ப நிறுவனத்துடன் (தனியார்) புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்.
- இலங்கைச் சந்தைக்கு "SYLANI" கை சுத்திகரிப்பானை வழங்குவதற்கான பிரத்தியேக விநியோகஸ்தர் முகவராக STCஐ நியமிப்பதற்கான ஸ்ரீ லங்கா ஸ்டேட் டிரேடிங் (ஜெனரல்) கோர்ப்பரேஷன் லிமிற்றெற் (STC) உடனான ஒப்பந்தம்.
- மஞ்சள் மற்றும் நிலக்கடலை மதிப்புச் சங்கிலி மேம்பாட்டிற்கான தொழில்நுட்பத் தலையீட்டிற்காக விவசாய அமைச்சால் செயல்படுத்தப்படும் சிறுதொழில் வியாபாரக் கூட்டாண்மை திட்டத்துடன் (SAPP) ஒத்துழைப்பு.
- ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் தொழில்நுட்பச் சேவைகள் கூட்டுமுயற்சிகளுக்கு பனை ஆராய்ச்சி நிறுவனத்துடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்.
- கந்தளாயில் ஒருங்கிணைந்த அதிநவீன சேதன உற்பத்தி சோதனைக் கூடத்தை நிறுவுவதற்காக கிழக்கு மாகாண சபையுடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்.
- இளங்கலைப் பட்டதாரிகளுக்கு உயிரகத்தொழில்நுட்பத்தில் பயிற்சிகள், செயன்முறை பயிற்சிநெறிகள் மற்றும் ஆராய்ச்சி திட்டங்கள் ஆகியவற்றை நடத்துவதற்கு வியாபார முகாமைத்துவ பாடசாலையுடன் (BMS) புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்

அத்தியாயம் 5: தீழ்ப்பினைக் கண்காணித்தல் மற்றும் தணித்தல்

மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில், சூழல் முகாமைத்துவத்தினதும் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தினதும் பல்வேறு துறைகளில் 225க்கும் மேற்பட்ட சேவைகளை கை.தொ.நி. நடத்தியுள்ளது. காற்று மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் தணிப்பு முறைமைகளின் வடிவமைப்பு, அபிவிருத்தி மற்றும் செயல்திறன் மதிப்பீடுகள், கழிவுநீர் பரிகரிப்புப் பொறிகளின் வடிவமைப்பு மற்றும் செயல்திறன் மதிப்பீடு, திண்ம மற்றும் அபாயகரமான கழிவு முகாமைத்துவம், காற்றோட்ட முகாமைத்துவம், நீர் தர ஆய்வுகள், புகைபோக்கி வாயுப் பகுப்பாய்வு, எரியூட்டிகளின் செயல்திறன் மதிப்பீடு, சூழல் அபாய மதிப்பீடுகள், உட்புற மற்றும் வெளிப்புற காற்றின் தரம் உட்பட கண்காணிப்பு மற்றும் அளவீடு, சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) ஆய்வுகள் மற்றும் ஆரம்பச் சூழல் சோதனைகள் (IEE) ஆகியனவற்றை இந்த சேவைகள் பிரதானமாக உள்ளடக்கியிருந்தன.

5.1 கழிவுநீர் பரிகரிப்பு

கழிவு நீர் பரிகரிப்புப் பொறிகளின் அமுலாக்கல் நடைமுறை மீது கழிவு நீர் பரிகரிப்பு மற்றும் உசாவுகை ஆகியன மீது செயல்விளக்கங்களைக் கை.தொ.நி. வழங்குகிறது. மீளாய்வு ஆண்டின் போது, கைத்தொழில்கள், உணவகங்கள் மற்றும் மருத்துவமனைகள் ஆகியவற்றில் கழிவுநீர் பரிகரிப்பு பொறிகளை நிர்மாணிப்பதற்கும் அத்துடன் தரமுயர்த்துவதற்கும் செயல்விளக்கங்களும் மற்றும் ஆலோசனைகளும் வழங்கப்பட்டன.

வோட்டர்ஸ் எட்ஜ் (பிறைவேற்) லிமிறெற்றில் கழிவு நீர் பரிகரிப்புப் பொறியின் அமுலாக்கம்

வோட்டர்ஸ் எட்ஜ் (பிறைவேற்) லிமிறெற்றில் கழிவு நீர் பரிகரிப்புப் பொறியைச் செயல்படுத்துவதற்கான தொழில்நுட்ப நிபுணத்துவம் சூழல் தொழில்நுட்பப் பிரிவால் (ETS) வழங்கப்பட்டது. கேள்வி அழைப்புச் செயல்பாட்டில் கூறுவிலை ஆவணத்தின் தொழில்நுட்பப் பகுதியைத் தயாரிப்பதற்கான வழிகாட்டுதல், கூறுவிலை மதிப்பீடு, கூறுவிலை மதிப்பீட்டு அளவுகோலினதும்/குறித்தல் திட்டத்தினதும் தயாரிப்பு, கழிவுநீர் பரிகரிப்புப் பொறியைச் செயல்படுத்த கூறுவிலையிட்டோர் சமர்ப்பித்த முன்மொழிவுகளை மதிப்பிடுதல், பரிகரிப்பு பொறியினதும் மற்றும் ஆணையிடும் செயல்முறையினதும் மேற்பார்வை ஆகியவற்றைப் பணி உள்ளடக்கியிருந்தது. மேலும், செயல்படுத்தப்பட்ட கருத்திட்டத்தின் சான்றளிப்பு (கையளிப்பதற்கு முன்), பொறியின் வடிவமைப்பு, கட்டுமானம், உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் நிறுவப்பட்ட முன்னமைக்கப்பட்ட அளவுகோல்களுடன் செயல்படுத்தப்பட்ட திட்டத்தின் இணக்கத்தைச் சரிபார்த்தல், சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீரின் தர இணக்கத்திற்கான சான்றுடன் ஆணையிடுதல் மற்றும் பொறியின் செயல்திறன் இறுதி வெளியேற்றம் ஆகியன நடத்தப்பட்டன.

5.2 வளி தீழ்ப்புக் கட்டுப்பாடு

நுரைச்சோலை நிலக்கரி மின் பொறியின் சூழல் கண்காணிப்பு

செயற்பாட்டின் கீழ், இலங்கையின் பொதுப் பயன்பாட்டு ஆணைக்குழுவிற்கு மீஉயர் நீதிமன்றத்தினால் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதலின் கீழ், நுரைச்சோலை நிலக்கரி மின் பொறியின் செயற்பாடுகளில் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பை அளவிடும் நிபுணத்துவ நிறுவனமாக கை.தொ.நி. தெரிவு செய்யப்பட்டது. அதன்படி, ஒவ்வொரு காலாண்டிலும் காற்றின் தரம், அடுக்கு உமிழ்வு மற்றும் வெளியேற்றப்பட்ட நீரின் தரம் ஆகியவை அளவிடப்படுகின்றன. மூன்று மின் உற்பத்தி அலகுகளுடன் இணைக்கப்பட்ட உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு இந்தக் கண்காணிப்புத் தரவு பயன்படுத்தப்பட்டது. தேசிய முக்கியத்துவத்தை கருத்தில் கொண்டு, நிலக்கரி மின் நிலையத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக, ஸ்ரீ மஹா போதி பகுதி மற்றும்

வில்பத்து தேசிய வனவிலங்கு பூங்கா உள்ளிட்ட 12 இடங்களின் காற்றின் தரம் காலாண்டுக்கு ஒருமுறை அளவிடப்பட்டது.

சியாம் சிட்டி சிமென்ட் லங்கா லிமிற்.இல் உமிழ்வு அளவீடுகள்

சிமெந்து பொறி உமிழ்வு கண்காணிப்புக்கு சர்வதேச அளவில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நெறிமுறையுடன் USEPA-அங்கீகரிக்கப்பட்ட முறைகளின்படி சியாம் சிட்டி சிமென்ட் லங்கா லிமிற்.இன் புகைபோக்கிகளுக்கான விரிவான உமிழ்வு அளவீட்டுத் திட்டத்தை நடத்துமாறு கை.தொ.நி.யிடம் கோரப்பட்டது. இந்த அளவீடுகள் மற்றும் பகுப்பாய்வுகள் 2021 வரை வெளிநாட்டு ஆய்வகங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன், இலங்கையில் இதுபோன்ற பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது இதுவே முதல் முறையாகும். இந்தத் தரவு தொழிற்சாலையில் நிறுவப்பட்ட தொடர்ச்சியான உமிழ்வு கண்காணிப்பு உபகரணங்களை அளவீடு செய்வதற்கும் அத்துடன் உலகெங்கிலும் உள்ள தொழிற்சாலைகளின் குழுவில் ஒப்பீட்டுப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. டைஒக்சின்களையும் மற்றும் ∴புரான்களையும் ஆய்வு செய்யும் வசதி கை.தொ.நி.யிடம் இல்லாததால் வெளிநாட்டு ஆய்வகங்களுடன் இணைந்து டைஒக்சின்கள் மற்றும் ∴புரான்கள் ஆகியன பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

புகையிலை பதப்படுத்தும் போது தோற்றுவிக்கப்படும் துர்நாற்றத்தை தணிப்பதற்கான சாத்தியவள ஆய்வு

கண்டி சிலோன் டுபாக்கோ கம்பனி PLCஇன் வேண்டுகோளின் மீது புகையிலை பதப்படுத்தும் போது வெளிப்படும் துர்நாற்றத்தை உண்டாக்கும் இரசாயனங்களை அடையாளங்காண்பதற்காக இலங்கையில் முதன்முறையாக ஆய்வொன்று நடத்தப்பட்டது. ஆய்வகப் பகுப்பாய்வின் மீதான அடிப்படையில், வளாகத்தில் தற்போதைய துர்நாற்றத்தைத் தணிப்பதற்கு காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு முறைமையின் மாற்றங்களுக்கான விரிவான வடிவமைப்பொன்றை கை.தொ.நி. வழங்கியது.

காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தொழில்நுட்ப வழிகாட்டல்

அக்சஸ் என்ஜினியரிங் PLCஇல் நிறுவப்பட்டுள்ள காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு முறைமையின் போதுமை மதிப்பிடப்பட்டதுடன், மத்துகம, ஹொரவலயில் உள்ள நிலக்கீல் பொறியின் செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகளில் இருந்து வெளிப்படும் தூசியைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தொழில்நுட்ப வழிகாட்டல் வழங்கப்பட்டது.

5.3 இரைச்சல் கட்டுப்பாடு

பல்வேறு மூலங்களிலிருந்தும் மற்றும் செயல்பாடுகளிலிருந்தும் உருவாகும் இரைச்சல் சுற்றுச்சூழலை மாசுபடுத்துவதுடன், இது பல்வேறு சுகாதார கேடுகளுக்கும் மற்றும் இடையூறுகளுக்கும் வழிவகுக்கிறது. சூழல் விதிமுறைகளின்படி, இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு போன்ற சூழல் பிரச்சினைகளைத் தடுக்க கைத்தொழில்களால் தீர்வுகள் எடுக்கப்பட வேண்டும். கை.தொ.நி.ஆனது அதன் நிபுணத்துவத்துடனும் மற்றும் உபகரண வசதிகளுடனும் விசேடமாக, கைததொழில்களுக்கு இரைச்சல் தணிப்புக்கு அதன் சேவைகளை வழங்குகிறது.

பட்டாசு வெடிப்பதில் இருந்து வெளியாகும் சத்தம் சோதனை

தெற்காசிய நாடுகளில் பண்டிகைக் காலங்களில் பட்டாசுகளை கொளுத்துவது பொதுவான செயலாகும். பட்டாசு உற்பத்திக்கான விதிமுறைகள் அல்லது தரநிலைகள் இல்லாததால், சந்தையில் கிடைக்கும் சில பட்டாசுகள் எரியும் போது மிக அதிகளவு சத்தத்தை உருவாக்குகின்றன. இந்த ஒலி அளவுகள் குடியிருப்பு மக்களுக்கும் மற்றும் விலங்குகளுக்கும் சிரமமாக உள்ளது. இலங்கை இராணுவத்திற்குச் சொந்தமான பனலிவ மலைத்தொடரில் பல வகையான பட்டாசுகளை எரித்து களச் சோதனையில் பட்டாசுகளை எரிக்கும் போது வெளியாகும் ஒலி அளவுகள் ஆராயப்பட்டன. சில பட்டாசுகள் 100dBக்கும் அதிகமான ஒலியை உருவாக்குகின்றன என்பதுடன், இது மனித காதுக்கு பொருத்தமற்றதாகும்.

DSI ரத்துபஸ்வலவின் இரைச்சல் தணிப்பு வடிவமைப்பு

இரத்துபஸ்வெலயில் அமைந்துள்ள DSI தொழிற்சாலையானது உள்நாட்டுச் சந்தைக்கான டயர்களை உற்பத்தி செய்வதில் ஈடுபட்டுள்ளதுடன், தொழிற்சாலையின் பல இடங்களில் இயந்திரங்களைக் கொண்டுள்ளது. கை.தொ.நி.ஆல் நடத்தப்பட்ட அளவீட்டில், சில உணர்திறன் ஏற்பிகள் ஒழுங்குமுறை இரைச்சல் அளவை விட அதிகமாக இருப்பதைக் கண்டறிந்தது. அதிக இரைச்சலை உருவாக்கும் இயந்திரங்கள் மற்றும் பகுதிகள் அடையாளங்காணப்பட்டு, இரைச்சலைத் தணிக்கும் தீர்வுகள் முன்மொழியப்பட்டன.

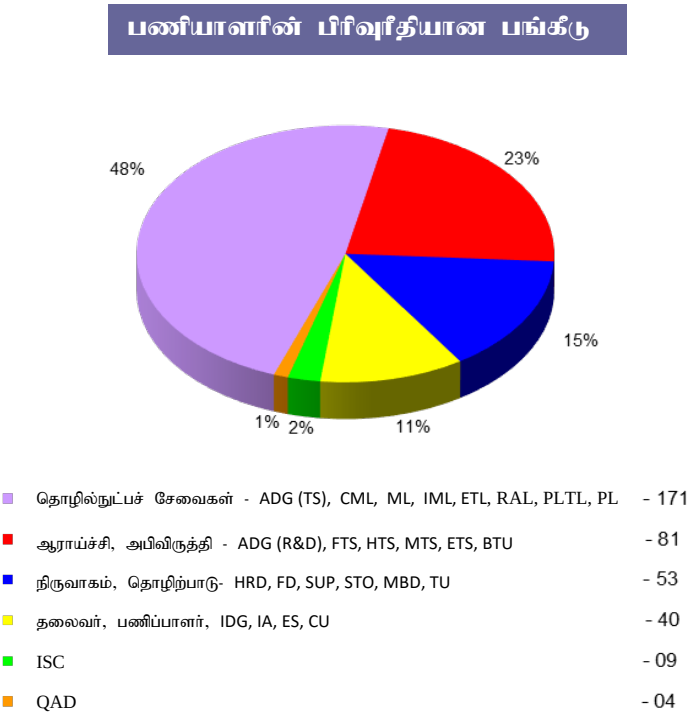
டோக்கியோ உயர் தொகுதிப்படுத்தல் பொறிக்கான இரைச்சல் தணிப்பு தீர்வு

அதெனிய, வெரல்லகமவில் அமைந்துள்ள டோக்கியோ உயர் தொகுதிப்படுத்தல் பொறியினால் இரவு நேரத்தின் போது தோற்றுவிக்கப்படும் இரைச்சல் மட்டங்கள் அப்பகுதி மக்களைத் தொந்தரவு செய்கின்றன. குடியிருப்பாளர்களால் எழுப்பப்பட்ட புகார்களைப் பொறுத்தவரை, கை.தொ.நி. உடன் இணைந்து இரைச்சல் அளவீடுகளை மத்திய சூழல் அதிகாரசபை நடத்தியதுடன், நிறுவனத்திற்கு ஒரு தணிப்பு முன்மொழிவும் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

அத்தியாயம் 6: நிலைத்திருக்கத்தக்க அபிவிருத்தி

6.1 தொழில் புள்ளிவிபரங்கள்

ஆண்டின் போது, 45 பணியாளர்களை கை.தொ.நி. நியமித்துள்ளது, அவ்வாறாக மொத்த நிரந்தரப் பணியாளர்கள் இப்போது 358ஆக உள்ளனர். நிறுவனத்தின் மொத்த நிரந்தரப் பணியாளர்களில் தொழில்நுட்பச் சேவைப் பிரிவில் 171 (48%), ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி பிரிவில் 81 (23%) மற்றும் நிருவாக, தொழிற்பாட்டுப் பிரிவுகளில் 53 (15%) 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 53ஐக் (14%) கொண்டிருந்தன. மொத்தப் பணியாளரில் அனேகமாக 52உடன் (14.5%) மிகப் பாரியதாக இரசாயன, நுண்ணுயிரியல் ஆய்வகம் விளங்கியது. தொழில் புள்ளிவிபரங்கள் பின்வரும் பரிதி அட்டவணையில் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன.

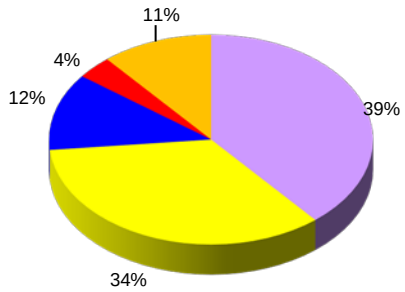


பணியாளரின் பங்கீடு

98 தொழில்நுட்பப் பணியாளர், 87 ஆராய்ச்சிப் பணியாளர், 30 நிருவாக, முகாமைத்துவ உதவியாளர்கள் மற்றும் 28 வேறு பணியாளர் அத்துடன் 09 சிரேஷ்ட முகாமையாளர் ஆகியோரை தொழில்நுட்பப் பிரிவு உள்ளடக்கியிருந்தது.

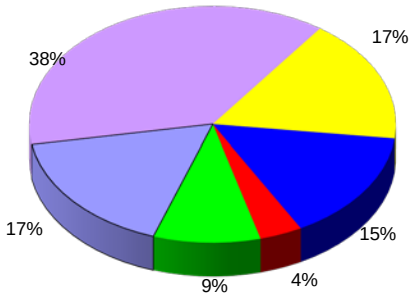
40 நிருவாக, முகாமைத்துவ உதவியாளர்கள், 18 ஆரம்ப மட்டப் பணியாளர்கள், 16 தொழில்நுட்பப் பணியாளர்கள், 04 ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்கள், 18 கைவினைஞர்கள் மற்றும் 10 சிரேஷ்ட முகாமையாளர்கள் ஆகியோரை ஆதரவுப் பிரிவுகள் உள்ளடக்கியிருந்தன. பணியாளரின் பங்கீடு பின்வரும் பரிதி அட்டவணைகளில் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது.

பணியாளரின் வகுதிரீதியான பங்கீடு *தொழில்நுட்பப் பிரிவுகள்*



- தொழில்நுட்பம் - 98
- ஆராய்ச்சி - 87
- நிருவாகம், எழுதுவினைஞர் - 30
- முகாமைத்துவம் - 09
- ஏனையோர் (உதவியாளர்கள்) - 28

பணியாளரின் வகுதிரீதியான பங்கீடு *ஆதரவுப் பிரிவுகள்*

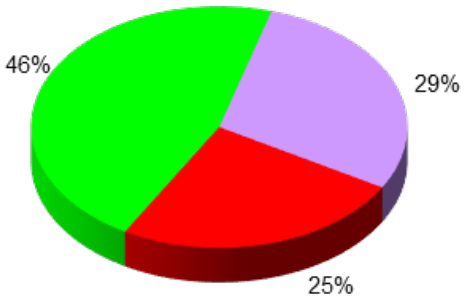


- நிருவாகம், எழுதுவினைஞர் - 40
- வேறு (சாரதிகள், உதவியாளர்கள்) - 18
- தொழில்நுட்பம் - 16
- ஆராய்ச்சி - 04
- முகாமைத்துவம் - 10
- கைவினைஞர் (திறனுடன், ஓரளவு திறனுடன்) - 18

ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்

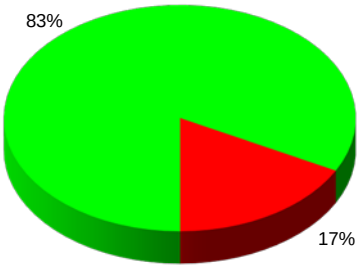
நிறுவனத்தில் 86 விஞ்ஞானிகளையும் மற்றும் 18 பொறியியலாளர்களையும் ஆராய்ச்சிப் பணியாளர் உள்ளடக்கியிருந்தனர். ஆராய்ச்சிப் பணியாளர் மத்தியில் 26 பேர் பி.எச்டி. தகுதியைப் பெற்றிருந்ததுடன், 30 பேர் MSc/MPhil/PG டிப்ளோமா தகுதியைப் பெற்றிருந்தனர். ஆராய்ச்சிப் பணியாளரின் கல்விசார் பின்னணி பின்வரும் பரிதி அட்டவணையில் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆராய்ச்சிப் பணியாளர் - *கல்விசார் பின்னணி*



- இளமாணிப் பட்டம் - 49
- எம்.எஸ்சி./எம்.பில்./ முதுகலை டிப்ளோமா - 30
- தத்துவியல் பட்டம் - 26

ஆராய்ச்சிப் பணியாளர் - *விஞ்ஞானிகள்/ பொறியியலாளர்கள்*



- விஞ்ஞானிகள் - 86
- எந்திரவியலாளர்கள் - 18

ஆராய்ச்சிப் பணியாளரின் நிபுணத்துவம்

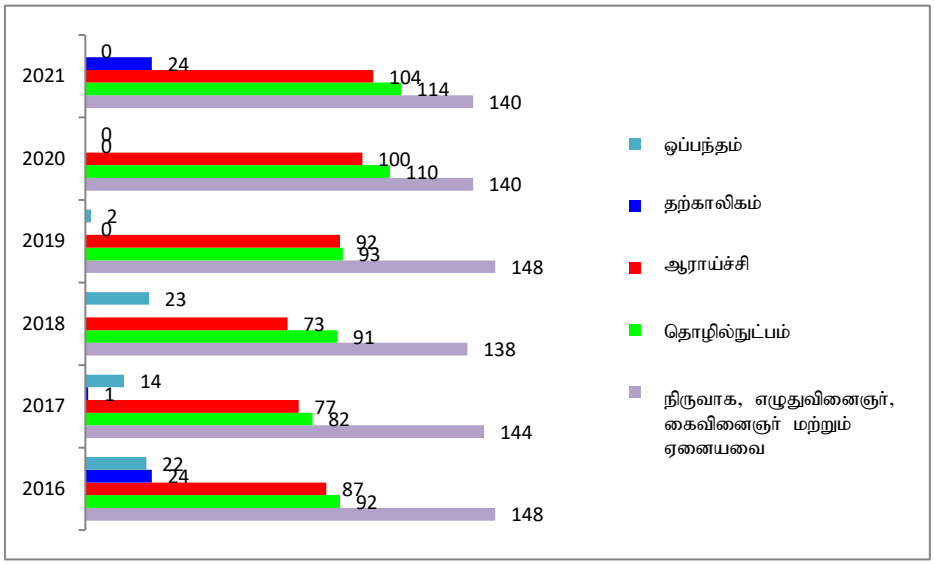
உணவுத் தொழில்நுட்பம், மூலிகைத் தொழில்நுட்பம், பொருட்கள், சூழல் மற்றும் உயிரகத் தொழில்நுட்பம் என ஐந்து ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவுகளை நிறுவனத்தின் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவு கொண்டுள்ளது. கொழும்பில் மாலபே நவீன ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்ற தொகுதியில் அதிநவீன ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி ஆய்வகங்கள் மூலம் பல்-ஒழுக்காற்றுத் துறைகளில் தேசிய முக்கியத்துவம்வாய்ந்த உயர்-தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சியின் நிபுணத்துவத் துறைகளில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் புத்தாக்கங்களை ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்கள் மேற்கொள்கின்றனர். தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம், தொழில்நுட்பங்களின் அனுசரிப்பு மற்றும் கைத்தொழில் முன்னேற்றத்திற்கான புதிய தொழில்நுட்பங்களை மேம்படுத்துதல் மற்றும் நுண், சிறிய மற்றும் நடுத்தர தொழில்முனைவோரையும் (MSME), புதிய நிறுவனங்களையும், மகளிர் நிறுவனங்களையும் மற்றும் சிறு வியாபாரங்களையும் இலக்காகக் கொண்டு தீர்வு-நோக்கிலான புதுமாற்றங்களை ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் 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. ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்களுக்கு தகவல் முகாமைத்துவத்திலும் மற்றும் தர முகாமைத்துவ முறைமைகளிலும் நிபுணத்துவம் உள்ளது.

ஆய்வகச் சோதனை மற்றும் மதிப்பாராய்தல் 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.

