

2020

වාර්ෂික වාර්තාව

வருடாந்த அறிக்கை

ANNUAL REPORT

නවීන තාක්ෂණ පිළිබඳ ආතර් සී ක්ලාක් ආයතනය.

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்.

Arthur C. Clarke Institute for Modern Technologies.

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்
ஆண்டறிக்கை – 2020

உள்ளடக்க அட்டவணை **பக்க இலக்கம்**

1.0 பொது தகவல்கள் 1

1.1 ஆளுகை சட்டம் 1

1.2 தொலை நோக்கு 1

1.3 செயற்பணி 2

1.4 ஆளும் அமைச்சு 2

1.5 ஆளுனர் சபையின் உறுப்பினர்கள் – 2020 2

2.0 நிறைவேற்றுனர் பொழிப்புரை 4

3.0 நிறுவகத்தின் பிரிவுகள் 9

4.0 திட்டங்களின் செயல் திறன் அம்சங்கள். 10

5.0 ஆராய்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களும் தொழில்நுட்ப சேவைகளும் 14

5.1 எந்திரவியல் / தகவல் தொழில் நுட்ப துறையில் கைத்தொழில் தொழில் நுட்ப துறையினை அடிப்படையாக கொண்ட ஆராய்ச்சி மற்றும அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் 14

5.2 எந்திரவியல் மற்றும் தகவல் தொழில்.்நுட்ப துறையில் அக அடிப்படையில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தீ நடவடிக்கைகள 15

5.3 கோவிட்-19 உடன் தொடர்புடைய விருத்திகள் 23

5.4 வானியலில் ஆராய்ச்சி கருத் திட்டங்கள் 25

5.5 தொலை நிலை உணரி (RS) மற்றும் புவியியல் தகவல் முறைமையில் (GIS) ஆராய்ச்சி கருத்திட்டங்கள் 28

5.6 ஆராய்ச்சி பிரசுரிப்புக்கள் 31

5.7 சோதனை மற்றும் அளவீடு, வன்பொருள் மீட்பு உசாவுகை சேவைகள் 32

6.0 பயிற்சி கல்வி மற்றும் தகவல் பரப்பல் 35

6.1 தொழில் சார்பியலாளர்களுக்கான தொடர் தொழில் சார்அபிவிருத்தி கற்கை நெறி 35

6.2 அடிப்படை மற்றும் இடைநிலை மட்டத்து தொழில் நுட்பவியல் பயிற்சி 36

6.3 விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழினுட்பத்தை பிரபல்யப்படுத்துதலும் தகவல்களினை பரப்புதலும் அத்துடன் வானியலாராட்சி மற்றும் விண்வெளி விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்தல் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள். 36

6.4 நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவக நூலகம 37

7.0 மனித வள அபிவிருத்தி 40

8.0 2020 ஆம் ஆண்டுக்கான நிதிக்கூற்றுக்கள் 41

9.0 திட்டமிடப்பட்ட குறுங்கால இடைக்கால நடவடிக்கைகளின் சுருக்கம் 74

10.0 கணக்காய்வாளர் நாயகத்தின் அறிக்கை 76

11.0 கணக்காய்வாளர் நாயகத்தின் அறிக்கைக்கான பதில்கள் 84

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகம்
கடுபெத்த,
மொறட்டுவ.

திறன்கள் அபிவிருத்தி ,தொழில் கல்வி , ஆராய்ச்சி மற்றும் புத்தாக்க இராஜாங்க அமைச்சு
3வது தளம்,
செத்சிரிபாய கட்டம் I,
பத்தரமுல்லை.

கௌரவ அமைச்சர் அவர்களுக்கு ,

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகத்தின் 2020 ஜனவரி மாதம் 1 ஆம் திகதியில் இருந்து டிசம்பர் மாதம் 31 வரையிலுமுள்ள காலப்பகுதிக்கான ஆண்டறிக்கை

1994 ஆம் ஆண்டின் 11 ஆம் இலக்க விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தி சட்டத்தின் பகுதி VII இன் பிரிவு 40 இன் அடிப்படையில் தாபிக்கப்பட்டதும், 2013 ஆம் ஆண்டின் 32 ஆம் இலக்க சட்டத்தின் ஊடாக திருத்தப்பட்டதுமான நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகத்தின் 2020 ஆம் ஆண்டிற்கான ஆண்டறிக்கையை பின்வருவனவற்றுடன் அமைச்சரவை அமைச்சர்களின் அனுமதிக்காக சமர்பிப்பதில் நான் பெருமையடைகிறேன்

(அ)கணக்காய்வு செய்யப்பட்ட நிதி செயாலாற்றுகை கூற்றின் பிரதியொன்று

(ஆ)கணக்காய்வு செய்யப்பட்ட நிதி நிலைமை கூற்றின் பிரதியொன்று

(இ)இவை தொடர்பில் கணக்காய்வு நாயகத்தின் அறிக்கையும் நிறுவகத்தின் அவதானிப்புரைகளும் ,

தங்கள் உண்மையுள்ள

பணிப்பாளர் நாயகம் மற்றும் சிரேட்ட நிறைவேற்று அதிகாரி
நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகம்

1. பொது தகவல்கள்

1.1ஆளுகை சட்டம்

நியதி சட்ட கூட்டுத்தாபனமான நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிலையமானது, உயர் கல்வி,தொழில்நுட்ப மற்றும் புத்தாக்க அமைச்சின் கீழ் அடங்கும் திறன் விருத்தி,தொழில் கல்வி , ஆராய்ச்சி மற்றும் புத்தாக்க இராஜாங்க அமைச்சின் அகப்பாட்டெல்லைக்குள் செயற்படுகின்றது. 1984 ஆம் ஆண்டின் 30 ஆம் இலக்க சட்டத்தின் கீழ் தாபிக்கப்பட்ட நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிலையத்தினை பின்தொடர்ந்து 1998 ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் மாதம் 01 ஆம் திகதியன்று 1994 ஆம் ஆண்டின் 11 ஆம் இலக்க இலங்கை பாராளுமன்ற விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தி சட்டத்தினால் நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம் தாபிக்கப்பட்டது.

சட்டத்தில் குறித்துரைக்கப்பட்டுள்ளவாறு நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகத்தின் செயற்பாடுகள் வருமாறு:

(அ) இலங்கையில் நவீன தொழில்நுட்பவியல் அறிமுகப்படுத்துகையை விரைவுபடுத்துவதற்கு

(i) நவீன தொழில்நுட்பவியல் பிரயோகத்தில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியை ஆரம்பித்தல், மேம்படுத்தல், நடாத்துதல்

(ii) நவீன தொழில்நுட்பவியல் பிரயோகங்கள் தொடர்பில் செயலாற்றும் அரச மற்றும் தனியால் துறையினருக்கு அது தொடர்பில் ஆராய்ச்சி மற்றும் உதவிகளை வழங்குதல்

(iii)அரச தனியார் துறைகளினால் பொறுப்பேற்கப்பட்டவற்றின் தேவைப்பாடுகளுக்கு முகம் கொடுப்பதற்கு நவீன தொழில்நுட்பவியல் ஆளணிகளை பயிற்றுவித்தல்

(ஆ) எதிர்கால ஆய்வுகளை மேம்படுத்துவதற்கு

நவீன தொழில்நுட்பவியலின் பரப்பெல்லைக்குள் தொடர்பாடல் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய விஞ்ஞானம், தகவல் தொழில்நுட்பம், மின்னணுவியல், நுண்மின்னணுவியல், விண்வெளி தொழில்நுட்பம், மனித எந்திரவியல், ஒளிப்படவியல் மற்றும் புதிய சாதனங்கள் என்பன உள்ளடங்கும்

1.2 தொலைநோக்கு

பிராந்தியத்தில் நவீன தொழில்நுட்பவியலில் முன்னணி புத்தாக்க நிலையமொன்றாகுதல்.

1.3 செயற்பணி

புத்தாக்கம், ஆராய்ச்சியும் அபிவிருத்தியும், பயிற்சி, கைத்தொழில் சேவைகள் மற்றும் சர்வதேச கூட்டுழைப்புக்கள் என்பனவற்றினூடாக அக அடிப்படையிலான நவீன தொழில்நுட்ப செயற்றிறன்களை விருத்திசெய்தல், வளர்த்தல் மற்றும் துணைமையாக இருத்தல்.

1.4 ஆளும் அமைச்சு

உயர் கல்வி,தொழில்நுட்ப மற்றும் புத்தாக்க அமைச்சின் கீழ் அடங்கும் திறன் விருத்தி,தொழில் கல்வி , ஆராய்ச்சி மற்றும் புத்தாக்க இராஜாங்க அமைச்சு.

1.5 ஆளுநர் சபையின் உறுப்பினர்கள் – 2020

1.	பேரா. சிசில் குமாரவது	தலைவர் ஆளுநர் சபை
2.	எந்திரி. சனத் பனாவென்னகே	பணிப்பாளர் நாயகம், மற்றும் சிரேட்ட நிறைவேற்று அலுவலர் - உறுப்பினர், பணிப்பாளர் சபை
3.	பேரா.கே.பி.எஸ்.சந்தன ஜயரட்ன	ஆளுனர் சபை உறுப்பினர்
4.	பேரா.கே.கே.சி.கே.பெரெரா (2020 ஆகஸ்ட் வரையில்) (பேரா.என்.டி.குணவர்த்தன)	ஆளுனர் சபை உறுப்பினர்
5.	திரு.எ.கெ.டபிள்யு. ஜயவர்தன	ஆளுனர் சபை உறுப்பினர்
6.	திரு. மெரீக் குணரட்ன	ஆளுனர் சபை உறுப்பினர்
7.	திரு.ரஜிதா தஹநாயக	ஆளுனர் சபை உறுப்பினர்
8.	திருமதி.சுஸ்ஏன ரணதுங்க	ஆளுனர் சபை உறுப்பினர்
9	பேரா.எஸ்.எ.ஆரியதுரை	ஆளுனர் சபை உறுப்பினர்
10.	திருவதி.உதேனி உடுஹகபடுவ	ஆளுனர் சபை உறுப்பினர்

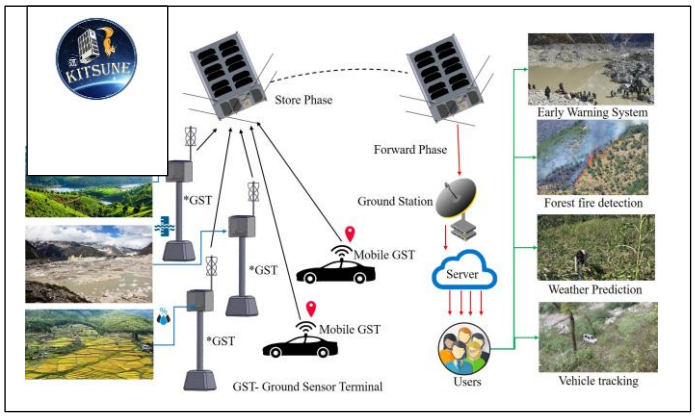
2020 ஆம் ஆண்டில் இடம் பெற்ற சபை கூட்டங்கள்

கூட்ட இலக்கம்.	கூட்டத்தின் திகதி
2020/01	03/03/2020
2020/02	21/05/2020
2020/03	18/06/2020
2020/04	20/08/2020
2020/05	29/09/2020
2020/06	27/10/2020
2020/07	24/11/2020
2020/08	22/12/2020

2. நிறைவேற்றுனர் பொழிப்பரை

2020 ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதியில், கோவிட்-19 தொற்றுநோயால் ஏற்பட்ட பொதுவான செயல்பாட்டுக் கட்டுப்பாடுகளுக்கு மத்தியில், நிறுவனத்தின் சிறப்புத் துறையான, ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளில் நிறுவனம் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றத்தை அடைய முடிந்தது. சோதனை மற்றும் அளவீடு,கருவி அளவுத்திருத்த சேவைகள் மற்றும் ஆலோசனை சேவைகள் போன்ற தொழில்நுட்ப சேவைகளின் அடிப்படையில் இந்த நிறுவனம் கணிசமான பங்களிப்பை வழங்க முடிந்தது.

விண்வெளி தொழில்நுட்ப திறன் மேம்பாட்டிற்காக தேசிய அளவில் கட்டாயப்படுத்தப்பட்ட நிறுவனமாக நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகம் இருப்பதால், ஐந்து பகுதி கூட்டுத் திட்டத்தினை ஒன்று சேர்த்து 6-அலகுகளினை கொண்ட ஒரு நனோ-செயற்கைக்கோளான KITSUNE ஐ வடிவமைத்து, உருவாக்கி சோதனை செய்து, ஏவி இயக்குவ தற்கான திட்டத்தில் கியூ தொழில்நுட்ப நிறுவனத்துடன் (கியூடெக்) நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகம் இணைந்து தன் கூட்டு முயற்சியை தொடர்கின்றது என்பதுடன் இத் திட்டத்திற்கு நன்யாங் தொழில்நுட்ப பல்கலைக்கழகத்துடன் (சிங்கப்பூர்), இரு ஜப்பானிய தொழில் நிறுவனங்கள் கூட்டு பங்குதாரர்கள் என்ற ரீதியில் தமது ஒத்துழைப்பினை வழங்குவர்.



நனோ-செயற்கைக்கோள் வடிவமைப்பினை சார்ந்த தொழில்நுட்பத்தின் சில முக்கிய அம்சங்களில் நவீன தொழில் நுட்ப வியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக் நிறுவகத்தின் பொறியாளர்களின் தொழில்நுட்பத் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கான முக்கிய வாய்ப்பைப் பெறுவதுடன் (நவீன தொழில் நுட்ப வியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக் நிறுவகத்தின் பங்களிப்பானது, முக்கியமாக, திட்டத்தின் மூலதனச் செலவினங்களுக்கு நிதி அடிப்படையில் பங்களிப்பு செய்யாது ,அதன் பொறியாளர்களின் சேவைகளுக்காக ஏற்படும் செலவுகள் நிமித்தம் மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.),செயற்கைக்கோள் செயல்பட்டவுடன் அதன் மூலமான புவி கண்காணிப்பு படங்கள் (5 மீற்றர் தெளிவுத்திறன்), செயற்கைக்கோள் மூலம் தரவு பெறுதல்/பரிமாற்ற இணைப்புகள் மற்றும் செயற்கைக்கோளால் உருவாக்கப்பட்ட ஆராய்ச்சி தரவு உட்பட, செயற்கைக்கோள் வழங்கும் அனைத்து வசதிகளையும் நவீன தொழில் நுட்ப வியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக் நிறுவகத்தினால் இலவசமாக.அணுகுவதற்கு இயலும் .

ஏற்றுமதி சந்தைக்கு தயாரிப்புகள் மற்றும் துணை பாகங்களினை வழங்கும் முன்னணி மின்னணு உற்பத்தியாளரிடமிருந்து பெறப்பட்ட கோரிக்கையின்படி ஸ்காண்டிநேவிய நாடுகளில் வெளிப்புறச் சூழலில் பெண்களுக்கு எதிரான குற்றங்களைத் தடுக்க உதவும் மின்னணுவியல் அடிப்படையிலான தனிப்பட்ட உயர் தரமுடைய பாதுகாப்புத் தயாரிப்பை வடிவமைத்து மேம்படுத்துவதற்கான திட்டமொன்று தொடங்கப்பட்டமையானது . , இந்த ஆண்டில் தொடங்கப்பட்ட மற்றொரு முக்கியமான செயற்பாடாகும். இத் தயாரிப்பு, மூன்று தொகுதிக்கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக் நிறுவகமானது. மின்னணு அடிப்படையிலான உயர் தரத்திலான கையடக்க அலாரம் அலகு மற்றும் டுநுனு பட்டையுடன் கூடிய இடுப்புப் பட்டை உட்பட அனைத்து

வன்பொருளையும் தயாரித்தல் வேண்டும். Smart தொலைபேசியின் மூலம் சேவை வழங்குநர்களுடனான தகவல்தொடர்பு வழிமுறையானது, மற்றொரு தரப்பினரால் கையாளப்படுகிறது.. .இந்த கூட்டுத் திட்டத்தின் வெற்றிகரமான அமுலாக்கமானது இலங்கையின் மின்னணுவியல் உற்பத்தி மற்றும் ஏற்றுமதித் தொழிற்துறைக்கு ஒரு முக்கியமான மைல்கல்லைக் குறிப்பதாக அமையும். இது வாடிக்கையாளரினால் குறிப்பிடப்பட்ட வடிவமைப்புகள் மற்றும் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட கூறுகளைப் பயன்படுத்தி, தொழில்நுட்ப அறிவு அடிப்படையிலான உள்ளீடுகளின் அடிப்படையில் பெறுமதி சேர்க்கப்பட்டு வடிவமைக்கப்பட்டது.

தேயிலைத் தோட்டத் துறையின் நலனுக்காக, காலநிலை கண்காணிப்புக்கான பல தானியங்கி நிலையங்களை உருவாக்குவது தொழில்துறையால் தொடங்கப்பட்ட மற்றொரு முக்கியமான வடிவமைப்பு மற்றும் மேம்பாட்டுத் திட்டமாகும்.





ஐக்கிய இராச்சியத்தினை சார்ந்த Ethical தேயிலை பங்குடமையின் நிதி ஆதரவின் கீழ் அமையும் இந்த திட்டத்தின் பிரதான பயனாளி இலங்கையின் தேயிலை ஆராய்ச்சி நிறுவனம் ஆகும்.





மேலும் நிறுவனம் வாடிக்கையாளர்களின் கோரிக்கைகளின் பேரில் பல ஆழமான தவறுகளினை கண்டறிதல் மற்றும் உயர் வன்பொருள் மீட்பு சேவைகளை மேற்கொண்டது.அத்தகைய அடிப்படையில் தொடங்கப்பட்ட, குறிப்பிட்டு சொல்லத்தக்க பணியானது, இலங்கை விமானப் படையின் K8 பயிற்சி விமானங்களின் வழுவுற்ற விமானக் கட்டுப்பாட்டு தொகுதிகளை வழுக்களில் இருந்து மீட்டெடுத்தமை ஆகும். நவீன தொழில் நுட்ப வியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக் நிறுவகத்தினால் உருவாக்கப்பட்ட சிறப்பு சோதனை ஜிக்ஸைப் பயன்படுத்தி வழுவுற்ற தொகுதிகள் வெற்றிகரமாக மீட்டெடுக்கப்பட்டன.

இலங்கை புகையிரத திணைக்களத்திற்கு சொந்தமான வகுப்பு S9 பவர் கோச்சுகளின் மேலும் இரண்டு இயக்கி காட்சி தொகுதிகளின் நுண்செயலி அடிப்படையிலான துணை அமைப்புகளை

மீட்டெடுத்தமை அத்தகைய மற்றொரு பணியாகும். இந்த பணியினை வெற்றிகரமாக முடித்து வெளி விநியோகத்தரிடம் சேவையைப் பெறுவதைத் தவிர்ப்பதன் மூலம், ஒப்பீட்டளவில் அதிக செலவில் அந்த சேவைகளை வாங்குவதற்கான வாய்ப்புச் செலவு தவிர்க்கப்படுவதனால் அந்நியச் செலாவணி சேமிக்கப்படுகின்றது . பரிசீலனையில் உள்ள ஆண்டில் தொடங்கப்பட்ட அல்லது தொடரப்பட்ட முக்கிய உள்ளக ஆராய்ச்சி வடிவமைப்பு மற்றும் மேம்பாட்டுத் திட்டங்களுக்குள், Smart தொலைபேசிகளினை அடிப்படையாகக் கொண்ட ECG சுவடு காண் பகுப்பாய்வியினை வடிவமைத்து உருவாக்கல் மற்றும் நீர் உள்புக வழி அளிக்காத நான்கு சுழலிகளினை உடைய ஹெலிகோப்ட்டர் (கார்பன் இழை) ஒன்றின் பிரயோகம், கண்ணாடி இழை மற்றும் Tail sitter VTOL UAVகள், சுவடு காண் திரிசாரணனினை (rover) பயன்படுத்தி நிலத்தடியில் (சுரங்கம்) ஆராய்ச்சி, முன்கணிப்பு பராமரிப்பு மூலம் உயர் தொழில் நுட்ப திறன் கொண்ட இயந்திரங்களின் முறைமையினை மேம்படுத்த குறைந்த விலை தீர்வு, பொலிதினால் ஆன சுரங்க அமைப்பு கட்டுப்பாட்டு முறைமை மற்றும் அடித்தள எதிர்ப்பைக் குறைப்பதற்கான திரவிய விருத்தி . போன்ற வேறுபட்ட டிரான்களினை வடிவமைத்து விருத்தி செய்தலானது அடங்கும்.

தகவல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு 2020 ஆம் ஆண்டில் பல தகவல் அமைப்பு மேம்பாட்டுத் திட்டங்களை நடத்தியது அவையாவன ,குறிப்பிட்ட பயன்பாடுகளுக்கான எண்களுக்குரிய கையடக்க தொலைபேசி பிரயோக பொதிகளின் விருத்தி , நிறுவனம் ஏற்றுக்கொண்ட திட்டங்களுக்கான இணைய இடைமுக விருத்தியும் ஆதரவும் தகவல் அமைப்பு மேம்பாடும் மற்றும் உள் மற்றும் வெளி வாடிக்கையாளர்களுக்காக மேற்கொள்ளப்படும் பணிகளுக்கான பராமரிப்பு ஆதரவு என்பவாகும்





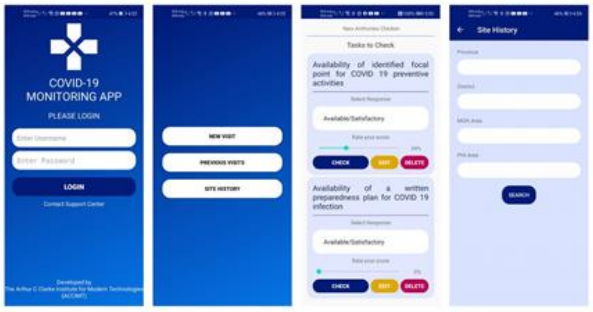

நிறுவனத்தின் வானியல் பிரிவு நான்கு ஆராய்ச்சி திட்டங்களை நடத்தியது. அவையாவன, Cataclysmic மாறுபடும் நட்சத்திரங்கள் பற்றிய ஆராய்ச்சி (சீனாவின் யுனான் ஆய்வகத்துடன் கூட்டுத் திட்டம் – ஆராய்ச்சி பிரசுரிப்பானது, வரைவு செய்யப்பட்டு சர்வதேச மட்டத்தில் மீளாய்வின் நிமித்தம் சமர்பிக்கப்பட்டுள்ளது), e-CALLISTO வலையமைப்பிற்காக நீண்ட ஆண்டெனா அமைப்பை வடிவமைத்து கட்டமைத்தல், அருகிலுள்ள புறக்கோள்களின் சாத்தியமான உட்புற கட்டமைப்புகளை வகைப்படுத்துதல் மற்றும் Proxima Centauri b

மற்றும் Ross-128 b தொலை உணர் திறன் மூலம் 14-அங்குல Meade தொலை நோக்கு காட்டியினை கட்டுப்படுத்தல் என்பனவாகும்.

மேலும் கீழ் குறிப்பிட்ட ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி கருத்திட்டங்கள் விண்வெளி தொழில்நுட்ப பிரிவினால் முன்னெடுக்கப்பட்டன. அவை, முல்லைத்தீவில் அரை வறள் பகுதியில் தொலை நிலை உணரி மற்றும் புவியியல் தகவல் அமைப்புகளைப் பயன்படுத்தி நிலத்தடி நீர் ஆய்வு, நிலையான நில பயன்பாட்டு முகாமைத்துவத்திற்கு Rusle மாதிரியின் அடிப்படையில் மண் அரிப்பு விகிதத்தை மதிப்பிடுதல் மற்றும் இலவச SAR தரவைப் பயன்படுத்தி நிலத்தடி உயிரிக்கு மேலே உள்ள சதுப்புநிலத்தின் மதிப்பீடு என்பனவாகும்.2020 ஆம் ஆண்டில், நிறுவனமானது நாட்டின் கோவிட் 19 தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு பல வழிகளில் பங்களித்தது.கோவிட் 19 பரிசோதனைக்காக நோயாளிகளிடமிருந்து உயிரியல் மாதிரிகளைபாதுகாப்பாக பிரித்தெடுக்க உதவும் அறைகளை தயாரிப்பது இத்தகைய வழிகளில்.

மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கதொரு செயல்பாடு ஆகும். இது ஒரு மேம்பட்ட தொழில்நுட்ப தயாரிப்பு இல்லையென்றாலும், தயாரிப்பு வழங்கப்பட்ட நான்கு மருத்துவமனைகளுக்கு இது மிகவும் பயனுள்ளதாக இருந்தது. இது தவிர, சுகாதார அதிகாரிகளின் வேண்டுகோளின் பேரில், கோவிட் 19 விழிப்புணர்வு வசதி மற்றும் இணக்க கண்காணிப்புக்கான கையடக்க தொலைபேசிகளினை அடிப்படையாக கொண்ட இரண்டு செயலிகளை உருவாக்குவதில் நிறுவனம் ஈடுபட்டுள்ளது. நிறுவனமானது, மொரட்டுவ பல்கலைக்கழகமானது, LAMP Assay தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் கொவிட் -19 சோதனை முறையை உருவாக்க ஒரு கூட்டு ஆராய்ச்சி மற்றும் திட்டத்தை, தொடங்கி உள்ளது.





தொற்றுநோய்க்கு மத்தியில், சோதனையான சூழ்நிலையில் தொழில்துறை சேவைகளுக்கான தேவையை ஓரளவேனும் பூர்த்தி செய்வதற்காக, தொழில்துறை வாடிக்கையாளர்களுக்கு நிறுவனம் தனது சேவைகளை நியாயமான மற்றும் நிலையான முறையில் வழங்கியது. நிறுவனம் வழங்கும் சேவைகள் எனும் போது அதற்குள் , மின்னணு மற்றும் மின் சோதனை மற்றும் அளவீட்டு கருவிகளின் தரங் கணிப்பு, பல்வேறு வகையான மின்னணு சாதனங்களின் செயல்திறன் சோதனை, பாகங்கள் மற்றும் தொகுதிகள், ஈய -அமில மின் கலங்கள் மற்றும் எழுச்சி பாதுகாப்பு சாதனங்கள் மற்றும் தகவல் தொடர்பு மற்றும் ஒலிபரப்பு துறைகளுக்கான சோதனை மற்றும் அளவீட்டு சேவைகள் என்பன அடங்கும். நிறுவனமானது, 2020 ஆம் ஆண்டில் , 122 செயல்திறன் சோதனை அறிக்கைகள் மற்றும் 104 அளவுத்திருத்த அறிக்கைகளை வெளியிட்டது. மேலும், கணிசமான எண்ணிக்கையிலான ஆலோசனைகள் மற்றும் உயர் வன்பொருள் மீட்பு பணிகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இந்த நிறுவனமானது,

மின்னல் பாதுகாப்புத் துறையில், கள ஆய்வு கணினி வடிவமைப்பு, ஒப்பந்தப்புள்ளிகளுக்கான ஆவணங்களைத் தயாரித்தல் மற்றும் பொதுத் துறை வாடிக்கையாளர்களின் நிமித்தம் நிறுவுவதற்கு சான்றளிப்பு செய்தல் போன்ற பரப்பெல்லைகளில் 20 தொழில்நுட்ப ஆலோசனைகளை வழங்கி அவற்றினை வெற்றிகரமாகக் கையாண்டது .

தொற்றுநோய் காரணமாக நிலவிய கடினமான சூழ்நிலைகளுக்கு மத்தியில், நிறுவனம் மேலே விவரிக்கப்பட்ட செயல்திறனை அடைய முடிந்ததாக இருந்த போதிலும் , நிறுவன செயல்பாட்டிற்கு இடையூறாக இருக்கும் வழக்கமான கட்டுப்பாடுகளால்,நிறுவகத்தின் வளர்ச்சியானது தொடர்ந்து பாதிக்கப்பட்டு வருகிறது. அதாவது நடைமுறையில் வழங்கப்படும் சம்பள அளவினை விட மிகக் குறைவான ஊதிய அளவுகள் வழங்கப்படுவதனால் அதுபோன்று நிர்வாக நடை முறைகளினை இணங்கி நடப்பதனால் அத்துடன் நிதி ரீதியிலான மட்டுப்படுத்தல்கள் போன்ற காரணிகளின் காரணமாக நிறுவகத்தின் முக்கிய பதவிகளுக்கு ஆளணியினர்களினை ஆட் சேர்ப்பதில் உள்ள சிரமம் அது போன்று , ஆட் சேர்ப்பு செய்யப்பட்டாலும் அவர்களினை தக்க வைப்பதில் அதீத சிரமம் நிலவுகிறது.

எந்திரி சனத் பனாவென்னகே
பணிப்பாளர் நாயகம் -- சிரேட்ட நிறைவேற்று அலுவலர்
(உறுப்பினர் ஆளுநர் சபை)

3. நிறுவகத்தின் பிரிவுகள்

- மின்னணுவியல் மற்றும் நுண் மின்னணுவியல் பிரிவு
- தொடர்பாடல் மற்றும் மனித எந்திரவியல் பிரிவு
- கைத்தொழில் சேவைகள் பிரிவு
- விண்வெளி தொழில்நுட்ப பிரயோகம் / விண்வெளி தொழில்நுட்பம் / வானியலாராய்ச்சி பிரிவு
- தகவல் தொழில்நுட்ப பிரிவு
- நிர்வாகம், நிதி மற்றும் மனிதவள பிரிவு

4. திட்டங்களின் செயல்திறன் சிறப்பம்சங்கள்

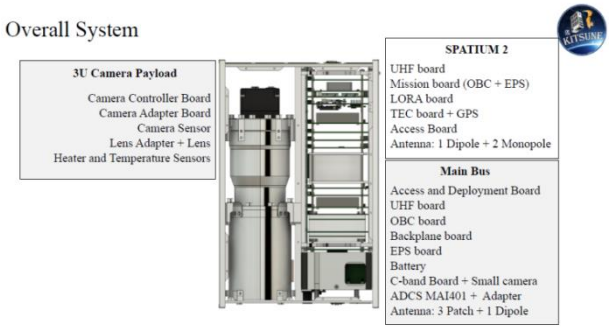
KITSUNE 6 U நனோ செயற்கை கோள்கள்

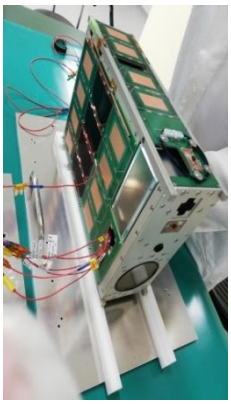
விண்வெளி தொழில்நுட்ப திறன் மேம்பாட்டிற்காக தேசிய அளவில் கட்டாயப்படுத்தப்பட்ட நிறுவனமாக நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகம் இருப்பதால், 6-அலகுகளினை கொண்ட ஒரு நனோ-செயற்கைக்கோளான KITSUNE ஐ வடிவமைத்து, உருவாக்கி இயக்குவதற்கான திட்டத்தில் கியூ தொழில்நுட்ப நிறுவனத்துடன் (கியூடெக்) நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகம் இணைந்து தன் கூட்டு முயற்சியை தொடர்கிறது. இந்த நனோ-செயற்கைக்கோளானது, அக ஆராய்ச்சி அடிப்படையிலான தரவு தேடல் செயன் முறைகளுடன் மேலதிகமாக சேய்மை உணரியில் குறிப்பிடத்தக்க திறன்களைக் கொண்டுள்ளது. 2021 ஆண்டு டிசம்பர் மாதத்தில் இந்த செயற்கைக்கோள் ஏவ திட்டமிடப்பட்டது, இது, இலங்கை தனது சொந்த செயற்கைக்கோள்களை உருவாக்குவதற்கான திறன்களைப் பெறுவதற்கும் மேம்படுத்துவதற்கும் எடுக்கும் முயற்சிகளில் ஒரு முக்கிய மைல்கல்லாக உணரப்பட்டுள்ளது .மேலும், ,நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகமானது, ஒரு பங்குடமை நிறுவகம் என்பதால் , சுற்றுப்பாதையில் ஒருமுறை செயற்கைக்கோளின் உதவியுடன் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட அனைத்து புவி கண்காணிப்பு படங்கள் மற்றும் பிற ஆராய்ச்சி தரவுகளை இலங்கை, இலவசமாக அணுகும்.

KITSUNE செயற்கைக்கோளின் ஐந்து பணிகள் எனும் போது அதற்குள், 5m தெளிவுத்திறனுடன் புவி கண்காணிப்பு, செயற்கைக்கோள் அடிப்படையிலான IOT, அயனி மண்டலத்தினை உணர்தல், அதிவேக தொடர்பு மற்றும் ஒரு குறிப்பிட்ட தரத்திலான Cube-Sat bus (சிறு அளவிலான செயற்கைக்கோள்)ஆகியவை அடங்கும். கியூடெக் மற்றும் நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகம் தவிர, நன்யாங் தொழில்நுட்ப பல்கலைக்கழகம் (சிங்கப்பூர்), ஹராடா சீகி இன்க் மற்றும் அட்னிக்ஸ் இன்க். (ஜப்பானில் இருந்து கைத் தொழில் ரீதியிலான இரு பங்காளர்கள்.) இந்த திட்டத்திற்கு தமது ஒத்துழைப்பினை வழங்குவர்.

பரந்த அளவிலான சேய்மை உணரி பயன்பாடுகளுக்குப் பயன்படுத்தக்கூடியது 5m தெளிவுத்திறன் கொண்ட செயற்கைக்கோள் படத்திற்கான அணுகலைப் ஒரு பங்காளர் என்ற வகையில் நவீன தொழில் நுட்ப வியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவனமானது பெறும் என்பதுடன் இத் தரவுகளாவன சேமிக்கப்பட்டு, நவீன தொழில் நுட்ப வசதிகள் இல்லாத தொலை தூர கிராமிய புறங்கள் இருந்து நீர் நிலை, வானிலை அல்லது சுற்றுச்சூழல் பற்றிய தரவுகளை (வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், நீர் மின் வலு நீரேந்து பிரதேசம் போன்றவை) சேகரிக்கப் பயன்படும்.அல்லது இத் தரவுகளினை நடமாடும் வானிலை நிலையங்களிலிருந்து தொடர்புடைய பங்குதாரர் விரும்பிய இடத்திற்கு செயற்கைக்கோள் தொடர்பு இணைப்பு வழியாக மாற்றவும் இயலும். தரை செயல்பாடு மற்றும் தகவல் தொடர்புக்கு தனிப்பட்ட GST's (தரை உணரி முனையங்கள்) தொலைதூர இடங்களில் இருந்து இயக்கப்படல் வேண்டும்.

2020 ஆம் ஆண்டின் இறுதியில், செயற்கைக்கோளின் வடிவமைப்பு, மேம்பாடு, சோதனை நிலைகளின் PDR (முதற்கட்ட வடிவமைப்பு மதிப்பாய்வு) மற்றும் CDR (முக்கிய வடிவமைப்பு மதிப்பாய்வு) ஆகியவை நிறைவடைந்துள்ளன என்பதுடன் தற்போது விமானத்தின் மாதிரியானது விருத்தி செய்யப்படுகிறது

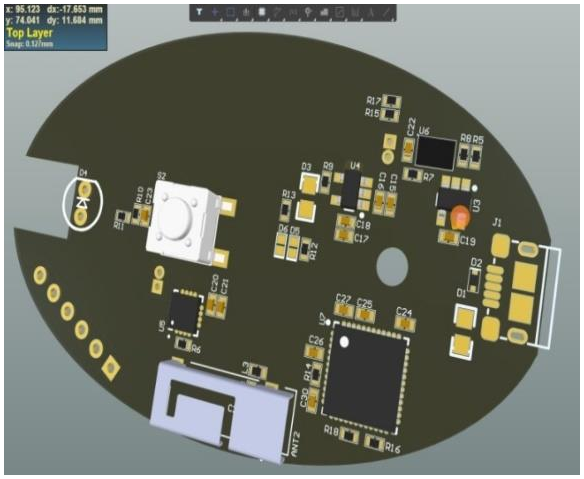


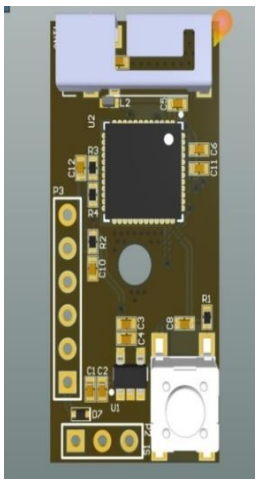


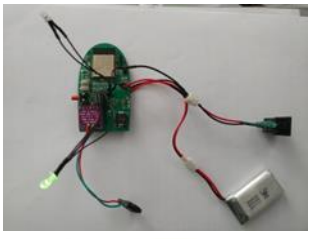
ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கான குற்றங்களுக்கு எதிரான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு/அலாரம் சாதனம்

ஸ்காண்டிநேவிய நாடுகளில் வெளிப்புற சூழலில் பெண்களுக்கு எதிரான குற்றங்களைத் தடுக்க உதவும் மின்னணுவியல் அடிப்படையிலான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்கள்

ஸ்காண்டிநேவிய நாடுகளில் வெளிப்புறச் சூழலில் பெண்களுக்கு எதிரான குற்றங்களைத் தடுக்க உதவும் உயர்-தொழில்நுட்ப திறன் கொண்ட , மினியேச்சர் மற்றும் உயர் மின்னணுவியல் தயாரிப்பை வடிவமைத்து உருவாக்குவதே இந்தத் கருத்திட்டத்தின் நோக்காகும். .எங்கள் வாடிக்கையாளர், உலகளாவிய மட்டத்தில் வாடிக்கையாளர்களைக் ஒரு கொண்டவரும் ஏற்றுமதி சார்ந்த மின்னணு தயாரிப்பு / உப பொருட்கள் இணைப்பு உற்பத்தியாளரம் ஆவார். . முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்பு குறிப்பாக ஐரோப்பிய சந்தையை இலக்காக கொண்டது ஆகும்..உற்பத்தியானது மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது, அதாவது LED படியுடன் கூடிய இடுப்புப் பட்டை, கையால் பிடிக்ககூடிய அலாரம் மற்றும் ஒரு ஸ்மார்ட்போன். தயாரிப்பின் இரண்டு பாகங்கள், அதாவது, LED படியுடன் கூடிய இடுப்புப் பட்டை, கையால் பிடிக்ககூடிய அலாரம் ஆகியவை நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகத்தினால் வடிவமைக்கப்பட்டு உருவாக்கப்படல் வேண்டும்









இலங்கை விமானப்படையின் K8 பயிற்சி விமானங்களின் விமானக் கட்டுப்பாட்டு நிலைபொருள் மீட்பு



சீனர்கள் K8 விமானங்களை உருவாக்கினர், அவை இலங்கை விமானப்படையின் போர் விமான பயிற்சிக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டன என்பதுடன் அவற்றின் விமானக் கட்டுப்பாட்டாடுகளில் பிழைகள் கண்டறியப்பட்டன. இலங்கை விமானப்படையின் வேண்டுகோளின் பேரில், நவீன தொழில் நுட்ப ஆர்தர் சி கிளாக்கில் சிறப்பு சோதனை நுட்பம் ஒன்றினை மேற்கொண்ட பின்னர் (தொழில்நுட்பம் வழக்கற்றுப் போகும் தடையை எதிர்கொள்ள) அலகுகள் வெற்றிகரமாக மீட்கப்பட்டன. கிடைக்கக்கூடிய மூலத்திலிருந்து நிலைப்பொருளை பெறவும் விமானங்களில் தவறான விமானக் கட்டுப்பாடுகளினை உடைய இரண்டு விமானக்களுக்கு நிலைப்பொருளை பதிவிறக்கவும் சோதனை நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டது. . திருத்தப்பட்ட நிலைப்பொருள் K8 விமானங்களின் எதிர்கால பயன்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தலாம் . இந்த வேலையை வெற்றிகரமாக முடித்ததன் மூலம், ஒப்பீட்டளவில் அதிக விலையில் விநியோகத்தரிடம் சேவையைப் பெறுவதைத் தவிர்ப்பதன் மூலம் நாட்டிற்கு நிதி வருவாய்கள் கிடைத்தன.