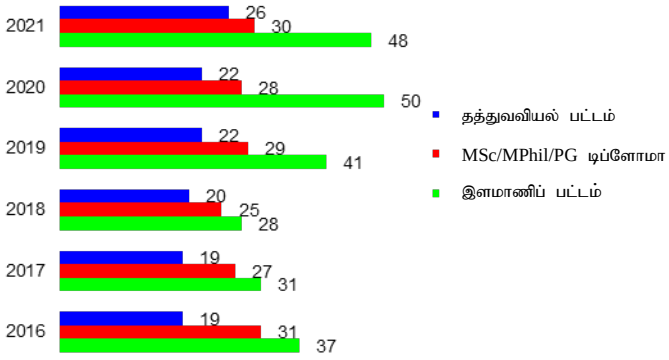
பகுப்பாய்வுப் போக்கு

மதிப்பாயப்பட்ட ஆண்டின் போது, மொத்தம் 45 பணியாளர்கள் நியமிக்கப்பட்டனர். அங்கீகரிக்கப்பட்ட 439 பணியாளர்களுக்கு எதிராக நிறுவனத்தின் மொத்த நிரந்தரப் பணியாளர்களின் எண்ணிக்கை 358ஆக அதிகரித்துள்ளது. இந்த காலகட்டத்தில் ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்களினதும் மற்றும் தொழில்நுட்ப தரப் பணியாளர்களினதும் சதவீதம் சிறிதளவு அதிகரிப்பைக் காட்டியுள்ளது. நிர்வாக, எழுதுவினைஞர், கைவினைஞர்கள் மற்றும் பிற பதவிநிலைகள் மாறாமல் இருந்தது. 2016 முதல் 2021 வரை PhDகளினதும் மற்றும் முதுகலைப் பட்டதாரிகளினதும் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பொன்றைக் காட்டியது. ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகளினதும் மற்றும் ஆராய்ச்சிப் பொறியாளர்களினதும் விகிதம் 1:5 என்ற அளவில் மாறாமல் இருந்தது.

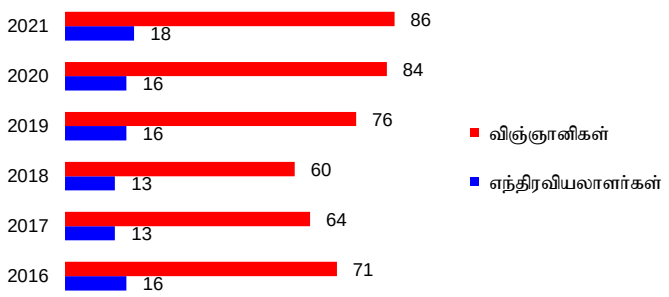
பணியாளரின் வகுதிரீதியான பங்கீடு 2016 - 2021



ஆராய்ச்சிப் பணியாளரின் கல்விசார் பின்னணி



விஞ்ஞானிகள்/பொறியியலாளர்கள் வீதம் 2016 - 2021



6.2 தர உத்தரவாதம்

ISO/IEC 17043: 2010 தேர்ச்சி சோதனைக்கான அங்கீகாரம்

உள்ளக மற்றும் வெளிப்புறத் தணிக்கைகளை நடத்துவதன் மூலம், இரசாயன மற்றும் நுண்ணுயிரியல் ஆய்வகம், கைத்தொழில் அளவையியல் ஆய்வகம், எச்சப் பகுப்பாய்வு ஆய்வகம், பொருள் ஆய்வகம் மற்றும் மின் தொழில்நுட்ப ஆய்வகம் என ஐந்து தொழில்நுட்ப சேவைகள் ஆய்வகங்களினால் ஆய்வக தர முகாமைத்துவம் முறைமை ISO/IEC 17025:2017 பராமரிக்கப்பட்டது. இரசாயனம், உணவு, நீர், அழகுசாதனப் பொருட்கள், பொருள், நுண்ணுயிரியல், எச்ச இரசாயனச் சோதனை, கைத்தொழில் இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு அளவீடுகள் மற்றும் மதிப்பாராய்தல் ஆகியவற்றிற்காக 700க்கும் மேற்பட்ட அளவுருக்களுக்கான அங்கீகாரம் இலங்கை அங்கீகார சபையால் (SLAB) பெறப்பட்டது.

ISO 17025:2017 ஆய்வக தர முகாமைத்துவம் முறைமையைச் செயல்படுத்துவதில் புதிதாக நிறுவப்பட்ட மருந்தியல் ஆய்வகம், பொதிப்படுத்தல் ஆய்வகம் மற்றும் பெற்றோலியம் மற்றும் உராய்வுநீக்கி ஆய்வகம் ஆகியவை முன்னேற்றத்தில் உள்ளன. தற்போது ISO 9001:2015 தர முகாமைத்துவ முறைமைக்கான சான்றிதழ் பெற்றுள்ள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவின் மூலிகைத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு மற்றும் உயிரகத்தொழில்நுட்பப் பிரிவு ஆகியவை மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் அத்தியாவசிய எண்ணெய்களுக்கும் மற்றும் GMO சோதனைக்குமான ISO 17025:2017 ஆய்வக தர முகாமைத்துவ முறைமையைச் செயல்படுத்தும் பணியில் உள்ளன.

ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவுகள் மற்றும் தகவல் சேவை நிலையம் ஆகியன ISO 9001:2015 தர முகாமைத்துவ முறைமையைச் சான்றிதழைத் தொடர்ந்தும் பராமரிக்கின்றன.

அளவீட்டுத் தடமறிதல்

ஜெர்மனி - PTB, தாய்லாந்து - NMIT, ஐக்கிய அமெரிக்கா NIST, டென்மார்க் - Danak தென் கொரியா - NTPL மற்றும் KRISS ஆகியன மூலம் SI அலகுகளுக்கு அளவீட்டுத் தடமறிதல், திணிவு, பரிமாணங்கள், கனவளவு, மின்சாரம் மற்றும் வெப்பநிலை அளவீடுகள் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், அவை தடமறியக்கூடியவையாகும். தென் கொரியா - KRISS, தாய்லாந்து - NMIT, ஜெர்மனி - DKD மற்றும் ஐக்கிய அமெரிக்கா - NIST ஆகியன மூலம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஆய்வகக் கருவி, சக்தி மற்றும் அழுத்த அளவீடுகள் மீதான செயல்திறன் சோதனைகள் SI அலகுகளுக்கு தடமறியக்கூடியவையாகும்.

ISO/IEC 17043: 2010 திறன் சோதனைக்கான அங்கீகாரம்

இலங்கையின் முதலாவது செயற்றிறனான சோதனை (PT) வழங்குனராக, நீர் மற்றும் உணவில் 3 செயற்றிறன் சோதனை நிகழ்ச்சிகளை நடத்தியதுடன், ISO 17043: 2010இன் படி அங்கீகார நிலையையும் பேணியது.

6.3 தகவல் சேவைகள்

தகவல் சேவைகள் நிலையம் (ISC) 22,250க்கும் மேற்பட்ட நூல்கள், தரநிலைகள், 100,000க்கும் மேற்பட்ட மறுபதிப்புகள், ஒன்லைன் தரவுத்தளங்கள் மற்றும் பிற நானாவித வெளியீடுகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய பரந்த அளவிலான வளங்களைத் தொடர்ந்தும் பராமரித்து, அதிகரிக்கிறது. அரசாங்க மானியங்கள் மீதான கட்டுப்பாடுகள் காரணமாக, நன்கு பயன்படுத்தப்பட்ட Science Direct தரவுத்தளத்திற்கான சந்தா இடைநிறுத்தப்பட வேண்டியிருந்தது. இந்த நிலையம் அதிகமான மின் புத்தகங்களையும் மற்றும் மின்-வெளியீடுகளையும் சேகரித்ததுடன், இன்ட்ராநெட், i.net ஆகியன மூலம் பணியாளர்களுக்கு அணுகல் கிடைத்தது. கை.தொ.நி.இல் மேற்கொள்ளப்படும் கருத்திட்டங்களுக்குத் தொடர்புடையதும் மற்றும் தேசிய முக்கியத்துவம்வாய்ந்ததுமான ஆய்வுக் கட்டுரைகள்

பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்டு எதிர்காலக் குறிப்புக்காக வழங்கியில் சேமிக்கப்பட்டன. ISC அதன் உறுப்பினர்களுக்கு இரவல் வழங்கும் வசதிகளைத் தொடர்ந்து அளித்து வந்தது, ஆனால் நடைமுறையில் உள்ள கொவிட்-19 தொற்றுநோய் காரணமாக, அவசர மேற்கோள் பணிகளுக்கு மட்டுமே மேற்கோள் சேவை வரையறுக்கப்பட்ட அணுகல் இருந்தது.

இலங்கை அரசாங்கத்தினால் இரசாயன உரங்களை தடை செய்தமை மற்றும் இயற்கை விவசாயத்தைப் பிரபலப்படுத்தியமை ஆகியன சேதன விவசாயம் மீதான தகவல்களைச் சேகரிப்பதில் ஆராய்ச்சியாளர்களையும் மற்றும் பொதுமக்களையும் ஆர்வமாக வைத்தது. இலங்கையில் சேதன விவசாயம் தொடர்பாக வெளியிடப்பட்ட ஆய்வுக் கட்டுரைகளைக் கொண்டு Organic Farming என்ற புதிய தரவுத்தளம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. 5ஆவது கை.தொ.நி. இருபதாண்டு ஆராய்ச்சிக் கருத்தரங்கின் அங்குரார்ப்பணத்தில், ராஜாங்க டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் நிறுவன அபிவிருத்தி அமைச்சர் கௌரவ நாமல் ராஜபக்ஷவினால் இந்த தரவுத்தளம் அதிகாரப்பூர்வமாகத் தொடங்கப்பட்டது.

தொற்றுநோய் பூட்டுதலுக்குப் பிறகு மூன்றாம் நிலை மற்றும் தொழில்முன்னிலை ஆணைக்குழு மீண்டும் திறக்கப்பட்ட பின்னர், ISCஆல் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட ஆய்வக உதவியாளர்களுக்கான NVQ நிலை 4 - சான்றிதழ் பயிற்சிநெறியின் விரிவுரைகள் மார்ச் 2021இல் மீண்டும் தொடங்கப்பட்டது.

6.4 விருதுகள்

- இலங்கை கண்டுபிடிப்பாளர்கள் ஆணைக்குழுவினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட விருது வழங்கும் விழாவில், குடிநீரில் இருந்து புளோரைட், ஆர்சனிக் மற்றும் கட்மியம் ஆகியவற்றை அகற்றுவதற்கான களிமண் வடிகட்டியை மேம்படுத்துவதற்காக பிரயோக விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் தொழில்நுட்பத் துறையின் கீழ், திறந்த பிரிவில் கலாநிதி ஐ.ஆர்.எம். கோட்டேகொட, கலாநிதி ஐ.பி.எல். ஜயரத்ன, திருமதி ஜே.டி.எஸ்.டி. ஜயவர்தன, திரு. ஆர்.சி.டபிள்யூ. ஆரச்சி மற்றும் திரு. எச்.எ.எம்.ஐ.டி. ஹெட்டிஆரச்சி ஆகியோர் தங்கப் பதக்கத்தைப் பெற்றனர்.
- இலங்கை கண்டுபிடிப்பாளர்கள் ஆணைக்குழுவினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட விருது வழங்கும் விழாவில், இயற்கைப் பங்கசுகொல்லியினதும் மற்றும் அறுவடைக்குப் பிந்திய தரத்தை மேம்படுத்தியினதும் முன்னேற்றத்திற்கு விவசாயத் தொழில்நுட்பத் துறையின் கீழ் திறந்த பிரிவில் பேராசிரியர் ஆர்.எம். தர்மதாச மற்றும் திருமதி ஜி.பி.வி.யு. டீ சில்வா ஆகியோர் வெள்ளிப் பதக்கத்தைப் பெற்றனர்.
- இலங்கை கண்டுபிடிப்பாளர்கள் ஆணைக்குழுவினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட விருது வழங்கும் விழாவில், சிறுவர்களுக்கும் மற்றும் பெரியவர்களுக்குமான டல்மே முன்-சமைத்த தானியக் கலவையை அபிவிருத்தி செய்வதற்கான உணவுத் தொழில்நுட்பத்தின் தொழில்நுட்பத் துறையின் கீழ் திறந்த பிரிவில் வெள்ளிப் பதக்கத்தை திருமதி ஆர்.எம். கிஹானி, கலாநிதி எச்.எம்.டி. ஹேரத் மற்றும் திருமதி எஸ்.ராஜபக்ஷ ஆகியோர் பெற்றனர்.
- இலங்கை கண்டுபிடிப்பாளர்கள் ஆணைக்குழுவினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட விருது வழங்கும் விழாவில், ஐசோடோனிக் நஸ் நரங் விளையாட்டு பானத்தை அபிவிருத்தி செய்வதற்காக உணவு தொழில்நுட்பத் துறையின் கீழ் திறந்த பிரிவில் வெண்கலப் பதக்கத்தைக் கலாநிதி எச்.எம்.டி. ஹேரத், பொறி. திருமதி ஏ.பி.ஜி.சி.ஜே. சில்வா, திருமதி ஐ.பி.எ. இடங்கொடகே மற்றும் திருமதி ஆர்.பிற்றபனஆரச்சி ஆகியோர் பெற்றனர்.
- இலங்கை கண்டுபிடிப்பாளர்கள் ஆணைக்குழுவினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட விருது வழங்கும் விழாவில், உறிஞ்சும் விவசாய பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக இலங்கையில் விளைந்த மருத்துவ மற்றும் நறுமணத் தாவரச் சாறுகளைப் பயன்படுத்தி இயற்கை விவசாய பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு முகவரை (NAPCA) மேம்படுத்தியதற்காக விவசாய தொழில்நுடபத் துறையின் கீழ் DASIS விருதை (திறந்த வகை) பேராசிரியர் ஆர்.எம்.தர்மதாச பெற்றார்.

- உள்ளகத் தரமாகப் l-தியானைனை பயன்படுத்தி, அரிசியில் இலவச அமினோ அமிலங்களைத் தீர்மானிப்பதற்கான தலைகீழ்-கட்ட உயர் செயல்திறன் திரவ நிறமூர்த்த முறையின் சரிபார்ப்பு என்ற கட்டுரைக்கான விஞ்ஞான வெளியீட்டிற்காக ஜனாதிபதி விருதை கலாநிதி எச்.பி.பி.எஸ்.சோமசிறி மற்றும் கலாநிதி ஜி.வி.வி.லியனஆரச்சி ஆகியோர் பெற்றனர். Food Chemistry, 240, பக்கம் 196-203.
- ஒரு வெடித்தல் வீச்செல்லையிலான மண்ணில் Pb மற்றும் Cuஇன் புரோட்டன் மற்றும் லிகண்ட்-ஊக்குவிக்கப்பட்ட விடுவிப்பில் உயிரகசக்தி கழிவு பயோசாரின் செல்வாக்கு என்ற தலைப்பிலான கட்டுரைக்கான விஞ்ஞான வெளியீட்டிற்காக ஜனாதிபதி விருதைக் கலாநிதி கே.மகாதந்தில பெற்றார். Science of the Total Environment, 625, பக்கம் 547-554.
- அரச துறையின் வகுதியில் 2021, கூட்டாண்மை மற்றும் தொழில்முறைப் போட்டியான 'வனிதாபிமான'இல், சிறந்து விளங்கியமைக்கான சான்றிதழொன்றைக் கலாநிதி ஐ.ஜி.என். ஹேவஜுலிகே பெற்றார்.

6.5 ஆற்றலளவைக் கட்டியெழுப்புதல்

முதுகலைக் கற்கைகள்

- கலாநிதி எச்.பி.பி.எஸ். சோமசிறி, பேராசிரியர் கே.ஆர்.ஆர். மஹாநாம மற்றும் பேராசிரியர் பி.எ.என். புண்யசிறி ஆகியோரின் மேற்பார்வையின் கீழ், "திரவ நிறமூர்த்த நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இலங்கை அரிசி (*Oryza sativa*) வகைகளின் அமினோ அமில புறவரை" மீதான தனது PhD பட்டத்தை திருமதி ஜி.வி.வி. லியனஆரச்சி, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் பெற்றார்.
- கலாநிதி ஐ.ஜி.என். ஹேவஜுலிகே, பேராசிரியர் சந்திரிகா நாணயக்கார மற்றும் கலாநிதி பசன் பெர்னாண்டோ ஆகியோரின் மேற்பார்வையின் கீழ், செல்வி உபேகா ராஜவர்தன, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் "இலங்கையில் பாற்பண்ணை மூலத்தின் ஆரோக்கியத்திற்கு நன்மைபயக்கும் பாக்டீரியாவினதும் மற்றும் நோயேற்படுத்தும் நுண்-மரவடையினதும் தனிமைப்படுத்தல், அடையாளங்காணுதல் மற்றும் குணாதிசயப்படுத்துதல்" மீதான தனது PhD பட்டத்தைப் பெற்றார்.
- செல்வி ஏ.யு.டபிள்யூ. திஸாநாயக்க, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில், "இலங்கையில் குறைத்துப்பயன்படுத்தப்படும் கிழங்குப் பயிர்களில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் மாவின் அருகாமையில் உள்ள கலவை, பௌதீகப் பண்புகள் மற்றும் ஒட்சியேற்றவெதிரிப் பண்புகள் ஆகியன பற்றிய மதிப்பீடு" மீது தனது MScஐ முடித்துள்ளார்.
- திரு. எஸ்.வி. அமரசேன, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில், "போத்தலில் அடைப்பதற்கு இளநீரைப் பிரித்தெடுக்க முதிர்ச்சியடைந்த தேங்காயின் உகந்த வெப்பமயமாதல் காலத்தை தீர்மானித்தல்" என்ற ஆராய்ச்சியுடன் உணவு விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் தனது MScஐ முடித்துள்ளார்.

நடந்து கொண்டிருக்கும் PhD/MSc/MPhil கற்கைகள்

- செல்வி எச். கருணாரத்ன, களனிப் பல்கலைக்கழகத்தில் "இலங்கையில் மூன்று வெவ்வேறு உயரங்களில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பல்வேறு வகையான தேயிலைகளில் நுண்-மரவடை" மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திரு. எச்.டி. வீரதுங்க, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில், "இலங்கைத் தாவரங்களிலிருந்தும் மற்றும் அவற்றின் கைத்தொழில் பிரயோகங்களிலிருந்தும் இயற்கை வாசனையூட்டிகளினதும் மற்றும் பிற ஆவிபறப்புகளினதும் மீது ஆய்வு" பற்றிய தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி எச்.எச்.கே அச்சலா, சீன மக்கள் குடியரசு, வுஹான், ஹுபே, மத்திய சீன சாதாரண பல்கலைக்கழக, இரசாயனவியல் கல்லூரியில் "செயற்கை அப்சிசிக் அமில சமிக்ஞை ஒழுங்குபடுத்தியின் மரபியல் மற்றும் தோற்றவமைப்புக்குரிய ஆய்வுகள்" மீதான தனது PhD கற்கையை தொடர்கிறார்.

- திருமதி ஜி.யு. சந்திரசிறி, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் "தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அரிசி வகைகளில் உள்ள சுவட்டுக் கூறுகளின் உள்ளடக்கம் மற்றும் உருவகப்படுத்தப்பட்ட சூழல்களில் அரிசி மூலம் நச்சுத் தனிமங்களை மேலேற்றுதல் மீதான ஆய்வு" பற்றிய தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி கே.டி.எஸ்.எம். கருணாரத்ன, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் "இலங்கையின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாரம்பரிய மற்றும் பரவலாக நுகரப்படும், மேம்படுத்தப்பட்ட அரிசி வகைகளின் கனிம புறவரைகளுக்கும், TLC புறவரைகளுக்கும், மற்றும் பீனாலிக் புறவரைகளுக்கும் தரவுத்தளமொன்றை உருவாக்குதல்" மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி காயத்திரி டீ சில்வா, மொரட்டுவ பல்கலைக்கழகத்தின் இரசாயன மற்றும் செயல்முறை பொறியியல் துறையில், "தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தூள் மாவாக்கப்பட்ட வாசனைத்திரவியங்களுக்கு அனல் சாராத பிளாஸ்மா கிருமியகற்றலின் வடிவமைப்பு மற்றும் உத்தமப்படுத்தல்" மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி எம். சமரநாயக்க, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் "இலங்கை நெல் வகைகளின் வீச்செல்லையொன்றின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட போஷாக்கு துணிக்கைகள் மற்றும் விதை இரசாயனப் பண்புகள் மீது ஆய்வு" மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திரு என். குணசேகர பேராதனைப் பல்கலைக் கழகத்தில் "இலங்கையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பசுவின் பாலில் உள்ள நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு எச்சங்கள், மைக்கோடாக்சின்கள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லி எச்சங்களின் அளவு நிர்ணயம்" மீதான தனது PhD கற்கையைப் பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில் தொடர்கிறார்.
- திரு. எல்.டி.சி. நயனஜித், கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில், "நடத்துவதற்கும் மற்றும் பிற பிரயோகங்களுக்கும் கிராஷபென் மற்றும் கிரபெனின் பல்-பகுதிய கலவைகளின் நுண்ணலை தொகுப்பு மற்றும் குணாதிசயம்" மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திரு. கே.எஸ்.பி. கருணாதாச, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில், "இலத்திரனியல் கைத்தொழில்களில் பிரயோகங்களுக்காக, எளிதில் கிடைக்கும் இலங்கை இயற்கை படிகங்களிலிருந்து சூரிய தர சிலிக்கானாக மாற்றுதல்" என்ற தலைப்பில் தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திரு. ஆர். சி. டபிள்யூ. ஆரச்சிகே, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில், "குடிநீரில் உள்ள கடினத்தன்மையையும் மற்றும் பிற மாசுபாட்டையும் அகற்றுவதற்கான சிவப்பு-களிமண் அடிப்படையிலான நீர் வடிகட்டியை/கருவியை உருவாக்குதல்" மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- பொறி. டபிள்யு.ஆர்.எல். விஜேசேகர, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில், "கோழிப் பண்ணையில் பதப்படுத்தும் கழிவுநீரைப் பரிகரிக்கும் காற்றில்லா சிதைவின் பிரயோகம் மற்றும் புவி வெப்பமடைதல் காரணமாக மீதேன் உமிழ்வுக்கான அதன் சாத்தியக்கூறுகள்" மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திரு. எ.எம்.கே.எல். அபேகோன், பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில், "சூரிய நீர் பிளக்கும் ஹைட்ரஜன் உற்பத்திக்கான நனோ-கட்டமைப்புகளின் மேம்பட்ட பொருட்களின் தொகுப்பு மற்றும் குணாதிசயங்கள்" மீதான தனது MPhil கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி ஆர்.பி. தசநாயக்க, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் "கொழுப்பு அமிலக் கலவையின் உள்நாட்டு அனுமதிக்கப்பட்ட மட்டங்களை நிறுவுவதற்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உணவுப் பண்டங்களில் எதிர் கொழுப்புகள், ஒமேகா 6:3 விகிதம் மற்றும் கொழுப்பு மீதான ஆய்வு" மீதான தனது MPhil கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி டி.ஏ.டி.டபிள்யூ.கே. திஸாநாயக்க, பேராதனையில் உள்ள "பயன்பாடுகள் மற்றும் உருவகப்படுத்தப்பட்ட சூழல்களில் கிளைபோசேட் எச்சங்கள், அனுசேபப்பொருள்கள் மற்றும் சேர்க்கைகள் ஆகியவற்றின் சிதைவு இயக்கவியல் மீதான ஆராய்ச்சி" மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி பி. டீ சொய்சா, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில், "WHO தென்கிழக்கு ஆசிய பிராந்தியத்திற்கான WHO போஷாக்கு புறவரை மாதிரியின் அடிப்படையில் பொதுவாக உட்கொள்ளும் உணவுகளின் சீனியினதும் மற்றும் உலோக கலவையினதும் மதிப்பீடு மற்றும் அளவீடு" மீதான தனது MPhil கற்கையைத் தொடர்கிறார்.

- திருமதி பி.எஸ்.எ.்.ப். பெரேரா, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் "இலங்கையின் உணவுத் துறையில் பயன்படுத்தப்படும் போஷாக்கு மற்றும் போஷாக்கு அல்லாத சீனி மாற்று இனிப்புகளைத் தீர்மானிப்பதற்கான பல்-கலவை பகுப்பாய்வு முறைகளை நிறுவுதல்" மீதான தனது MPhil படிப்பைத் தொடர்கிறார்.
- திரு. எச்.எம்.பி.ஐ.குணதிலக, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில், "LiCl அடிப்படையிலான கூழ் மின்பகுபொருளின் முன்னேற்றம் மற்றும் மின்-குரோமிக் கருவிகள் மீது அவற்றின் பிரயோகங்கள்" மீது தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி எம். ஜயசிங்க, களனி பல்கலைக்கழகத்தில், "இலங்கையில் அனல்ரீதியாக பதப்படுத்தப்பட்ட தேங்காய் இளநீரின் (*Cocos nucifera var. aurantiaca*) உற்பத்தியுடன் இணைந்துள்ள உத்தேசமான கெட்டுப்போகின்றதும் மற்றும் நோயாக்குகின்றதுமான நுண்ணுயிரிகளை அடையாளங்காணுதல்" மீது தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி எஸ். லியனகே, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில், "இலங்கையின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இனிவரவுள்ள அரிசி வகைகளின் பௌதீக-இரசாயன, போஷாக்கு மற்றும் ஒட்சியேற்றவெதிரிப் பண்புகள்" என்ற ஆராய்ச்சியுடன் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி எஸ். ஜயரத்ன, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில், "மதிப்பு கூட்டப்பட்ட தேங்காய் எண்ணெய் மற்றும் தேங்காய் எண்ணெய் அடிப்படையிலான ஒப்பனை உற்பத்திப்பொருட்களில் நறுமணக் கலவைகள், கன உலோகங்கள் மற்றும் அ.்.ப்லாடாக்சின் ஆகியவற்றைக் கண்டறிதல்" மீது தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி ஜே.ஏ. ஹசர அபேரத்ன, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உணவு விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி பி. எம். களுபெரும, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில் உணவு விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி கே.எம்.பீ.பி.பி. களதொட்டுவாவ, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில், பொறியியல் பீடத்தில் சூழல் மாசுக் கட்டுப்பாட்டுப் பொறியியலில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி எச்.பிரதீபா, கைத்தொழில் இரசாயனவியலில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திரு.பி.டி புத்திக, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் பிரயோக இலத்திரனியலில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி யு.ஐ. மெதவத்த, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி எம்.எஸ்.குமாரபேலி, களனிப் பல்கலைக்கழகத்தில் பகுப்பாய்வு வேதியியலில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திரு.எச்.எ.எ. பெரேரா, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உணவு மற்றும் போஷாக்கில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி டி.கே.எஸ்.டி. பியதிஸ்ஸ, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில் உணவு விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி டபிள்யூ.கே.என்.டி. டயஸ், ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில் உணவு விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி பி. ஜயசிங்க, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில் பகுப்பாய்வு இரசாயனவியலில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி டி. தேவகே, கைத்தொழில் மற்றும் சூழல் இரசாயனத்தில் களனி பல்கலைக்கழகத்தில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திரு என். பெரேரா, களனிப் பல்கலைக்கழகத்தில் கைத்தொழில் மற்றும் சூழல் இரசாயனவியலில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.