காலநிலை கண்காணிப்புக்கு தானியங்கி வானிலை நிலையம்



“தேயிலைத் தோட்டத் துறையின் தேவைகளுக்கான திறன் மற்றும் தொழில்நுட்ப அணுகுமுறைகளை உருவாக்குதல்” என்ற முன்னோடித் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, எட்டு தானியங்கி வானிலை நிலையங்களை (AWS) நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக் நிலையம் வடிவமைத்தல், மேம்படுத்துதல், நிறுவுதல் மற்றும் இயக்குதல் ஆகியவற்றில் வெற்றி பெற்றது இலங்கை தேயிலை ஆராய்ச்சி நிறுவனமானது, நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக் நிலையத்தினால் உருவாக்கப்பட்ட அமைப்புகளின் பயனாளியாக இருக்கும் அதே நேரத்தில் ரூபாய் 3 மில்லியன் இங்கிலாந்தின் எத்திக்கல் தேயிலை பங்குடைமையில் இருந்து கிடைக்கப்பெறுகிறது

Portable Monitor System

தேயிலைத் தோட்டப் பகுதிகளில் வானிலையைக் கண்காணித்தல், மாதிரியாக்குதல் மற்றும் கணித்தல் மற்றும் கார்பன் வாயு, நைட்ரஸ் வாயு, மண்ணின் ஈரப்பதம் மற்றும் மண்ணின் வெப்பநிலை உள்ளடக்கத்திற்கு எதிராக தேயிலை செடிகளின் வளர்ச்சி நிலைகளைக் கண்காணிப்பது ஆகியவை இத்திட்டத்தின் இலக்குகளாகும்

நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக் நிலையத்தினால் உருவாக்கப்பட்ட தானியங்கி வானிலை நிலையங்களின் பண்புகள்

- வழக்கமான தானியங்கி வானிலை நிலையம் மட்டுமே கண்காணிக்கும்

- மழைப்பொழிவு, காற்றின் வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், காற்றின் திசை மற்றும் காற்றின் வேகம்

○ மேலே உள்ள சாராமாறிகள் தவிர நவீன தொழில் நுட்ப வியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவனமானது மேலதிகமாக பின்வருவனவற்றைக் கண்காணிப் பதற்கு ஏற்ற தானியங்கி வானிலை நிலையத்தினை விருத்தி செய்தது

UV நிலை, (ஒளி) நிலை, மண்ணின் ஈரப்பதம், மண் வெப்பநிலை மற்றும்

- காற்று அம்மோனியா நிலை

○ மேலும், நவீன தொழில் நுட்ப வியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக் நிறுவனமானது வாயு உள்ளடக்கத்தினை ஆய்வு செய்ய தூக்கிக்செல்லத்தக்க ஒரு அலகினை வடிவமைத்தது

- கார்பன் டை ஆக்சைடு, NOx, NH3, கார்பன் மோனாக்சைடு



பொகவந்தலாவை தேயிலை தொழிற்சாலை





தேயிலை ஆராய்ச்சி நிறுவகம் தலவாக்கலை

5. ஆராய்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களும் தொழில்நுட்ப சேவைகளும

5.1 எந்திரவியல் / தகவல் தொழில் நுட்ப துறையில் கைத்தொழில் தொழில் நுட்ப துறையினை அடிப்படையாக கொண்ட ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள்

நுண்செயலி அடிப்படையிலான துணை அமைப்புகளின் ஆழமான கண்டறிதல் மற்றும் உயர் வன்பொருள் மீட்பு (இலங்கை புகையிரதம் -வகுப்பு S9 பவர் கோச்)

சிக்கலான அமைப்புக்களினை கொண்ட புகையிரத பெட்டிகளின் துணை அமைப்புகளை திருத்துவதற்கான பொறியியல் நுட்ப நிபுணத்துவத்தினை வழங்குதல் தொடர்பில் நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக்கிற்கும் மற்றும் இலங்கை புகையிரத நிலையத்திற்கும் இடையே இடம் பெற்று வரும் வரும் தொழில்நுட்ப ஒத்துழைப்பு திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, பரிசீலனையில் உள்ள ஆண்டில், வகுப்பு S9 பவர் கோச்சுகளின் சாரதி நிலைக்குரிய இரண்டு காட்சி

துணை அமைப்புகள் வெற்றிகரமாக மீட்கப்பட்டு, சோதனை செய்யப்பட்டு. மீள் நோக்கப்பட்டது.





மின்கலங்களினை சோதிக்கும் திறன் கொண்ட கருவி ஒன்றினை விருத்தி செய்தல்

இலங்கையில் மோட்டார் சைக்கிள் மற்றும் வாகனங்களுக்கான மின்கலங்களினை அக அடிப்படையில் பரிசோதிப்பதற்குரிய பூரணமானதொரு வசதியினை அமைக்கும் செயன்முறையில் ஈடுபட்டுள்ள ஒரு முன்னணி மின்கல உற்பத்தி மற்றும் ஏற்றுமதி நிறுவனத்திற்கு, SLS தரநிலையின்படி மோட்டார் சைக்கிள் மற்றும் வாகனங்களுக்கான மின்கலங்களினை சோதிக்கும் திறன் கொண்ட கருவி ஒன்றினை வடிவமைத்து விருத்தி செய்தலே இக்கருத்திட்டத்தின் நோக்காகும். இந்த கருத் திட்டம் ஆண்டின் பிற்பகுதியில் தொடங்கப்பட்டதுடன் சோதனை கருவியின் (C10 மற்றும் C20) விவரக்குறிப்புகள் பூரணப்படுத்தப்பட்டன.

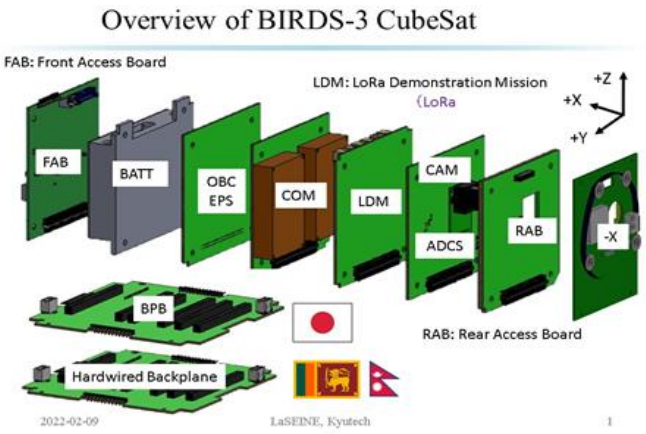


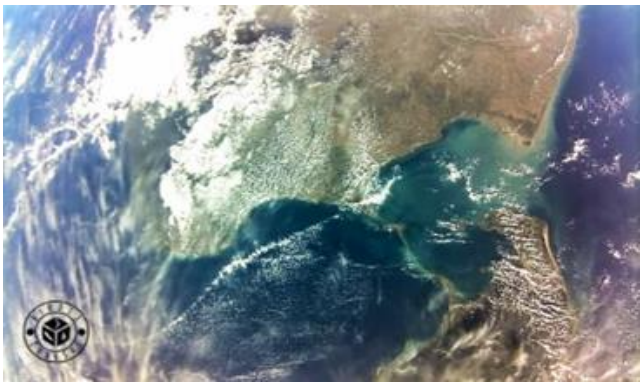
5.2 எந்திரவியல்/ தகவல் தொழில் நுட்ப துறையில் அக அடிப்படையிலான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள்

நெனோ செயற்கைக்கோள் விருத்தி மற்றும் தொழில்நுட்பத்தினை கையகப்படுத்தல்

நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகம் என்பது இலங்கையின் தனித்துவமான விண்வெளி தொழில்நுட்பங்கள் (அல்லது விண்வெளி பொறியியல்) துறையில் பணிபுரிவதற்கு கட்டயப்படுத்தப்பட்ட ஒரே நிறுவனமாகும், மேலும் இத் துறையில் இந்த நிறுவனத்தின் ஈடுபாடானது. விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் தொடர்பான கொள்கை ஆவணங்கள் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. நிறுவனம் கடந்த மூன்று ஆண்டுகளில் இந்தத் துறையில் தீவிரமாக செயற்பட்டு வருகின்றது என்பதுடன், ஜப்பான், இந்தியா மற்றும் ரஷ்யாவில் உள்ள சம்பந்தப்பட்ட முகவராண்மைகளின் உதவியுடன் ஐக்கிய நாடுகளின் விண்வெளி தொழில்நுட்பம்
தொடர்பான செயல்பாட்டு அமர்வுகள் மற்றும் பொறியாளர்களுக்கான அடிப்படை திறன் மேம்பாட்டுத் திட்டங்களில் பங்கேற்பது உட்பட பல சர்வதேச கூட்டிணைவுகளினையும் தொடங்கியுள்ளது.

ராவண-1 2019 ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதிலிருந்து அதன் தொடர்ச்சியான வெற்றிகரமான செயற்பாட்டின் மூலம் இலங்கையின் வரலாற்றில் ஒரு வெற்றி நிகழ்வாகவே இது உள்ளது. எதிர்கால பயன்பாடுகளுக்கான செயல் முறை சார் விளக்கங்களினை எங்கள் பொறியாளர்களாள் பெற்றுக்கொள்வதற்கும் ,உயர் தரமான செயற்கைக்கோள்களை உருவாக்குவதற்காக ஜப்பானின் கியூ இன்ஸ்டிடியூட் ஆப் டெக்னாலஜி மற்றும் ஜாக்ஸாவுடன் இணைந்து செயல்படவும் இக்கருத்திட்டமானது எமது பொறியியலாளருக்கு பெரிதும் ஆதரவாக உள்ளது. மேலும் இந்தத் திட்டமானது ராவணா-1 இனுத இரண்டாவது ஆண்டிலும் வெற்றிகரமாக செயற்படுகிறது என்பதுடன் ஆராய்ச்சிகள் தொடர்பிலான தரவுகளினை பதிவிறக்கம் செய்யக்கூடியதாகவுள்ளது. மேலும் நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகத்தில் உள்ள தரைநிலைய அமைப்பின் ஊடாக நிழற் பதிவுப்பெட்டி விம்பங்கள் அடிக்கடி பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளன





Xilinx FPGA யினை அடிப்படையாகக் கொண்ட தேயிலையின் நிறத்தை வகுப்பகுத்தல் முறைமை

முன்மொழியப்பட்ட அமைப்பானது, குறைந்தளவில் விளைந்த தேயிலையை ,அதன் உற்பத்தி செயல்முறையின் இறுதி கட்டத்தில் பதப்படுத்தும் திறனை கொண்டது. இந்த இறக்குமதி பிரதியீடானது அண்மித்த எதிர்காலத்தில் தொழிற்சாலை சூழலில் சோதிக்கப்படும். தற்போது இந்த அமைப்பின் மூன்றாம் கட்டம் நிறைவடைந்துள்ளது மற்றும் ஆய்வக சூழலில் உண்மையான தேநீர் மாதிரிகளைப் பயன்படுத்தி சோதனை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. . தற்போது இந்த அமைப்பின் மூன்றாம் கட்டம் நிறைவடைந்துள்ளது மற்றும் ஆய்வக சூழலில் உண்மையான தேயிலை மாதிரிகளைப் பயன்படுத்தி சோதனை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இந்த அமைப்பானது வாளி ஏற்றி, அதிர்வூட்டிகள் (தேயிலை துகள்களை சமமாக விநியோகிக்க), வழிகாட்டிகள் மற்றும் சேகரிக்கும் தொட்டிகள் மற்றும் ஓடைஒெ கீபுயு இன் அடிப்படையிலான அதிவேக பட செயலாக்கம் (நிழற் பதிவு பெட்டி அடிப்படையிலான) துகள் வெளியேற்றும் வழிமுறைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஒரு இயந்திர துணை அமைப்பை உள்ளடக்கியது. திட்டத்தின் நான்காம் கட்டம் தொடங்கப்பட்டு, தேவையான உதிரிபாக கொள்முதல் நடைபெற்று வருகிறது



ஒரு தேயிலை தொழிற்சாலையின் இறுதி செயலாக்க பகுதியில் தேயிலை யினது துகள் நிறம் மற்றும் அளவு ஆகியவை தரமானதாக அமைந்து அதன் உற்பத்தி சிறப்பானதாக அமைவதற்கு ,தொழிற்சாலை உரிமையாளர் அதிக முதலீடுகளை செய்தல் வேண்டும் . இதற்கு எதுவாக இருப்பது , தேயிலையின் உற்பத்தியினை சிறப்பானதாக செய்வதற்கு வேண்டிய விலையுயர்ந்த அறிவார்ந்த இயந்திரங்களைப், சீனா, ஜப்பான் அல்லது கொரியாவில் இருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட வேண்டி இருப்பதால் ஆகும் . இந்த செயல்முறையானது அதிக இயந்திர வேகத்தில் இயக்கப்பட வேண்டும் இல்லையெனில் குறைந்த விளைச்சல் அல்லது இடை நிலை விளைச்சல் உள்ள ஒரு தொழிற்சாலைகளில் தினசரி தேயிலை பதப்படுத்துதலில் ஒரு தடை ஏற்படும் . இலங்கையில் அத்தகைய இயந்திரத்தை உருவாக்குவது ஒரு சவாலான பணியாகும், இது பரந்த மாறுபாடுகளைக் கொண்ட தேயிலை துகள்களை வரிசைப்படுத்த மின்னணுவியலில் அதிநவீன நுண்ணறிவு மற்றும் வேகத் திறன்களுடன் கூடிய முடிவெடுக்கும் திறமை அவசியமாகும் .உள்ளடக்கியது. ஆனால் இலங்கையில் தேயிலை தொழில்துறையின் தற்போதைய மற்றும் எதிர்கால தேவைகளை பொறுத்த வரையில் ஒவ்வொரு பத்து வருடங்களுக்கும் இயந்திர முதலீடுகள் மற்றும் தினசரி இயந்திர பராமரிப்புக்களினை மேற்கொள்ள வேண்டி இருப்பதால் ,இது ஒரு பெரிய வாய்ப்பாகும். நவீன தொழில் நுட்ப வியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவனமானது,இந்த ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டுப் பணி தொடர்பில் முதலில் இருந்தே தொழில்நுட்ப திறன்களை சேகரிக்க தொடங்கப்பட்ட அதே வேளையில் தேவையான சாத்தியக்கூறுகளை ஆராயும் பணியினையும் மேற்கொள்ளும். . இந்த செயல்பாட்டின் போது, பல தொழில்நுட்ப வழிகளில் செயற்படும் போது , இலக்குகள் மாறுபடுகின்றன. அவையாவன , நிழற் பதிவு பெட்டி தேர்வுகள், அதிவேக செயலி தேர்வுகள் (FPGA குடும்பங்கள்), எந்திரவியல் முறைமை உருவாக்கம் மற்றும் திருத்தங்கள் சோதிக்கும் போது மாதிரிகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் போன்றவற்றில் ஏற்படக்கூடிய சாத்தியத்தன்மை மற்றும் அசாத்தியத்தன்மை என்பனவாகும் . . 2020 ஆம் ஆண்டில் திட்டத்தின் 4 ஆம் கட்டம் தொடங்கப்பட்டது (இது இறுதி கட்டம் ஆகும்).

குறிப்பிட்ட பயன்பாடுகளுக்காக நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகத்தினால் உருவாக்கப்பட்ட ட்ரோன்களினை பயன்படுத்தல்



மிதமான அளவில் பண்புக்கூறுகளினை கொண்ட பல ட்ரோன்களின் வெற்றிகரமான விருத்தியினைத் தொடர்ந்து , மேலும் மேம்பட்ட பயன்பாடுகளை இலக்காகக் கொண்டு உயர் தரமான பிரயோக பொதிகள் விருத்தி செய்யப்படுவதற்கான செயற்பாடுகள் தொடரப்பட்டன. விருத்தி செய்யப்பட்ட முறைமைகளாவன, RGB நிழற்பதிவு பெட்டி மூலம் கண்காணிப்புக்காகவும், பல் நிறமாலை நிழற்பதிவு பெட்டி மூலம் தாவரங்களை அடையாளம் காணவும் சோதிக்கப்பட்டன. மேலும், உருவாக்கப்பட்ட தயாரிப்புகளாவன , ஒளிப் படவியல் டிஜிடல் உயர் மாதிரிப்படுத்துகை, orthomosaic மற்றும் நிலப்பரப்பின் முப்பரிமாண மாதிரிப்படுத்துகை (தட்டையான நிலம், தேயிலை தோட்டம், நெல் நிலம், ஈர நிலங்கள்) போன்ற பயன்பாடுகளில் வெற்றிகரமாக சோதிக்கப்பட்டன.

விண்வெளியில் உள்ள ஆய்வகத்தில் உள்ள பொறியாளர்களின் செயல் முறை சார் திறன் மேம்பாட்டிற்காகவும், தொழில்துறையினரால் கோரப்பட்ட பயன்பாட்டு நோக்கங்களுக்காகவும்,

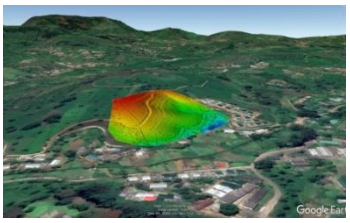
வாடிக்கையாளர்களுக்கு செய்கை முறை விளக்கமாக காட்டுவதற்காகவும் பல ட்ரோன் மாதிரிகளை (பல் சுழலி மற்றும் நிலையான இறக்கை உட்பட)நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகம் வடிவமைத்து உருவாக்கியுள்ளது. முக்கிய பயன்பாடுகள்எனும் பொது அது கண்காணிப்பு மற்றும் விவரமாக வரைபடமிடல் என்பவாகும். உள்ளடக்கப்பட்ட பொருட்கள் எனும் போது அதற்குள் RGB நிழற்பதிவு பெட்டி மற்றும் பல் நிறமாலை நிழற்பதிவு பெட்டி என்பன அடங்கும்.. .இந்த அமைப்புக்களாவன. ஒளிப்பட அளவியல் , தாவரங்களை அடையாளம் காணுதல் ,டிஜிடல் உயர் மாதிரிப்படுத்துகை , ortho mosaic, மற்றும் நிழற் பரப்பின் முப்பரிமாண மாதிரிப்படுத்துகை ஆகியவற்றில் வெற்றிகரமாக சோதிக்கப்பட்டன. இந்த ஆண்டில் மேற்கொள்ளப்பட்ட பயன்பாடுகள், முன்னோடி திட்டங்கள் மற்றும் செய்கை முறை சார் விளக்கமளிப்புக்கள் என்பனவற்றில் ட்ரோன் மாதிரிகள் வெற்றிகரமாக பயன்படுத்தப்பட்டன.

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக்கினால் விருத்தி செய்யப்பட்ட நீர் உள்புக வழி அளிக்காத நான்கு சுழலிகளினை உடைய ஹெலி கோப்ட்டர் (கார்பன் இழை) ஒன்றின் பிரயோகம்

2019 ஆம் ஆண்டில் வடிவமைக்கப்பட்டு.உருவாக்கப்பட்டு மற்றும் சோதிக்கப்பட்ட இந்த ட்ரோன் ஆனது, 2020 ஆம் ஆண்டில் தேயிலைத் தோட்டத் துறையில் தொழில் சார்ந்த பயன்பாடுகளான தேயிலை நிலத்தினை வரைபடமிடல் (நிலப்பரப்பு, உயரம், , orthomosaic போன்றவை) மற்றும் பல் நிறமாலைமான நிழற் பதிவு பெட்டி மூலம் பெறப்பட்ட வான்வழிப் படங்கள் மூலம் தோட்டங்களில் உள்ள பல்வேறு தாவர நிலைகளை அடையாளம் காணல் போன்ற தேவைகளுக்கு வெற்றிகரமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டது. . இலக்கு கொள்ளப்பட்ட பகுதிகளாவன தலவாக்கலே (செயின்ட் கூம்ப்ஸ் தோட்டங்கள்) மற்றும் கலவான (சிசிலியன் தோட்டங்கள்) ஆகும். தேயிலைத் தோட்டக் கைத்தொழில் துறையை சார்ந்தோர் துல்லியமான

விவசாய நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு ஊக்குவிக்கும் வகையில் ஆய்வு முடிவுகளாவன, இலங்கை தேயிலை ஆராய்ச்சி நிறுவனம் மற்றும் தொழில்துறையினருக்கு, வழங்கப்பட்டுள்ளன. படிமங்கள் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட ஆய்வின் முடிவுகள் அல்லது கணிப்புகள் என்பன அடிப்படை உண்மைத் தரவுகளுடன் ஒப்பிடப்பட வேண்டும் என்பதுடன் முன்மொழியப்பட்ட புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தமானது தலவாக்கெல்லை ஆராய்ச்சி நிறுவகத்துடன் கையொப்பமிட்டவுடன் ஆராய்ச்சிகள் மேலும் தொடரப்படல் வேண்டும்.