- திருமதி கே. பிரேமதிலக, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உணவு மற்றும் போஷாக்கில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.

6.6 கடல்கடந்த பயிற்சித் கருத்திட்டங்கள்

- கலாநிதி ஆர்.சி.எல்.டீ சில்வா, 2021 ஜனவரி 15 முதல் 16 வரை இந்திய கைத்தொழில் மற்றும் ஸ்டார்ட்அப்புடன் இணைந்து இந்திய உயர் ஸ்தானிகராலயம் ஏற்பாடு செய்த Startup India International Summit (SIIS 2021) மீதான மெய்நிகர் செயலமர்வொன்றில் பங்கேற்றார்.

- கலாநிதி எல்.டி.எ.எம்.அரவ்வாவல, பேராசிரியர் ஆர்.எம்.தர்மதாச, கலாநிதி சி. விஜேசிறிவர்தன, கலாநிதி என்.அமுனுகொட, கலாநிதி டி.ஹேரத், திரு எஸ்.மாதகே மற்றும் திரு.டி.குணவர்தன ஆகியோர் இந்தியா, புது தில்லி இந்திய தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட "தொழில்முனைவுப் புத்தாக்கம் மற்றும் கிராமியப் பொருளாதாரத்தை ஊக்குவிப்பதற்கான வடிவமைப்பு" என்ற வலைப்பயிற்சி மூலம் ITEC பயிற்சிநெறியில் 6 முதல் 17 செப்டம்பர் 2021 வரை பங்கேற்றனர்.

- கலாநிதி என். அமுனுகொட, திரு டி.குணவர்தன மற்றும் திருமதி ஜி.டி.சில்வா ஆகியோர் HIC சக்தி உசாவுகை/பயிற்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் குழுவால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட "பால் மாவு உற்பத்தித் தொழில்நுட்பம், செயல்முறை வடிவமைப்பு மற்றும் தயாரிப்பு தர மேம்பாடு ஆகியன தொடர்பான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி" என்ற ஒன்லைன் பயிற்சியில் பங்கேற்றனர்.

- திருமதி ஜி.டி.ரி.ஏ. பத்திரகொட, திருமதி ஆர்.சி. லெவாங்கம மற்றும் திருமதி எல்.எஸ். விதானவஸம் ஆகியோர் 21 செப்டம்பர் 2021 அன்று PTB தர உள்கட்டமைப்புக் கருத்திட்ட அவத்தையால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட "மைக்ரோபிபெட் மதிப்பாராய்தல்" மீதான ஒன்லைன் பயிற்சியொன்றில் பங்கேற்றனர்.

6.7 உள்நாட்டுப் பயிற்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்

- கலாநிதி எஸ்.ஜயவர்தன. "வீட்டில் இருந்து வேலை செய்யும் போது மனித போஷாக்கு" அனைவருக்கும் உணவு - கடமான்டியா உணவு வங்கி மீது ஓன்லைன் விரிவுரை.

- இலங்கைப் பொறியியலாளர் நிறுவனம் (IESL) மற்றும் தேசிய விஞ்ஞான மன்றம் (NSF) ஆகியவற்றால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட "உயர் செயல்விளைவிலான இதழ்களுக்கான கட்டுரைகளை எழுதுதல்: ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கான ஒரு வழிகாட்டி" என்ற தலைப்பில் கலாநிதி எஸ். ஜயவர்தன பங்கேற்றார்.

- பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தின் PGIS, புவி விஞ்ஞான ஆய்வுச் சபையினால் 16 ஓகஸ்ட் 2021 அன்று ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட "நிலையான பொருளாதாரமொன்றுக்கான இலங்கை கார்பனேட் படிவுகளிலிருந்து மதிப்பு கூட்டப்பட்ட தயாரிப்புகள்" மீதான செயலமர்வொன்றில் திரு. எ.எம்.கே.எல். அபேகோன் பங்கேற்றார்.

- CENTECஆல் செப்டெம்பர் 2021இல் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட "மட்பாண்டத் தொழில்நுட்பத்தில் டிப்ளோமா" என்ற ஒரு வருட பயிற்சிநெறியில் திரு எச்.எம்.பி.ஐ.குணதிலக மற்றும் திரு எ.எம்.கே.எல்.அபேகோன் ஆகியோர் சேர்ந்தனர்.

- SLABக்காக 27 செப்டம்பர் 2021 அன்று ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட "ISO 50003:2021 ஆற்றல் முகாமைத்துவ முறைமை மீது நிலைமாற்றப் பயிற்சி" என்ற ஒன்லைன் பயிற்சித் திட்டமொன்றில் திருமதி ஜ.டி.ரி.எ. பத்திரகொட பங்கேற்றார்.

- தேசிய விஞ்ஞான மன்றம் மற்றும் தேசிய அறிவுசார் சொத்துரிமை அமைப்பு ஆகியன 23 டிசம்பர் 2021 அன்று ஏற்பாடு செய்த "விஞ்ஞானிகளுக்கும், ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கும் மற்றும் கண்டுபிடிப்பாளர்களுக்கும் ஆக்கவுரிமை" மீதான மெய்நிகர் செயலமர்வில் திருமதி எம்.டி.வை. மிலானி மற்றும் கலாநிதி சி.எச். மனோரத்ன ஆகியோர் பங்கேற்றனர்.

6.8 மேம்படுத்தல் நிகழ்வுகள்

- 2021 பெப்ரவரி 24 மற்றும் 25 அன்று ஹில்டன் கொழும்பு ரெசிடென்சிஸில் இலங்கையில் நுண், சிறிய மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்களில் ஈடுபடும் பெண்கள் எதிர்கொள்ளும் சவால்களைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் அத்துடன் முக்கியமான கொள்கைப் பரிந்துரைகளை அடையாளங்காண்பதற்குமான தேசிய கருத்தரங்கம்.

- 8 மார்ச் 2021 அன்று கொழும்பில் உள்ள HARTIஇல் பெண் தொழில்முனைவோருக்கான ஏற்றுமதிச் சந்தைத் திட்டம் சர்வதேச மகளிர் தினத்துடன் ஒத்துப்போகிறது.

- கொழும்பு, இரத்தினபுரி, மாத்தறை, கம்பஹா ஆகியவற்றில் நேரடியாகவும் மற்றும் கண்டி, பதுளை, மொனராகலை, அனுராதபுரம், பொலன்னறுவை, மாத்தளை, நுவரெலியா, களுத்துறை, குருநாகல், புத்தளம், காலி, ஹம்பாந்தோட்டை மற்றும் கேகலை ஆகியவற்றில் ஒன்லைன் மூலமாகவும் கை.தொ.நி. தொழில்நுட்பங்களை அறிமுகப்படுத்துவதற்கு விதாத தொழில்நுட்பச் சேவை உதவிக்களங்கள் உதவுதல்.

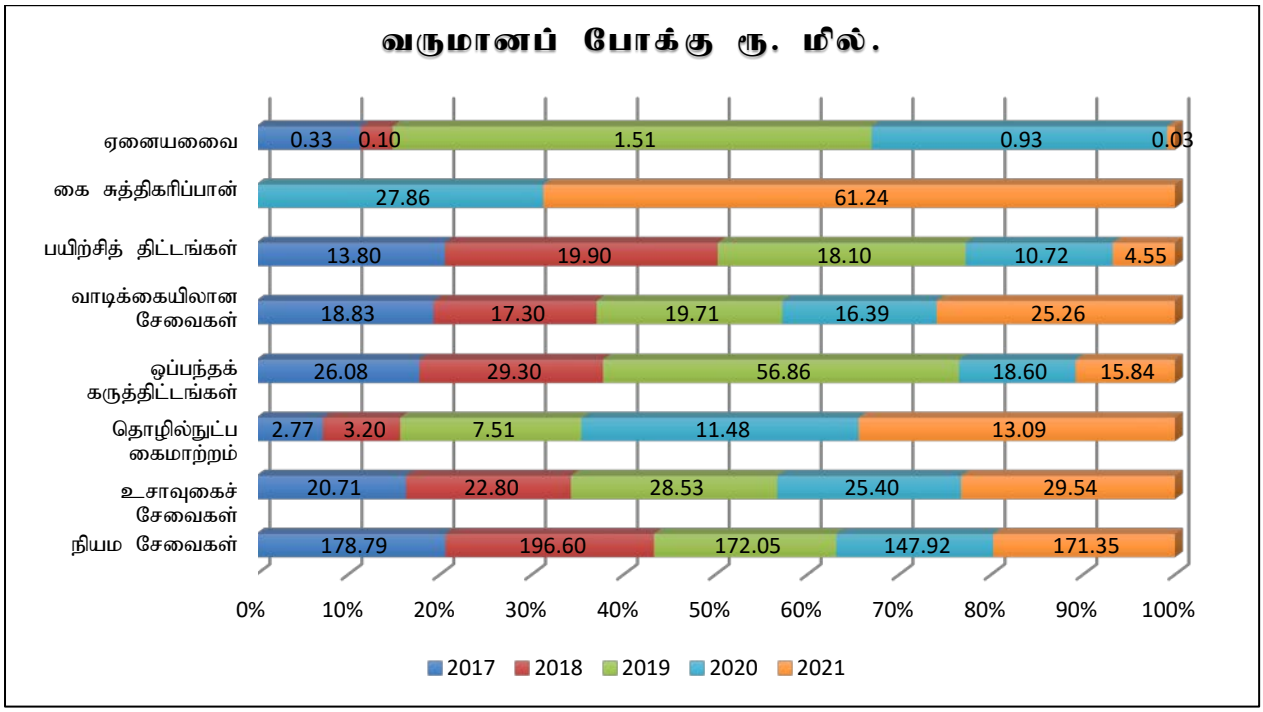
அத்தியாயம் 07: நிதிசார் செயல்நிறைவேற்றம்

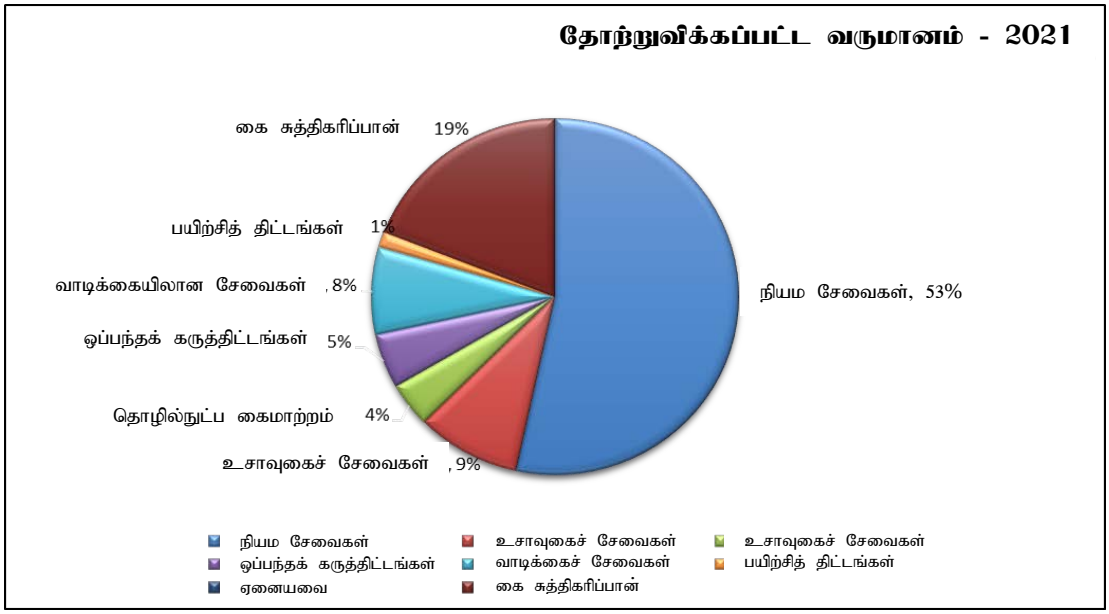
7.1 நிதிசார் அறிக்கை

வருமானம்

நிறுவனம் வணிக நடவடிக்கைகளின் மூலம் ரூ. 320 மில்லியன் வருமானத்தைப் பதிவு செய்துள்ளதுடன், இது முந்தைய ஆண்டு பதிவு செய்யப்பட்ட ரூ. 259 மில்லியனை விட 23% அதிகமாகும். கொவிட்-19 தொற்றுநோயைத் தீர்ப்பதற்காக, கை சுத்திகரிப்பான்களின் (ரூ. 61 மில்லியன்) தயாரிப்பில் நிறுவனம் வணிகத்தை மூலோபாயரீதியாகப் பன்முகப்படுத்தியதே வருமானம் அதிகரித்ததற்குக் காரணமாகும். சோதனை மற்றும் மதிப்பாராய்தல் சேவைகள் நிறுவனத்தின் மொத்த வருமானத்தில் 54% (ரூ. 171 மில்லியன்) பங்களிப்பதன் மூலம் நிறுவனத்தின் முன்னணி வருமானத்தை உருவாக்கும் சேவையாகத் தொடர்ந்ததுடன், தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சேவைகள் ரூ. 9 மில்லியன் அதிகரிப்பைப் பதிவு செய்தன. உசாவுகைச் சேவைகள் மற்றும் தொழில்நுட்ப கைமாற்றங்கள் போன்ற வேறு வணிக மூலங்கள் ரூ.6 மில்லியன் என சிறிதளவு அதிகரிப்பைக் காட்டியதுடன், பயிற்சியின் மூலம் கிடைக்கும் வருமானம் முந்தைய ஆண்டுகளுடன் ஒப்பிடுகையில் சிறிதளவு சரிவைக் காட்டியது.

நாட்டின் பொருளாதார நெருக்கடிகள் மற்றும் கொவிட்-19 தொற்றுநோய் ஆகியனவற்றின் காரணமாக, தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம், உசாவுகைச் சேவைகள் மற்றும் பயிற்சி நடவடிக்கைகள் ஆகியனவற்றின் முக்கிய வணிகம் தாக்கமொன்றைக் கொண்டிருந்தது.

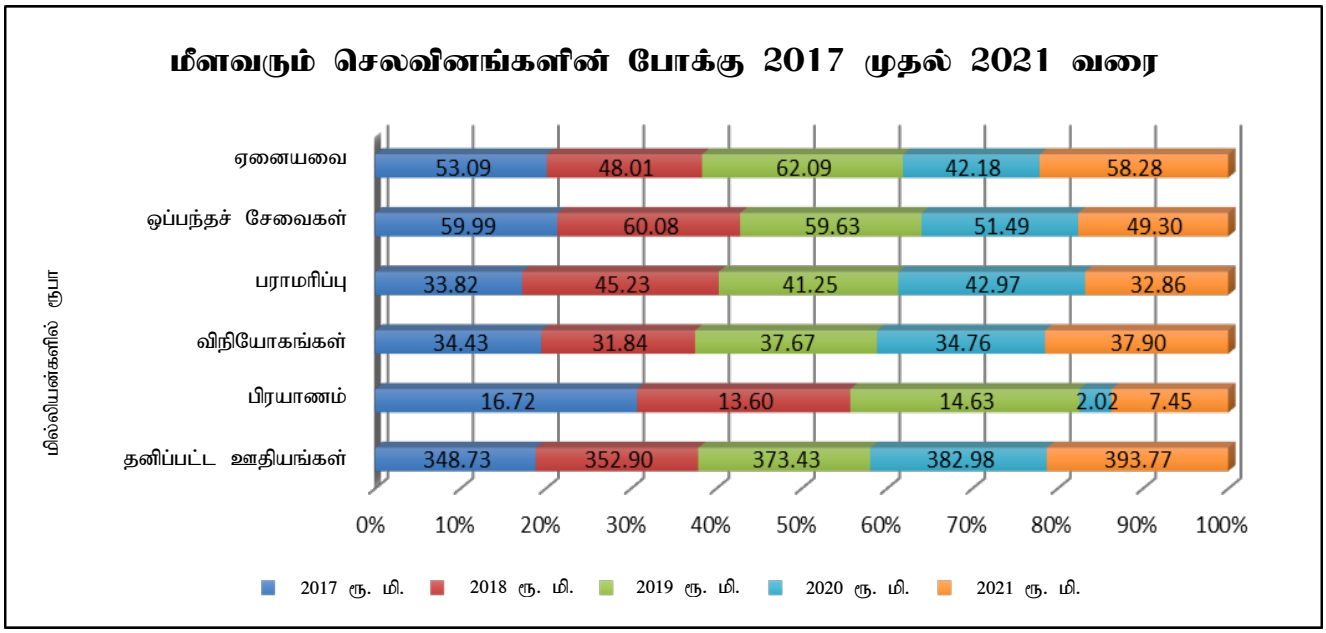


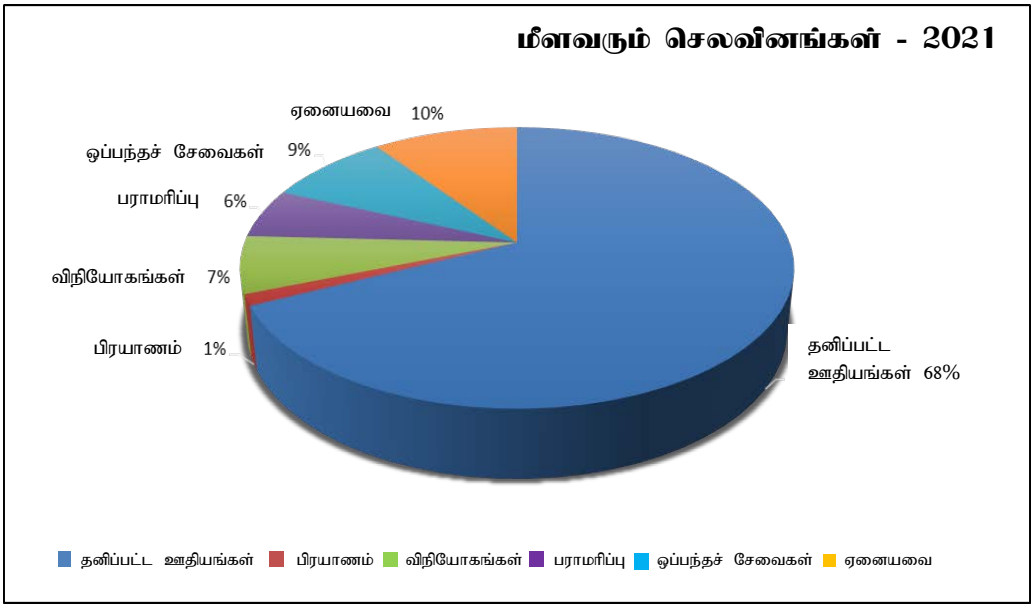


செலவினம் - மீளவரும்

எவ்வாறாயினும், ரூ. 23 மில்லியன் கொண்ட சிறிதளவு அதிகரிப்பு மூலம் செயல்பாட்டுச் செலவை நிறுவனத்தினால் பராமரிக்க முடிந்ததுடன், இது 4% ஆகும். அத்துடன் 2021இல் ரூ. 579 மில்லியன் (2020-ரூ 556 மில்லியன்) செயல்பாட்டு ஆகுசெலவை நிறுவனம் பதிவுசெய்தது, அதே வேளை வருவாயை 23%ஆல் அதிகரித்தது.

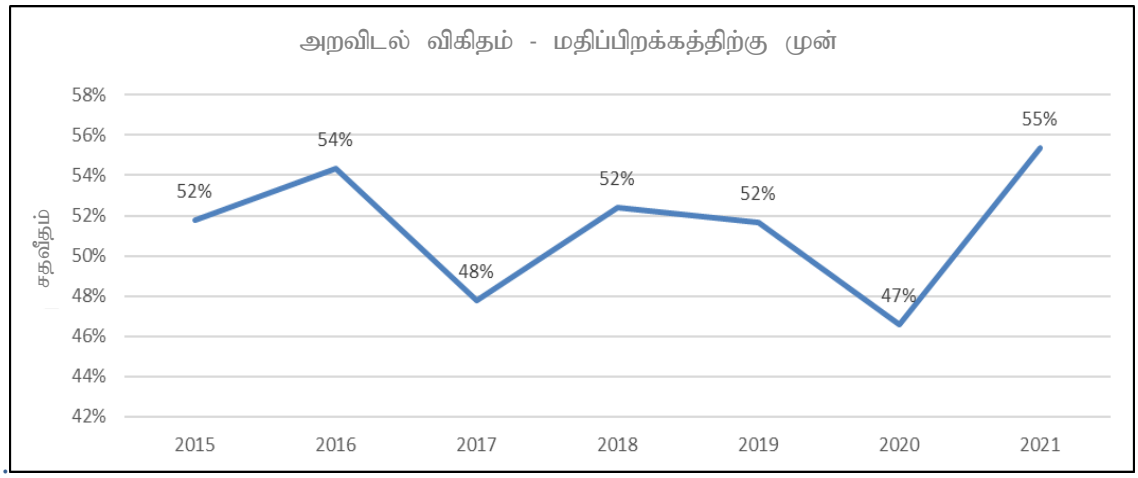
ஆண்டுக்கு குறித்துரைக்கப்பட்ட முழுமையான வருமான இலக்குகளை நிறுவனம் சாதித்ததினால், 19ஆவது தொடர்ச்சியான ஆண்டாக பணியாளர்களுக்கு செயற்றிறன்-அடிப்படையிலான ஊக்குவிப்புகள் கொடுப்பனவு செய்யப்பட்டன.





அறவிடல் விகிதம்

கை.தொ.நி. வருமானத்தின் மீதான செலவுகளின் மீட்பு விகிதம் 55%ஆகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளதுடன், இது முந்தைய ஆண்டின் 47%இலிருந்து நன்றாக அதிகரித்துள்ளது. நிகர வருமானம் ரூ. 61 மில்லியனால் அதிகரிக்கப்பட்டுள்ள, அதே வேளை, செயல்பாட்டு ஆகுசெலவு முந்தைய ஆண்டுகளின் ஆகுசெலவைப் போலவே கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.



கிடைத்த உதவுதொகைகள்

2021இன் போது, தனிப்பட்ட ஊதிய ஆகுசெலவுகளுக்கு மீளவரும் உதவுதொகைகளாக நிறுவனம் ரூ. 279 மில்லியனைப் பெற்றது (2020இல் ரூ 270 மில்லியன்).

2021இல் நிறுவனத்திற்கு மூலதன உதவுதொகையாக ரூ.80 மில்லியனை அரசாங்கம் ஒதுக்கீடு செய்தது. இருப்பினும், நிறுவனம் அனைத்து மூலதனச் சொத்துக்களையும் ரூ.54 மில்லியனுக்கு வாங்குவதைச் சமாளிக்கிறது. இது அரசாங்கத்தால் வெளியிடப்பட்ட உதவுதொகைக்குச் சமமாகும். பெறப்பட்ட நிதியில் 100%க்கும் அதிகமானவற்றை உயர்நிலை உபகரணங்களை வாங்குவதற்கு நிறுவனம் பயன்படுத்தியதுடன், இது எதிர்காலத்தில் வருமானத்தை அதிகரிக்க பங்களிக்கிறது.