கண்ணாடி இழை VTOL மற்றும் Tail sitter VTOL UAV களின் சோதனை (EPP வடிவத்தில்)

நிறுவகமானது. இரண்டு சுழலி மோட்டார்களைப் பயன்படுத்தி ஒரு செங்குத்து புறப்படுகை மற்றும் தரையிறங்கள் (VTOL) UAV-யை வடிவமைத்து உருவாக்கத் நிறுவகம் தொடங்கியுள்ளது முன்மொழியப்பட்ட UAV ஆனது சிறிய பகுதியில் புறப்பாடு மற்றும் தரையிறங்குதல் மற்றும் செயலெல்லை (நிலையான இறக்கை UAV) பகுதி அதிகரிப்பு ஆகிய நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது. மீளாய்வுட்குட்பட்ட இந்த ஆண்டில், இந்த தொழில்நுட்பவியல் கண்டுபிடிப்பானது நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக்கின் தனி முயற்சியாக பூரணப்படுத்தப்பட்டது. தயாரிப்பு தொடர்பிலான சோதனையானது வெற்றிகரமாக இருந்தது மற்றும் நிலைப்புத்தன்மை மேம்பாடுகள் மற்றும் மாற்ற வழிமுறைகள் (செங்குத்து முதல் கிடைமட்ட வரை) என்பன சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. VTOL UAV களை கடலோர கண்காணிப்புக்கு பயன்படுத்துவதற்கான சாத்தியக்கூறுகளை ஆராய்வதற்காக இலங்கை கடற்படையுடன் கலந்துரையாடல் நடந்து வருகிறது. திட்டத்தின் நம்பகத்தன்மையை ஆய்வு செய்வதற்கான ஆரம்ப கட்டமாக, ஒரு நிரூபிக்கக்கூடிய பதிப்பு வடிவமைக்கப்பட்உருவாக்கப்பட்டு சோதனை செய்யப்பட்டது. நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக்கினால் உருவாக்கப்பட்ட ஆளில்லா விமானங்களைப்





பயன்படுத்தி இலங்கை கடற் படையினருக்காக ஏற்பாடு செய்யப்படும் பயிற்சித் திட்டங்களுக்கு நிதியளிப்பதற்காக நிதியளிப்பு நிறுவனத்திற்கு முன்மொழிவு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

முன்கணிப்பு பராமரிப்பு மூலம் இயந்திரங்களின் முறைமையினை மேம்படுத்த குறைந்த விலை தீர்வு (PdM)



இந்த கருத் திட்டத்தின் நோக்கமானது , முன் கணிப்பு பராமரிப்பு என்ற கருத்தின் அடிப்படையில் இயந்திரங்களில் ஏற்படும் தவறுகளை முன்னதாகவே அடையாளம் காண, தவறு கண்டறியும் அமைப்பு ஒன்றினை வடிவமைப்பதாகும். இயந்திரத்தின் நடப்பு நிலையை ஒரு குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் தொடர்ச்சியாக கண்காணிப்பதன் மூலம் இந்த செயற்பாட்டினை பூர்த்தி செய்யலாம்.தவறு கண்டறியும் அமைப்புத் திட்ட வடிவமைப்பின் முதல் கட்டம் நிறைவடைந்தது. இந்த தவறு கண்டறியும் அமைப்பானது .SOLIDWORKS மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது, இந்த தவறு கண்டறியும் அமைப்பின் மூலம், பல்வேறு தவறுகள் தொடர்பான தரவுத்தளத்தை உருவாக்க இயலும் என்பதுடன் அவற்றின் உதவியுடன் . முன் கணிப்பு பராமரிப்பு (PdM) என்ற கருத்தின் கீழ் . அக்கருத்தினை பயன்படுத்தி இயந்திர அமைப்பினுள் தவறுகள் ஒவ்வொன்றும் ஏற்படும் முன் அத் தவறுகளை அடையாளம் காண இயலும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

முன் கணிப்பு பராமரிப்பு என்ற கருத்துடன் ஆலோசனைப் பணிகளைத் தொடங்க, உள்நாட்டில் திறன் மேம்பாடு மற்றும் ஆதரவு வழங்கக்கூடிய தகவல் தரவுத்தளத்தை உருவாக்குவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

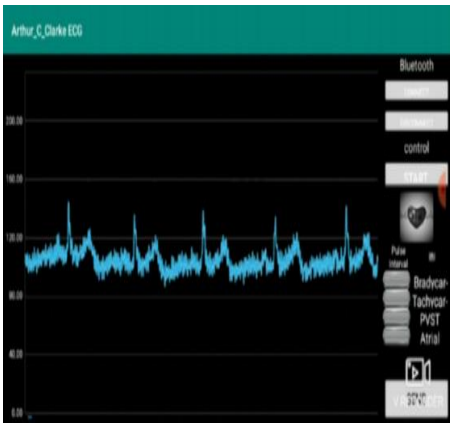
திட்டத்தின் இரண்டாம் கட்டத்தின் நோக்கம், தவறு கண்டறியும் அமைப்பினை பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சோதனைகள் மூலம், பல்வேறு அதிர்வு கையொப்பங்களைப் பற்றிய புரிதலை அடைவதாகும். இது நெகிழ்வான பல்துறை தரவுத்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.

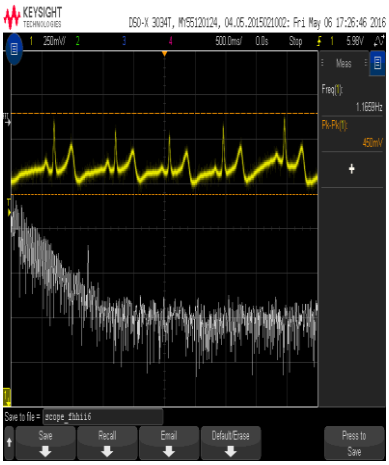
இரண்டு கட்டங்களும் ஒரு முன்கணிப்பு பராமரிப்பு மையத்தை நிறுவுவதற்கான இறுதி இலக்கை அடைய ஆதரவான செயற்பாடு என்ற வகையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன, அங்கு பயன்படுத்தப்படும் முக்கிய கருவி அதிர்வு பகுப்பாய்வு ஆகு

Smart தொலைபேசிகளினை அடிப்படையாகக் கொண்ட ECG சுவடு காண் பகுப்பாய்வியினை வடிவமைத்து உருவாக்கல்

இலங்கையில் தொலை மருத்துவம் மற்றும் உயிர் தகவல் சேவைகளினை வலுவூட்டுவதற்கு ஒரு தொழில்நுட்பவியல் அடிப்படையினை உருவாக்குவதற்கு தேவையான ECG தரவுகளினை பெற்றுக்கொள்வதற்கு, களஞ்சியப்படுத்துவதற்கு, அனுப்புவதற்கு மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கு இயலும் தன்மையினை கொண்டதும் Smart தொலைபேசிகளினை அடிப்படையாக கொண்டதுமான ஒரு ECG சுவடு காண் பகுப்பாய்வியினை விருத்தி செய்தலே ,ந்தக் கருத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். ,தன் மூலவகை மாதிரியினை விருத்தி செய்வதற்கான ஆய்வுகூட பரிசோதனைகள் முன்னெடுக்கப்படுகின்றதுஎன்பதுடன் அது தொடர்பிலான பணிகள் பூரணமாகியவுடன், அன்றொய்டினை அடிப்படையாக கொண்ட கையடக்க தொலைபேசிக்கான பயன்பாட்டு மென்பொருள் தொடர்பில் உள்ள முதல் நிலை பணிகள் தொடங்கப்படும்.







விருத்தி செய்யப்பட்ட கையடக்க பிரயோக பொதி

சோதனை

பொலிதினால் ஆன சுரங்க அமைப்பு (கருது கோளிற்கான ஆதாரம்)

பாதகமான காலநிலை நிலைமை இருக்கும் பிராந்தியத்தில், தாவரங்களினை வளர்ப்பதற்கு ஆதரவாக இருக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்ட பொலிதினால் ஆன சுரங்க அமைப்பிற்குள் வெப்ப மட்டம் நிலையானதொரு நிலையில் பேணப்படுகின்றதா என்பதனை கண்காணிப்பதற்கு நவீன, இலகுவான மற்றும் குறைந்த செலவினத்தினாலானதொரு தொழினுட்பத்தினை நடைமுறையாக்கம் செய்வதற்கான அக்கருதுகோளிற்கான ஆதாரத்தின் செயன்முறையாக்கம் நடைபெற்றுக்கொண்டிருக்கின்றது

இக்கருத்திட்டம் தொடர்பிலான முன்னோடி சோதனை களமாக, நரம்மாலயிலுள்ள, காளான் பண்ணை தெரிவுசெய்யப்பட்டுள்ளது. தற்போது அந்த இடத்தில் வெப்பநிலை கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு நிறுவப்பட்டு கள சோதனை நடைபெற்று வருகிறது.





மின்னலிருந்து பாதுகாப்பினை பெற நிலையமொன்றினை அமைதல்

மின்னலில் இருந்து பாதுகாப்பினை தரக்கூடிய விதத்தில் பூரண அம்சங்களுடன் கூடிய ஒரு மையத்தை உருவாக்குவதன் மூலம் மின்னல் தொடர்பான சேதங்கள் மற்றும் இழப்புகளைக் குறைத்தல், பாதுகாப்பை தரப்படுத்துதல் மற்றும் இத் துறையில் ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டை மேம்படுத்துவதுடன்,இத்துறை தொடர்பிலான அறிவைப் பரப்புதல், ஆலோசனை சேவைகள் மற்றும் கொள்கை பரிந்துரைகளை வழங்குதல் போன்ற நோக்கங்களுடன் நிறுவகத்தினால் தொடங்கப்பட்ட இந்த நிலையத்தின் செயற்பாடுகள் மேலும் விஸ்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த வருடத்தில் சுற்றுலா அபிவிருத்தி அதிகார சபை, இலங்கை பொலிஸ், வைத்தியசாலைகள், விசேட அதிரடிப்படை, அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையங்கள் மற்றும் பெருந்தோட்டத்துறை போன்ற பல அரச நிறுவனங்களுக்கு பல ஆலோசனைகள் மற்றும் பரிசோதனை சேவைகள் வழங்கப்பட்டன.





தகவல் முறைமைகள் விருத்தி திட்டங்கள்

நிறுவனத்தின் தகவல் தொழில்நுட்பப் பிரிவானது பயனர்- கோரிக்கையின் பேரில் பொது மற்றும் தனியார் துறை நிறுவனங்களுக்கான பல்வேறு தகவல் அமைப்பு தீர்வுகளை உருவாக்கி வருகிறது.

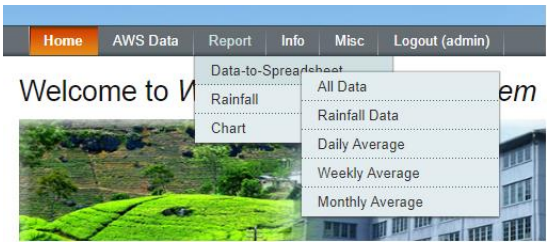
தகவல் தொழில் நுட்ப தீர்வுகளினை விருத்தி செய்தல்

காலநிலை கண்காணிப்புக்கான தானியங்கி வானிலை நிலையத்திற்கான இணைய இடைமுகத்தை உருவாக்குதல்

”காலநிலை கண்காணிப்புக்கான தானியங்கு வானிலை நிலையம்” என்பதற்கு ஒரு தனித் தொகுதியாக இயங்குவதற்கு ஏற்ற வகையில் இணைய அடிப்படையிலான இடைமுகம் ஒன்று நவீன தொழில் நுட்பவியல் ஆர்தர் சி கிளாக்கின் தகவல் தொழில் நுட்ப பிரிவினால் உருவாக்கப்பட்டது. இந்த இடைமுகமானது , சேகரிக்கப்பட்ட உணரித் தரவுகள் மற்றும் அதன் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் என்பனவற்றினை காட்சிப்படுத்துவதற்கும் மற்றும் ஆராய்ச்சி நோக்கங்களுக்காக மூல தரவை பதிவிறக்கம் செய்து பகுப்பாய்வு செய்யவும் உதவுகிறது. மேலும்,நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளாக்கினால் உருவாக்கிய மென்பொருள் தொகுதியானது குறிப்பிட்ட பயனர் தேவைகளின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தரவுத் தொகுப்புகளைப் பதிவிறக்கம் செய்து காண்பிக்கும் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்யும் திறன் கொண்டது.



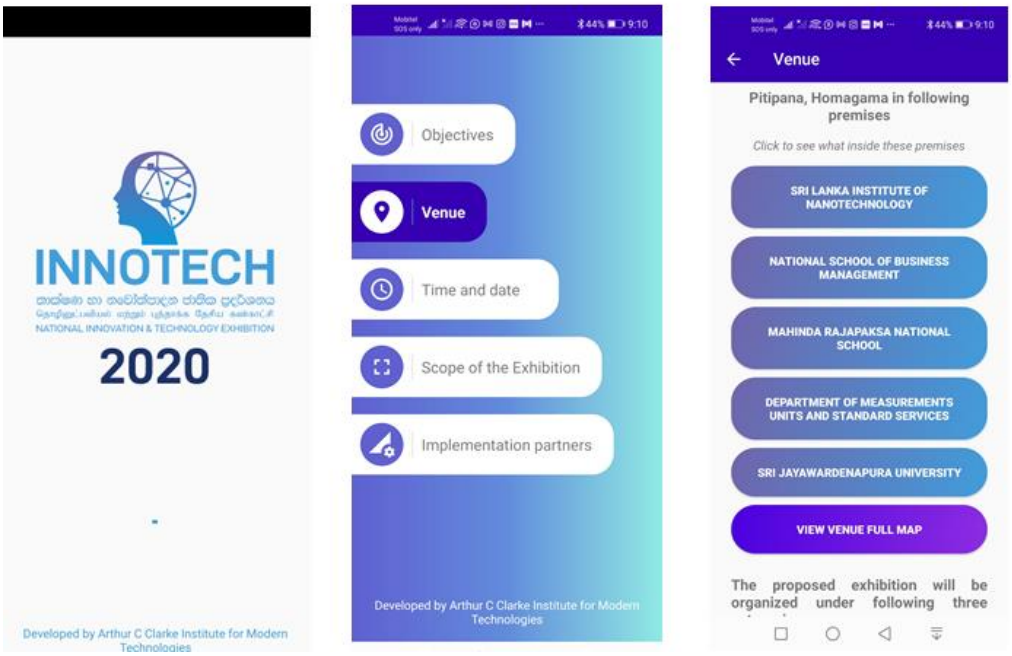
தானியங்கு வானிலை நிலையத்தினால் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம்



Interface developed for data downloading for further analysis or any other research purposes

கையடக்க பிரயோக பொதிகளின் விருத்தி

“INNOTECH 2020” கண்காட்சியின் செயல்பாடுகளை எளிதாக்குவதற்கும் மற்றும் “கொவிட் - 19 இணக்க கண்காணிப்பு” க்காகவும் 2020 ஆம் ஆண்டில் தகவல் தொழில் நுட்ப பிரிவானது இரண்டு கையடக்க பிரயோக பொதிகளினை விருத்தி செய்தது .இந்த கையடக்க பிரயோக பொதியானது வாடிக்கையாளர்களால் குறிப்பிடப்பட்ட அனைத்து சிறப்பு அம்சங்களையும் உள்ளடக்கியது



Mobile App developed for INNOTECH 2020 Exhibition

ஒப்பந்த சேவைகள்

2020 ஆம் ஆண்டில் தரவுத்தளம் மற்றும் ஏனைய முறைமைகளின் ஒப்பந்தங்களினை பேணல்.

- கணக்கியல் முறைமை – மொறட்டுவ பல்கலைகழகம், ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைகழகம், மற்றும் பௌத்த மற்றும் பாலி பல்கலைகழகம்.
- சம்பள பட்டியல் முறைமை – அபிவிருத்தி லொத்தர் சபை

நிறுவகத்திற்குள் முன்னெடுக்கப்பட்ட மென்பொருள் விருத்தி

நிறுவகத்தின் வினைத்திறமை மற்றும் அக நிர்வாக செயன்முறை என்பவற்றின் தரத்தை மென்மேலும் உயர்த்தும் பொருட்டு கீழ்குறிப்பீடு செய்யப்பட்ட அக ரீதியில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற மென்பொருள் முறைமைகளாவன 2020 ஆம் ஆண்டில் மேலும் விருத்தி செய்யப்பட்டு திருத்தியமைக்கப்பட்டது

- பெறுகை முகாமைத்துவ முறைமை
- தரங்கணிப்பு முகாமைத்துவ முறைமை
- கருத்திட்ட பதிவு முறைமை
- சம்பள பட்டியல் முறைமை
- விடுமுறை மற்றும் வருகைப் பதிவேட்டு முறைமை
- கணக்கியல் முறைமை
- விலைவிவரப்பட்டியல் முறைமை

அதோடு செயல் திட்ட முன்னேற்றக் கண்காணிப்பிற்காக ஒரு புதிய தொகுதி உருவாக்கம் தொடங்கப்பட்டது. இந்த புதிய தொகுதி அடுத்த ஆண்டு நிறைவடையும்

நவீன தொழினுட்பங்களுக்கான ஆர்தர் சீ கிளார்க் நிறுவகத்தின் LAN, வலைத்தளம் மற்றும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய வலையமைப்பு சேவைகள்

நிறுவகத்திற்காக LAN, இணையதளம் மற்றும் மின்னஞ்சல் சேவைகளினை பேணுதல்

5.3 கோவிட்-19 உடன் தொடர்புடைய விருத்திகள

LAMP Assay தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் கோவிட்-19 இனை கண்டறியும் சாதனத்தை உருவாக்குதல்

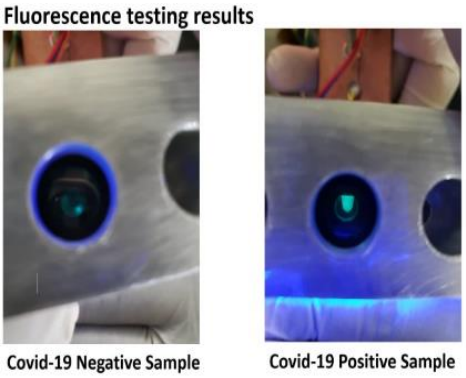
2020 ஆம் ஆண்டில் கோவிட்-19 நோயைக் கண்டறிவதற்காக பயன்படுத்தப்பட்ட RTq PCR-அடிப்படையிலான முறையானது (கோவிட் தொற்றின் ஆரம்ப நிலையின் போது) நேரத்தை அதிகம் எடுத்துக்கொள்ளும் ஒன்றாக அமைந்திருந்தது. சுகாதாரப் பாதுகாப்பு மையங்களில் சமூகம் சார்ந்த நுண்ணாய்வுகள் மற்றும் வழக்கமான நோய் கண்டு பிடிப்பு முன்னெடுக்க பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள் மற்றும் விலையுயர்ந்த பொருட்கள் மற்றும் கருவிகள் தேவை. இந்த வரம்புகள் காரணமாக, தேவையான அனைத்து வசதிகளையும் கொண்ட மையப்படுத்தப்பட்ட ஆய்வகங்களில் கண்டறியும் மதிப்பீடுகள் சிறப்பான மதிப்பீடுகளினை தருகின்றன.

qPCR இயந்திரங்களின் அதிக விலை காரணமாக (கிட்டத்தட்ட ரூபாய் 5 மில்லியன்), பெரும்பாலான ஆய்வகங்கள், மருத்துவமனைகள் மற்றும் சிகிச்சை நிலையங்களுக்கு இந்த நோயறிதல் வசதியை கொள்வனவு செய்ய முடியாது.

எனவே, நோயாளிகளின் மாதிரிகள் வெவ்வேறு இடங்களில் சேகரிக்கப்பட்டு, தெரிவு செய்யப்பட்ட ஆய்வகங்களுக்கு பரிசோதனைக்காக அனுப்பப்படுகின்றன: இது நோயறிதல் செயல்முறையில் தாமதத்தை ஏற்படுத்துகிறது. எனவே, இலத்திரனியல் கருவி மற்றும் உயிர்வேதியியல் சோதனைக் கருவியை உள்ளடக்கிய LAMP மதிப்பீட்டின் அடிப்படையிலான கோவிட் 19 கண்டறியும் சாதனத்தை உருவாக்குதலானது அதிகப் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்களை ஈடுபடுத்தாமல் ஒப்பீட்டளவில் குறைந்த செலவில், குறுகிய காலத்திற்குள் COVID-19 ஐக் கண்டறிவதற்கு பயன்படுத்தப்படலாம்.