அத்தியாயம் 8 - ஆராய்ச்சி விளைவுகள்

8.1 5ஆவது இருபதாண்டு ஆராய்ச்சி கருத்தரங்கம்

கை.தொ.நி.இன் 5ஆவது இருபதாண்டு ஆராய்ச்சிக் கருத்தரங்கு மாலபே நவீன ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி வளாகத்தில் (MRDC) 2021 நொவம்பர் 10 முதல் 12 வரை, "புதிய இயல்பான கைத்தொழில் சவால்களுக்கான நிலைப்பாட்டு விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி" என்ற தலைப்பில் உலக விஞ்ஞான தினத்துடன் ஒன்றுசேர வெற்றிகரமாக நடைபெற்றது. இதன் திறப்பு விழா நொவம்பர் 10 அன்று கொழும்பு ஷங்ரிலாவில் நடைபெற்றது. இலங்கை ஜனநாயக சோசலிசக் குடியரசின் ஜனாதிபதியும், தொழில்நுட்ப அமைச்சருமான அதிமேன்மை தங்கிய கோட்டாபய ராஜபக்ஷவினால் வழங்கப்பட்ட பிரதம அதிதியின் செய்தி இளைஞர் மற்றும் விளையாட்டுத்துறை அமைச்சர் கௌரவ நாமல் ராஜபக்ஷவினால் வழங்கப்பட்டதுடன், ராஜாங்க டிஜிட்டல் தொழில்நுட்ப மற்றும் நிறுவன அபிவிருத்தி அமைச்சர் கௌரவ விருந்தினராகக் கலந்துகொண்டார். பாராளுமன்ற உறுப்பினர் பேராசிரியர் திஸ்ஸ விதாரன, வர்த்தக அமைச்சர் கலாநிதி பந்துல குணவர்தன மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைச்சின் செயலாளர் திரு. ஜயந்த டீ சில்வா ஆகியோர் விசேட அதிதிகளாக கலந்துகொண்டனர்.

தெற்கில் நிலையான வளர்ச்சிக்கான விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆணையத்தின் (COMSATS) நிர்வாகப் பணிப்பாளரும் மற்றும் பாகிஸ்தான் அரசின் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைச்சின் மத்திய செயலாளருமான கலாநிதி அக்தார் நசீர் COMSAT செயல்பாடுகள் மற்றும் இலங்கையுடனான ஒத்துழைப்பு ஆகியன குறித்து விளக்கப்பட்ட மெய்நிகர் தளத்தின் மூலம் இந்த நிகழ்வைச் சிறப்பித்தார். கை.தொ.நி.இன் பணிப்பாளர் நாயகம் பேராசிரியர் ராதிகா சமரசேகர வரவேற்புரையை நிகழ்த்தினார்.

கருத்தரங்கின் தொனிப்பொருளில் முக்கிய உரையை கௌரவ பேராசிரியர் திஸ்ஸ விதாரன ஆற்றியதுடன், தற்போதைய பொருளாதார நெருக்கடிநிலை மற்றும் கொவிட்-19 தொற்றுநோய் ஆகியவற்றின் காரணமாக சவால்களை வெற்றிகொள்ள கைத்தொழில் அபிவிருத்திக்கான அவசியத்தை வலியுறுத்தியதுடன், தொழில்நுட்பத்துடனும் மற்றும் புத்தாக்கங்களுடனும் கைத்தொழிலுக்கு உதவுவதற்கு கை.தொ.நி. மற்றும் NERD போன்ற விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் பணியை முனைவுபடுத்தினார்.

விருது வழங்கும் விழாவில் கை.தொ.நி. விஞ்ஞானிகள், பொறியியாளர்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப வல்லுநர்கள் ஆகியோரின் சிறந்த செயல்திறன் பாராட்டப்பட்டதுடன், 30க்கும் மேற்பட்ட பணியாட் உறுப்பினர்கள் விருதுகளையும் மற்றும் சான்றிதழ்களையும் பெற்றனர். நொவம்பர் 11 அன்று MRDCஇல் தொழில்நுட்ப அமர்வுகள் நடைபெற்றன. விசேட கருத்தரங்குச் செயற்பாடுகளில் புலமைத்துவக் கட்டுரைகள் வெளியிடப்பட்டன. கருத்தரங்கைத் தொடர்ந்து, MSMEகளின் பார்வையாளர்களை இலக்காகக் கொண்டு நொவம்பர் 12 அன்று "ஓரளவு வழமையில் தொழில்முனைவு அபிவிருத்தி: சவால்கள் மற்றும் முன்னோக்கிய வழி" மீதான கருத்தரங்கிற்குப் பிந்திய செயலமர்வைத் தொடர்ந்து கருத்தரங்கு நடைபெற்றது. 50க்கும் மேற்பட்ட சர்வதேச மற்றும் உள்நாட்டுப் பங்கேற்பாளர்கள் ஒரு மெய்நிகர் அரங்கின் ஊடாக செயலமர்வில் இணைந்தனர்.

8.2 மதியுரை சஞ்சிகைகளில் வெளியீடுகள்

1. அபேகோன், எ.எம்.சி.என்., ஹேரத், எச்.எம்.டி. மற்றும் ஜயசிங்க, எம். எ. (2021). இலங்கையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பருப்பு வகைகளில் டிரிப்சின் மற்றும் அல்பா-அமைலேஸ் தடுப்பு நடவடிக்கைகளின் உள்ளகப் பகுப்பாய்வு. *Asian Food Science Journal* 20(1):1-19.
2. அமரசிறி, எஸ்.எஸ்., அத்தநாயக்க, எ.பி., அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம்., ஜயதிலக, கே.எ.பி.டபிள்யூ. மற்றும் முதுவா, எல்.கே.பீ. (2021) விஸ்டார் எலிகளின்

டாக்ஸோரூபிகினால் தூண்டப்பட்ட நீரகநச்சியல் மாதிரியில் *Vetiveria zizanioides* (L) Nash குறைநிரப்பியின் நீரகப்பாதுகாப்புச் செயல்பாடு. *Journal of Food Bio-Chemistry* 45(10).

3. அமுனுகொட, பி.என்.ஆர்.ஜே., டீ சில்வா, எ.பி.ஜி.சி.ஜே., குணவர்தன, கே.வி.டி., பிற்றிபனஆரச்சி, ஆர்., சில்வா, எ.எம்.சி.யு. மற்றும் திலின, டி.ஜி.டபிள்யூ. (2020) ஒரு மேம்பட்ட உணவு பொருளான இஞ்சியினதும் மற்றும் பௌதீக மற்றும் நுண் தூளினதும் விசிறல் உலர்த்தல். *Frontiers in Advanced Materials Research*:9-17.
4. அமுனுகொட, பி.என்.ஆர்.ஜே., வில்சன், டபிள்யூ.ஆர்.எஸ்., சேனாநாயக்க, எஸ்.எ.எம்.எ.என்.எஸ்., குலதுங்க, கே.டி. ஜி. (2021). இலங்கையின் உள்நாட்டுச் சூழல் நிலைமைகளின் கீழ் ஹோஹன்ஹெய்ம் பல்கலைக்கழகத்தால் உருவாக்கப்பட்ட மூலமுன்மாதிரியான சூரிய சுரங்கப்பாதை உலர்த்தியின் செயல்திறன். *Front Adv Mat Res*: 44-55.
5. தில்ஹாரா, டி.ஜி.என்., தர்மதாச, ஆர்.எம்., அபேசிங்க, டி.சி., விஜீகரா, ஆர்.ஜி.எஸ்., பிரதாபசிங்க, ஜி. மற்றும் சோமியா ரி. (2021). இலங்கையில் பாரம்பரிய மற்றும் ஆயுர்வேத மருத்துவ முறைகளில் ஒப்பனைச் சிகிச்சைகளுக்காக பயன்படுத்தப்படும் மருத்துவத் தாவரங்கள் பற்றிய இனமருத்துவவியல் ஆய்வு. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.* ID 5599654 | https://doi.org/10.1155/2021/5599654.
6. டீ கொஸ்தா, எம்.டி.ஆர்., டீ சில்வா, ஆர்.சி.எல்., நயனஜித், எல்.டி.சி., கொலம்பகே, எச்.சி.டி.பி., மிலானி, எம்.டி.வை., ரோசா, எஸ்.ஆர்.டி. மற்றும் கோட்டேகொட, ஐ.ஆர்.எம். (2021) அதிமேல்கொள்ளளவிகளுக்கான மின்முனைகளாக மின்இரசாயனச் செயல்திறன் மற்றும் குறைக்கப்பட்ட கிராபெனின் ஒக்ஸைட் (rGO)/டைட்டானியம் டைஒக்சைட் (TiO_2) கலவையின் பொருள் பண்பு. *Sri Lankan Journal of Physics* 22(2):1–12.
7. டீ சில்வா, ஜி.பி.வி.யு., தர்மதாச, ஆர்.எம்., சேனநாயக்க, ஆர்.எ.எஸ்.பி. மற்றும் லிந்தா, எ. (2021). அத்தியாவசிய எண்ணெய்களின் அளவு மற்றும் தரம் ஆகியன மூலம் உயர்ந்த தரமான *Cymbopogon nardus* (L.) Rendle (Poaceae) தொகைகளின் தேர்வு. *World Journal of Agricultural Research* 9(1): 1-8.
8. திவிசேகர, டி.எம்.டபிள்யூ.டி., மடகே, எஸ்.எஸ்.கே., ஜயவர்தன, டி.எம்.டி.எ., மெடிஸ், டபிள்யூ.யு.டி., இந்துனில், ஆர்.கே.பி.என். மற்றும் குணரத்ன, ஜே. (2021). இலங்கையின் தெற்கு மற்றும் மேற்கு கரையோரப் பகுதியில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பாரம்பரிய கடல் உணவுப் பொருளான ஜாடியுடன் தொடர்புடைய நோய்க்கிருமி மற்றும் கெடுதலை விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகள். *Asian Food Science Journal* 20(10):25-35.
9. திவிசேகர, டி.எம்.டபிள்யூ.டி., சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர்., ஹெட்டிஆரச்சி, சி., மகாராஜன், ஆர்., குணரத்ன, ஜே., சௌத்ரி, எம்.ஐ., கோபாலகிருஷ்ணன், எஸ்., வஹாப், எ.டி. மற்றும் மஸும்தார், எஸ்.டி. (2021) விஸ்டார் எலி மாதிரிகளில் (உள்ளக) கேழ்வரகிலிருந்து [Eleusine coracana (L.) Gaertn.] தனிமைப்படுத்தப்பட்ட உயிர்சார்ந்த விகாரங்களின் வாய்வழி நச்சுத்தன்மை மதிப்பீடு. *Archives of Ecotoxicology* 3(3): 91-102.
10. கமகே, டி.ஜி.என்.டி., தர்மதாச, ஆர்.எம்., அபேசிங்க, டி.சி., விஜேசேகர, ஆர்.ஜி.எஸ்., பிரதாபசிங்க, ஜி.எ. மற்றும் தக்கோ, எஸ். (2021). மூன்று வெவ்வேறு உலர்த்தும் முறைகளின் கீழ் ஒப்பனை திறன் கொண்ட ஐந்து மருத்துவத் தாவரங்களின் தவாரஇரசாயன உள்ளடக்கங்களினதும் மற்றும் மொத்த ஒட்சியேற்றவெதிரியினதும் திறன் மதிப்பீடு. *World Journal of Agricultural Research* 9(1): 24-28.
11. கமகே, டி.ஜி.என்.டி., தர்மதாச, ஆர்.எம்., அபேசிங்க, டி.சி., விஜேசேகர, ஆர்.ஜி.எஸ்., பிரதாபசிங்க, ஜி.எ. மற்றும் தக்கோ, எஸ். (2021). சுற்றுப்புற வெப்பநிலையில் மூன்று மாதங்களுக்கு மேற்பட்ட அழகுசாதன திறனுடனான ஐந்து மருத்துவத் தாவரங்களின் தாவரஇரசாயன உள்ளடக்கத்தினதும் மற்றும் ஒட்சியேற்றவெதிரியினதும் ஆற்றலளவு மீது உலர்த்தும் முறைகளினதும் மற்றும் பொதிப்படுத்தல் பொருட்களினதும் உலர்த்தல் முறைகளின் தாக்கம். *World Journal of Agricultural Research* 9(2):73-79.

12. கமகே, டி.ஜி.என்.டி., தர்மதாச, ஆர்.எம்., அபேசிங்க, டி.சி., விஜேசேகர, ஆர்.ஜி.எஸ்., பிரதாபசிங்க, ஜி.ஏ. மற்றும் தக்கோ, எஸ். (2021). இலங்கையில் வளர்ந்து வரும் மூலிகை ஒப்பனை உற்பத்தி: மூலிகை அழகுசாதனத் துறையின் வளர்ச்சிக்கான சாத்தியமான தலையீடுகளை அடையாளங்காணுதல். *Scientifica* 10.
13. குணதிலக, எம்.டி.ரி.எல்., தில்ரங்கி, கே.எச்., ரணசிங்க, பி., சமரக்கோன், கே.டபிள்யூ. மற்றும் பீரிஸ், எல்.டி.சி. (2021). *Chnoospora minima:* ஒரு இலங்கை பழுப்பு கடற்பாசி மூலம் மனித ராப்டோமியோசர்கோமா மற்றும் மார்பக அடினோகார்சினோமா கலங்களில் அப்போப்டொடிக் தூண்டல் பற்றிய பொறிமுறையிலான நுண்ணறிவு. *Pharmaceuticals* 14:1154.
14. ஹேவகீகன, எச்.ஜி.எஸ்.பி., ஹேவகீகன, எ.யு. மற்றும் அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம். (2021) பாரம்பரிய மருத்துவத்தில் கனிமங்களினதும் மற்றும் உலோகங்களினதும் சுத்திகரிப்பு, நச்சு நீக்கம் மற்றும் எரித்தல் முறைகள். *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* Article ID 6634553 | https://doi.org/10.1155/2021/6634553
15. ஜயசிங்க, எம்.டி. மற்றும் ஹேவஜுலிகே, ஐ.ஜி.என். (2021) செவ்விளநீர் - இலங்கையின் தங்கக் கொட்டை. *Sri Lanka Journal of Food and Agriculture* 7(1): 9-12.
16. ஜயசூரிய, டபிள்யூ.ஜே.எ.பி.என்., ஜயவீர, என்.டி., அதுரபொத, எச்., மீடின், எப்.டி., உலுவடுகே, டி.ஐ. மற்றும் அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம். (2021) வாய்வழி மற்றும் காய தொற்றுகளை ஏற்படுத்தும் நுண்ணுயிர் விகாரங்களுக்கு எதிராக பூக்கும் கட்டத்தில் *Moringa oleifera* Lam இலைகளின் செறிவூட்டப்பட்ட பகுதிகள். பொலிபினோல்களின் நுண்ணுயிரெதிரி விளைவு, *Pharmaceutical Journal of Sri Lanka* 11(1): 27–40.
17. ஜயவர்தன, எஸ்.எ.எஸ்., சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர்., ஹெட்டிஆரச்சி, ஜி.எச்.சி.எம். மற்றும் குணரத்ன, ஜே. (2021). கேழ்வரகு (*Eleusine coracana* (L.) Gaertn.) மாவு இணைக்கப்பட்ட பிஸ்கட்டின் உருவாக்கம் மற்றும் தர மதிப்பீடு. *Food Science and Technology International* 28(5): 430-439.
18. ஜயவர்தன, எஸ்.எ.எஸ்., சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர்., ஹெட்டிஆரச்சி, ஜி.எச்.சி.எம்., குணரத்ன, ஜே., சௌத்ரி, எம்.ஐ., ஜபீன், எ. (2021). இலங்கையில் பயிரிடப்படும் கேழ்வரகு (*Eleusine coracana* (L.) Gaertn.) வகைகளின் அழற்சி எதிர்ப்பு மற்றும் ஒட்சியேற்றவெதிரிப் பண்புகள். *BioMed Research International:*1-10.
19. ஜயவீர, வி., லியனகே, டபிள்யூ.எல்.என்.சி., சில்வா, ஆர்.சி.எல்.டி., ரோசா, எஸ்.ஆர்.டி. மற்றும் கொட்டேகொட, ஐ.ஆர்.எம்., (2021). உயர்-செயல்திறன் கொண்ட அதியுயர் கொள்ளளவிகளுக்கான குறைக்கப்பட்ட கிராபெனின் ஓக்ஸைட்-ஸ்னோ2-பாலியானைலின் மும்மை கலவை. *Material Science Research India* 18(2):206-216.
20. கருணாதாச, கே.எஸ்.பி., ரத்நாயக்க, டி., மனோரத்ன, சி.எச்., பிற்றவல, எ. மற்றும் ராஜபக்ஷ, ஜி. (2021). பொது மின்இரசாயனப் பிரயோகங்களுக்கு நிலையான வேலை செய்யும் மின்முனையாக காரீயம் மற்றும் கயோலினைட்டின் பிணைப்பு இல்லாத கலவை. *Electrochemical Science Advances* 1(4).
21. கருணாரத்ன, டி.டி.என்., அரவ்வாவல, எல்.டி.ஏ.எம்., சுகதரத்ன, கே., ஆரியவன்ச, எச்.எஸ். மற்றும் டீ சில்வா, எச்.எ. (2021) பல்-மூலிகைத் தயாரிப்பின் உள்ளக ஒட்சியேற்றவெதிரிச் செயல்பாடுகள்: சரஸ்வத சூரணம். *Free Radicals and Antioxidants* 11(2):35-37.
22. குலதுங்க, டபிள்யூ.எம்.எஸ்.எஸ்.கே. மற்றும் அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம். (2021) இலங்கையில் விஷ எதிர்ப்பு மூலிகைப் பசையின் பயன்பாட்டின் இரசாயனப் பகுப்பாய்வு. *South Asian Research Journal of Natural Products* 4(4): 1-7.
23. குலதுங்க, டபிள்யூ.எம்.எஸ்.எஸ்.கே., அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம். மற்றும் ஹேரத், எச்.எம்.டி.ஆர். (2021) பாம்புக் கடிச் சிகிச்சைக்காக இலங்கையில் பயன்படுத்தப்படும் பாரம்பரிய மூலிகையொன்றின் இரசாயனப் பகுப்பாய்வு. *Asian Journal of Applied Chemistry Research* 10 (3-4): 6-11.

24. லியாங், வை.டி.வை., நிலுஷா, டி., ரிட்டிகல, ஆர்.டி. மற்றும் வெய், வை. (2021). பேய்சியன் வலைப்பின்னல் மெட்டா-பகுப்பாய்வைப் பயன்படுத்தி காற்றில்லா சவ்வு உயிரியக்கத்தில் மீத்தேன் விளைச்சலில் இரும்பின் நீண்ட கால விளைவின் கணிப்பு. *Membranes* 11: 100.
25. மாபலகம, ஓ.வி., அமுனுகொட, பி.என்.ஆர்.ஜே. மற்றும் ரணவீர, கே.கே.டி.எஸ். (2021). அன்னாசிப்பழத்தின் (Ananas cosmosus) சாற்றை வெப்பக் கிருமியகற்றல் அல்லாத முறையாக ஓசோனைப் பயன்படுத்தி தூய்மையாக்குதல். *Future of Food: Journal on Food, Agriculture and Society* 9 (5).
26. நந்தகுமார், ஜே., பிரபாகர், எஸ். மற்றும் துரைசிங்கம், எஸ். (2021). இலங்கையின் யாழ்ப்பாண தீபகற்பத்தில் உள்ள மருத்துவத் தாவரங்கள் மீது தரமான அளவீடு மற்றும் அழிந்து வரும் உயிரினங்களை அடையாளங்காணுதல் மற்றும் அவற்றின் பேணலுக்கான கரிசனைகள். *World Journal of Agricultural Sciences* 17 (5): 409-417.
27. நவோத, என்.பி.ஜி.டி., சமரநாயக்க, எம்.டி.டபிள்யு., லியனகே, எஸ்.எல்., ஹேரத், எச்.எம்.ரி. மற்றும் ஜயசிங்க, ஜே.எம்.ஜே.கே. (2021) இலங்கை அம்பரெல்லா (*Spondias dulcis* Forst. syn. *Spondias cythera Sonn.*) பழத்தின் செயல்பாட்டுப் பண்புகளை நிர்ணயித்தல் மற்றும் வெற்றிடத்தில் உலர்த்தப்பட்ட அம்பரெல்லா பழத் தூளையும் மற்றும் ஒருங்கிணைந்த சாறு கலவையையும் உருவாக்குதல். *Asian Food Science Journal* 20(11): 113-122.
28. நிலுஷா, ஆர்.டி. மற்றும் வெய், வை. (2021). காற்றில்லா சவ்வு உயிரினத்தாக்கியில் (AnMBR) Yttria கலப்பு மட்பாண்ட குழாய் சவ்வில் உள்ள பிண்ணாக்கு அடுக்கின் நுண்ணுயிர் பன்முகத்தன்மை பற்றிய புதிய நுண்ணறிவு. *Membranes* 11:108.
29. நிலுஷா, ஆர்.டி., யூ, டி., ஸாங், ஜே., அபேநாயக்க, எ. மற்றும் வெய், வை. (2021). வீட்டுக் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்புக்காக வெப்ப நீர்பகுப்பு செய்யப்பட்ட இனோகுலத்துடன் காற்றில்லா பீங்கான் சவ்வு உயிரியக்கத்தின் சுற்றுப்புற வெப்பநிலைத் தொடக்கியினுள் நுண்ணறிவு. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering* 4.
30. பெரேரா, டி.எஸ்.எம்., டீ சில்வா, ஆர்.சி.எல்., நயனஜித், எல்.டி.சி., கொலம்பகே, எச்.சி.டி.பி., சுரேஷ், டி.எஸ்., அபேசேகர, டபிள்யூ.பி.கே.எம். மற்றும் கோட்டேகொட, ஐ.ஆர்.எம். (2021) Coffea Arabicaஇன் அழற்சி எதிர்ப்பு மற்றும் ஒட்சியேற்றவெதிரிப் பண்புகள்/பச்சை தொகுப்பு மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட குறைக்கப்பட்ட கிராபெனின் ஒக்ஸைட் நனோகலவை. *Material Science Research India* 18(3):305-317.
31. பிரபாகர், எஸ்., தர்மதாச, ஆர்.எம்., லிந்தா, எ., மற்றும் துரைசிங்கம், எஸ். (2021). திராட்சைப்பழம், இலைகள், மண் மற்றும் நீர் ஆகியவற்றில் கன உலோகங்களின் குவிப்பு: செல்வாக்குமிக்க காரணிகள் மற்றும் யாழ்ப்பாணத்தில் சூழலியல் அபாயங்களை மதிப்பிடுதல். *Sri Lanka Environmental and Sustainability Indicators* 12(9)
32. பிரேமசிறி, டி.எல்.டி.ஏ.எஸ்., ராஜவர்தன, டி.யு., முதன்நாயக்க, டி.சி மற்றும் ஹேவஜுலிகே, ஐ.ஜி.என். (2021) ஆட்டுப் பாலில் இருந்து தொழில்ரீதியாக நன்மை பயக்கும் உயிர்சார் லக்டிக் அமில பாக்டீரியாவை தனிமைப்படுத்துதல், வகைப்படுத்துதல் மற்றும் அடையாளங்காணுதல். *The Journal of Agricultural Sciences - Sri Lanka* 16 (2):369-382.
33. சில்வா, எஸ்.டி., சந்திரசேகரன், கே.என்., பெர்னாண்டோ, கே.எச்., விதான, டபிள்யூ.டி.ஜி.எஸ்.எல். மற்றும் அதபத்து, எ.எம்.எம்.எச். (2021). பன்றி இறைச்சி கலப்படத்தின் மூலக்கூற்றைக் கண்டறிதல்: இலங்கையில் பால் பொருட்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஓர் ஆய்வு. *International Journal of Innovative Science and Research Technology* 6(6): 1536-1540.
34. சில்வா, பி.எ.எஸ்.என்., அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம்., குமாரி, எம்.டபிள்யூ.எஸ்.ஜே. மற்றும் கலப்பத்தி, பி. (2021). நீரிழிவு மற்றும் அதன் சிக்கல்களில் மஞ்சளின் விளைவு: ஒரு சிறிய மதிப்பாய்வு. *Journal of Ayurvedic Herbal Medicine* 7(2): 109 – 118.

35. திலகரத்ன, ஜி.சி., நவரத்ன, எஸ்.பி., விக்கிரமசிங்க, எஸ்.பி.ஐ., ரணசிங்க, பி., சமரக்கோன், எஸ்.ஆர். மற்றும் சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர். (2021) கிளைசேஷன் இறுதி-உற்பத்திப்பொருட்களின் விரைவான உருவாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துவது மீது *Salacia reticulata, Syzygium cumini, Artocarpus heterophyllus* மற்றும் *Cassia auriculata* ஆகியவற்றின் விளைவு. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine* 12:261-268.
36. வியானகே, எம்.பி., மனகே, டி.ஆர்.டி., டீ சில்வா, ஆர்.சி.எல்., நயனஜித், எல்.டி.சி., மிலானி, எம்.வை.டி. மற்றும் கோட்டேகொட, ஐ.ஆர்.எம். (2021) இயற்கை இறப்பர்/சிரை காரீயம் கலவைகளின் பொறிமுறைப் பண்பு மதிப்பீடு. *Sri Lankan Journal of Physics* 22(1):29.
37. வீரசிங்க, டபிள்யூ.ஏ.பி.எஸ். மற்றும் அமுனுகொட, பி.என்.ஆர்.ஜே. (2021) இலங்கை கருப்பு மிளகு (*Piper nigrum*) விதையினதும் மற்றும் தூளினதும் பூஞ்சை மாசுபாடு செயலிழக்கம் மீது UV சிகிச்சை. *Front Adv Mat Res*:36-41.
38. விக்கிரமசூரிய, எ.ஐ.ஆர்., ஆராச்சிகே, ஆர்.சி.டபிள்யூ. மற்றும் கோட்டேகொட, ஐ.ஆர்.எம். (2021) குடிநீர் கடினத்தன்மையை அகற்றுவதில் களிமண்ணின் தன்மை மற்றும் மாற்றியமைத்தல். *Material Science Research India* 18(3): 318-331.
39. விஜேசேகர, டபிள்யூ.ஆர்.எல்., லொக்குபிட்டிய, இ. மற்றும் நஜீம், எம்.எம்.எம். (2021) இலங்கையில் கோழிகளைப் பதப்படுத்தும் கழிவுநீரைச் சுத்திகரித்தல் மற்றும் அகற்றுதல். *Sri Lanka Journal of Technology* 2(1): 8-15.
40. விஜயவர்தன, என்.எம்., குரே, எம்.எம்.டி.யு., மீடின், டி.எ.்ப்.டி., உலுவடுகே, டி.ஐ., அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம்., மற்றும் ஜயசூரிய, டபிள்யூ.ஜே.எ.பி.என். (2021) மூன்று இயற்கை தாவரச் சாறுகளின் கலவையின் நுண்ணுயிரெதிர்ச் செயல்பாடு மற்றும் மூலிகைச் சவர்க்காரத்தின் அபிவிருத்தி. *Pharmaceutical Sciences Asia* 48(6): 523-534.

8.3 தொடர்பாடல்கள் - சர்வதேசம்

1. பமுனுஆரச்சி, பி.எ.எஸ்.யு., சமரசேகர, ஆர்., தசநாயக்க, பி.என்., லியனஆரச்சி, ஜி.டி. பெரேரா, எச்.டி.எஸ்.எம். (2021) *Moringa oleifera*இன் சாறொன்றின் ஒன்றிணைக்கப்பட்ட புதுமையான பற்பசையொன்றின் உருவாக்கம் மற்றும் மதிப்பீடு மற்றும் வாய்வழி நோய்க்கிருமியான Staphylococcus aureusக்கு எதிரான அதன் பாக்டீரியா எதிர்ப்பு ஆற்றலளவு. புத்தாக்கம் மற்றும் வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பங்கள் மீதான சர்வதேச மகாநாடு. *(ICIET)-ID 36.v*
2. ராஜவர்தன, டி.யு., ஹேவஜுலிகே, ஐ.ஜி.என். மற்றும் நாணயக்கார, சி.எம். (2021) இலங்கையின் சுதேசிய தொடக்கிகளுடன் தயாரிக்கப்பட்ட பசுப் பால் மற்றும் தயிர் ஆகியவற்றிலிருந்து உயிர்சார் லக்டிக் அமில பாக்டீரியா மற்றும் நொதியம் ஆகியன பற்றிய தொழில்நுட்ப பண்பு. பேராதனைப் பல்கலைக்கழகம் மற்றும சுவீடன் SASNET – லுண்ட் பலகலைக்கழகம் ஆகியவற்றால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட புளிக்கவைக்கப்பட்ட உணவுகள், சுகாதார நிலை மற்றும் சமூக நல்வாழ்வு மீது 10ஆவது சர்வதேச மகாநாட்டில் நீடிக்கப்பட்ட சாராம்சம். A33, பக்கம் 94-97
3. சமனுதீன், ஆர்.எம்., ஜயசூரிய, பி., அரவ்வாவல, எம்., ஹெட்டிஆரச்சி, பி., சுரேஷ், எஸ். (2021). உள்ளக முறைகளைப் பயன்படுத்தி *Eclipta prostrate*இன் முழு தாவரத்தின் வெவ்வேறு சாறுகளின் நடுநிலைப்படுத்தும் விளைவு. 2021 *2ஆவது வருடாந்த CNPD (இயற்கை உற்பத்திப்பொருட்கள் கண்டுபிடிப்புக்கான நிலையம்)* மகாநாட்டின் செயல்முறைகள், மருந்தியல் மற்றும் மூலக்கூறு விஞ்ஞானங்கள் பாடசாலை, லிவர்பூல் ஜோன் மூர்ஸ் பல்கலைக்கழகம், லிவர்பூல், ஐக்கிய ராஜ்யம், பக்கம் 54.

8.4 ஆக்கவுரிமைகள்

1. ஐ.ஆர்.எம். கோட்டேகொட, எம்.டி.வி.பி. ஜயவீர, டபிள்யூ.எல்.என்.சி. லியனகே மற்றும் சி.பி.எச். ராஜபக்ஷ. ஆற்றல் களஞ்சியப்படுத்தல் சாதனங்களில் பிரயோகிப்பதற்கு கிரபெனின்/உலோக ஓக்ஸைட்/பெலியானிலின் நனோகலவைகள் தயாரித்தல். இலங்கை ஆக்கவுரிமை இல. 18303 (28 ஏப்ரல் 2021)
2. ஐ.ஆர்.எம். கோட்டேகொட மற்றும் ஆர்.சி.டபிள்யூ. ஆரச்சி. நீரிலிருந்து கடினத்தன்மையையும், புளோரைட்டையும் மற்றும் கனஉலோக அயனிகளையும் அகற்றுவதற்கான தொடர் பானை வடிப்பான் முறைமை. இலங்கை ஆக்கவுரிமை இல. 20234 (5 ஜூலை 2021)
3. ஐ.ஆர்.எம்.கோட்டேகொட மற்றும் டபிள்யூ.ஆர்.எல். விஜேசேகர. விவசாய-இரசாயன-மாசுபடுத்தப்பட்ட கழிவுநீரைத் தூய்மையாக்குவதற்கு வினையூக்கி-ஆதரவிலான சூரிய பரிகரிப்பு. இலங்கை ஆக்கவுரிமை இல. 20264 (28 ஏப்ரல் 2021)

8.5 விண்ணப்பிக்கப்பட்டுள்ள ஆக்கவுரிமைகள்

1. ஐ.ஆர்.எம்.கொட்டேகொட, டி.எஸ்.எம். பெரேரா, எச்.சி.டி.பி. கொலம்பகே, ஆர்.சி.எல்.டீ சில்வா மற்றும் எல்.டி.சி. நயனஜித். உயிர்மருத்துவப் பயன்பாடு மற்றும் அதன் தயாரிப்பு முறையில் பயனுள்ள ஒட்சியேற்றவெதிரி மற்றும் அழற்சி எதிர்ப்புப் பண்புகளுடன் கூடிய *Coffea-arabica*/கிரபெனின் நனோகலவை. இலங்கை ஆக்கவுரிமை விண்ணப்ப இல. 22011

நிறைவேற்றுப் பணியாளர்

31 டிசம்பர் 2021இல் உள்ளவாறு

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

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

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், தொழில்நுட்பச் சேவைகள்
கலாநிதி எச்.பி.பி.எஸ்.சோமசிறி
BSc (Spl)(Peradeniya), MSc (Peradeniya), PhD (Colombo), MIChemC, CChem

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், நிருவாகமும், தொழிற்பாடும்
(வெற்றிடம்)

ஆராய்ச்சியும், அபிவிருத்தியும்

உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

பணிப்பாளர், உணவு தொழில்நுட்பப் பிரிவு

கலாநிதி பி.என்.ஆர்.அமுனுகொட
BSc (Spl)(Peradeniya),PhD (Open University)

பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

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

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

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

டி.யு.ரஜவர்தன (செல்வி)
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)

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

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

கலாநிதி எஸ்எ.எஸ்.ஜயவர்தன (திருமதி)
BSc.(Spl) (Sri Jayawardenepura), PhD (Colombo)

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

ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்

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

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

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

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

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

எம்.டி.எல்.சி. குணதிலக்க (திருமதி)

மூலிகைத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்/மூலிகைத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு/பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

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

ஆராய்ச்சி சகபாடி

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

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

பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

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), MIBiol, MChemC

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

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

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

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

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

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

பி.ஐ.பி.கே.பெர்னாண்டோ (திருமதி)
LTCC (IChemC), B. tech (UNIVOTEC)

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

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

யு.கே.எ.சமரசிங்க
DLTC (IChem)

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

எம்.டி.எல்.சி.குணதிலக்க (திருமதி)
B. Com (Sri Jayewardenepura)

பொருட்கள் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

ஆராய்ச்சி சகபாடி

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
BSc (Rajarata), MPhil (Peradeniya), PhD (Colombo)

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)

ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்

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

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

டி.எஸ்.சமரவிக்ரம
Phd(Colombo) MBA (Open University),

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

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

சூழல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

பிரதான ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்

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

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

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

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

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

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

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி பொறியியலாளர்

டி.எம்.எச்.எஸ். திசாநாயக்க (திருமதி)
D M H S Dissanayake (Mrs)
BSc(Eng)(Hons)(Moratuwa), Msc(Moratuwa)

ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்கள்

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

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

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

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

ஜே.எ.பி.வி.ஜயசிங்க
NDT (Moratuwa)

உயிரகத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

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)

தொழில்நுட்பச் சேவைகள்

இரசாயன, நுண்ணுயிரியல் ஆய்வுகூடம்

பணிப்பாளர் - இரசாயன, நுண்ணுயிரியல் ஆய்வுகூடம்/ பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

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

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 (திருமதி)
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)

ரி.ஜி.விதானகே (திருமதி)
BSc (Colombo)

டி.எம்.டி.எம்.திசாநாயக்க (திருமதி)
B.Sc (Kelaniya), M.Phil (Peradeniya) ,

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

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

எம்.எம்.சி.பீ.நவரத்ன
DTLC (IChemC)

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

வி.ஜே.சித்ரன்
LTTC (IChemC)

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

எச்.எம்.கே பத்திரன
B Sc (Kelaniya)

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

எஸ்.பி.ஹெட்டிஆரச்சி
LTCC(IChemC), DLTC(IChemC)

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

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

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

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

பீ.எல்.யு.ஆர்.குமாரி (திருமதி)

எச்சப் பகுப்பாய்வு ஆய்வுகூடம்

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

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

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

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

கே.டி.மதுஷானி (திருமதி)
BSc (Ruhuna)

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

ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்

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

ஆர்.எ.டி.எஸ்.எம்.ஆர்.வீரசேகர (செல்வி)
Bsc (Kelaniya), Msc (Peradeniya)

எம்.எல்.ஆல.சதுரங்க
Bsc (Open University)

பொருட்கள் ஆய்வுகூடம்

பணிப்பாளர், பொருட்கள் ஆய்வுகூடம்/பிரதம ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்

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

ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்கள்

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

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

எல்.எஸ்.ஆர்.விதுரங்க
BSc.Eng (Moratuwa)

ஆர்.எ.கே.குமார
BSc (Eng) (Moratuwa)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

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

எம்.வி.கே. முனசிங்க (செல்வி)
BSc (Sabaragamuwa) , MPhil (Peradeniya), I Chem (Licentiate)

ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

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

டபிள்யு.எ.எம். பிரியன்வத (திருமதி)
DLTC

எம்.வி.பி.என்.சோமதிலக்க
NDE (IET)

எம்.எம். நியங்கம
BIT (Colombo)

எம்.எம். வர்ஷஹென்னடி (திருமதி)
DLTC(IChem.)

கைத்தொழில் அளவையியல் ஆய்வுகூடம்

பணிப்பாளர் - கைத்தொழில் அளவையியல் ஆய்வுகூடம்/பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

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

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

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

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

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. காரியவசம் (திருமதி)
BSc (Spl) (Sri Jayawardenepura)

எ.வி.யு.எ.விக்ரமரத்ன (செல்வி)
BSc(Spl)(Sri Jayawardenepura)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்

ரி.என்.பி.கே.பீரிஸ்
BSc (OUSL)

ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

எஸ்.பி.சி.பத்மஹர்ஷா

ரி.ஜி.என்.பீ.கருணாதிலக்க

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

ஆர்.பி.டி.வொங்ஹட் (திருமதி)

மீன் தொழில்நுட்ப ஆய்வுகூடம்

பணிப்பாளர் - மீன் தொழில்நுட்ப ஆய்வுகூடம் /பிரதான ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்

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

பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

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

ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்

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

ஆர்.எம்.சி.அசங்க
B Sc(Eng)(Kothalawala Defence Acd.)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

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

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

எல்.டி.டி.சி.ஜயரத்ன

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

கே.கே.என்.தர்ஷன

எ.எம்.எ.பி.என்.அழகிரிவண்ண

மருந்தியல் அய்வுகூடம்

பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

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

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி வி.எ.அகம்பொடி
BSc(Hons)(Colombo),MIT(Colombo)
PhD(Queensland University)

எஸ்.என்.வர்ணகுலசூரிய (திருமதி)
BSc (Peradeniya), MSc (DalhoUni Canada)
MSc (Colombo)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

ஜி.எ.டி.ஹசந்த
BSc (Colombo)

ஆர்.டபிள்யு.எல்.என்.ராஜபக்ஷ (திருமதி)
BSc(Spl)(Colombo)

ஜி.டபிள்யு.விதானகமகே
B Sc(Spl)(Colombo)

எ.எச்.எப்.நிமாரா (செல்வி)
B Sc(Hons)(Sr Jayewardenepura)

பெற்றோலியம் மற்றும் உராய்வுநீக்கி சோதித்தல் ஆய்வுகூடம்

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி ஜி.ஜி.இ.எச். டி சில்வா (திருமதி)
GIC (ins.Chemisry), PhD (University of Texas)

கலாநிதி ஜே.ரி.வி.சி.ஜயவர்தன
B Sc (Hons)(Pradeniya),PhD(Queensland-Australia)

எப்.என்.ஸவாஹீர் (திருமதி)
BSc (Sri Jayawardenepura), MPhil (Sri Jayewardenepura)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

கே.டி.எம்.எம்.திசநாயக்க (திருமதி)
BSc (Ruhuna)

டபிள்யு.எ.டி.எஸ்.வி.வெத்தசிங்க
BSc *(Sri Jayawardanepura)*

கே.எ.நிமாஷா (திருமதி)
BSc(Ruhuna)

டபிள்யு.கே.பீ.எஸ்.ரி.பெர்னாண்டோ (திருமதி)
B Sc (Spl)(Uni. of Rununa)

எல்.பி.பி.மதுஷானி (திருமதி)
BSc(spl)(Colombo)

மே.அனுஷன்
BSc(Hons)(Uni of Jaffna)

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகத்தின் அலுவலகம் - தொழில்நுட்பச் சேவைகள்

சிரேஷ்ட வாடிக்கையாளர் தொடர்பு உத்தியோகத்தர்

ஆர்.எ.ஆர்.ஆர்.பெரேரா (திருமதி)
BSc (Wayamba), MBA (Kelaniya)

வாடிக்கையாளர் தொடர்பு உத்தியோகத்தர்

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

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்கள்

டபிள்யு.எம்.ஆர்.சுவர்ணலதா (திருமதி)
எ.ஜி.எ.எச்.அபேசிங்க (திருமதி)

நிருவாகமும், தொழிற்பாடுகளும்

நிதித் திணைக்களம்

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, MBs (Colombo)

கணக்காளர்

ஆர்.மலவிபத்திரன (திருமதி)
IAB (London)

கணக்கு உத்தியோகத்தர்கள்

எல்.எ.எம்.பி.மெனிக்கே (திருமதி)

எச்.எ.என்.பெரேரா (திருமதி)
AAT (Intermediate II)

பி.கே.என்.திலும்னிகா (திருமதி)
DPM (Sri Jayewardenepura)

களஞ்சியம்

சிரேஷ்ட களஞ்சிய உத்தியோகத்தர்

கே.எல்.எஸ்.டி.பெரேரா
BA (Kelaniya)

களஞ்சிய உத்தியோகத்தர்

எ.பி.எதிரிசூரிய

விநியோகங்கள்

சிரேஷ்ட விநியோக உத்தியோகத்தர்

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

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

பணிப்பாளர் - நிருவாகமும், மனித வளங்களும்

டி.ருவன்புர
Attorney-at-Law, MLRHRM, LLB, BSc (Hons)

சிரேஷ்ட நிருவாக உத்தியோகத்தர் (மனித வளம்)

யு.எ.திலகசிறி
BLE (Colombo)

சிரேஷ்ட நிருவாக உத்தியோகத்தர் (மனித வளம்)

வெற்றிடம்

மனித வள உத்தியோகத்தர்

டபிள்யு.வி.பி.சரோஜினி (திருமதி)

நிருவாக உத்தியோகத்தர்

எல்.என்.பெரேரா (திருமதி)
Dip. (Kelaniya)

சந்தைப்படுத்தல், வியாபார அபிவிருத்தித் திணைக்களம்

பணிப்பாளர், சந்தைப்படுத்தல், வியாபார அபிவிருத்தி

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

சிரேஷ்ட கைத்தொழில் இணைப்பு உத்தியோகத்தர்

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

சிரேஷ்ட சந்தைப்படுத்தல் உத்தியோகத்தர்

கே.எம்.டி.அரவிந்த
Bsc-Marketing (Sri Jayewardenepura)

கைத்தொழில் இணைப்பு உத்தியோகத்தர்

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

சந்தைப்படுத்தல் உத்தியோகத்தர்

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

பொறியியல் சேவைகள்

பிரதம பொறியியலாளர்

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

உதவிப் பொறியியலாளர்கள்

டபிள்யு.எச்.ஆர்.ஜே.ஜயக்கொடி
NDT, Dip. In Info. Tech (SLIT)
யு.ஐ.கம்ஹேவ
NDT (Moratuwa)

சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர் அலுவலகம், நிருவாகம் மற்றும் தொழிற்பாடு

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

எ.ஐ.பண்டார (திருமதி)

தர உறுதிப்படுத்தல் திணைக்களம்

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.ஜயதுங்க (செல்வி)
BSc (Hons)(Kelaniya)

தர உறுதிப்படுத்தல் உத்தியோகத்தர்

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

தகவல் சேவைகள் நிலையம்

பணிப்பாளர் - தகவல் சேவைகள் நிலையம்/பிரதம ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

பி.எம்.ஜயசிங்க (செல்வி)
GradIChemC, MPhil(Open University), MIChemC, CChem, ASLLA

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

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

நூலகர்

வெற்றிடம்

உதவி நூலகர்

டபிள்யு.டபிள்யு.பி.என்.கீகியனகே (திருமதி)
ASLLA
டபிள்யு.டபிள்யு.ஆர்.எல்.பெர்னாண்டோ (திருமதி)
PGD in Information Management

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

வை.எ.ஆர்.கபுறுபண்டார (திருமதி)

கணனி அலகு

கணனி முறைமைப் பொறியியலாளர்

எம்.ஆர்.எம்.நஸீர்
BSc (Jaffna)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்

என்.கே.அலகொட (திருமதி)
NDT (Moratuwa)

சிரேஷ்ட கணனி முறைமை நிருவாகி

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

கணனி முறைமை நிருவாகி

ஜி.எ.எம்.டில்ஷான்
DIT (Colombo)

பணிப்பாளர் நாயகத்தின் அலுவலகம்

நிறுவனச் செயலாளர்

எம்.கே.எ.பி.குணதிலக்க (திருமதி)
B.Sc. Business Administration (Sri Jayawardenepura), LLB (Open University), MBA (Sri Jayawardenepura)

அந்தரங்கச் செயலாளர்

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

சிரேஷ்ட சட்ட உத்தியோகத்தர்

வெற்றிடம்

தலைவரின் அலுவலகம்

அந்தரங்கச் செயலாளர்

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

உள்ளகக் கணக்காய்வு

பிரதம உள்ளகக் கணக்காய்வாளர்

என்.கே. டீ சில்வா
FCA, FMAAT, ACA, ACMA

உள்ளகக் கணக்காய்வாளர்

ஜி.எ.டி.எ. பெரேரா
CIMA (UK)

உள்ளகக் கணக்காய்வு உத்தியோகத்தர்கள்

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

எ.எம். ஜயசிங்க (செல்வி)
Bsc.-Management (Sri Jayewardenepura)

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2021 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்று

	குறிப்பு	2021	2020
		ரூபா	ரூபா
சொத்துக்கள்			
நடைமுறைச் சொத்துக்கள்	3		
பணம் மற்றும் பணச்சமப்படுத்தல்கள்	3D	**373,419,763**	**426,406,001**
தொழில் மற்றும், வேறு கிடைக்க வேண்டியவைகள்	3B	**226,120,761**	**256,302,577**
பொருட்பட்டியல்கள்/கையிருப்புக்கள்	3A	**28,685,144**	**22,966,848**
முற்கொடுப்பனவுகள்	3C	**7,851,333**	**9,846,091**
		636,077,002	**715,521,517**
நடைமுறைசாரா சொத்துக்கள்			
ஆதனம், பொறி மற்றும் உபகரணங்கள்	1	**1,853,031,831**	**1,745,803,897**
வேறு சொத்துக்கள் (நடந்து கொண்டிருக்கும் வேலை)	2	**337,568,382**	**374,455,203**
மூலதனங்கள்	3D	**110,000,000**	**110,000,000**
		2,300,600,213	**2,230,259,100**
		2,936,677,215	**2,945,780,617**
மொத்தச் சொத்துக்கள்			
பொறுப்புக்கள்			
நடைமுறைப் பொறுப்புகள்	4		
கொடுப்பனவுக்குரியவைகள்	4A	**67,624,445**	**168,203,968**
திரண்ட செலவினங்கள்	4B	**159,273,180**	**166,041,747**
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	5C	**2,935,315**	**3,217,280**
		229,832,940	**337,463,044**
நடைமுறைசாராப் பொறுப்புக்கள்	5		
கொடுப்பனவுக்குரியவை	5A	**21,755,687**	**19,520,122**
பின்போடப்பட்ட வருமானம்	5B	**978,332,740**	**790,081,425**
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	5C	**129,302,470**	**123,152,736**
		1,129,390,896	**932,754,283**
மொத்தப் பொறுப்புக்கள்		**1,359,223,836**	**1,270,217,327**
மொத்த நிகர சொத்துக்கள்		**1,577,453,379**	**1,675,563,290**
நிகர சொத்துக்கள்/ஒப்புரவு	6		
திரண்ட நிதியம்	6A	**761,204,463**	**809,130,799**
ஒதுக்குகள் - நன்கொடைகள்	6B	**662,806,487**	**712,990,061**
மீள்மதிப்பாய்வு மேன்மிகை	6C	**153,442,429**	**153,442,429**
மொத்த நிகர சொத்துக்கள்/ஒப்புரவு		**1,577,453,379**	**1,675,563,289**

பக்கங்கள் 05 முதல் 07 வரையிலான கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளும், பக்கங்கள் 08இலிருந்து 31 வரையிலான குறிப்புகளும் இந்த நிதிசார் கூற்றின் உள்ளமையப் பாகமொன்றை அமைக்கின்றது. இந்த நிதிசார் கூற்றுக்களின் தயாரிப்புக்கும், சமர்ப்பணத்திற்கும் பணிப்பாளர் சபை பொறுப்பானதாகும் என்பதுடன், பணிப்பாளர் சபையின் சார்பாக அவர்கள் கைச்சாத்திட்டுள்ளனர்.