“கோவிட்-19 பரிசோதனைக்கான உயிரியல் மாதிரிகளைப் பிரித்தெடுப்பதற்கான ஆறு பாதுகாப்பான அறைகளை” மருத்துவமனைகளுக்கு வழங்க CSR பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

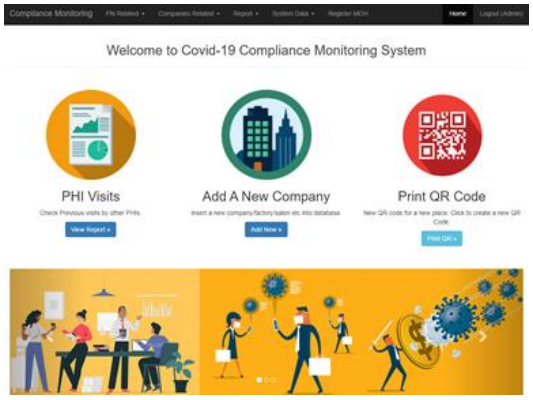
கோவிட் 19 நோயாளிகளுக்கு சிகிச்சை அளிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள முக்கிய மருத்துவமனைகளில் இருந்து பெறப்பட்ட கோரிக்கைகளின் எண்ணிக்கையை பூர்த்தி செய்வதற்காக இந்த திட்டம் தொடங்கப்பட்டது. இந்த தயாரிப்பானது, உயர் தரத்திலான தொழில்நுட்பத்தை உள்ளடக்கியதாக இல்லாவிட்டாலும், பரிசோதனைக்காக நோயாளியின் சுவாச மாதிரிகளைப் பெறும் செயல்முறையின் போது இது மருத்துவ நிபுணர்களுக்கு பெரிதும் உதவியதுநவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க்கினால் உருவாக்கப்பட்ட முதல் தயாரிப்பானது ,2020 ஏப்ரல் மாதம் 7 ஆம் தேதி முதல் IDH இல் பயன்படுத்தப்பட்டது. அதன்பின்னர் மொத்தமாக 6 அலகுகளை நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகமானது, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர, முல்லேரியா மற்றும் ஹோமாகம வைத்தியசாலைகளுக்கு வழங்கியுள்ளது. இத் தயாரிப்புக்கள் மருத்துவமனைகள் நோக்கத்திற்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருப்பதாக சம்பந்தப்பட்ட மருத்துவமனைகளால் கண்டறியப்பட்டுள்ளது

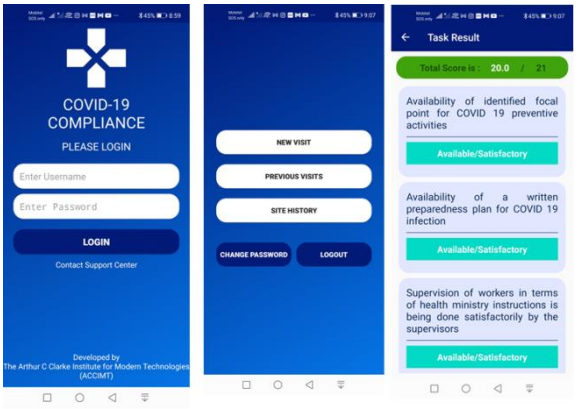




கோவிட்-19 இணக்க கண்காணிப்பு அமைப்பிற்காக கையடக்க தொலைபேசி பிரயோக பொதி உருவாக்கப்பட்டது

மேற்கூறிய கையடக்க தொலைபேசி பிரயோகப்பொதி மற்றும் தொடர்புடைய இணைய இடைமுகம் ஆகியவை கோவிட்-19 சுகாதார வழிகாட்டுதல்களுடன் வெளிப்புற நிறுவன இணக்கத்தைக் கண்காணிக்க சுகாதார அதிகாரிகளுக்கு உதவுகின்றன. தொழிற்சாலைகள், கடைகள், சேவை மையங்கள், நவீன அங்காடிகள் போன்ற நிறுவனங்கள் இம் முறைமையில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன என்பதுடன் தொடர்புடைய QR குறியீடுகள் சுகாதார அதிகாரிகளால் முன்னெடுக்கப்படும் கள விஜயத்தின் போது அவர்கள் சுகாதார வழிகாட்டுதல்களுடன் ஒத்து நடக்கின்றார்களா என்பது கண்காணிக்கப்பட்டு அது கையடக்க தொலைபேசி பிரயோக பொதி பயன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி இணையத்தில் பதிவு செய்யப்படுகிறது. சுகாதார அதிகாரிகள், சுகாதார அமைச்சு ,மற்றும் மாவட்ட சுகாதார இயக்குனர் ஆகியோர் தனிப்பட்ட நிறுவனங்களின் நிலையை மதிப்பிடலாம் அல்லது ஒப்பிட்டு, அறிக்கைகளைத் தயாரித்து, பதிவுசெய்யப்பட்ட தரவுகளின் உதவியுடன் சூழ்நிலைகளைப் பகுப்பாய்வு செய்து அதற்கேற்ப முடிவுகளை எடுக்கலாம்.





5.4 வானியலில் ஆராய்ச்சி கருத் திட்டங்கள்

Cataclysmic மாறுபடும் நட்சத்திரங்கள் பற்றிய ஆராய்ச்சி - சீனாவின் யுனான் ஆய்வகத்துடன் கூட்டுத் திட்டம்

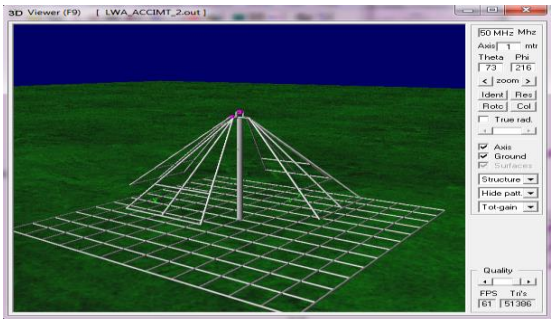
Cataclysmic மாறுபடும் நட்சத்திரங்களாவன , (CV கள்) ,ஒரு முக்கிய வரிசை அல்லது சற்று பரிணாம வளர்ச்சியடைந்த நட்சத்திரத்தில் இருந்து பொருளைப் திரட்டும் வெண் குறுமீனை உள்ளடக்கிய இரட்டை விண்மீன் அமைப்புகளுடன் தொடர்பு கொள்கின்றன.. இந்த ஆராய்ச்சியின் நோக்கங்கள், இந்த CV அமைப்புகளின் சுற்றுப்பாதை இயக்கம், அமைப்பு நோக்குநிலை, வெகுஜன பரிமாற்றம், கோண அமைப்பின் இழப்பு போன்றவற்றில் தீர்க்கப்படாத கேள்விகள் இருப்பதால், பல்வேறு cataclysmic மாறி அமைப்புகளில் உள்ள பரிணாம பண்புகளை ஆய்வு செய்து ஆராய்வதாகும்.

வானியல் தரவுகளைப் பெறுதல் மற்றும் தரவுக் குறைப்பு ஆகியவை ஒப்பீட்டளவில் ஆய்வு செய்யப்பட்ட cataclysmic மாறி அமைப்பு நோவா-லைக் V378 பெகாசிக்காக மேற்கொள்ளப்பட்டன. ° V378 peg இனது ஒளி மானியல் தரவுகளாவன பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, "Re-investigation of the periodic modulations in Cataclysmic Variable 'V378 Peg' using WASP data". என்ற தலைப்பில் ஆய்வுக் கட்டுரை எழுதப்பட்டது. சர்வதேச ரீதியில் முக்கியத்துவம் பெற்ற ஆசிரியர்களின் மதிப்பாய்வுக்காக ஆய்வுக் கட்டுரை சமர்ப்பிக்கப்பட்டது

e-CALLISTO வலையமைப்பிற்காக நீண்ட ஆண்டெனா அமைப்பை வடிவமைத்து கட்டமைத்தல்

சூரியச் சுடர் , செயற்றிறன் மிகு சூரியனில் உள்ள ஆற்றல் நிகழ்வு ஆகியவை சூரிய வானவியலில் இன்னும் அறியப்படாத இயற்பியல் செயல்முறையாகும்.பூமியை இயக்கும் சூரிய சுடர்களாவன செயற்கைக்கோள் அமைப்புகளுக்கு மிகவும் தீங்கினை விளைவிக்கும் என்பதுடன் இது பூமி அமைப்புகளுக்கு சாதகமான வளிமண்டல பெறுபேறுகளினை தராத விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன.சூரிய சுடர்களின் உமிழ்வு செயல்முறையை சரியான முறையினதாக்குவதற்கு, சூரிய சுடர்களின் பல-அலைநீள ஆய்வானது நீண்ட கால அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். சூரிய சுடர்களின் காந்தப்புல அளவீடுகள் சுடர் உமிழ்கையில் இன்றியமையாதவை ஆகும்.

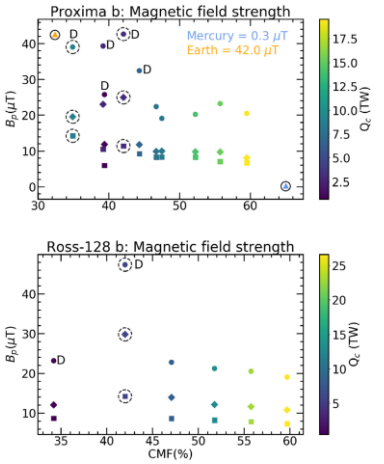
சூரிய வானொலி வெடிப்புகளின் துருவமுனைப்பு அளவீடுகளுக்காக ஒரு கண்காணிப்பு அமைப்பு வடிவமைக்கப்பட்டு அதன் பின் அதனைத் தொடர்ந்து காந்தப்புலங்கள் கணக்கீடு செய்யப்படும்.



சூரிய சுடர்களின் துருவமுனைப்பு அளவீடுகளுக்கான நீண்ட ஆண்டெனா அமைப்பைச் செயல்படுத்த e-CALLISTO திட்டத்தின் கொள்கை ஆய்வாளர் (PI) டாக்டர் கிறிஸ்டின் மான்ஸ்டைனின் பங்கேற்புடன் ஒரு பட்டறை நடைபெற்றது. 4NEC2 வடிவமைப்பு மென்பொருளினை பயன்படுத்தி . நீண்ட ஆண்டெனா (LWA) வடிவமைக்கப்பட்டது. ஆண்டெனா செயல்திறனினை மேம்படுத்தலானது மேற்கொள்ளப்பட்டது.

பேராதனை பல்கலைக்கழகத்திற்கு அனுப்பப்பட்ட RF வடிவமைப்பு மற்றும் மேம்பாட்டிற்கான முன்மொழிவு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டதுடன் வடிவமைப்பு கட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. .RF கூறுகள் மற்றும் ஆண்டெனா நிர்மாணம் செய்வதற்கான பொருட்கள் வாங்க திட்டமிடப்பட்டது. எனினும் நிதி கிடைக்காததால், திட்டம் 2021 ஆம் ஆண்டிற்கு தள்ளி வைக்கப்பட்டுத.

புறக்கோள்களான Proxima Centauri b மற்றும் Ross-128 b ஆகியவற்றின் சாத்தியமான உட்புற கட்டமைப்புகளை வகைப்படுத்துதல்



பாறை தன்மையிலான புறக் கோள்களின் உட்புற அமைப்பைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு புதிய எண் மாதிரியை உருவாக்கி, அதனை அருகிலுள்ள கிரகங்களான Proxima Centauri b and Ross-128 b என்பவற்றுக்கு பயன்படுத்தினோம். சமீபத்தில் அளவிடப்பட்டதும், சிவப்பு குறுங் கோள்கள் மற்றும் ஆல்பா Alpha Centauri என்பனவற்றின் தனிம ஆக்கக்கூறுகள், ஒவ்வொரு கிரகத்தின் மொத்த கலவையை (CMFs). ஊகிக்கவும், அவற்றின் மைய நிறை பின்னங்களை (CMFs) அளவிடவும் பயன்படுத்தப்பட்டன .

எங்கள் மாதிரியின் முடிவுகள்;> Proxima b இன் ஆரையானது , அதன் குறைந்தபட்ச நிறையின் போது $1.036 \pm 0.040\ R_{\oplus}$, ஆக இருக்கலாம் என்றும், அதன் நிறை அதிகரிக்கும் போது $2M_{\oplus}$, $1.170 \pm 0.040\ R_{\oplus}$. ஆகலாம் . குறைந்தபட்ச நிறையில் Ross-128 b இன் ஆரையானது $1.150 \pm 0.040\ R_{\oplus}$. ஆக இருக்கலாம், அதன் ஆரையானது $2M_{\oplus}$ மேல் எல்லை நிறை $1.150 \pm 0.040\ R_{\oplus}$. ஆக இருக்கும்.. .இரண்டு கோள்களும் பூமிக்கு ஒத்த நிலைமைகளுடன் மெல்லிய காப்புறைகளினை கொண்டிருக்கலாம், ஆனால் அவை தீவிரமாக வெப்பச்சலனம் செய்யாது . CMFகள், Proxima b kw;Wk; Ross-128 b, என்பனவற்றில் முறையே 20–59 சதவீதம் மற்றும் 34–59 சதவீதம் வரம்பில் இருக்கக்கூடும், இதனால் அவை பாரிய இரும்பு மையங்களினை கொண்டிருக்க வாய்ப்புள்ளது. அவற்றின் மைய வெப்பநிலை மையங்களினை உருக்கும் அளவுக்கு அதிகமாக இருக்கலாம், மேலும் காந்தப்புலங்களை உருவாக்கலாம். அவை தற்போது காந்தப்புலங்களைக் கொண்டிருந்தால், நட்சத்திர அலை விளைவுகளின் விளைவாக ஏற்படும் மெதுவான சுழற்சி வேகம் காரணமாக அவை இயற்கையில் பன்முனையாக இருக்கும்.எந்த ஒரு கிரகமும் அவற்றின் நிறையில் 10 சதவீதத்திற்கு மேல் ஆவியாகி இருந்தால், அவற்றில் காந்தப்புலங்கள் இல்லாத நிலை அல்லது இருந்தால் மிகவும் பலவீனமாக இருக்கும். கிரகங்களின் இத்தகைய இரண்டு நிலைமைகளும் வாழ்வதற்கு உகந்தது அல்லாது இருக்கலாம்.

14 அங்குல Meade தொலைநோக்கியை ரிமோட் மூலம் கட்டுப்படுத்தும் சாத்தியத்தை ஆய்வு செய்தல்

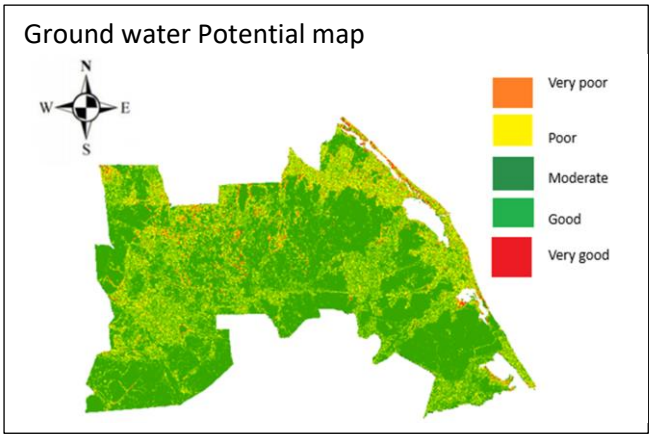
Meade தொலைநோக்கியின் கட்டளை தொகுப்பைப் ஆராய்தல். 12” Meade தொலைநோக்கி வெற்றிகரமாக திருத்தப்பட்டது . ASCOM இயக்கிகள் மற்றும் AudeLA மென்பொருள் வெற்றிகரமாக நிறுவப்பட்டது. தொலைநோக்கியை கட்டுப்படுத்துவதற்காக இணையம் மூலம் மேற்கொள்ளப்பட்ட முதற்கட்ட சோதனைகள் வெற்றி பெற்றன. தொலைநோக்கியினை தொலைவில் இருந்து இயக்குவதற்கு தேவையான CCD நிழற்பதிவு பெட்டி மற்றும் பிற துணைக்கருவிகளினை கொள்வனவு செய்வதற்கு கட்டளை பிறப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.

5.5 தொலை நிலை உணரி (RS) மற்றும் புவியியல் தகவல் முறைமையில் (GIS) ஆராய்ச்சி கருத்திட்டங்கள்

முல்லைத்தீவில் அரை வறள் பகுதியில் தொலை நிலை உணரி மற்றும் புவியியல் தகவல் அமைப்புகளைப் பயன்படுத்தி நிலத்தடி நீர் ஆய்வு

இந்த ஆய்வின் நோக்கமானது , நிலத்தடி நீர் குறிகாட்டிகளினை மாதிரியாக்கம் செய்வதன் மூலம் விரிவான ஆய்வுகளுக்குரிய பகுதிகளை கண்டறிவதற்கு .கடினமான பாறை மற்றும் மென்மையான பாறை (சுண்ணாம்பு) நிலப்பரப்புகளில், நிலத்தடி நீர் ஆய்வுக்களுக்கு தொலை நிலை உணரி மற்றும் புவியியல் தகவல் அமைப்பு நுட்பங்களின் செயற்றிறனை செய்கைமுறை விளக்கமாக்குதல் ஆகும்.

முதல் கட்ட ஆராய்ச்சிக்கு முறையே நிலப்பரப்பு மற்றும் புவியியல் வரைபடங்கள்



தேவைப்படுகின்றன.1:50,000 மற்றும் 1:250,000, நிலதொலை நிலை உணர் திறன் சென்மதிகள் -- Landsat TM தரவு (பேண்டுகள் 1 முதல் 8 வரை) அனைத்து தரவுகளும் நிலப்பரப்பு வரைபடங்களுடன் வடிவியல் ரீதியாக பதிவு செய்யப்பட்டதுடன் புவியியல் ரீதியாக Transverse Mercator projection மற்றும் WGS84 தரவுகளுக்கு மாற்றப்பட்டது.

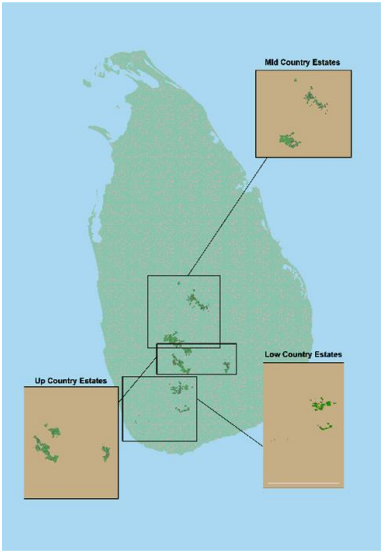
இரண்டாம் கட்டத்தில், நிலத்தடி நீர் குறிகாட்டிகளான கோடுகள், பாறை வகை, புவியியல் வரைபடங்கள், சாய்வு வரைபடங்கள், வடிகால் அடர்த்தி மற்றும் வறண்ட காலத்தின் பசுமையான தாவரங்கள் போன்ற சில நிலத்தடி நீர் குறிகாட்டிகளை பிரித்தெடுக்க தொலைநிலை உணர்திறன் நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. இந்தத் தரவுகளாவன, GIS மாதிரிப்படுத்துகை வரிவடிவ கருப்பொருள் அடுக்குகளாகப் பயன்படுத்தப்பட்டது. நிலதொலை நிலை உணர் திறன் சென்மதிகளின் -- ETM இன் நடுத்தர அகச்சிவப்பு பட்டையானது வரிவடிவங்களை மேம்படுத்துவதற்கும் பிரித்தெடுப்பதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது.

புவியியல், கோடுகள், வரிவடிவங்கள்,LULC,சாய்வு, வடிகால் அடர்த்தி, மண் மற்றும் புவியியல் வரைபடங்கள் செவ்வக வடிவமாக மாற்றப்பட்டன. பகுப்பாய்வு படிநிலை செயல்முறையானது (AHP) ArcGIS சூழலில் இந்த வரைபடங்களை எடை, தரவரிசை மற்றும் மறுவகைப்படுத்த பயன்படுத்தப்பட்டதுடன் நிலத்தடி நீர் வாய்ப்பு வரைபடங்களாவன, வரைபடங்களை ஒன்றின் மேல் ஒன்று வைப்பதன் மூலம் தயாரிக்கப்பட்டது.

நிலையான நில பயன்பாட்டு முகாமைத்துவத்திற்கு Rusle மாதிரியின் அடிப்படையில் மண் அரிப்பு விகிதத்தை மதிப்பிடுதல்

இந்தக் கருத் திட்டத்தின் நோக்கு திருத்தப்பட்ட உலகளாவிய மண் இழப்பு சமன்பாடுடன் (RUSLE) தொலைநிலை உணர்திறன் தரவு மற்றும் GIS இனை இணைத்து மண் அரிப்பின் இடஞ்சார்ந்த பரவலை மதிப்பிடல் ஆகும்.

இலங்கை தேயிலை சபை , சிறு தேயிலை அபிவிருத்தி அதிகார சபை, இலங்கை தேயிலை ஆராய்ச்சி நிறுவனம், இலங்கை வளிமண்டலவியல் திணைக்களம் மற்றும் நவீன தொழில்நுட்பத்திற்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவனம் (ACCIMT) ஆகிய ஐந்து முக்கிய இலங்கை நிறுவனங்களிலிருந்து தரவுகளும் தகவல்களும் பெறப்பட்டுள்ளன.