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

டி.எல்.சி.எ.குணரத்ன
பணிப்பாளர் - நிதி

பணிப்பாளர் சபையின் சார்பாக

திரு.எ.எல்.ரி. பெரேரா
தலைவர் (பதில்)

சபையின் உறுப்பினர்

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்
2021 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த காலத்திற்கான நிதிசார் செயற்றிறன்களின் கூற்று

	குறிப்பு	2021 வரவு-செலவுத்திட்டம்	2021	2020
தொழிற்படுத்தல் வருமானம்				
மீளவரும் மான்யம்		270,000,000	279,800,000	270,333,000
அரசாங்க மான்யங்களின் பெறுமதியழிப்பு - மதிப்பிறக்கம்	**5A1**	198,000,000	195,774,393	177,012,665
ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் ம.வ.அ.	**5A1**	13,000,000	45,778,725	4,133,918
புனரமைப்பு மற்றும் மேம்படுத்தல்கள்	**5A1**	19,500,000	3,492,712	19,518,335
வருமானம் - இறைவரி	**7A**	363,815,000	320,916,112	259,342,229
- வேறு வருமானம்	**7B**	8,000,000	26,515,921	24,869,137
		872,315,000	**872,277,863**	**755,209,284**
தொழிற்படுத்தல் வருமானம்	**8**			
ஆளணியினர் வேதனங்கள்	**8A**	432,262,000	393,765,457	382,984,490
பிரயாணம்	**8B**	12,000,000	7,452,123	2,024,865
விநியோகங்கள் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட்ட பாவனைக்குரியவை	**8C**	33,286,000	37,900,030	34,768,795
பராமரிப்பு	**8D**	37,136,000	32,859,251	42,976,223
ஒப்பந்தச் சேவைகள்	**8E**	62,768,000	49,301,077	51,499,781
ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் ம.வ.அ.	**8F**	13,000,000	45,778,725	13,298,918
மதிப்பிறக்கம்	**8G**	198,000,000	195,774,393	177,012,665
வேறு தொழிற்படுத்தல் செலவினங்கள்	**8H**	64,363,000	60,741,103	35,692,790
புனரமைப்பு மற்றும் மேம்படுத்தல்கள்	**8I**	19,500,000	3,492,712	19,518,335
விற்றொழித்தல் மற்றும் பதிவழிப்புகள்			(2,466,844)	6,497,720
சேதம் மற்றும் இழப்புக்கள்				-
மொத்த தொழிற்படுத்தல் செலவினங்கள்		872,315,000	824,598,027	766,274,583
தொழிற்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து மேன்மிகை/(பற்றாக்குறை)		-	47,679,836	(11,065,299)
காலத்திற்கான நிகர மேன்மிகை/ (பற்றாக்குறை)		-	47,679,836	(11,065,299)

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ. நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2021 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான ஒப்புரவில் மாற்றங்களின் கூற்று

	திரண்ட நிதியம்	ஒதுக்குகள் நன்கொடைகள்	மீள்-மதிப்பிடல் மேன்மிகை
	ரூபா	ரூபா	ரூபா
01.01.2021இல் உள்ளவாறு மீதி	809,130,799	712,990,061	153,442,429
2021க்கு ஒப்புரவில் மாற்றங்கள்			
காலத்திற்கான மேன்மிகை	47,679,836		
அட்டவணையின் சீராக்கல்	9,393,828		
ஆண்டின் போது கிட்டிய நன்கொடைகள்		139,119	
நடைமுறை சாராதவற்றைப் பதிவழித்தல்		(50,322,692)	
ஆண்டின் போது சேர்ப்பு (மூலதன மான்யம்)	(105,000,000)		
31.12.2021இல் உள்ளவாறு மீதி	**761,204,463**	**662,806,487**	**153,442,429**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2021 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான பணப்புழக்கக் கூற்று

	2021 (ரூபா)	2020 (ரூபா)
தொழிற்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து பணப்புழக்கம்		
தொழிற்படுத்தல் மேன்மிகை/(குறைவுபாடு)	47,679,836	(11,065,299)
பின்வருவனவற்றுக்கு சீராக்கல்:		
மதிப்பிறக்கம் /பதிவழிப்பு	195,774,393	177,012,665
ஆதன விற்றொழித்தல் மீதான இலாபம்/நஷ்டம்		
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	12,994,976	22,350,655
ஊக்குவிப்பு ஏற்பாடு	14,001,387	17,810,364
கணக்காய்வு கட்டணத்திற்கான ஏற்பாடு	1,580,400	1,536,000
மூலதனங்கள் மீதான வட்டி	(18,721,021)	(19,386,234)
கிடைக்காத கடன்களுக்கான ஏற்பாடு	27,227,815	29,694,658
பெறுமானம் பதிவழிக்கப்பட்ட மூலதன மான்யங்கள்	(245,045,830)	(200,664,918)
தொழிற்பாட்டு மேன்மிகை/(குறைவுபாடு)	**35,491,957**	**17,287,892**
தொழில்படுத்தல் மூலதனங்களில் மாற்றம்		
முதலீடுகளில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு		
பொருட்பட்டியல்களில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	(5,718,297)	2,177,042
கடன் தருனர்களின் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	30,181,816	(63,532,618)
முன்கொடுப்பனவுகளில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	1,994,757	4,508,300
கொடுப்பனவுக்குரியவைகளில் (குறைப்பு)/அதிகரிப்பு - நடைமுறை சாரா	2,235,565	(73,150,186)
கொடுப்பனவுக்குரியவைகளில் (குறைப்பு)/அதிகரிப்பு - நடைமுறை	(100,579,522)	(27,059,024)
திரண்ட செலவினங்கள் (குறைப்பு)/அதிகரிப்பு	(6,768,567)	(8,053,251)
தொழிற்படு செயற்பாடுகளிலிருந்து தோற்றுவிக்கப்பட்ட பணம்	(43,162,291)	(147,821,846)
கொடுப்பனவு செய்யப்பட்ட பணிக்கொடை	(24,699,138)	(57,951,346)
தொழிற்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து நிகர பணப்புழக்கம்	**(67,861,429)**	**(205,773,192)**
நிதிப்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து பணப்புழக்கம்		
கிடைத்த மூலதன மான்யங்கள்	278,116,464	105,000,000
கிடைத்த வட்டி	14,378,140	20,928,013
நிதிப்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து நிகர பணப்புழக்கம்	**292,494,604**	**125,928,013**
மூலதனச் செயற்பாடுகளிலிருந்து பணப்புழக்கம்		
ஆதனம், பொறி, சாதனங்களின் கையகப்படுத்தல் - கொள்வனவுகள்	(283,612,272)	(284,042,583)
வேறு சொத்துக்கள் (நடந்து கொண்டிருக்கும் வேலை)	5,992,859	293,183,418
மூலதனச் செயற்பாடுகளிலிருந்து நிகர பணப்புழக்கம்	**(277,619,413)**	**9,140,835**
நிகர பணப்புழக்கம்	(52,986,238)	(70,704,344)
ஆண்டின் ஆரம்பத்தில் உள்ளவாறு பணம்	266,180,001	336,884,345
ஆண்டின் ஆரம்பத்தில் 03 மாதங்களுக்கு கீழான வைப்புக்கள்	160,226,000	160,226,000
ஆண்டின் இறுதியில் பணம் (குறிப்பு - 22)	**373,419,763**	**426,406,001**

கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளும், குறிப்பிடத்தக்க நிகழ்வுகளும் - 2021

1. பொது

31.12.2021இல் 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

2021 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு இலங்கை அரசாங்கத்துறை கணக்கீட்டு நியமங்களின் பிரகாரம் நிதிசார் கூற்றுக்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

3. அரசாங்க மான்யங்களுக்கு கணக்கிடுதல்

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 நடைமுறை-சாரா 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	33 1/3%
நூலக நூல்களும், சஞ்சிகைகளும்	5%
மென்கலமும், வேறு சொத்துக்களும்	33 1/3%

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.

31.12.2021இல் உள்ளவாறு முழுமையாக மதிப்பிறக்கப்பட்ட சொத்துக்களின் பெறுமதி ரூபா 878,546,346/- 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 காட்டப்பட்டுள்ளன.

4.5 பணிக்கொடை ஏற்பாட்டின் கணக்குகள் மீதான வைப்புக்கள்

நியதியாக்கத் தேவைப்பாட்டின் பிரகாரம், ரூபா 100 மில்லியன் கொண்ட தொகையொன்று பணிக்கொடைக் கடப்பாடுகளை நிறைவேற்றுவதற்காக வைப்புக் கணக்கில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த வைப்புத்தொகை PED சுற்றறிக்கை இல.56இன் படி மேற்கூறப்பட்ட வட்டி வருமானத்தில் எடுக்கப்பட்டது.

4.6 முடிக்குரிய காணி

நிறுவனத்தினால் குடியிருக்கப்படும் காணி (கொழும்பு வளாகம்) முடிக்குரிய காணியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதுடன், அது அரசாங்கத்திற்குச் சொந்தமானதாகும். மாலம்பேயில் உள்ள காணி நிறுவனத்திற்குச் 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

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

10. 'விதாத' திட்டம்/கண்காட்சிகள்

மதிப்புரையின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப, ஆராய்ச்சி அமைச்சினால் நடத்தப்பட்ட 'விதாத' திட்டத்திலும், கண்காட்சிகளிலும் கை.தொ.நி.இன் ஒரு தொகை ஊழியர்கள் பங்கெடுத்தனர்

31.12.2021இல் உள்ளவாறு கட்டிடங்கள், பொறி, இயந்திராதிகள், ஆய்வுகூட உபகரணங்கள், மரத்தளபாடங்கள், பொருத்திகள், வாகனங்கள், கணனி உபகரணங்கள், நூலக நூல்கள், சஞ்சிகைகள், மெண்கணியம் மற்றும் வேறு சொத்துக்கள் ஆகியன மீதான அட்டவணை

நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள்
குறிப்பு: 01

	காணி	காணி மேம்படுத்தல்	கட்டிடங்கள்	MRDC கட்டிடம்	பொறி, இயந்திராதி, ஆய்வுகூட உபகரணங்கள்	மரத்தளபாடங்கள், பொருத்திகள், அலுவலக உபகரணங்கள்	வாகனங்கள்	கணனி உபகரணங்கள்	நூலக நூல்கள், சஞ்சிகைகள்	மெண்கணியம், துணைக் கருவிகள்	வேறு சொத்துக்கள்	மொத்தம்
		5%	5%	5%	10%	5%	20%	33.33%	5%	33 1/3%	33 1/3%	
ஆகுசெலவு												
01.01.2021இல் உள்ளவாறு மீதி	**83,711,424**	**146,907,523**	**307,489,884**	**889,143,459**	**1,393,856,360**	**90,927,029**	**122,804,891**	**84,742,670**	**84,480,368**	**49,058,426**	**4,512,594**	**3,257,634,628**
மேலதிகங்கள் -												-
கொள்வனவுகள்	-	-	24,094,292	-	250,584,087	1,653,016	-	6,432,971	169,364	678,543		**283,612,272**
நன்கொடைகள்				-	-	-	-	-				-
நன்கொடைகள் - TG					17,390,056			-	-	-		**17,390,056**
மீள் மதிப்பீடு			-			-	-					-
கழிக்குக:												-
பெறுமதியழிப்பு					-	-		-				-
சீராக்கல்			-		-		-	-		-		-
31.12.2021இல் உள்ளவாறு மீதி	**83,711,424**	**146,907,523**	**331,584,176**	**889,143,459**	**1,661,830,503**	**92,580,045**	**122,804,891**	**91,175,640**	**84,649,732**	**49,736,969**	**4,512,594**	**3,558,636,956**
கழிக்குக மதிப்பிறக்கம்												
01.01.2021இல் உள்ளவாறு மீதி		6,600,776	**177,910,496**	**206,078,928**	**782,800,851**	**35,815,394**	**100,671,470**	**80,360,605**	**69,228,841**	**47,850,777**	**4,512,594**	**1,511,830,732**
கூட்டுக:												
2021க்கு மதிப்பிறக்கம்		7,345,376	14,365,925	44,457,173	101,526,357	3,764,959	14,970,960	6,515,284	1,651,233	1,177,127		**195,774,393**
கழிக்குக												-
மீள்-மதிப்பீடு						-						-
விற்றொழித்தல்				-	-		-					-
சீராக்கல்			(2,000,000)		-							**(2,000,000)**
31.12.2021இல் உள்ளவாறு மீதி	-	**13,946,152**	**190,276,421**	**250,536,101**	**884,327,208**	**39,580,353**	**115,642,430**	**86,875,889**	**70,880,074**	**49,027,904**	**4,512,594**	**1,705,605,125**
31.12.2021இல் உள்ளவாறு மீதி	**83,711,424**	**132,961,371**	**141,307,756**	**638,607,358**	**777,503,295**	**52,999,692**	**7,162,461**	**4,299,752**	**13,769,659**	**709,065**	-	**1,853,031,831**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2021 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

	2021 ரூபா	2020 ரூபா
வேறு சொத்துக்கள் (நடந்து கொண்டிருக்கும் வேலை) (குறிப்பு-2)		
நவீன ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி தொகுதி - மாலம்பே	315,718,597	313,709,404
திறைசேரி மான்யக் கருத்திட்டங்கள்	21,849,785	60,745,799
	337,568,382	**374,455,203**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2021 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

		குறிப்பு	2021 ரூபா	2020 ரூபா
நடைமுறைச் சொத்துக்கள் (குறிப்பு – 3)				
பாவனைக்குரிய இருப்பு				
இரசாயனம்			13,086,473	6,448,122
ஆய்வுகூடப் பண்டம்			10,197,751	11,984,622
நானாவித விநியோகங்கள்			443,522	496,424
இலத்திரனியல் மூலக்கூறுகள்			6,013	6,013
காகிதாதி			1,267,183	855,630
கைத்தொழில் வாயுக்கள்			190,402	99,109
ரோனர்கள் மற்றும் காட்ரிஜ்கள்			3,493,800	3,076,928
	(குறிப்பு - 3A)		**28,685,144**	**22,966,848**
கொள்வனவு முற்பணங்கள் - உள்நாட்டு விநியோகங்கள்		**15A**	7,168,858	19,784,583
கொள்வனவு முற்பணங்கள் - வெளிநாட்டு விநியோகங்கள்		**15A**	44,472,176	21,222,203
சில்லறைக் கடன்தருனர்கள்		**17**	49,007,684	40,587,772
கிடைக்க வேண்டிய VAT				-
உள்நாட்டு இறைவரியிலிருந்து கிடைக்க வேண்டிய VAT			34,861,120	34,861,120
இலங்கை வங்கியிலிருந்து கிடைக்கவேண்டியது (நன்கொடை)				-
கிடைக்க வேண்டிய சேமநலன்			1,003,250	806,250
கிடைக்க வேண்டிய சேமநலனுக்கான ஏற்பாடு			(806,250)	(806,250)
STCஇலிருந்து கிடைக்க வேண்டியது – கை சுத்திகரிப்பான் கருத்திட்டம்			26,593,192	27,929,826
தொழில் கடன்தருனர்கள்		**18A**	8,105,714	15,950,457
பணியினர் முற்பணங்கள்		**20**	40,188,254	36,549,719
வைப்புக்கள்		**21**	5,242,454	5,042,454
நிதிப்படுத்தப்பட்ட கருத்திட்டங்கள்		**23**	9,343,290	53,433,451
விற்றொழித்தலிலிருந்து வழக்கொழிந்த சொத்துக்கள்			941,019	941,019
	(குறிப்பு – 3B)		**226,120,761**	**256,302,577**
முற்கொடுப்பனவுகள்	**(குறிப்பு – 3C)**	**19**	7,851,333	9,846,091
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**	213,193,763	266,180,001
	(குறிப்பு – 3D)		**373,419,763**	**426,406,001**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2021 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

		குறிப்பு	2021	2020
			ரூபா	ரூபா
நடைமுறைப் பொறுப்புக்கள் (குறிப்பு - 4)				
தொழில் கடன்வழங்குனர்கள்		**18B**	14,509,024	6,103,852
சில்லறைக் கடன்வழங்குனர்கள்		**15B**	20,987,394	88,110,384
கேள்வி மற்றும் பிணைப்பண வைப்புகள்		**24**	787,695	787,695
கொடுப்பனவுக்குரிய VAT			2,865,701	4,066,757
பணியாளர் குழு மருத்துவக் காப்புறுதி ஊழியர் கட்டுப்பாட்டுக் கணக்கு			767,374	1,485,335
நிதிப்படுத்தலிலான கருத்திட்டங்கள்		**23**	27,707,258	67,649,918
	(குறிப்பு – 4A)		**67,624,445**	**168,203,968**
திரண்ட செலவினங்கள்	**(குறிப்பு – 4B)**	**25**	124,412,060	131,180,626
கிடைக்க வேண்டிய VATக்கான ஏற்பாடு			34,861,120	34,861,120
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	**(குறிப்பு – 5C)**	**26**	2,935,315	3,217,280
நடைமுறைசாராப் பொறுப்புக்கள்				
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	**(குறிப்பு – 5C)**	**26**	129,302,470	123,152,736
ஒதுக்குகள் - ஒப்பந்த தவறுனர்கள்			17,252,487	16,907,162
விஞ்ஞான விருது நிதியம் (பேராசிரியர் விஜய குமாரினால் ஆரம்பிக்கப்பட்டது)			393,445	393,445
பணியாளர் செயற்பாட்டு நிதியம்			4,089,689	2,199,449
KASPER அலகு நிதியம்			20,065	20,065
	(குறிப்பு – 5A)		**21,755,687**	**19,520,122**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2021 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

அரசாங்க மானியங்களின் பெறுமானபதிவழிப்பு (குறிப்பு 5A1) (க/கு – 604440-70700)		**2021**		**2020**	
		ரூபா	**ரூபா**	**ரூபா**	**ரூபா**
மதிப்பிறக்கம்:	நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள் 2002 வரை				
	நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள் 2003 முதல்	145,593,820		127,845,193	
	நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள் நன்கொடையிலான	50,180,573	195,774,393	49,167,472	177,012,665
ஆ.அ. கருத்திட்டங்கள் மற்றும் ம.வ.அ.:	திறைசேரி உதவுதொகை	40,483,141		740,519	
	ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி	114,130		306,530	
	உறுப்புரிமைக் கட்டணம்	60,000		1,492,450	
	தர முறைமை மேம்படுத்தல் மற்றும் சில்பசேன	5,121,454		1,594,419	
	ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்திச் செலவினமட		45,778,725		4,133,918
புனரமைப்பு, மற்றும் மேம்படுத்த	கட்டிடங்கள் மற்றும் கட்டமைப்பு	3,019,727		18,497,543	
	பொறி இயந்திராதி மற்றும் உபகரணம்	448,500		1,020,792	
	வாகனங்களின் மேம்படுத்தல்				
	வேறு மூலதனச் சொத்துக்களின் மேம்படுத்தல்	24,485	3,492,712		19,518,335
			245,045,830		**200,664,918**

பின்போடப்பட்ட வருமானம் (குறிப்பு - 5B) அரசாங்க உதவுதொகை - மூலதனம் - 2003 முதல் (க/கு - 300102-29755, க/கு 300104)				
01.01.2021இல் உள்ளவாறு மீதி	790,081,425		941,578,871	
கை.தொ.நி.க்கு மூலதன மான்யம் அட்டவணையைச் சீராக்கல்	383,116,571	1,173,197,996		941,578,871
பெறுமானப் பதிவழிப்பு (நடைமுறைசாரா சொத்துக்களின் மதிப்பிறக்கம்)	(145,593,820)		(127,845,193)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு (ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி - தத்துவமளிப்பு)	(114,130)		(306,530)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு (திறைசேரி மான்யத்திலான கருத்திட்டச் செலவினம்)	(40,483,141)		(740,519)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு (புனரமைப்புச் செலவினம்)	(3,492,712)		(19,518,335)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு, நூலக விஞ்ஞான விவரக்கொத்து – வருடாந்தச் சந்தா	(60,000)		(1,492,450)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு, உறுப்புரிமைக் கட்டணம்	(5,121,454)		(1,594,419)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு, தர முறைமை டமம்படுத்தல் மற்றும் சில்பா சேனா		(194,865,257)		(151,497,446)
பெறுமானப் பதிவழிப்பு, ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவினம்	790,081,425		941,578,871	
31.12.2021இல் உள்ளவாறு மீதி		**978,332,740**		**790,081,425**

திரண்ட நிதியம் (குறிப்பு - 6A) அரசாங்க உதவுதொகைகள் மூலதனம் - 2002 வரை - வருமான செலவின கணக்கு மீதி (க/கு - 300101-30000 மற்றும் க/கு - 300300-30400)	**2021**		**2020**	
	ரூபா	**ரூபா**	**ரூபா**	**ரூபா**
அரசாங்க உதவுதொகை மூலதனம் 2002 - 01.01.2021 வரை	724,826,595		619,826,595	
வருமானம் செலவின கணக்கு - 01.01.2021	84,304,203		76,567,767	696,394,362
ஆண்டின் போது மேலதிகங்கள் - கை.தொ.நி.க்கு மூலதன மான்யம்	278,116,464		105,000,000	105,000,000
பின்போடப்பட்ட வருமானத்திற்கு கை.தொ.நி.க்கு மூலதன மான்யம்	(278,116,464)			
பின்போடப்பட்ட வருமானத்திற்கு கை.தொ.நி.க்கு மூலதன மான்யம் (2020)	(105,000,000)	704,130,799		18,801,735
அட்டவணைச் சீராக்கல்		9,393,828		
2021இன் காலத்திற்கான மேன்மிகை (பற்றாக்குறை)	47,679,836		(11,065,299)	
		47,679,836		**(11,065,299)**
31.12.2021இல் உள்ளவாறு மீதி		**761,204,463**		**809,130,799**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
31.12.2020இல் உள்ளவாறு நன்கொடைகளும், உதவுதொகைகளும்

குறிப்பு - 6B

நன்கொடைகள்		மீதி 01.01.2020	ஆண்டின் போது சேர்ப்புக்கள்	ஆண்டின் போது பெறுமதியழிப்பு	மீதி 31.12.2020 ரூபா
வேறு நன்கொடை	300204	26,536		26,536	(0)
மூலதன ஒதுக்குகள்	300205	1,523,209			1,523,209
ADB நன்கொடை	300207	2,244,332		1,122,166	1,122,166
JICA-FP 42இலிருந்து அன்பளிப்பு	300213	14,748		7,374	7,374
MHIM-FP 36இலிருந்து அன்பளிப்பு	300214	1,183		592	592
CARP-FP 48இலிருந்து அன்பளிப்பு	300215	900		450	450
TVECஇலிருந்து அன்பளிப்பு	300219	5,828		2,914	2,914
ஜப்பானிய 2 KR கருத்திட்டம்	300222	14,516		1,731	12,785
NSF - SEMக்கான துணைக் கருவிகள்	300228	-			-
பொது நிதிய பண்டங்கள்	300231	89,375		8,938	80,438
திறைசேரி உதவுதொகை வாகனம், (தொ.ஆ.அ.)	300232	-			-
BTUக்கு நன்கொடை	300234	391,876		195,938	195,938
லயன் புரவரியிலிருந்து அன்பளிப்பு	300237	4,478,736		1,120,451	3,358,284
NRFC வோட்டர்ஸ் - HPLC	300238	1,612,877		350,000	1,262,877
NSF நன்கொடை	300239	263,957		52,791	211,165
ஆயுர்வேதத் திணைக்களம்	300240	21,250		4,250	17,000
2 KR ஜப்பானிய சகபாடி நிதியம்	300241	665,003,085		41,562,693	623,440,392
NSF FP 99	300242	264,625		37,804	226,821
குளோரியா முண்டி எனர்ஜி இன்ஸ்ரிரியூட் FP 112	300243	102,865		14,695	88,170
கொரிய சமுத்திர விஞ்ஞான நிறுவனம் தொழில்நுட்பம் FP 117	300244	44,081		6,297	37,784
NSF FP 113	300245	263,297		37,615	225,682
NRC FP 106	300246	1,197,413		119,741	1,077,672
NRC FP 111	300248	1,615,775		164,578	1,451,198
CIDA- IDRC கருத்திட்டம்	300403	15,309,597		3,496,021	11,813,577
வர்த்தக அமைச்சு	300404	18,500,000		1,850,000	16,650,000
Physikalisch Technische	300405		139,119	139,119	-
மொத்தம்		**712,990,060**	**139,119**	**50,322,692**	**662,806,487**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
31.12.2021இல் உள்ளவாறு மீள்மதிப்பீட்டு மீதி

குறிப்பு – 6C

	2021	2020
	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)
2021 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த அறிக்கையிடும் காலத்திற்கான
வருமானத்தின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

	2021		2020	
வருமானம் (குறிப்பு - 7A)	**ரூபா**	**ரூபா**	**ரூபா**	**ரூபா**
நியம சேவைகள்	171,988,360		148,244,004	
கழிக்குக: மீளளிப்பு	636,452	171,351,908	323,038	147,920,966
உசாவுகைச் சேவைகள்		29,542,784		25,404,178
தொழில்நுட்ப கைமாற்றம்		13,091,686		11,485,600
ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள்	15,842,828		18,613,729	
கழிக்குக: உப ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள்	-	15,842,828	6,000	18,607,729
வாடிக்கையிலான சேவைகள்		25,265,219		16,397,612
பயிற்சி		4,552,095		10,725,524
பெறப்பட்ட உரிமைத் தொகை		24,370		933,650
கை சுத்திகரிப்பான் கருத்திட்டம்		61,245,222		27,866,970
		320,916,112		**259,342,229**
வேறு வருமானம் (குறிப்பு – 7B)				
வேறு தொழிற்படுத்தல் வருமானம்				
வருமானம் - நூலகம்	61,545		96,385	
வருமானம் - வேறு/பொது	6,229,521	**6,291,066**	4,405,594	**4,501,979**
வேறு தொழிற்படாத வருமானம்				
பணியாளர் கடன்கள் மீதான வட்டி	1,256,228		874,450	
மூலதனம் மீதான வட்டி (தொழிற்படு மூலதனம், பணிக்கொடை, LC வைப்பு))	18,721,021		19,386,234	
சொத்துக்களின் விற்பனை இலாபம்/(நஷ்டம்)	247,607		106,474	
		20,224,855		**20,367,158**
		26,515,921		**24,869,137**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2021 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த அறிக்கையிடும் காலத்திற்கான
வருமானத்தின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

	2021 ரூபா	2020 ரூபா
ஆளணியினர் வேதனாதிகள் (குறிப்பு - 8A)		
சம்பளங்கள் மற்றும் வேதனங்கள்	288,869,264	268,117,509
சமயாசமய வேதனங்கள்	2,943,300	2,933,113
ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் படிகள்	16,160,348	18,458,511
ஊழியர் சேமலாப நிதியம்	37,074,856	35,531,682
ஊழியர் நம்பிக்கை நிதியம்	7,414,971	7,119,175
பணிக்கொடை	13,014,576	22,350,655
மேலதிக நேரவேலை	9,307,307	6,733,040
கௌரவப்பணம் - ஆளுனர் சபை உறுப்பினர்கள்	888,472	617,740
மருத்துவ மீள்நிரப்பல்	253,132	485,823
ஊக்குவிப்புக்கான ஏற்பாடு (PBIS)	6,400,000	5,176,056
ஊக்குவிப்புக்கான ஏற்பாடு (PF-380)	7,601,387	11,430,364
பணியாளர் குழு மருத்துவக் காப்புறுதி	3,837,844	4,030,823
	393,765,457	**382,984,490**
பிரயாணம் (குறிப்பு - 8B)		
பிரயாணம் - உள்நாடு	779,886	959,094
பிரயாணம் - வெளிநாடு	-	2,568
பிரயாணம் - குழுப் போக்குவரத்து	6,672,237	1,063,203
	7,452,123	**2,024,865**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2021 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த அறிக்கையிடும் காலத்திற்கான
வருமானத்தின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