முதல் கட்டத்தில், மலையகம், கீழ்நாடு மற்றும் மத்திய நாட்டில் உள்ள அறுபது (60) தேயிலைத் தோட்டங்களின் பிரதிகள் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்டு திசையன் வடிவத்திற்கு மாற்றப்பட்டன.
இரண்டாம் பாகமாக, வளிமண்டலவியல் திணைக்களத்தினால் வெளியிடப்பட்ட மாதாந்திர மழைப்பொழிவுத் தரவு, மேலதிக ராஸ்டர் கணக்கீடு செயல்முறைக்காக பயன்படுத்தப்படும் DEM, இலங்கை நில அளவைத் திணைக்களத்தினது மண் வகைகளின் இடஞ்சார்ந்த விநியோகம், இலங்கையின் மண் அறிவியல் சங்கத்தின் மண் வகைகளின் பண்புக்கூறு ஆகியவற்றிற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டது., நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்புத் தகவல்களுக்கான நிலதொலை நிலை உணர் திறன் சென்மதிகளின் படங்கள் மற்றும் NDVI (இயல்புபடுத்தப்பட்ட வெவ்வேறு தாவரங்கள் சுட்டெண்) ஆகியவை மண் அரிப்பு மாதிரிக்கான உள்ளீடுகளாகப் பயன்படுத்தப்பட்டன.

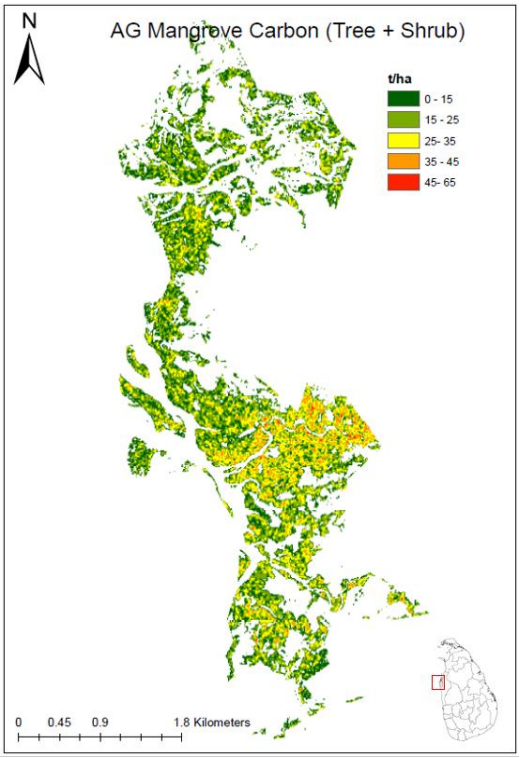
இந்த வரைபடங்களை எண் மதிப்புகளாக மாற்ற ArcGIS மென்பொருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ராஸ்டர் பகுப்பாய்வு மூலம் மண் இழப்பு மதிப்பிடப்பட்டது.ஆய்வுப் பகுதியில் மண் இழப்பின் இடஞ்சார்ந்த விநியோகத்தை மதிப்பிடுவதற்கும் வரைபடமாக்குவதற்கும், அனைத்து அளவுருக்கள் (வரைபடங்கள்) ஒரே திட்ட அமைப்பு (உலக புவி சார் அமைப்பு 1984 / Universal Transverse Mercator 44N 44N) மற்றும் தரவுகளின் இடஞ்சார்ந்த தீர்மானம் 30 m × 30 m cell என அமைக்கப்பட்டது.

இந்த பணியின் பெறுபேறு என்ற வகையில் RUSLE ஐப் பயன்படுத்தி ஆய்வுப் பகுதியின் வருடாந்திர மண் இழப்பு மதிப்பிட்டது.

இலவச SAR தரவைப் பயன்படுத்தி நிலத்தடி உயிரிக்கு மேலே உள்ள சதுப்புநிலத்தின் மதிப்பீடு

வன பாதுகாப்பு என்பது ஒரு முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் கூறு ஆகும். எனவே,காடுகள் அடிக்கடி கண்காணிக்கப்பட்டு அவை சிறந்த முறையில் முகாமைத்துவம் செய்யப்படுவதற்கு ஒரு வலுவான, பயனர் நட்பு முறையின் தேவைப்பாடு உள்ளது. காடுகளின் உயரம் என்பது காடுகளின் ஆரோக்கியத்தை தீர்மானிக்க ஒரு முக்கிய குறிகாட்டியாகும். இலங்கையில் உள்ள சதுப்புநில சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் அழியும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகியுள்ளது. வனத்துறையானது கடலோர பகுதிகளில் சதுப்புநில உயிரிகளினை மீட்டெடுப்பதில் தம் கவனத்தை செலுத்தியுள்ளது. உயிரித் திணிவு என்பது, வாழும் உயிரிகளின் மொத்த திணிவளவு ஆகும் . மற்றும் இது மரத்தின் கார்பன் அளவினை கணக்கிட உதவுகிறது. காடுகளின் உயரத்தைப் பயன்படுத்தி வன உயிரியலை மதிப்பிடலாம். செயற்கை கோள் மூலம் இலவசமாக கிடைக்கும் SAR தரவுகள் மற்றும் SAR குறுக்கீட்டு ஒளி அளவியல் என்பனவற்றினை பயன்படுத்தி நிலப்பரப்பில் மதிப்புமிக்க 3D தகவலைப் பெறலாம;. சி பட்டைகளின் குறைந்த ஊடுருவல் திறன் காரணமாக, பெறப்பட்ட டிஜிட்டல் உயர் மாதிரிகள் பூமியின் மேற்பரப்பில் நிற்கும் பொருட்களின் உயரத்தைக் காட்டுகின்றன.

முக்கிய வனவியல் பண்பு, வன நிலை உயரம் மற்றும் புதிய மாதிரிகளை அறிமுகப்படுத்தல் போன்றவற்றுக்கு விஞ்ஞானிகள் இந்த அனுகூலத்தினை பயன்படுத்தினர்.



இருப்பினும், மலைப்பாங்கான மற்றும் கனமான அடர்ந்த காடுகளில் இலவச ளுயுசு உணரிகளினை பயன்படுத்தி காடுகளின் உயரத்தை மதிப்பிடுவது இன்னும் சவாலாக விடயமாக உள்ளது ஆனால் புதிய மாதிரிகள் இன்னும் உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றன.

இந்த திட்டத்தின் நோக்கங்கள் SAR தரவுகளினை பயன்படுத்தி பெறப்பட்ட நிலை உயரத்தைப் பயன்படுத்தி சதுப்பு நிலத்தின் மேல் உள்ள உயிரி அளவு (AGB) மதிப்பீட்டை மேற்கொள்தல் மற்றும்

சேகரிக்கப்பட்ட களம் மற்றும் பெறப்பட்ட தரவுகளுக்கு இடையேயான துல்லிய மதிப்பீடு மற்றும் களத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட சதுப்புநில உயிரி தரவு மற்றும் இலவச SAR சென்சார் அளவுருக்கள் (செயற்கை கோள்1) மற்றும் புதிய மாதிரியின் சரிபார்ப்பு ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான தொடர்பினை நிறுவுதல் என்பவாகும்.

களத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட சதுப்புநில உயிரி தரவு ஒழுங்கமைப்பு செய்யப்பட்டது. பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்ட செயற்கைக்கோள் தரவு முன்கூட்டியே செயலாக்கப்பட்டது. ளுயுசு சாராமாறிகளின் உருவாக்கம் நிறைவடைந்தது. களத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகள் மற்றும் பெறப்பட்ட செயற்கைக்கோள் அடிப்படையிலான அளவுருக்கள் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான தொடர்புகள் மாதிரியாக்கப்பட்டது. மாதிரி சதுப்புநில உயிரி வரைபடங்கள் உருவாக்கப்பட்டன.

நில அவதானிப்பு செயற்கைக் கோள் தரவுகளினை பெற்றுக் கொள்வதற்கும் விநியோகிப்பதற்கும் ஒரு தேசிய மைய நிலையத்தை தாபித்தல்

நில அவதானிப்பு (தொலைவிலிருந்து உணரப்பட்ட) செயற்கைக் கோள் தரவுகளினை பற்பல அமைப்பாண்மைகளுக்கு கிடைக்கப்பெறச் செய்வதன் ஊடாக நாட்டின் அபிவிருத்திக்கு தொலைவிலிருந்து உணரப்பட்ட தரவுகளினை பயனுறுதியுடன் பயன்படுத்தப்படலினை ஊக்குவிக்கும் நோக்குடன் நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகமானது 2013 ஆம் ஆண்டில் இந்தக் கருத்திட்ட பிரேரணையை இலங்கை அரசிற்கு சமர்ப்பித்தது. 2014 ஆம் ஆண்டில் தேசிய திட்டமிடல் திணைக்களத்தினால் பிரேரணை அனுமதிக்கப்பட்டதுடன் இவ் விடயம் தொடர்பில் வெளிநாட்டு நிறுவனங்களுடன் கூட்டிணைவதற்கு பரிந்துரைப்பு செய்யப்பட்டது. இக் கருத்திட்டம் தொடர்பில் நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகத்துடன் சீனாவிலுள்ள RADI (தொலைவிலிருந்து உணரப்படும் மற்றும் டிஜிட்டல் புவி நிறுவகம்) எனப்படும் நிறுவகம் கூட்டிணைவதற்கு ஒப்புக்கொண்டது. இதன் பிரகாரம் இரு நிறுவனங்களுக்கிடையே புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கை ஒன்று கைச்சாத்திடப்பட்டது. இதனடிப்படையில், தொழில்நுட்பவியல் கருவிகள், நிறுவுகை பணிகள் மற்றும் பயிற்சி, இலங்கையினையையும் மற்றும் அதனது கடலோர பொருளியல் வலயத்தினை பெரிதளவில் உள்ளடக்கிய வகையில் செயற்கைக் கோள் தரவுகளினை சீன GF –

தொகுப்பில் உள்ளடங்கும் செயற்கைக் கோள்களினூடாக வழங்குதல் மற்றும் கோரிக்கையில் அடிப்படையில் முன்மொழிவு செய்யப்பட்ட நில நிலையத்தின் ஊடாக வேறு செயற்கை கோள்களிலிருந்து இறக்கம் செய்யக்கூடிய தரவுகள் மற்றும் நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம் செயற்கைக் கோளுக்குரிய நில நிலையத்திற்குரித்தான வழமையான செயற்பாடுகளினை முன்னெடுத்தல் போன்ற விடயங்கள் இந்த புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கையில் உள்ளடங்கியுள்ளன. இதற்கமைவுற இலங்கையானது, உயர் பிரிகை மிகு செயற்கைக்கோள் விம்பங்களினை குறிப்பாக சீனாவிடமிருந்து பெற்றுக்கொள்ளும்.

ஹோமாகமயிலுள்ள "தலங்கலவத்தை" எனுமிடத்தில் உள்ள 12 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் செயற்கைக்கோளுக்குரிய நில நிலையத்தை தாபிப்பதற்கு அவ்விடத்தின் தொழில்நுட்பவியல் சாத்தியத்தன்மை ஆய்வுகள் முன்னெடுக்கப்பட்டன. சீன தரப்பினரால் அன்டெனா நிர்மாண பணி தொடங்கப்பட்டுள்ளது.

5.6 ஆராய்ச்சி பிரசுரிப்புக்கள்

(i) குள்ள நோவா KZ Gem இன் தரை அடிப்படையிலான அவதானிப்புகளினை தொடரல் சிஹிபின் டய், பௌலா சிஸ்கொடி, ஜோன் ஆர்.தோஸ்டன்சன் , மற்றும் என். இந்திக மெதகொட ; வான் பௌதீகவியல் சஞ்சிகை, 893:58 (17pp), 2020 ஏப்ரல் 10

(ii) அருகிலுள்ள புறக்கோள்களின் உட்புற கட்டமைப்புகளை வகைப்படுத்துதல் மற்றும் Ross மற்றும் b -128 b
மகேஷ் ஹேரத்,சராஜ் குணசேகர மற்றும் சந்தன ஜயரட்ன MNRAS 00, 1 (2020)
உயர் தரமான அணுகலுக்கான பிரசுரிப்புக்கள்; 2020 ஒக்டோபர் 15

(iii) நெல்லின் வறட்சி நிலையைக் கண்காணிக்க செயற்கைக்கோள் அடிப்படையிலான விவசாய வறட்சி குறியீடுகளின் உணர்திறனை ஆய்வு செய்தலும் மற்றும் மேம்படுத்தப்பட்ட பல-கால வறட்சி குறியீடுகளை அறிமுகப்படுத்துதலும்

டபிள்யு.ஜீ.என்.என்.ஜயவர்தன,வி.எம்.ஜ.சதுரங்க;சேய்மை உணரி சஞ்சிகை மற்றும் GIS,தொகுதி9, இதழ் 2 (2020)

5.7 சோதனை மற்றும் அளவீடுகள், வன்பொருள் திருத்துகை மற்றும் உசாவுகை சேவைகள்

மின்வலு மின்னணுவியல் அளவீட்டு ஆய்வு கூடங்களின் சோதனை மற்றும் அளவீட்டு சேவைகள் - மின்னணுவியல் மற்றும் நுண் மின்னணுவியல்



வருடக்காலப்பகுதியில் பிரிவானது 122 செயலாற்றுகை சோதனை அறிக்கைகளினை வெளியிட்டது.இந்த அறிக்கைகள் பிரதானமாக, மின்கலங்கள், எழுச்சி காப்பு கருவிகள் (SPPs), மின் சுற்று முறிவுகள் (RCCBs), மினியேச்சர் சுற்று முறிவுகள் (MCBs), பிளக்குகள், சொக்கட்டுகள், ஆளிகள் மற்றும் இன்வேடர் (Inverter) என்பனவற்றுடன் தொடர்புற்றதாகும்.மேலும் பிரிவானது, வாடிக்கையாளரினது, இடங்களில் முன்னெடுக்கப்பட்ட மின்வலு தர அளவீட்டு செயற்பாடுகளுடன் மேலதிகமாக, அக அடிப்படையில் பாதுகாப்பு சோதனைகள் மற்றும் மின்னியல் மற்றும் மின்வலு உற்பத்திகளின் மின்வலுவானது தரம் பற்றிய அளவீடுகளினையும் முன்னெடுத்தது.

,வரை.டக்லஸ் மற்றும் புத்திரர்கள்(தனியார்) நிறுவகம், வரை.கெவில்டன் எலக்ட்ரிகல் புரொடக்ட் மற்றும் (தனியார்) நிறுவகம், வரை. சிஇஎல்எல் (தனியார்) நிறுவகம் இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவகம், வரை.எ.சி.எல் எலக்ட்ரிக் (தனியார்) நிறுவகம் மற்றும், ஆகியோர் பிரதான வாடிக்கையாளர்கள் ஆவார்கள்.

மின்னணுவியல் மற்றும் நுண்மின்னணுவியல் பிரிவினால் முன்னெடுக்கப்பட்ட தொல்லை வீழ்த்துகை / திருத்தற் சேவைகள் மற்றும் உசாவுகை பணிகள

மீளாய்வுக்குட்பட்ட வருடகாலப்பகுதியில், மின்னணுவியல் மற்றும் நுண்மின்னணுவியல் பிரிவினால், 23 உசாவுகை மற்றும் வன்பொருள் திருத்தற் சேவைகள் முன்னெடுக்கப்பட்டன.

இதன் கீழ் முன்னெடுக்கப்பட்ட பிரதான பணியானது பின்வருவனவற்றினை உள்ளடக்கும்

- இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவகத்தின் தொழிற்துறை வெதுப்பகத்தினை திருத்தல்
- SD&CC இன் PLC களுக்கு தொழில்நுட்ப அறிக்கையினை வழங்கல்





உத்தரவாதம் பேணுகை மற்றும் ஒப்பற்ற சேவைகள

பொது பயன்பாடுகள் ஆணைக்குழுவிற்காக விருத்தி செய்யப்பட்ட உண்மையான மின்னழுத்த பதிவி அலகுகள் 05 உம் சேய்மை மின்னழுத்த தரவு உட்புகுகை அலகு 01 உம் மீளாய்வுக்குட்பட்ட வருடத்தில் சிறப்பான முறையில் செயற்படுவதற்கு பேணப்பட்டன..

தொடர்பாடல் பிரிவினால் வழங்கப்படும் சோதனை, அளவீடு மற்றும் உசாவுகை சேவைகளும்.

இந்த பிரிவினால் முன்னெடுக்கப்படும் நடவடிக்கைகள் எனும்போது அதற்குள், கைத்தொழிற்தறைக்கு ஆலோசனை சேவைகள், இணையச்சு வடகங்களின் சோதிப்பு, குறித்துரைப்புக்களுக்கான ஆன்டெனா மற்றும் RF கருவிகள் வானொலி அதிர்வென் பிரயோகங்களின் செயற்பாட்டு தன்மை, சோதிப்பு மற்றும் அளவீட்டு சேவைகள் என்பன உள்ளடங்கும்

பின்வரும் நிறுவனங்களுக்கு ஆலோசனை பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன

- வரையறுக்கப்பட்ட பிரண்டிக்ஸ் தனியார் நிறுவகம்
- சப்ரகமுவ பல்கலைக்கழகம்

வலையமைப்பு மற்றும் கோஆக்சியல் கேபிள் சோதனை (விவரக்குறிப்பு/சான்றிதழ்)

வரையறுக்கப்பட்ட கேபிள் சொல்யூஷன்ஸ் தனியார் நிறுவனத்திற்கு கேபிள் சோதனை மற்றும் சான்றிதழ் வழங்கும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

சோதனை மற்றும் அளவீட்டு சேவைகள்

போலீஸ் தொடர்பு பிரிவுக்காக குறிப்பிட்ட தேவைகள் தொடர்பில் ரேடியோ அலைவரிசை அளவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

கைத் தொழில்துறை சேவைகள் பிரிவின் தரம் கணிப்பு ஆய்வகத்தினால் வழங்கப்படும் கருவி தரம் கணிப்பு / செயல்திறன் சோதனை சேவைகள்



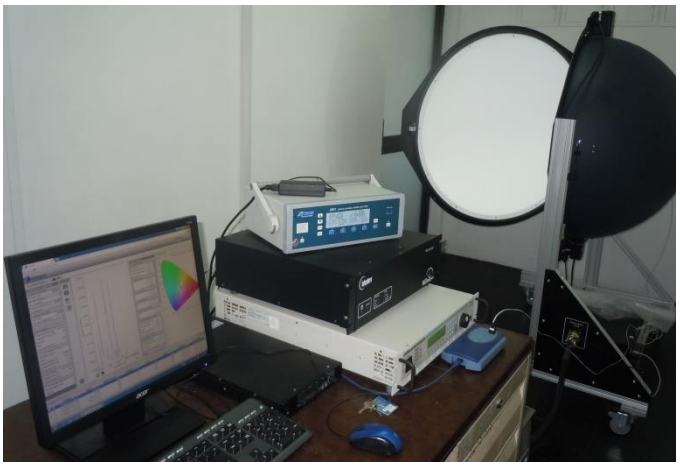
கருவிகள் தரங்கணிப்பு சேவைகள், பிரதானமாக மின்னணுவியல் மற்றும் மின்னியல் சோதனை கருவிகளின் நிமித்தம் முன்னெடுக்கப்பட்டதுடன் மீளாய்வுக்குட்பட்ட வருடகாலப்பகுதியில கைத்தொழிற்துறையின் கோரிக்கைக்கு ஏற்ப தரங்கணிப்பு தொடர்பில் 104 அறிக்கைகள் வழங்கப்பட்டன. தரங்கணிப்பு செய்யப்பட்ட கருவிகள் எனும் போது அதற்குள் டிஜிட்டல; / ஒப்புமை பல்மானி, அலைவு நோக்கி, AC/DC பற்றிப்பிடிக்கும் மானி, உயர் மின்னழுத்த சோதிப்பி, உயர் மின்னிலை சோதிப்புக்கருவி, செயன்முறை மானி, மின்வலு மற்றும் ஒத்திசைவு பகுப்பாய்வு கருவி, மின்திறன் அலைப்புக்கருவி, மின்னழுத்தமானி, மின்வலு தர பகுப்பாய்வி,

சிறிய அளவிலான சோதிப்பு கருவிகள், மின் காப்பு கருவிகள் , புவி சோதிப்பு கருவிகள், சுஉளஊடீ கருவிகள், பல் செயற்பாடு சோதிப்பு கருவிகள் மற்றும் வளைய அமைப்பிலான சோதிப்பு கருவிகள் என்பனவாகும.