	2021	2020
விநியோகங்கள் மற்றும் உபயோகிக்கப்பட்ட பாவனைக்குரியவைகள் (குறிப்பு - 8C)	**ரூபா**	**ரூபா**
இரசாயனங்கள்	11,453,165	12,525,284
ஆய்வுகூடப் பண்டங்கள்	10,785,906	8,586,127
இலத்திரனியல் மூலகங்கள்	60,782	154,455
காகிதாதிகள்	4,433,841	4,029,933
வேறு விநியோகங்கள்	1,230,048	1,091,354
வேறு/CRR	104,617	228,914
பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்	963,052	1,032,708
சீருடைகள் - காவலாளிகள் மற்றும் சாரதிகள்	1,190,718	914,895
விளையாட்டு உட்பட நலன்புரி	6,225	83,463
எரிபொருள் கட்டணங்கள்	7,671,676	6,121,663
	37,900,030	**34,768,795**
பராமரிப்பு (குறிப்பு - 8D)		
கட்டிடங்கள் மற்றும் இடப்பரப்பு	13,180,802	15,104,067
பொறி மற்றும் இயந்திரங்கள்	6,380,595	15,705,590
தளபாடம் மற்றும் உபகரணங்கள்	2,011,541	1,872,266
நூலக நூல்கள்	-	241,525
ஆய்வுகூடப் பண்டங்கள்	12,670	20,784
கணனி	5,114,244	4,227,638
சிற்றுண்டிச்சாலை	67,840	18,500
மின்பிறப்பாக்கி	567,053	364,017
வாகனங்கள்	5,524,506	5,421,836
	32,859,251	**42,976,223**
ஒப்பந்தச் சேவைகள் (குறிப்பு - 8E)		
மின்சாரக் கட்டணங்கள்	24,071,387	27,006,137
தொலைபேசி மற்றும் இணையதளக் கட்டணங்கள்	9,077,393	10,738,428
தபால் செலவினங்கள்	298,901	343,676
சோலைவரிகள் மற்றும் வரிகள்	2,023,560	2,023,560
பாதுகாப்புச் சேவைகள் கட்டணங்கள்	12,982,487	10,283,223
நீர் கட்டணங்கள்	847,350	1,104,757
	49,301,077	**51,499,781**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2021 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த அறிக்கையிடும் காலத்திற்கான
வருமானத்தின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

	2021	2020
கருத்திட்டங்கள் (குறிப்பு - 8F)	**ரூபா**	**ரூபா**
TG செலவினம்	40,483,141	740,519
ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவினம் (தத்துவமளிப்பு)	114,130	306,530
உறுப்புரிமைக் கட்டணம்	60,000	1,492,450
நூலக விஞ்ஞான விவரக்கொத்து வருடாந்தச் சந்தா	-	9,165,000
தர முறைமை மேம்படுத்தல்	5,121,454	1,594,419
	45,778,725	**13,298,918**
மதிப்பிறக்கமும், பெறுமானப் பதிவழிப்புச் செலவினங்களும் (குறிப்பு - 8G)		
கட்டிடங்கள்	58,823,097	58,450,201
காணி மேம்பாடு	7,345,376	6,600,776
பொறி மற்றும் இயந்திராதிகள்	101,526,357	79,291,432
மரத்தளபாடங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள்	3,764,959	3,745,664
கணனிகள்	6,515,284	9,771,501
வாகனங்கள்	14,970,960	15,930,960
மென்கணியம்	1,177,127	1,389,181
நூலக நூல்கள்	1,651,233	1,832,948
	195,774,393	**177,012,665**
புனரமைப்புச் செலவினம் (குறிப்பு – 8I)		
கட்டிடத்தினதும், கட்டமைப்புக்களினதும் புனரமைப்பு	3,019,727	18,497,543
பொறிகளினதும், இயந்திராதிகளினதும், சாதனங்களினதும் புனரமைப்பு	448,500	1,020,792
வேறு மூலதனச் சொத்துக்களின் புனரமைப்பு	24,485	
	3,492,712	**19,518,335**

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்த)
2021 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான
வருமான, செலவினக் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

வேறு தொழிற்பாட்டுச் செலவினங்கள் (குறிப்பு – 8H)	**2021** **ரூபா**	**2020** **ரூபா**
பணியாளர் பயிற்சிச் செலவினங்கள்	8,400	89,700
மாதிரிப்படுத்தல் கட்டணங்கள்	6,589,072	3,347,275
உணவு கட்டணங்கள்	2,475,750	1,766,975
சந்தாவின் செலவினங்கள்- உள்நாடு/வெளிநாடு/வேறு	207,217	160,591
ஆய்வுகூட உறுப்புரிமைக் கட்டணம் (உள்நாடு)	172,000	-
கௌரவப்பணச் செலவினங்கள்	1,084,633	622,812
வைத்திய பரிசோதனைக் கட்டணம் (புதிய ஆட்சேர்ப்புகள்)	144,360	114,000
GPRS Tracking System	500,158	
பொழுதுபோக்குச் செலவினங்கள்	502,143	114,714
காப்புறுதிச் செலவினங்கள்	2,924,616	1,882,682
அச்சிடுதல் கட்டணங்கள்	572,053	382,240
செய்திப்பத்திரிகைகள் மற்றும் சந்தாக்கள்	204,064	126,796
கணக்காய்வுக் கட்டணம்	1,580,400	1,536,000
வெளிமூல ஊழியர்களின் சம்பளம்	691,668	618,930
சட்டக் கட்டணம்	222,980	125,000
வங்கி கட்டணங்கள்	207,844	84,283
கடனட்டை தரகுக்கூலி	227,655	143,047
விளம்பரப்படுத்தல்	1,693,175	883,644
வெளியீடுகள் - வருடாந்த அறிக்கைகள்	116,490	121,425
மேம்படுத்தல் மற்றும் பிரச்சாரம்	1,506,328	7,430
அனுமதிக்கப்படாத VAT	1,800	1,410,745
தொழில்நுட்ப நிலையச் செலவினங்கள்	189,759	-
அளவைக் கட்டணம் - அளவீட்டு சபை	232,685	168,725
இடைநேர் செலவினங்கள்	4,273	-
ஆக்கவுரிமை மற்றும் உசாவுகைக் கட்டணம்	16,675	289,570
செலவினம் - நியம சேவைகள்	1,926,700	549,971
செலவினம் - உசாவுகை சேவைகள்	1,399,218	756,745
செலவினம் - தொழில்நுட்ப கைமாற்றம்	343,598	545,155
செலவினம் - ஒப்பந்த கருத்திட்டம்	164,313	1,356,603
செலவினம் - உப ஒப்பந்த வேலை	202,107	-
செலவினம் - வாடிக்கையிலான சேவைகள்	582,534	299,032
செலவினம் - பயிற்சி	170,276	612,106
செலவினம் - கை சுத்திகரிப்பான்	31,460,977	16,025,214
R & D & TS பொதுச் செலவினம்	81,548	65,374
NVQ மட்டம் - 4 சான்றிதழ் பயிற்சிநெறி	287,638	134,993
அப்புறப்படுத்தல் கட்டணங்கள்	710,152	22,332
வருடாந்த ஆராய்ச்சிக் கருத்துக்கோவை ஆ. மற்றும் அ.	860,429	-
பொருட்காட்சிச் செலவினங்கள் (கை.தொ.நி.)	4,142	532,628
பொருட்காட்சி/விதாத/அமைச்சுப் பணிகள்	-	295,171
பொருட்காட்சி "ஷில்ப சேன"	-	344,646
முத்திரைக் கட்டணம்	83,480	58,800
சேமலாப நிதியம் காகிதாதிகள்	93,164	74,751
நானாவிதச் செலவினம்	294,629	22,684
	60,741,103	**35,692,790**

2021 டிசம்பர் 31 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் கூற்றுக்களினதும் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளினதும் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

1. நிதிசார் கூற்றுக்கள்

1.1 தகுதிவாய்ந்த கருத்து

2021 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 2021 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. அரசியலமைப்பின் உறுப்புரை 154(6)இன் பிரகாரம், எனது அறிக்கை காலக்கிரமத்தில் பாராளுமன்றத்தில் அட்டவணைப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

எனது அறிக்கையானது, தகுதிவாய்ந்த கருத்துக்கான பகுதி அடிப்படையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள விடயங்களால் ஏற்படும் விளைவுகளைத் தவிர, 2021 டிசம்பர் 31இன் நிதிசார் நிலை, 2021 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான நிதிச் செயல்பாடுகள் மற்றும் பணப்புழக்கங்கள் ஆகியவற்றை இலங்கை அரச துறை கணக்கியல் தரநிலைகளுக்கு (SLPSAS) இணங்க, உண்மையானதும் மற்றும் நியாயமானதுமான நிலைப்பாட்டினைப் பிரதிபலிக்கும் என்று எனது கருத்தை வலியுறுத்துக்கிறது.

1.2 தகுதிவாய்ந்த கருத்திற்கான அடிப்படை

(அ) இலங்கை அரச துறை கணக்கியல் தரநிலைகளின் 09 (35) இன் படி பங்குகளின் விலையானது முதலில் வந்தது முதலில் போனது (FIFO) முறை அல்லது எடையிடப்பட்ட சராசரி செலவு மற்றும் முறை (WAC) ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், அது பின்பற்றப்படவில்லை. நிறுவனம் 31 டிசம்பர் 2021இன் படி ரூ.28,685,144க்கு பங்குகளை மதிப்பிடுவதற்கும் மற்றும் கணக்கிடுவதற்கும் எளிய சராசரி செலவு முறையைப் பயன்படுத்தியுள்ளது.

(ஆ) இலங்கை அரச துறை கணக்கியல் தரநிலை இல. 03இன் படி, சொத்துக்களின் பயனுள்ள ஆயுட்காலம் சரியாக அடையாளம் காணப்பட வேண்டும் என்பதுடன், கணக்கியல் மதிப்பீடுகளில் திருத்தம் செய்யப்படவும் வேண்டும், ஆனால் நிலையான சொத்துக்களின் பயனுறுதிவாய்ந்த ஆயுள் ரூ. 878,546,346 ஆகும். இது முழுமையாக தேய்மானம் செய்யப்பட்டு, இன்னும் பயன்பாட்டில் உள்ளதுடன், மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு நிதிநிலை அறிக்கைகளில் சேர்க்கப்படவுமில்லை.

(இ) பணப்புழக்க அறிக்கையில், இலங்கை அரச துறை தரநிலை இல. 02, கணக்கியலில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விதிமுறைகளுக்கு இணங்காத முந்தைய ஆண்டுகளில் வாங்கப்பட்டதும், மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் சொத்துக் கணக்குகளுக்கு இடையில் மாற்றப்பட்டதுமான ஆய்வுக்கூட உபகரணங்களின் பெறுமதியான ரூ.225,234.41 மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட வருடத்தில் சொத்துக் கணக்குகளுக்கு இடையே மாற்றப்பட்டதுடன், மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் பணத்தின் செலவாகவும் கூறப்பட்டுள்ளது.

(ஈ) 31 டிசம்பர் 2021இல் உள்ளவாறு, ரூ. 12,897,354 தொகையிலான அங்கீகரிக்கப்படாத நேரடி வங்கிக் கடன்கள், மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் அவற்றைக் கண்டறிய நடவடிக்கை

எடுக்கப்படாமல், நிதிநிலை அறிக்கைகளில் செலுத்த வேண்டிய செலவினங்களாக நடப்புப் பொறுப்புகளின் கீழ் காட்டப்பட்டுள்ளன.

(உ) மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டின் டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு, கடன்தருனரின் நேரப் பகுப்பாய்வின்படி கடன்தருனர் மீதி ரூ.11,124,306 ஆகும், ஆனால் நிதிநிலை அறிக்கைகளில் (கணக்குகள்) குறிப்பு 18A) கடன்தருனர் மீதி ரூ.15,718,055ஆகக் காட்டப்பட்டுள்ளது, எனவே, கடன்தருனர் நேரப் பகுப்பாய்வில் உள்ள கடன்தருனர் மீதியானது நிதிநிலை அறிக்கையில் ரூ. 4,593,749/- வித்தியாசத்தைக் காட்டுகிறது. இருப்பினும், நிதிநிலை அறிக்கைகளில் மாற்றங்கள் சரிபார்க்கப்படவில்லை என்பதுடன், சரிசெய்யப்படவுமில்லை.

(ஊ) நிறுவனத்தில் இருந்து பெறப்பட்ட சேவைகளுக்காக வாடிக்கையாளர்களால் வங்கிகளில் ஒன்லைன் மூலம் தொகைகள் வைப்பு செய்யப்படும் போது மற்றும் அசல் பற்றுச்சீட்டுக்களை நிறுவனத்திற்கு சமர்ப்பிக்கும் போது அதே பரிவர்த்தனை இரண்டு முறை பொருட்பதிவேட்டில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளதுடன், எனவே கடன்தருனர் மீதி ரூ.7.602,974 குறைவாக நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், மதிப்பை விட பண மீதி பெறுமதியை விட அதிகமாகவும் கூறப்பட்டுள்ளது. அதன்படி, அப்புறப்படுத்தப்படாத வைப்புத்தொகை போன்ற மதிப்புகளை உள்ளிடுவதன் மூலம் வங்கி இணக்கம் முன்கூட்டியே செய்யப்பட்டுள்ளது.

(எ) மதிப்பாய்விற்கு உட்பட்ட ஆண்டின் கடைசி நாளின்படி, நிதிநிலை அறிக்கைகளில் 03 முதல் 16 ஆண்டுகள் வரை நிலுவைத் தொகையாகக் காட்டப்பட்டுள்ள மொத்தத் தொகையான ரூ.8,039,067 நிலுவைகளைச் சரிபார்ப்பதற்காக கணக்காய்வுக்கு சமர்ப்பிக்கப்படவில்லை. எனவே, பொறுப்பு கணக்காய்வின் போது திருப்திகரமாக கணக்காய்வு செய்யப்படவில்லை.

(ஏ) ஓகஸ்ட் 2019இல், UNIDO மான்யம் மூலம் நிறுவனத்தின் பொதிப்படுத்தல் பொருள் ஆய்வகத்தால் பெறப்பட்ட 19 ஆய்வக உபகரணங்களின் மதிப்பு நிதிநிலை அறிக்கைகள் மற்றும் நிலையான சொத்துகள் பதிவேட்டில் சேர்க்கப்படவில்லை என்பதுடன், அந்த உபகரணங்கள் தேய்மான செயல்முறையிலிருந்து விலக்கப்பட்டுமுள்ளன. இந்த உயர் மதிப்பு உபகரணங்களின் மதிப்பைச் சரிபார்க்க தேவையான தகவல்கள் கணக்காய்வுக்குச் சமர்ப்பிக்கப்படவில்லை.

1.3 நிறுவனத்தின் 2021 ஆண்டு அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்பட்ட வேறு தகவல்

2020 ஆண்டு அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ள, ஆனால் நிதிசார் அறிக்கைகளில் சேர்க்கப்படாத தகவல்கள் பின்னர் என்னிடம் சமர்ப்பிக்கப்பட உள்ளன என்பதுடன், அது தொடர்பான எனது கணக்காய்வு அறிக்கையில் சேர்க்கப்படாத தகவல்கள் வேறு தகவல்கள் என்ற சொல்லால் நோக்கமாக உள்ளன. இந்த வேறு தகவல்களுக்கு நிர்வாகமே பொறுப்பாகும்.

நிதிசார் அறிக்கைகள் பற்றிய எனது கருத்து வேறு தகவல்களை உள்ளடக்காது என்பதுடன், அது குறித்து எனது கருத்தையோ, சான்றினையோ நான் வழங்கவில்லை.

நிதிசார் அறிக்கைகள் மீதான எனது கணக்ககாய்வு தொடர்பாக, வேறு தகவல்கள் கிடைக்கும் போது, அவற்றை வாசித்து வேறு தகவல்கள் நிதிசார் அறிக்கைகளுடன் இணங்குகின்றனவா என்பதையும், கணக்காய்வில் அல்லது வேறு ஏதாவது வழிவகைகளில் நான் பெற்ற அறிவின்படி ஏதேனும் அளவு பொருத்தமின்மை உள்ளதா என்பதையும் கருத்தில் கொள்வது எனது பொறுப்பாகும்.

2021 ஆண்டறிக்கையை வாசிக்கும் போது, ஏதேனும் அளவுரீதியான தவறான விளக்கங்கள் இருப்பதாக நான் முடிவு செய்தால், அது சம்பந்தப்பட்ட தரப்பினருக்கு அனுப்பிவைக்கப்பட வேண்டும் என நான் முடித்து வைக்கிறேன். தவறான கருத்துக்கள் இருப்பின், அரசியலமைப்பின் 154 (6) பிரிவின்படி நாடாளுமன்றத்தில் தாக்கல் செய்யப்பட்ட அறிக்கையில் நான் அவற்றை உள்ளடக்கலாம்.

1.4 நிதிசார் கூற்றுக்களின் மீதான கட்டுப்பாட்டில் நிருவாகத்தினதும் மற்றும் தரப்புக்களினதும் பொறுப்பு

இலங்கை அரச துறை கணக்கியல் தரநிலைகளுக்கு இணங்க, இந்த நிதிசார் அறிக்கைகளைத் தயாரித்து நியாயமான முறையில் வழங்குவதும், மோசடிகள் மற்றும் தவறுகை ஆகிய காரணமாக ஏற்படக்கூடிய அளவறிதல் தவறிலான கூற்றுக்கள் இல்லாமல் நிதி அறிக்கைகளைத் தயாரிப்பதற்கு தேவையான உள்ளகக் கட்டுப்பாட்டை தீர்மானிப்பதும் நிர்வாகத்தின் பொறுப்பாகும்.

நிதிசார் அறிக்கைகளைத் தயாரிப்பதில், நிறுவனத்தின் நிலைத்தன்மையைத் தீர்மானிப்பது நிர்வாகத்தின் பொறுப்பாகும். அத்துடன், நிர்வாகமானது நிறுவனத்தை கலைக்கவோ அல்லது வேறு மாற்று வழிகள் இல்லாத நிலையில் செயல்பாடுகளை நிறுத்தவோ விரும்பினால் தவிர, ஒரு நிலைத்தன்மை அடிப்படையின் மீது புத்தகப் பராமரிப்பு மற்றும் நிறுவனத்தின் நிலைத்தன்மை ஆகியன தொடர்பான விடயங்களை வெளியிடுவதும் நிர்வாகத்தின் பொறுப்பாகும்.

நிறுவனத்தின் நிதிசார் அறிக்கையிடல் செயல்முறையின் மீது கட்டுப்பாட்டில் உள்ள தரப்புகளுக்கு பொறுப்பு உள்ளது.

2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் 16(1)இன் உட்பிரிவின்படி, வருமானம், செலவு, சொத்துக்கள் மற்றும் பொறுப்புகள் ஆகியன குறித்த புத்தகங்கள் மற்றும் அறிக்கைகள் முறையாகப் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

1.5 நிதிசார் கூற்றுக்களின் கணக்காய்வு மீது கணக்காய்வாளரின் பொறுப்பு

நிதிசார் அறிக்கைகள் முழுவதுமாக, மோசடிகள் மற்றும் தவறுகைகள் ஆகியன காரணமாக நிகழும் அளவறிதல் தவறான கூற்றுக்கள் இல்லாதவை என்பதை நியாயமான உறுதிப்படுத்தலை வழங்குவதும், எனது கருத்தை உள்ளடக்கிய கணக்காய்வாளரின் அறிக்கையை வெளியிடுவதும் எனது இலக்காகும். நியாயமான உறுதிப்படுத்தல் என்பது உயர் தரம் வாய்ந்ததாக இருந்தாலும், இலங்கைக் கணக்காய்வு நியமங்களின் அடிப்படையில் கணக்காய்வை மேற்கொள்ளும் போது, அது எப்போதும் அளவு தவறான அறிக்கைகளை அம்பலப்படுத்தும் என்பதை உறுதிப்படுத்தாது. தனிநபர் அல்லது கூட்டு மோசடிகள் மற்றும் தவறுகைகள் ஆகியன காரணமாக அளவறிதல் தவறான அறிக்கைகள் ஏற்படலாம் என்பதுடன், இந்த நிதிசார் அறிக்கைகளின் அடிப்படையில் அதைக் குறிப்பிடுபவர்களால் எடுக்கப்பட்ட பொருளாதார முடிவுகளில் இது தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இலங்கை கணக்காய்வு நியமங்களுக்கு இணங்க, நான் இந்தக் கணக்காய்வை தொழில்முறை அரசாணையுடனும் மற்றும் சந்தேகத்துடனும் மேற்கொண்டேன். மேலும்,

மோசடிகள் மற்றும் தவறுகைகள் ஆகியன காரணமாக ஏற்படும் அபாயங்களைத் தவிர்ப்பதற்காக, நிதிசார் அறிக்கைகளில் மோசடிகள் மற்றும் தவறுகைகள் ஆகியன காரணமாக ஏற்படக்கூடிய அளவறிதல் தவறான கூற்றுக்களின் அபாயங்களை அங்கீகரித்து மதிப்பிடுவதற்குத் தேவையான கணக்காய்வு அளவுகோல்களைத் திட்டமிடுவதன் மூலம், போதுமான அளவு பற்றுச்சீட்டு மற்றும் தகுந்த கணக்காய்வு சான்றுகள் ஆகியன எனது கருத்துக்கு ஓர் அடிப்படையை வழங்குகின்றன. ஒரு மோசடியின் தாக்கம், அளவறிதல் தவறான கூற்றுக்களிலிருந்து உருவாக்கப்படும் அதே தாக்கத்தை விட அதிக சக்தி வாய்ந்ததாகும். ஊழல் இணைவு, போலி ஆவணங்களைத் தயாரித்தல், வேண்டுமென்றே அறியாமை அல்லது உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளைத் தவிர்ப்பது ஆகியவை மோசடிக்கு காரணமாகின்றன.

கணக்காய்வு அளவுகோல்களைச் சரியான நேரத்தில் தேவைப்படுவதற்குத் திட்டமிடுவதாக உள்ளகக் கட்டுப்பாடு பற்றிய புரிதல் கருதப்பட்டாலும், அது உள்ளகக் கட்டுப்பாட்டின் உற்பத்தித்திறன் மீதான கருத்தொன்றை வெளிப்படுத்தும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

கணக்கியல் கொள்கைகளிலும் மற்றும் பயன்படுத்தப்படும் மதிப்பீடுகளிலும் உள்ள நேர்மை மற்றும் நிர்வாகத்தால் தொடர்புடைய வெளிப்பாடுகளின் சரியான தன்மையை மதிப்பீடு செய்தல்.

கணக்கியல் நோக்கங்களுக்காக நிறுவனத்தின் நிலைத்தன்மையின் அடிப்படையைப் பயன்படுத்துவதன் பொருத்தம், சம்பவங்கள் மற்றும் சூழ்நிலைகள் காரணமாக நிறுவனத்தின் நிலைத்தன்மையில் அளவு முரண்பாடு உள்ளதா என பெறப்பட்ட கணக்காய்வுச் சான்றுகளின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்பட்டது. போதுமான முரண்பாடு இருப்பதாக நான் கருதினால், நிதிசார் அறிக்கைகளில் உள்ள வெளிப்படுத்தல்களுக்கு கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும் என்பதுடன், அத்தகைய வெளிப்பாடுகள் போதுமானதாக இல்லாவிட்டால், எனது கருத்தை மாற்றியமைக்க வேண்டும். இருப்பினும், எதிர்காலத்தில் சம்பவங்கள் அல்லது சூழ்நிலைகள் ஆகியன மீது நிலைத்தன்மை முடிவுக்கு வரலாம்.

வெளிப்படுத்தல்கள், கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய நிதிசார் கூற்றுக்களின் சமர்ப்பணமானது மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு, கொடுக்கல் வாங்கல்கள் மற்றும் சம்பவங்கள் ஆகியன பொருத்தமானதும் மற்றும் நியாயமானதுமான முறையில் பாதிக்கின்றன என்பன குறித்து மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது.

எனது கணக்காய்வின் போது அங்கீகரிக்கப்பட்ட முக்கியமான கணக்காய்வு கண்டுபிடிப்புகள், முக்கிய உள்ளகக் கட்டுப்பாட்டுப் பலவீனங்கள் மற்றும் வேறு விடயங்கள் ஆகியன குறித்து கட்டுப்பாட்டில் உள்ள தரப்பினருக்கு தெரிவிக்கப்பட்டது.

2. வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகள் மீதான அறிக்கை

2.1 2018இன் தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் இல. 19இல் பின்வரும் தேவைகளில் சிறப்பு ஏற்பாடுகள் ஒன்றிணைக்கப்பட்டுள்ளன:

2.1.1 2018இன் தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் இல. 19, பகுதி 12(அ)இல் வழங்கப்பட்டுள்ள தேவைகளின் அடிப்படையில், கணக்காய்வுக்குத் தேவையான அனைத்து தகவல்களும் மற்றும் விளக்கங்களும், அளவீட்டுக்கான பகுதி அடிப்படையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள விடயங்களால் ஏற்படும் தாக்கத்தைத் தவிர. எனது அறிக்கையில் உள்ள கருத்து, என்னால் பெறப்பட்டது என்பதுடன், எனது ஆய்வின் கருத்தில், நிறுவனம் முறையான நிதி பதிவுகளைப் பராமரித்துள்ளது.

2.1.2 2018இன் இல. 19, தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 6(1) (ஈ) (III)இல் வழங்கப்பட்ட தேவைக்கு இணங்க, நிறுவனத்தின் நிதிசார் அறிக்கைகள் முந்தைய ஆண்டுடன் ஒத்துப்போகின்றன.

2.1.3 2018இன் இல. 19, தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 6(1) (ஈ) (iv)இல் வழங்கப்பட்டுள்ள தேவைக்கு இணங்க, இந்த அறிக்கையின் (ஆ) பத்தியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விடயங்களைத் தவிர்த்து, முந்தைய ஆண்டில் நான் செய்த பரிந்துரைகள் அவ்வாறு வழங்கப்பட்ட நிதிசார் அறிக்கைகளில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

2.2 எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கையினதும் மற்றும் பெறப்பட்ட சான்றுகளினதும் அடிப்படையில், அளவு விடயங்களின் வரம்புகளுக்குள், பின்வருவனவற்றை அறிவிக்க எந்த விடயமும் இல்லை.

2.2.1 2018இன் இல. 19, தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12 (உ)இன் தேவையின்படி, நிறுவனத்தின் ஆளுகை உறுப்பில் உள்ள எந்தவொரு உறுப்பினரும் நிறுவனத்திற்கு பொதுவான வணிக சூழ்நிலைகளுக்கு வெளியே எந்தவொரு ஒப்பந்தத்திலும் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ ஆர்வம் கொண்டிருக்க வேண்டும்

2.2.2 2018இன் இல. 19, தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12 (ஊ)இன் தேவையின்படி, பின்வரும் அவதானிப்புகளைத் தவிர, நிறுவனத்தின் ஆளுகை உறுப்பால் வழங்கப்பட்ட பொருந்தக்கூடிய எழுத்துச் சட்டங்களுக்கு அல்லது பிற பொது அல்லது சிறப்பு உத்தரவுகளுக்கு இணங்காமல் நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது.

சட்டங்களுக்கும், ஒழுங்குவிதிகளுக்கும் /ஏற்பாடுகளுக்கும் மேற்கோள்	விவரணம்
(அ) இலங்கை நிதி ஒழுங்குமுறைகளின் பிரிவு 507(2).	டிசம்பர் 31 முதல், ஒவ்வொரு நிலையான சொத்தும் இருக்கிறதா இல்லையா என்பதைச் சரிபார்த்து அவற்றின் நிலையைப் பதிவு செய்ய வேண்டும். இந்த சொத்துக்களின் அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு ஆண்டுக் கணக்குகளுடன் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதிக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும் என்றாலும், நிறுவனம் 2021ஆம் ஆண்டிற்கான கணக்கெடுப்பை கணக்காய்வு திகதியான ஓகஸ்ட் 2022க்குள் செய்யவில்லை.
(ஆ) 29 டிசம்பர் 2016 திகதியிட்ட அரச நிர்வாக சுற்றறிக்கை 30/206இன் பிரிவு 3.1 மற்றும் பொதுப் படிவம் 267	வாகனங்களின் எரிபொருள் நுகர்வு, முந்தைய சோதனையிலிருந்து 12 மாதங்களுக்குப் பிறகு அல்லது 25,000 கிமீ மைல்தூரத்தை முடித்த பிறகு அல்லது எஞ்சினில் பெரிய பழுதுபார்க்கப்பட்ட பிறகு, எது முதலில் நிகழ்கிறதோ அதற்கேற்ப இயங்கும் அட்டவணையைப் பராமரிக்க வேண்டும். மேலும் சோதனையின் திகதி, ஒரு லீட்டருக்கு ஓட்டப்பட்ட தூரம் மற்றும் சோதனையை நடத்திய அதிகாரியின் கையொப்பம் ஆகியவை எரிபொருள் சோதனை தொடர்பான பதிவு புத்தகத்தில் சேர்க்கப்பட வேண்டும். எவ்வாறாயினும், கணக்காய்வின் போது சரிபார்க்கப்பட்ட 22 பதிவுப் புத்தகங்களில் அத்தகைய பதிவு எதுவும் உள்ளிடப்படவில்லை.

2.2.3 2018இன் இல. 19, தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12 (எ)இன் தேவையின்படி, நிறுவனத்தின் அதிகாரங்கள், செயல்பாடுகள் மற்றும் கடமைகள் ஆகியவற்றுக்கு இணங்காமல் நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது.

2.2.4 2018இன் இல. 19, தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12 (ஏ)இன் தேவையின்படி, நிறுவனத்தின் வளங்கள் பொருளாதாரரீதியாகவும், திறமையாகவும், விளைதிறனாகவும் குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள்ளும் மற்றும் பொருந்தக்கூடிய சட்டங்களுக்கு இணங்கவும் பெறப்பட்டு, பயன்படுத்தப்படவில்லை.

(அ) மின்தடை சாதனத்தின் வெப்பநிலையைப் பராமரிக்கப் பயன்படுத்தக்கூடிய ரூ. 1,763,040 மதிப்புள்ள நிரல்படுத்தக்கூடிய திரவ குளியல் சாதனம் செப்டம்பர் 04, 2002 அன்று நிலையான சொத்துப் பதிவேட்டில் பதிவுசெய்யப்பட்டதுடன், மின்னணு ஆராய்ச்சி ஆய்வகத்தில் இருந்தது, ஆனால் 2006 முதல், அது பயன்படுத்தப்படாமல் செயலற்ற நிலையில் இருந்தது.

(ஆ) 2017 முதல் டொரிங்டன் வளாகத்தில் அமைந்துள்ள பிரதான கட்டிடத்தில் 3,627 சதுர அடி அலுவலக இடம் அத்துடன் 57 அலுவலக மற்றும் ஆய்வக மரத்தளபாடங்கள் செயலிழந்து கிடப்பதை அவதானிக்க முடிந்தது.

3. வேறு விடயங்கள்

(அ) பெறத்தக்க மீதியில் 1 முதல் 7 ஆண்டுகள் பழமையான ரூ. 14,535,683 தொகையானது, மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் மீட்டெடுக்கப்படவில்லை என்பதுடன், வெளிநாட்டுப் புலமைப்பரிசில் ஒப்பந்தங்களின் விதிமுறைகளை மீறிய 21 அலுவலர்களிடமிருந்து வருமதியான ரூ.17,0744,754 கொண்ட தொகை 31 டிசம்பர் 2021 வரை மீட்கப்படவில்லை.

(ஆ) ரூ.2,448,085 மதிப்புள்ள 04 வங்கிக் கணக்குகள் 06 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக செயலற்ற வங்கிக் கணக்குகளாக பராமரிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், பணமும் முதலீடு செய்யப்படவில்லை.

(இ) வளர்ந்த நாடுகளில் உள்ள மேம்பட்ட மருந்தியல் ஆய்வகங்களைப் போன்ற வசதிகளுடன் கூடிய GLP அந்தஸ்து உட்பட அங்கீகாரம் பெற்ற நவீன மருந்தியல ஆய்வகம் 2019 முதல் ரூ. 99,423,972 செலவில் இந்த நிறுவனத்தில் செயல்பட்டு வருகிறது. திறைசேரி ஒதுக்கீட்டில் இருந்து, ஆனால் மருத்துவமனை அமைப்பு உட்பட மருந்தியல் ஒழுங்குமுறை அதிகாரசபையானது மருந்துகளை கொள்வனவு செய்வதற்கும் விநியோகிப்பதற்கும் மேற்படி ஆய்வகத்தின் சேவைகளைப் பெறுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கவில்லை. எனவே, ஆய்வகத்தை நிறுவியதன் முக்கிய நோக்கமான இலங்கையின் மருந்தியல் துறையின் வளர்ச்சிக்காக இந்த ஆய்வுகூடம் சுயாதீன அங்கீகாரம் பெற்ற மூன்றாம் தரப்பு ஆய்வகமாகப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை என்பது அவதானிக்கப்பட்டது. மேலும், அதன் முக்கிய நோக்கங்கள், மருந்தியல் பகுப்பாய்வுக்கான உள்நாட்டில்/சர்வதேச அளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சிறந்த நிலையமாக மாறுவது, மருந்துகளின் தரம் தொடர்பான தேசியப் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பது, கள மருந்துகளின் தேவையான அனைத்து தடயங்களின் இரசாயன மற்றும் உடல் பகுப்பாய்வு மற்றும் உள்நாட்டு விதிமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை வலுப்படுத்துவது ஆகியன நிறைவேற்றப்படவில்லை.

(ஈ) பெற்றோலிய உற்பத்திப்பொருட்களின் மூன்றாம் தரப்பு சோதனைகளை மேற்கொள்வதற்காக PUCSLஇன் படி ரூ.117.7 மில்லியன கொண்ட தொகையைச் செலவழித்து, 31 ஓகஸ்ட் 2016 திகதியிட்ட அமைச்சர்களின் அமைச்சரவையின் முடிவின்படி பெற்றோலிய மற்றும் ஆராய்வுநீக்கி ஆய்வகம் நிறுவப்பட்டதுடன், பெற்றோலிய மாதிரிகள் பெறுவதற்கான முறைமையொன்று நிறுவப்படாததால், ஆய்வகத்தை நிறுவுவதற்கான அடிப்படைப் பணிகள் நிறைவேற்றப்படவில்லை என அவதானிக்கபப்ட்டது.

2021 டிசம்பர் 31 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் கூற்றுக்களினதும் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளினதும் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

இல.	கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கையில் உள்ள விடயங்கள்	31.12.2021 - நிறுவனத்தின் விளக்கம்
	நிதிசார் கூற்று	
(அ)	இலங்கை அரச துறை கணக்கியல் தரநிலைகளின் 09 (35) இன் படி பங்குகளின் விலையானது முதலில் வந்தது முதலில் போனது (FIFO) முறை அல்லது எடையிடப்பட்ட சராசரி செலவு மற்றும் முறை (WAC) ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், அது பின்பற்றப்படவில்லை. நிறுவனம் 31 டிசம்பர் 2021இன் படி ரூ.28,685,144க்கு பங்குகளை மதிப்பிடுவதற்கும் மற்றும் கணக்கிடுவதற்கும் எளிய சராசரி செலவு முறையைப் பயன்படுத்தியுள்ளது.	தற்போதுள்ள கணினி முறைமையில், சராசரி ஆகுசெலவுக்கு ஏற்ப கையிருப்புக் கணக்காய்வை மேற்கொள்வதற்குத் தேவையான வசதிகள் இல்லாததால், கையிருப்புக் கணக்காய்வுக்கு எளிய சராசரி முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த வசதியுடன் கூடிய புதிய கணினி முறைமை தற்போது நிறுவப்பட்டுள்ளது. 2022ஆம் ஆண்டிலிருந்து, சராசரி முறையைப் பயன்படுத்தி கையிருப்புக் கணக்காய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.
(ஆ)	இலங்கை அரச துறை கணக்கியல் தரநிலை இல. 03இன் படி, சொத்துக்களின் பயனுள்ள ஆயுட்காலம் சரியாக அடையாளம் காணப்பட வேண்டும் என்பதுடன், கணக்கியல் மதிப்பீடுகளில் திருத்தம் செய்யப்படவும் வேண்டும், ஆனால் நிலையான சொத்துக்களின் பயனுறுதிவாய்ந்த ஆயுள் ரூ. 878,546,346 ஆகும். இது முழுமையாக தேய்மானம் செய்யப்பட்டு, இன்னும் பயன்பாட்டில் உள்ளதுடன், மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு நிதிநிலை அறிக்கைகளில் சேர்க்கப்படவுமில்லை.	முழுமையாக தேய்மானம் செய்யப்பட்டிருந்தாலும், தற்போது பயன்படுத்தப்படும் சொத்துக்கள் மறுமதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும், நடைமுறைச் சிக்கல்கள் (தொழில்நுட்ப நிபுணர்களின் சேவைகள்) மற்றும் நாட்டில் நிலவும் சூழ்நிலை ஆகியன காரணமாக சொத்துக்களை மறுமதிப்பீடு செய்வது கடினமாகிவிட்டது. இருப்பினும், அனுபவம்வாய்ந்த வாடிக்கையாளரின் சேவைகளைப் பெற முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.
(இ)	பணப்புழக்க அறிக்கையில், இலங்கை அரச துறை தரநிலை இல. 02, கணக்கியலில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விதிமுறைகளுக்கு இணங்காத முந்தைய ஆண்டுகளில் வாங்கப்பட்டதும், மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் சொத்துக் கணக்குகளுக்கு இடையில் மாற்றப்பட்டதுமான ஆய்வுக்கூட உபகரணங்களின் பெறுமதியான ரூ.225,234.41 மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட வருடத்தில் சொத்துக் கணக்குகளுக்கு இடையே மாற்றப்பட்டதுடன், மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் பணத்தின் செலவாகவும் கூறப்பட்டுள்ளது.	முதலீட்டு நடவடிக்கைகளின் கீழ் காட்டப்பட்டுள்ள நடந்துகொண்டிருக்கும் வேலையினால் இந்த மதிப்பு குறைக்கப்பட்டுள்ளது.
(ஈ)	31 டிசம்பர் 2021இல் உள்ளவாறு, ரூ. 12,897,354 தொகையிலான அங்கீகரிக்கப்படாத நேரடி வங்கிக் கடன்கள், மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் அவற்றைக் கண்டறிய நடவடிக்கை எடுக்கப்படாமல், நிதிநிலை அறிக்கைகளில் செலுத்த வேண்டிய செலவினங்களாக நடப்புப் பொறுப்புகளின் கீழ் காட்டப்பட்டுள்ளன.	இந்தச் சூழலைத் தவிர்க்கவும், தொடர்புடைய நேரடி வங்கிப் பரிவர்த்தனைகளைக் கண்டறிந்து கணக்குக் காட்டவும் 2021இன் இறுதியில் இருந்து Smart Online Payment Gateway System (WEB PAY, SMART PAY, LANKA QR Internet payment gateway மற்றும் APP Biller) செயல்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் முறையான பொருட்பட்டியல் இலக்கம் இல்லாமல் எங்கள் கணக்கில் பணம் வசூலிக்க அனுமதிக்க வேண்டாம் என வங்கிக்கு அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த ரூ.12,897,354/- மதிப்பு மே 2022க்குள்

2021 டிசம்பர் 31 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் கூற்றுக்களினதும் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளினதும் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

		ரூ.5,270,109.39 ஆகக் குறைக்கப்பட்டுள்ளது. மீதமுள்ள நேரடி வங்கிப் பரிவர்த்தனைகள் சரிபார்க்கப்பட்டு வருகின்றன.
(உ)	மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டின் டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு, கடன்தருனரின் நேரப் பகுப்பாய்வின்படி கடன்தருனர் மீதி ரூ.11,124,306 ஆகும், ஆனால் நிதிநிலை அறிக்கைகளில் (கணக்குகள்) குறிப்பு 18A) கடன்தருனர் இருப்பு ரூ.15,718,055ஆகக் காட்டப்பட்டுள்ளது, எனவே, கடன்தருனர் நேரப் பகுப்பாய்வில் உள்ள கடன்தருனர் மீதியானது நிதிநிலை அறிக்கையில் ரூ. 4,593,749/- வித்தியாசத்தைக் காட்டுகிறது. இருப்பினும், நிதிநிலை அறிக்கைகளில் மாற்றங்கள் சரிபார்க்கப்படவில்லை என்பதுடன், சரிசெய்யப்படவுமில்லை.	இந்த வேறுபாட்டைச் சரிசெய்ய கணினி மென்பொருள் நிறுவனத்திற்கு அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போது அதற்கான திருத்தம் செய்யப்பட்டு வருகிறது.
(ஊ)	நிறுவனத்தில் இருந்து பெறப்பட்ட சேவைகளுக்காக வாடிக்கையாளர்களால் வங்கிகளில் ஒன்லைன் மூலம் தொகைகள் வைப்பு செய்யப்படும் போது மற்றும் அசல் பற்றுச்சீட்டுக்களை நிறுவனத்திற்கு சமர்ப்பிக்கும் போது அதே பரிவர்த்தனை இரண்டு முறை பொருட்பதிவேட்டில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளதுடன், எனவே கடன்தருனர் மீதி ரூ.7.602,974 குறைவாக நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், மதிப்பை விட பண மீதி பெறுமதியை விட அதிகமாகவும் கூறப்பட்டுள்ளது. அதன்படி, அப்புறப்படுத்தப்படாத வைப்புத்தொகை போன்ற மதிப்புகளை உள்ளிடுவதன் மூலம் வங்கி இணக்கம் முன்கூட்டியே செய்யப்பட்டுள்ளது.	இது 2020 மற்றும் 2021களில் நிலவிய கொவிட்-19 சூழ்நிலையின் காரணமாக இருந்ததுடன், இதன் விளைவாக பெரும்பாலான மக்கள் ஒன்லைனில் பணத்தை வைப்பு செய்ததுடன், தொடர்புடைய பணியாளர்கள் வீட்டிலிருந்து வேலை செய்ததுடன், இது தேவையான தொடர்பாடல் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதில் நடைமுறை சிக்கல்களை ஏற்படுத்தியது. இச் சூழ்நிலை தற்போது தோதாகச் சீராக்கப்பட்டுள்ளது.
	வேறு கணக்காய்வு அவதானிப்புகள்	
(அ)	பெறத்தக்க மீதியில் 1 முதல் 7 ஆண்டுகள் பழமையான ரூ. 14,535,683 தொகையானது, மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் மீட்டெடுக்கப்படவில்லை என்பதுடன் வெளிநாட்டுப் புலமைப்பரிசில் ஒப்பந்தங்களின் விதிமுறைகளை மீறிய 21 அலுவலர்களிடமிருந்து வருமதியான ரூ.17,0744,754 கொண்ட தொகை 31 டிசம்பர் 2021 வரை மீட்கப்படவில்லை.	ரூ.17,044,754/-இல், மொத்தத் தொகையான ரூ.4,020,392/-ஆனது 17 அலுவலர்களுடன் தொடர்புடையது என்பதுடன், ஒப்பந்தத்தை மீறிய அலுவலர்களிடமிருந்து தொடர்புடைய பணத்தைப் பெற நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டது, ஆனால் அந்த நடைமுறைகள் பயனற்றவை, ஏனெனில் அலுவலர்கள் நாட்டை விட்டு வெளியேறிவிட்டனர் என்பதுடன், அவர்களின் உத்தரவாததாரர்களில் பலரும் நாட்டை விட்டு வெளியேறியுள்ளனர் என்பதுடன், சில உயிருடனும் இல்லை. ஒப்பந்தங்களை மீறிய அலுவலர்களின் காலவரிசைப் பகுப்பாய்வு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. 30 வருடங்களுக்கு மேல் 04

		20 வருடங்களுக்கு மேல் 08 10 வருடங்களுக்கு மேல் 06 ரூ.12,541,165/- பெறுமதியான ஒப்பந்தங்களை மீறிய இரு அலுவலர்களுக்கு சட்டமா அதிபர் திணைக்களத்துடன் தேவையான ஏற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. இதில் அலுவலர் ஒருவர் ஒப்பந்தப்படி இந்த தொகையைச் செலுத்த ஏற்பாடு செய்துள்ளார்.
(ஆ)	ரூ.2,448,085 மதிப்புள்ள 04 வங்கிக் கணக்குகள் 06 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக செயலற்ற வங்கிக் கணக்குகளாக பராமரிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், பணமும் முதலீடு செய்யப்படவில்லை.	000-2876-229 என்ற கணக்கு தென்னை நார் தொடர்பான கருத்திட்டத்திற்கு பயன்படுத்தப்பட்ட, அதே சமயம் கணக்கு இல. 000-9283-122 மற்றும் கணக்கு இல. 000-8174-439 ஆகியவை EEPEX கருத்திட்டத்தின் கணக்குகளாகும் என்பதுடன், இது 2022ஆம் ஆண்டு முதல் செயல்படுத்தப்படும் GIZ கருத்திட்டத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும். கணக்கு இல. 76175979 என்பது GIZஉடனான கருத்திட்டத்துடன் தொடர்புடைய வங்கிக் கணக்கு என்பதுடன், 2022ஆம் ஆண்டு முதல் GIZஉடன் புதிய கருத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டுள்ளதுடன், அதற்கு இந்தக் கணக்கைப் பயன்படுத்தலாம்.
	வளர்ந்த நாடுகளில் உள்ள மேம்பட்ட மருந்தியல் ஆய்வகங்களைப் போன்ற வசதிகளுடன் கூடிய GLP அந்தஸ்து உட்பட அங்கீகாரம் பெற்ற நவீன மருந்தியல ஆய்வகம் 2019 முதல் ரூ. 99,423,972 செலவில் இந்த நிறுவனத்தில் செயல்பட்டு வருகிறது. திறைசேரி ஒதுக்கீட்டில் இருந்து, ஆனால் மருத்துவமனை அமைப்பு உட்பட மருந்தியல் ஒழுங்குமுறை அதிகாரசபையானது மருந்துகளை கொள்வனவு செய்வதற்கும் விநியோகிப்பதற்கும் மேற்படி ஆய்வகத்தின் சேவைகளைப் பெறுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கவில்லை. எனவே, ஆய்வகத்தை நிறுவியதன் முக்கிய நோக்கமான இலங்கையின் மருந்தியல் துறையின் வளர்ச்சிக்காக இந்த ஆய்வுகூடம் சுயாதீன அங்கீகாரம் பெற்ற மூன்றாம் தரப்பு ஆய்வகமாகப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை என்பது அவதானிக்கப்பட்டது. மேலும், அதன் முக்கிய நோக்கங்கள், மருந்தியல் பகுப்பாய்வுக்கான உள்நாட்டில்/சர்வதேச அளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சிறந்த நிலையமாக மாறுவது, மருந்துகளின் தரம் தொடர்பான தேசியப் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பது, கள மருந்துகளின் தேவையான அனைத்து தடயங்களின் இரசாயன மற்றும் உடல் பகுப்பாய்வு மற்றும் உள்நாட்டு விதிமுறைகள்	உள்நாட்டு உற்பத்தி நிறுவனங்களால் இறக்குமதி செய்யப்படும் மருந்தியல் பொருட்களின் சோதனையை சீரமைக்க, அரசின் வழிகாட்டுதல் மற்றும் நிதி உதவியின் அடிப்படையில் மருந்தியல் ஆய்வகம் நிறுவப்பட்டது. ஆரம்ப பதிவு மற்றும் அடுத்தமைகின்ற ஆண்டுப் பதிவு ஆகியவற்றுக்காக தேசிய மருந்தியல் ஒழுங்குமுறை அதிகாரசபையின் மருந்தியல் தயாரிப்புகளின் தரத்தின் மூன்றாம் தரப்பு, சுயாதீன ஆய்வுகளை கட்டாயமாக்க சுகாதார அமைச்சு தேவையான கொள்கை மாற்றங்களைச் செய்யும் என்று எதிர்பார்க்கப்பட்டது. சுகாதார அமைச்சின் தேசிய மருந்தியல் ஒழுங்குமுறை அதிகாரசபை மருந்தியல் பரிசோதனை தொடர்பான ஒழுங்குமுறை அதிகாரங்களைக் கொண்ட அமைப்பாகும். மூன்றாம் தரப்பு சோதனை கட்டாயமாக்கப்படாததால், மருந்தியல் உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் இறக்குமதியாளர்கள் தங்கள் தயாரிப்புகளை சோதிக்க கை.தொநி.ஐ அணுகுவதில்லை. எனவே, அரசு மூன்றாம் தரப்பு சுயாதீன சோதனையை செயல்படுத்த வேண்டியது அவசியம் என்பதுடன் இது தொடர்புடைய ஒழுங்குமுறை அதிகாரசபையின் கட்டாயத் தேவையுமாகும்.

	மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை வலுப்படுத்துவது ஆகியன நிறைவேற்றப்படவில்லை.	ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்பில் மேலே உள்ள மாற்றங்கள் செயல்படுத்தப்படும் வரை, கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் மருந்தியல மற்றும் உராய்வுநீக்கிச் சோதனைக்கான உண்மையான சோதனைத் தேவைகளில் மிகச் சிறிய பகுதியை மட்டுமே பெறும்.
(ஈ)	பெற்றோலிய உற்பத்திப்பொருட்களின் மூன்றாம் தரப்பு சோதனைகளை மேற்கொள்வதற்காக PUCSLஇன் படி ரூ.117.7 மில்லியன கொண்ட தொகையைச் செலவழித்து, 31 ஓகஸ்ட் 2016 திகதியிட்ட அமைச்சர்களின் அமைச்சரவையின் முடிவின்படி பெற்றோலிய மற்றும் ஆராய்வுநீக்கி ஆய்வகம் நிறுவப்பட்டதுடன், பெற்றோலிய மாதிரிகள் பெறுவதற்கான முறைமையொன்று நிறுவப்படாததால், ஆய்வகத்தை நிறுவுவதற்கான அடிப்படைப் பணிகள் நிறைவேற்றப்படவில்லை என அவதானிக்கப்பட்டது.	எங்கள் ஆய்வகத்திற்கு ஒழுங்குமுறை அதிகாரம் இல்லாததால், அனைத்து மாதிரிகளும் எங்கள் ஆய்வகத்தால் பெறப்படவில்லை. இந்த செயல்முறையானது அடிப்படை நோக்கத்திற்கு உட்பட்டது என்பதுடன், இது ஒரு தேசிய தேவை என்பதால், இலங்கையின் எரிசக்தி அமைச்சினதும் மற்றும் பொதுப் பயன்பாடுகள் ஆணைக்குழுவினதும் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் அமைச்சர்களின் அமைச்சரவையின் தீர்மானம் ஆகியவற்றன் மீது இதனை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டு வருகின்றது.