எமது பிரதான வாடிக்கையாளர்கள் எனும் போது அதற்குள், LTL டிரான்ஸ்/பார்மர்ஸ், கொஹோகு லங்கா, இலங்கை விமானப்படை, வாகா கலிப்ரேஷன் சேவைகள் , வரையறுக்கப்பட்ட எலிவேட்டர்ஸ் தனியார் நிறுவகம், புரொபஷனல் மெட் கன்சல்டன்சி, வெனோரா இன்டர்நேஷனல், டேவிட் பீரிஸ் மோட்டார் கம்பெனி, பால;/போர் பீட்டி, வரையறுக்கப்பட்ட GGL இன்ஜினியரிங் தனியார் நிறுவகம் , வரையறுக்கப்பட்ட ரிச்சர்ட்சன் ப்ராஜெக்ட்ஸ் தனியார் நிறுவகம் , வரையறுக்கப்பட்ட எலெக்ட்ரோ மெடல் தனியார் நிறுவகம் போன்ற இதர பல அடங்கும்

LMS ஆய்வகத்தால் வழங்கப்படும் ஒளி அளவீட்டு சேவை - தொழில்துறை சேவைகள் பிரிவு





LED மற்றும் DC விளக்குகளை சோதிக்க ஒளி அளவீட்டு சேவை மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன் இது தொடர்பிலான ஒன்பது சோதனை அறிக்கைகளாவன இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவனத்தின் ஒத்துழைப்புடன் வழங்கப்பட்டன. எங்கள் பிரதான வாடிக்கையாளர்கள் எனும் போது அதற்குள்,வரையறுக்கப்பட்ட மிங் தனியார் நிறுவகம் , ரிசெல்கோ மாகடிங்,, சுகத் எலக்றிகள் , மற்றும் வரை .சிக்னிபை தனியார் நிறுவகம் . என்பன அடங்கும்

வலு மின்னணுவியல் அளவீட்டு ஆய்வு கூடத்தின் தரமுயர்ப்பு



பிளக்குகள், சாக்கெட்டுகள், ஆளிகள், RCCBs, RCBOs, MCBs மற்றும் ஏனைய துணையுருப்புக்கள் போன்ற பொருட்களின் தாக்க எதிர்ப்பை தீர்மானிக்க தாக்க சோதனை கருவி வாங்கப்பட்டது.

6. பயிற்சி, கல்வி மற்றும் தகவல்களினை பரப்புதல்

6.1 தொழில் சார்பியலாளருக்கான தொடர் தொழில்சார் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் (CPD) தொடரப்படல

செய்நிரலாக்கத்தக்க தருக்க கட்டுபடுத்தி

இது ஐந்து நாட்களினை கொண்ட தொடர் தொழில்சார் அபிவிருத்தி கற்கைநெறியாகும் என்பதுடன் இந்த கற்கைநெறியானது S7-1200 மற்றும் S7 -200 PLC பற்றி நடாத்தப்பட்டதுடன், இதில் எந்திரிகள், தொழினுட்பவியல் அலுவலர்கள் மற்றும் பட்டம் பயிலும் மாணவர்கள் என 31 தொழினுட்ப ஆளணியினர் இதில் கலந்து கொண்டனர்



டிஜிட்டல் முக்கியத்துவம் கொண்ட நவீன மின்னணு சோதனை மற்றும் அளவிடும் கருவிகள

தொழில்நுட்ப துறையினை சார்ந்த 29 ஆளணியினருக்கு ஒரு தொடர் தொழில் சார் அபிவிருத்தி பாடநெறி நடத்தப்பட்டது. இதன்போது, பங்கேற்பாளர்களுக்கு, அலைவு நோக்கி,நிறமாலைமான பகுப்பாய்வி,தருக்க பகுப்பாய்வி, டிரான்ஸ்மிஷன் அளவீடுகள்,தரம் கணிப்பு கருவிகள் மற்றும் தொல்லை வீழ்த்துகை மற்றும் மற்றும் அளவிடும் கருவிகள் ஆகியவற்றின் பாவனை மற்றும் பிரயோகம் தொடர்பில் சிறந்த அறிவு வழங்கப்பட்டது.

மனித எந்திரவியல் பற்றிய இடைநிலை பட்டறை

விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சிலிருந்து அனுப்பப்பட்ட 8 பங்கேற்பாளர்களுக்கு (விதாதா விஞ்ஞான அலுவலர்கள்) 3 நாள் பயிற்சி நிகழ்ச்சி நடத்தப்பட்டது, அவர்களுக்கு மனித எந்திரவியல் பயன்பாடுகளில் அடிப்படைக் கோட்பாடு மற்றும் மனித எந்திரவியல் கருவிகளைப் பயன்படுத்துவது பற்றிய செயல்முறை சார்ந்த அறிவு என்பன வழங்கப்பட்டன .





CCTV பாதுகாப்பு அமைப்புகள் (ELV) கட்டமைப்பு, நிறுவல் மற்றும் பராமரிப்பு

ஒரு தொடர் தொழில் சார் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சி திட்டமானது, (வார இறுதியில் 30 மணிநேரம்) 25 பங்கேற்பாளர்களுக்கு முக்கியமாக விஞ்ஞான, தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சினை சார்ந்த (விதாதா விஞ்ஞான, அதிகாரிகள்) அலுவலர்களுக்காக நடத்தப்பட்டது. பங்கேற்பாளர்களுக்கு அவர்களின் சொந்த சிசிடிவி முறைமைகளினை தரமுயர்த்தல் மற்றும் சந்தையில் கொள்வனவு செய்து உடனடியாக பயன்படுத்தக்கூடிய ஆக்கக் கூறுகளினை கொண்டு அவற்றினை வடிவமைத்தல் தொடர்பில் செய்கை முறை ரீதியிலான அறிவு வழங்கப்பட்

6.2 அடிப்படை மற்றும் இடைநிலை மட்டத்து தொழினுட்பவியல் பயிற்சி

செயல்முறை சார் மின்னணுவியல் கற்கை நெறி

இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டமானது அடிப்படை மட்த்திலிருந்தே மின்னணுவியலினை கற்பதற்கு ஆர்வமுடையோருக்காக நடாத்தப்பட்டதுடன் இது 24 நாட்களினை (வார இறுதி நாட்கள்) கொண்டதொரு பயிற்சி நிகழ்ச்சித்திட்டமாக நடாத்தப்பட்டது.இதில் பங்குபற்றியவர்களின் எண்ணிக்கை 60 ஆகும்.இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டமானது தொடர்முறை மின்னணுவியல், டிஜிட்டல் மின்னணுவியல் மற்றும் அடிப்படை கருவிகளும் நுண்கட்டுப்படுத்திகளும் ஆகிய பரப்பெல்லைகளில் மாணவர்களுக்கு சிறந்த செயல்முறைசார் அறிவுப்பயிற்சி உள்ளடங்கலாக போதிய விளக்க விபரங்களும் வழங்கப்பட்டன. கோவிட் தொற்றின் காரணமாக இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டம் இடை நிறுத்தப்பட்டிருப்பதுடன் 2021 ஆம் ஆண்டில் மீண்டும் தொடங்கப்டும்

6.3 விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழினுட்பத்தை பிரபல்யப்படுத்துதலும் தகவல்களினை பரப்புதலும் அத்துடன் வானியலாராட்சி மற்றும் விண்வெளி விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்தல் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்

நீர் ஏவுகணை கல்வியியல் பயிற்சிப்பட்டறை மற்றும் நீர் ஏவுகனை போட்டி பதாகை போட்டி

பள்ளிக்கூட மாணவர்களிடையே விண்வெளி விஞ்ஞானம் பற்றிய அறிவினை பிரபல்யபடுத்தும் முகமாக, நவீன தொழினுட்பவியலுக்கான ஆர்தர்.சி.கிளார்க் நிறுவகமானது, வருடாந்த நீர் ஏவுகனை போட்டிகளினையும் பதாகை போட்டிகளினையும் நடாத்துகிறது. நவீன தொழினுட்பவியலுக்கான ஆர்தர்.சி.கிளார்க் நிறுவகத்தினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட வருடாந்திர நீர் ஏவுகணை கல்வியியல் பயிற்சிப்பட்டறை மற்றும் நீர் ஏவுகனை போட்டியானது கோவிட் - 19 தொற்றுநோய் காரணமாக ரத்து செய்யப்பட்டதுடன் APRSAF ,னால் முடிவு செய்தபடி இந்த ஆண்டு எந்த சர்வதேச நீர் ஏவுகணையும் போட்டியும் நடத்தப்படவில்லை. JAXA இன் விண்வெளி கல்வி மையத்தின் வேண்டுகோளுக்கு இணங்க இலங்கையில் நீர் ஏவுகணை நடவடிக்கைகளின் வெற்றி தொடர்பான கல்வி காணொளி தயாரிக்கப்பட்டது. அக்டோபரில் நடைபெறவுள்ள APRSAF சுவரொட்டி போட்டிக்கு டிஜிட்டல் போஸ்டர்களினை முன்வைக்கும்படி அழைப்பு விடுக்கப்பட்டது.

உலக குறுங்கோள்களினை தினம்

புவிக்கு அண்மையில் ,ருக்கின்ற குறுங்கோள்களினை கண்டுபிடிப்பதற்கு கண்காணிப்பதற்கு மற்றும் அவற்றின் சுவடு காண்பதற்கு உலகெங்கிலும் உள்ளக விஞ்ஞானிகள் சில முயற்சிகளினை மேற்கொண்டுள்ளனர். இந்த விடயத்தில் உள்ள முக்கியத்துவத்தை இனங்கண்டும், இத்தகைய
நிகழ்ச்சித்திட்டங்களுக்கு அரசின் ஆதரவினை பெறுவதற்கும் அத்துடன் இது போன்ற விடயங்கள் தொடர்பில் பொது மக்களுக்கு சிறந்த அறிவினை வழங்கும் பொருட்டு UN தனது, ஜுன் 30ஆம்
திகதியினை உலக குறுங்கோள் தினமாக பிரகடனப்படுத்தியுள்ளது என்பதுடன், இது 1908 ஆம் ஆண்டு ஜுன் மாதம் 30ஆம் திகதியின்று, சிபேரியாவில் டுங்குஸ்காவில் வானில் குறுங்கோள் வெடித்து சிதறியமையினை நினைவு கூறும் விதமாகவும் உள்ளது. இந்த

வருடாந்த நிகழ்வினை குறிக்கும் முகமாக, உலகளாவிய ரீதியில் விழிப்புணர்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் ஒழுங்கமைப்பு செய்யப்பட்டன என்பதுடன், இந்த உலகளாவிய மட்டத்திலான நிகழ்வில் ஆதர்.சி.கிளார்க் நிறுவகமும் பங்கேற்கும். .சூரியக் குடும்பத்தின் சிறிய துணிக்கைகள் : பூமியில் வாழ்விலும் மரணத்திலும் செல்வாக்கு செலுத்துகிறது" என்ற தலைப்பில் ஒரு இணையத்தினை அடிப்படையாக கொண்டதொரு கருத்தரங்கம் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது.இதன் போது இத் தலைப்பிலான உரையானது அமெரிக்காவின் அரிசோனாவில் உள்ள கிரக விஞ்ஞான நிறுவனத்தின் மூத்த விஞ்ஞானி டாக்டர் நலின் சமரசிங்க அவர்களால் வழங்கப்பட்டது. இந்த கருத்தரங்கில் 136 பங்கேற்பாளர்கள் பதிவு செய்யப்பட்டனர்.

பகுதி சூரிய கிரகணம் பற்றிய அவதானிப்பு 2020

கோவிட் வைரஸ் தொற்று நிலைமை காரணமாக இப்பயிற்சி பட்டறையானது முன்னெடுக்கப்படவில்லை . அதற்கு பதிலாக, 2020 ஆகஸ்ட் 24 முதல் 27 ஆம் திகதி வரை 400 க்கும் மேற்பட்ட பங்கேற்பாளர்களுடன் வானியல் வலையரங்கம் நடத்தப்பட்டது.

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க்கின் வசதிகள் தொடர்பில் கல்வி விஜயங்கள்

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க்கில் தொலைநோக்கி வசதி பற்றி ஆற்றப்படும் விரிவுரைகள் மற்றும் செயல்விளக்கங்களில் சுமார் 500 பாடசாலை மாணவர்கள் மற்றும் இலங்கைப் படைபிரிவினை சார்ந்த ஆளணியினர் கலந்துகொண்டனர்.

கண்காட்சிகள

நாட்டில் நிலவும் கோவிட் 19 நிலைமை காரணமாக, ஹோமாகம, NSBM பசுமைப் பல்கலைக்கழக வளாகத்தில், நடைபெற்றதும் கல்வி அமைச்சினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டதுமான INNO TECH 2020 கண்காட்சியில் மட்டுமே நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகம் பங்கேற்றது.







6.4 நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க்கின் நூலகம

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்த்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகமானது, தொடர்பாடல், தகவல் தொழில்நுட்பம், மின்னணுவியல், ஒளிப்படவியல், மனித எந்திரவியல்,விண்வெளி தொழில்நுட்பம் ஆகிய விடய பரப்பெல்லைகளில், புத்தகங்கள், பருவ சஞ்சிகைகள் மற்றும் ஏனைய கல்வியியல் திரவியங்களினை கணிசமான அளவில் கொண்டுள்ளது.
நூலகத்தின் இலக்கும் குறிக்கோளுமாக கருதப்படுவது, ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி கருத்திட்டங்களில் ஈடுபடும் தொழில்சார்பியலாளர்கள், தனிப்பட்டோர், பட்டதாரிகள், பட்டப்பின்

பட்டதாரிகள் மற்றும் மாணவர்கள் ஆகிய இதர பலருக்கு உதவும் வகையில் கல்விசார் தகவல்களினை மற்றும் ஆதாரங்களினை வழங்குதல் ஆகும்





நூலக சேகரிப்பு

நூலகமானது கணிசமானளவு அக மற்றும் சர்வதேச அமைப்பாளர்களினது நம்பத்தகுந்த இற்றைப்படுத்தப்பட்ட விலை மதிப்பான, விசேடத்துவம் மிகுந்த அறிக்கைகளையும் பிரசுரிப்புகளையும் தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது. நூலகமானது கைந்நூல்கள், தரவு நூலகங்கள், அளவளாய்வுகள், உற்பத்தி வழிகாட்டல்கள், பிரயோக குறிப்புக்கள், வடிவமைப்பினை சார்ந்த அச்சுப் புத்தகங்கள், அதி நவீன தொழில்நுட்ப மீள் நோக்குகள், கலைக்களஞ்சியங்கள், அகராதிகள், விபரக்கொத்துக்கள், VHS கள், கட்புல நாடாக்கள், இருவட்டுத் தட்டுகள், சுழுஆஇ தரவுத்தளங்கள், கட்டளைகள் போன்ற இதர பலவற்றை கொண்டுள்ளது என்பதுடன் தொடர்பாடல், தகவல் தொழில்நுட்பம், விண்வெளி தொழில்நுட்பம், மின்னணுவியல் ஆகிய துறைகள் சம்பந்தப்பட்ட விசேடத்துவமான குறிப்புக்களை உள்ளடக்கிய சஞ்சிகைகளாவன பருவ சஞ்சிகைகள் பிரிவில் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

மொத்த சேகரிப்பு:

புத்தகங்கள	- 9115
CD-ROMs	- 745
கட்புல நாடாக்கள்	- 368
செவிப்புல நாடாக்கள்	- 94
VCDs	- 130
DVDs	- 87

நூலக சேவைகள

(அ) இரவல் மற்றும் நோக்கல் வசதிகள் - நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்த்ர் சி. கிளார்க்கினைச் சார்ந்த பதவிநிலை உத்தியோகத்தர் மற்றும் பயிலுனர்களுக்கு

(ஆ) நோக்கல் வசதிகள் - வருகை பேராசிரியர்கள் மற்றும் அறிவுறுத்துனர்கள், கருத்திட்டங்களில் ஈடுபட்டுள்ள பட்டதாரிகள் மற்றும் பட்டப்பின் பட்டதாரி மாணவர்கள், தொடர் தொழில்சார் அபிவிருத்தி கற்கைநெறி பங்குபெறுனர்கள் மற்றும் தனிப்பட்ட மற்றும் நிறுவன ரீதியிலான உறுப்புரிமை பெற்றவர்கள்

(இ) வாசிப்பு வசதிகள் - நகல் எடுத்தல் வசதிகள், வருடல் வசதிகள், இணைய வசதிகள், மின்னணுவியல் நூலக வசதிகள், இடை நூலக கடன், நடப்பு விழிப்புணர்ச்சி சேவைகள், தகவல் மற்றும் ஆவண விநியோக சேவைகள் மற்றும் தொடறரா பட்டியல்.

(ஈ) சமூகத்திற்கு சேவைகள் - அரச மற்றும் தனியார் அமைப்பாண்மைகளைச் சார்ந்த தொழில்சார்பியலாளருக்கு உறுப்புரிமை வசதிகள், தொழில்சார்பியலாளர் மற்றும் கல்விமான்களுக்கான தகவல் மற்றும் ஆவண விநியோக வசதிகள் (அ. கைத்தொழிற்துறையாளர்கள் ஆ. பல்கலைக்கழகத்தை சார்ந்த கல்வியியலாளர்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சியாளர்கள் இ. சம்பந்தப்பட்ட துறைகளில் விசேட ஆர்வமுடைய பொதுமக்கள்). கண்காட்சிகள் மற்றும் வானியல் ஆராய்ச்சி மேம்படுத்துகை நிகழ்ச்சித்திட்டங்களில் காட்சிப்படுத்தக்கூடிய சாதனங்களை வழங்கல்.

இணையத்தினூடாக பொதுமக்கள் நுழையக்கூடிய வசதி (http://www.accimt.ac.lk).

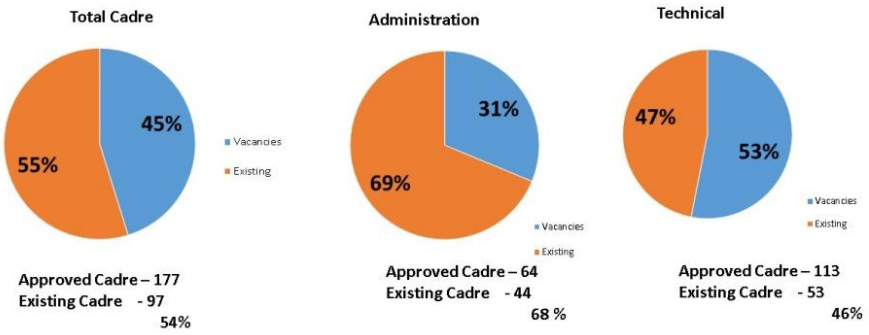
நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்த்தர் சி. கிளார்க்கின் இணையதள முகவரியான www.accimt.ac.lk இன் ஊடாக நிறுவகத்தின் நூலக சேகரிப்புகள் பற்றிய தகவல்களை பெற்றுக்கொள்வதற்கு இயலும் என்பதுடன் LAN இன் ஊடாகவும் நூலகம் பற்றிய விபரங்களை அறிந்துகொள்வதற்கு கணணி வசதிகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன என்பதுடன் எழுத்தாளரின் பெயர், தலைப்பு அல்லது பிரதான சொற்கள் என்பனவற்றின் மூலமும் தமக்கு தேவைப்படும் தரவுகளினை பாவனையாளர் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

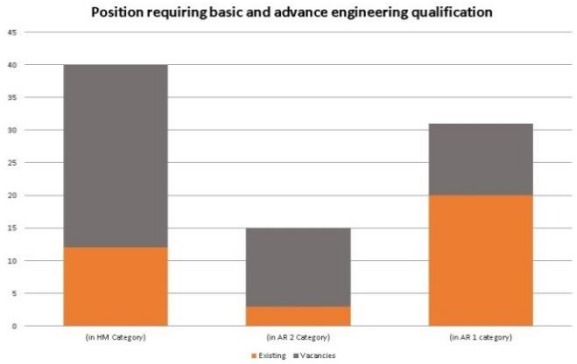
7. மனித வள அபிவிருத்தி

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்த்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகத்தின் நூலகம் மற்றும் யூ டியூப் அலைவரிசை

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்த்தர் சி. கிளார்க்கின் நூலகமானது மாணவர்களுக்கும் ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கும் நூலகத்தின் யூ டியூப் அலைவரிசையின் வழியாக தமக்கு தேவையான வளங்களினை தெரிவு செய்வதற்கான வாய்ப்பினை வழங்குகிறது. நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்த்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகத்திற்காக முகாமைத்துவ சேவைகள் திணைக்களத்தினால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தொழில் நிலைப்பிரிவுகளின் பதவிகளின் எண்ணிக்கை 177 ஆகும், இதில் 15 சம்பள வகைகளின் கீழ் 51 பதவிகள் உள்ளன. அதில் 2020 ஆம் ஆண்டு இறுதிக்குள் 97 பணியிடங்கள் நிரப்பப்பட்டு 80 பணியிடங்கள் வெற்றிடமாக உள்ளன. பெரும்பாலான காலியிடங்கள் தொழில்நுட்பத் துறைகளில் உள்ளன, அதில் பணியாற்றுவதற்கு எதிர்பாக்கப்படும் பணியாளர்களுக்கு பொறியியல் பட்டம் அல்லது அதற்கு சமமான தொழில்முறை தகைமை பட்டம் போன்ற தகைமைகள் அடிப்படைத் தகுதிகளாக இருத்தல் வேண்டும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இன்னும் குறிப்பாக, கூறப்போனால் வெற்றிடமாக உள்ள 80 பதவிகளில், பெரும்பாலானவை தொழில்நுட்ப (HM) மற்றும் கல்வி ஆராய்ச்சி (AR) பதவிகளில் உயர் முகாமைத்துவ வகையைச் சேர்ந்தவை. வெற்றிடமாக உள்ள மற்ற பணியிடங்கள் தொழில்நுட்பம் அல்லாத பணியிடங்களாகும், அவை உயர்முகாமைத்துவ தொழில்நுட்பம் மற்றும் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி பதவிகளுக்கான ஆட்சேர்ப்பினை செய்த பிறகு தேவைப்படும் போது நிரப்பப்படும்.
மீளாய்வுட்குட்பட்ட வருட காலத்தின் போது , சிரேட்ட பிரதி பணிப்பாளர் (நிதி), ஒரு ஆராய்ச்சி பொறியாளர் மற்றும் 02 பொறியியல் உதவியாளர்கள் உட்பட 4 ஊழியர்கள் இராஜினாமா செய்தனர்.





நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்

2020 டிசம்பர் 31 இல் முடிவுற்ற வருடத்திற்கான நிதிச் செயலாற்றுகை கூற்று

	குறிப்புகள்	2020	2019
		ரூபா.	ரூபா.
வருமானம்			
அரச மானியம்	(01)	196,079,400.75	225,363,000.33
ஏனைய வருமானம்	(02)	12,809,243.10	19,406,503.55
மொத்த வருமானம்		208,888,643.85	244,769,503.88
செலவுகள்			
தனியார் வேதனாதிகள்	(03)	118,641,811.23	117,512,650.34
பிரயாண செலவினங்கள்	(04)	126,444.42	2,047,656.05
விநியோகமும் கோரிக்கையும்	(05)	1,079,006.37	2,737,039.61
திருத்தல் மற்றும் பேணல் சேவைகள்	(06)	44,867,309.76	46,480,410.29
பயன்பாடு மற்றும் ஏனைய சேவைகள்	(07)	24,261,382.72	22,589,968.60
கருத்திட்ட செலவினங்கள்	(08)	3,950,270.61	4,103,123.21
ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி செலவினங்கள்	(09)	11,881,688.22	41,168,653.88
ஏனைய தொழிற்பாட்டு செலவினங்கள்	(10)	165,438.37	1,677,273.76
மொத்த செலவினங்கள்		204,973,351.70	238,316,775.74
வருடகாலப்பகுதிக்குரிய தேறிய மிகை/(நட்டம்)		3,915,292.15	6,452,728.14
2020.12.31 இல் முடிவுற்ற வருடத்திற்கான வருமான மற்றும் செலவின பகிர்வு கணக்கு			
வருடகாலப்பகுதிக்குரிய தேறிய மிகை.˙.(நட்டம்)		3,915,292.15	6,452,728.14
PC/AC யிலிருந்து பிறப்பிக்கப்பட்ட நிதியத்திலிருந்து மிகை மாற்றீடு		(1,405,548.84)	(2,995,507.71)
வருடத்திற்கான தேறிய இலாபம்		2,509,743.31	3,457,220.43

பக்கம் 5 இலிருந்து 12 வரையிலுமுள்ள முக்கிய கணக்கியற் கொள்கைகள் மற்றும் குறிப்புக்கள் என்பன இந்த நிதிக் கூற்றுக்களின் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட ஒரு பகுதி என்றவகையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்
2020 டிசம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான நிதியியல் நிலைக்கூற்று

	குறிப்புகள்	2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
சொத்துக்கள்			
நடப்புச் சொத்துக்கள்			
காசும் காசிற்கு சமமானவையும்	(11)	15,845,888.28	4,469,861.83
குறுந்தவணை முதலீடுகள்	(12)	66,062,878.08	59,449,756.88
வியாபாரம் மற்றும் ஏனைய பெறுகைகள்	(13)	34,644,499.35	33,505,185.16
இருப்புக்கள்	(14)	9,948,346.01	10,126,765.43
முற்பண கொடுப்பனவுகள்	(15)	2,299,501.86	3,898,608.66
		128,801,113.58	111,450,177.96
நடப்பல்லாத சொத்துக்கள்			
பதவியணி கடன்	(13.3)	10,578,037.00	12,253,758.00
சொத்து, ஆதனம் மற்றும் கருவிகள்	(16)	251,368,693.41	281,364,859.80
நடைமுறை வேலை – நிர்மாணம்	(17)	3,656,008.40	3,656,008.40
		265,602,738.81	297,274,626.20
மொத்த சொத்துக்கள்		394,403,852.39	408,724,804.16
உரிமையாண்மையும் பொறுப்புக்களும்			
நடப்பு பொறுப்புக்கள்			
வியாபாரம் மற்றும் ஏனைய பெறுகைகள்	(18)	3,502,147.05	13,661,342.83
நிலுவை செலவினங்கள்	(19)	7,527,825.82	7,047,856.37
		11,029,972.87	20,709,199.20
நடப்பல்லாத பரிப்புக்கள்			
பிற்போடப்பட்ட வருமானம்		11,206,591.00	4,599,397.58
ஓய்வூதிய அனுகூலங்கள்	(20)	49,678,539.54	43,072,003.78
		60,885,130.54	47,671,401.36
மூலதனமும் ஒதுக்கீடுகளும்			
அரசினால் பங்களிப்பு செய்யப்பட்ட மூலதனம்	(21)	366,957,831.68	388,510,683.32
ஒதுக்கீடுகள்			
	(22)	79,777,333.09	78,431,514.32
திரட்டப்பட்ட நட்டங்கள்	(23)	(124,246,415.78)	(126,597,994.03)
		322,488,748.99	340,344,203.61
மொத்த ஒப்புரவு மற்றும் பொறுப்புக்கள்		394,403,852.39	408,724,804.16
		0.00	(0.00)

இலங்கை பொதுத்துறை கணக்கியற் சட்டங்களின் ஏற்பாடுகளுடன் உடன் நிதியியற் கூற்றுக்கள் இணங்குகின்றன.

இந்த நிதிக்கூற்றுக்களின் தயாரிப்பு மற்றும் முன்னளிப்பிற்கு சபை பணிப்பாளர்களே பொறுப்பாகும். இந்த நிதிக்கூற்றுக்களாவன சபை பணிப்பாளர்களினால் அங்கீகரிக்கப்பட்டதுடன் அவர்களின் சார்பாக கையொப்பமிடப்பட்டுள்ளது.

……..	……	……
தலைவர்	பணிப்பாளர் நாயகம்	சிரேட்ட பிரதி பணிப்பாளர் (நிதி)

2020, பெப்ரவரி 28

5 - 12 வரையுள்ள பக்கங்களில் தரப்பட்டுள்ள முக்கிய கணக்கியற் கொள்கைகள் மற்றும் குறிப்புக்கள் என்பன இந்த நிதிக்கூற்றுக்களின் ஒரு பிரதியாகும்.

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்
2020 டிசம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான காசோட்டக் கூற்று

தொழிற்பாட்டு செயற்பாடுகளிலிருந்து காசோட்டம்	**2020** ரூபாய்	**2019** ரூபாய்
காலப்பகுதிக்கான மிகை/(நட்டம்)	2,509,743.31	3,457,220.43
காசல்லாப் பெயர்ச்சிகள்		
பெறுமானத்தேய்வு	39,109,712.53	37,923,346.25
காலக்கழிவு	(39,109,712.53)	(37,923,346.25)
அ.மு.கடன் ஒதுக்கீடு	4,261,052.81	2,832,683.23
திட்டமிடப்பட்ட அனுகூல திட்ட ஒதுக்கீடு	7,079,173.26	7,604,484.80
திரட்டப்பட்ட இலாப சீராக்கம்	(344,575.45)	4,052,235.23
வட்டி வருமானம் - நிலை. வைப்புக்கள்	(280,841.62)	(527,430.74)
வட்டி வருமானம் - திறைசேரி உண்டியல	(734,201.74)	(908,281.09)
அரச மானியம் - மூலதன மானியம்	(11,869,688.22)	(41,164,653.88)
நடைமுறை மூலதன மாற்றங்களுக்கு முன்பான தொழிற்பாட்டு இலாபம் / (நட்டம்)	**620,662.35**	**(24,653,742.02)**
வியாபாரம் மற்றும் ஏனைய பெறுகைகள் (அதிகரிப்பு) / குறைவு	(5,400,367.00)	23,363,887.36
பொருட் பட்டியலில் (அதிகரிப்பு) / குறைவு	178,419.42	(1,375,355.99)
முற்பண கொடுப்பனவுகளில் (அதிகரிப்பு) / குறைவு	1,599,106.80	2,929,334.10
கொடுக்கவேண்டியவைகளில் அதிகரிப்பு / (குறைவு)	(10,159,195.78)	(1,377,096.21)
நிலுவை செலவினங்களில் அதிகரிப்பு / (குறைவு)	479,969.45	(653,227.64)
தொழிற்பாடுகளிலிருந்து உழைக்கப்பட்ட காசு	**(12,681,404.76)**	**(1,766,200.40)**
வரை. நன்மை திட்ட கிரய கொடுப்பனவு	(472,637.50)	(1,284,221.00)
பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வட்டி வருமானம் - நிலையான வைப்புக்கள்	280,841.62	527,430.74
பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வட்டி வருமானம் - திறைசேரி உண்டியல்	734,201.74	908,281.09
சொத்து விற்பனை நட்டம் / இலாபம்	(43,533.84)	
பிற்போடப்பட்ட வருமானம்	6,607,193.42	1,894,027.00
தொழிற்பாட்டு நடவடிக்கைகளிலிருந்து / (பயன்படுத்தப்பட்டது) தேறிய காசோட்டம்	**7,106,065.44**	**2,045,517.83**
முதலீட்டு நடவடிக்கைகளிலிருந்து காசோட்டம் (பயன்படுத்தப்பட்டது)		
சொத்து, ஆதனம், கருவி கொள்வனவு	(8,626,964.80)	(35,814,840.00)
குறுந்தவணை முதலீடுகள்	(6,613,121.20)	(12,978,325.73)
பதவியணி கடன் பெயர்ச்சி	1,675,721.00	(4,321,431.00)
வட்டி மற்றும் ஏனையவை		

(05)

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்
2020 டிசம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான காசோட்டக் கூற்று (தொடர்ச்சி)

	2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
வட்டி மற்றும் கிடைக்கப்பெற்ற ஏனையவை		
சொத்து, ஆதனம், கருவிகள் விற்பனை வரும்படி	52,912.00	-
மூலதன நடைமுறை வேலை	-	8,088,239.73
முதலீட்டு நடவடிக்கைகளிலிருந்து தேறிய காசோட்டம் (பயன்படுத்தப்பட்டது)	**(13,511,453.00)**	**(45,026,357.00)**
நிதி நடவடிக்கைகளிலிருந்து காசோட்டம் (பயன்படுத்தப்பட்டது)		
மூலதன மானிய வரும்படி	29,117,000.00	57,000,000.00
மூலதன அமைச்சு மானிய வரும்படி	-	13,156,751.40
மூலதன மானிய பயன்படுத்துகை	-	(37,489,528.52)
ஒதுக்கீடு பெயர்ச்சி	1,345,818.77	2,448,673.67
நிதி நடவடிக்கைகளிலிருந்து தேறிய காசோட்டம் (பயன்படுத்தப்பட்டது)	**30,462,818.77**	**35,115,896.55**
காசும் காசிற்கு சமமானவற்றிலும் தேறிய அதிகரிப்பு/(குறைவு)	**11,376,026.45**	**(9,631,143.02)**
வருடத்தொடக்கத்தில் காசும் காசிற்கு சமமானவையும்	4,469,861.83	14,101,004.85
வருட இறுதியில் காசும் காசிற்கு சமமானவையும்	**15,845,888.28**	**4,469,861.83**

நிதிக் கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள பக்கம் 14 இல் தொடரப்படுகிறது.

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்
நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் - 2020 டிசம்பர் 31 ஆம் திகதி

பொதுக் கொள்கைகள்

அறிக்கை செய்யும் நிறுவகம்

1994 ஆம் ஆண்டின் 11 ஆம் இலக்க விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தி சட்டத்தினால் கூட்டிணைக்கப்பட்ட நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம் (இதனகத்துப் பின்னர் 'நிறுவகம்' என்ற பெயரில் அழைக்கப்படும்) மொறட்டுவ, கட்டுபெத்தையிலுள்ள பண்டாரநாயக்க மாவத்தையில் அமைந்துள்ளது.

முதன்மை செயற்பாடுகளும் செயற்பாட்டின் தன்மையும்

நிறுவகத்தின் முதன்மை செயற்பாடுகளாவன:

அ. இலங்கையில் நவீன தொழில்நுட்பவியல் அறிவூட்டலை விரைவுபடுத்துவதற்கு

(i) நவீன தொழில்நுட்பவியல் பிரயோகத்தில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியை ஆரம்பித்தல், மேம்படுத்தல், நடாத்துதல்
(ii) நவீன தொழில்நுட்பவியல் பிரயோகங்கள் தொடர்பில் செயலாற்றும் அரச மற்றும் தனியார் துறையினருக்கு அது தொடர்பில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி உதவிகளை வழங்குதல்
(iii) அரச தனியார் துறைகளினால் பொறுப்பேற்கப்பட்டவற்றின் தேவைப்பாடுகளுக்கு ஏற்றவகையில் நவீன தொழில்நுட்பவியல் ஆளணிகளை பயிற்றுவித்தல்

ஆ. எதிர்கால ஆய்வுகளை மேம்படுத்துவதற்கு
நவீன தொழில்நுட்பவியல் எனும் பரப்பெல்லைக்குள் தொடர்பாடல் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய விஞ்ஞானம், தகவல் தொழில்நுட்பம், மின்னணுவியல், நுண் மின்னணுவியல், விண்வெளி தொழில்நுட்பம், மனித இயந்திரவியல், ஒளிப்படவியல் மற்றும் புதிய சாதனைகள் ஆகிய விடயங்கள் உள்ளடங்கும்.

ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை

அறிக்கை செய்யப்படும் காலத்தில் வருட இறுதிப் பகுதியில் இருந்த நிலையான ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை 92 ஆகும்.

தயாரிப்பின் அடிப்படை

அ) ஒப்புமைக்கூற்று

நிதி நிலைமைக்கூற்று, நிதி செயலாற்றுகைகூற்று, தேறிய சொத்துக்களில் / ஒப்புரவில் மாற்றங்கள் பற்றிய கூற்று, காசுப்பாய்ச்சல்கூற்று மற்றும் நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் என்பனவற்றை நிதியியல் கூற்றுக்கள் உள்ளடக்கியுள்ளன. இந்த கூற்றுக்களாவன இலங்கை பட்டயக் கணக்கறிஞர்களினால் முன்வைக்கப்பட்ட இலங்கை பொதுத் துறையினர் கணக்கியல் கட்டளைகளுக்கு (SLPSAS) அமைவுற தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

ஆ) அளவீட்டின் அடிப்படை

தேவைப்படுகின்ற இடங்களில் தொடர்புடைய குறிப்புக்களின் கீழ் நியாயமான பெறுமானங்கள் காட்டப்பட்டுள்ளதைத் தவிர்ந்த ஏனைய தரவுகளை பொறுத்தவரையில் நிதிக்கூற்றுக்களாவன வரலாற்றுக் கிரய அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

இ) ஒப்புமைத் தகவல்கள்

நடப்பு காலப்பகுதியின் நிதிக்கூற்றுக்கள் பற்றிய புரிந்துணர்வினை மேம்படுத்தவும் மற்றும் இரு காலப்பகுதிக்குரிய தரவுகளை சரியான முறையில் ஒப்பீடு செய்துகொள்ளுதல் நிமித்தமும், அளவறிதற்குரிய விவரமான விபரங்களைக் கொண்டுள்ள ஒப்புமைத் தகவல்களாவன நிதியியல் கூற்றுக்களில் காட்டப்பட்டுள்ள முன்னைய வருடம் தொடர்பிலான சகல தொகைகள் தொடர்பிலும் காட்டப்பட்டுள்ளது.

வேறு எந்த வகையிலும் கூறப்படாதவிடத்து கீழே தரப்பட்டுள்ள கொள்கைகளாவன இந்த நிதிக்கூற்றுக்களில் முன்னளிப்பு செய்யப்பட்டுள்ள சகல காலப்பகுதிகளிலும் மாறாது பிரயோகிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஈ) செயற்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படுவதும் இங்கு முன்னளிப்பு செய்யப்பட்டுள்ளதுமான நாணயம்

நிதிக்கூற்றுக்களாவன இலங்கை ரூபாயில் அதாவது நிறுவகத்தின் செயற்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்ற நாணயத்தில் முன்னளிப்பு செய்யப்பட்டுள்ளது.

அவ்வாறு கூறப்படாதவிடத்து, நிதிக்கூற்றுக்களாவன இலங்கை ரூபாயில் அதாவது அண்மித்த தானத்திற்கு அண்ணளவாக்கம் செய்யப்பட்டு முன்னளிப்பு செய்யப்பட்டுள்ளது.

உ) மதிப்பீடுகளும் தீர்வுகளும்

இலங்கை பொதுத்துறை கணக்கியற் கட்டளைச் சட்டங்களுடன் இணங்குகின்றவகையில் தயாரிக்கப்பட்டு நிதிக்கூற்றுக்கள் முன்னளிப்பு செய்யப்படுகையில் முகாமைத்துவமானது, கணக்கியல் கொள்கைகளின் பிரயோகங்கள் மற்றும் அறிக்கை செய்யப்படும் சொத்துக்கள் பொறுப்பு, வருமானம், செலவினம் என்பனவற்றின் பெறுமானங்களை பாதிக்கின்ற தீர்ப்புக்கள் மதிப்பீடுகள் என்பனவற்றை எடுத்தல் வேண்டும். உண்மையான பெறுமானங்களாவன இந்த மதிப்பீட்டு பெறுமானங்களை விட வேறுபடலாம்.

மதிப்பீடுகள் மற்றும் ஊடகங்களாவன நடைமுறையிலுள்ள நடப்புகளின் அடிப்படையில் மீளாய்வு செய்யப்படும் கணக்கியல் மதிப்பீடுகளுக்கான மீள்நோக்கலானது, அந்த மதிப்பீடுகள் செய்யப்பட்ட காலப்பகுதிக்குரியதால் கணக்கிலெடுக்கப்படும். மீள் நோக்கலானது நடப்பு காலத்தை மட்டும் பாதிப்பதாயின் நடப்பு காலத்திற்குரியதாயும், நடப்பு மற்றும் எதிர்காலத்தையும் பாதிப்பதாயின் நடப்பு மற்றும் எதிர்காலத்திற்குரியதாயும் கணக்கில் கொள்ளப்படும்.

நிதிக்கூற்றுக்களின் குறிப்புக்களின் கீழ் மதிப்பீடுகள் செய்யப்பட்ட முக்கியமான பரப்பெல்லைகள், கணக்கியல் கொள்கைகளை பிரயோகிக்கும்போது ஏற்படும் சிக்கல்கள் என்பன நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புகளில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது.

சொத்துக்கள் மற்றும் அவற்றின் மதிப்பீடுகளின் அடிப்படை

சொத்து, ஆதனம் மற்றும் அளவீடும்

அ) அங்கீகரிப்பும் மற்றும் அளவீடும்

சொத்து, ஆதனம் மற்றும் கருவிகள் என்பன அவற்றின் கொள்விலையில் அல்லது நியாய விலையில் திரட்டப்பட்ட பெறுமானத் தேய்வினை கழித்து காட்டப்படும்.

சொத்து ஆதனம் மற்றும் கருவிகள் என்பன அவற்றின் கொள்விலையில் பெறுமானத் தேய்வினை கழித்தே முதன்முதலில் பதியப்படும். ஒரு சொத்தின் முக்கியமான ஆக்கக்கூறு ஒன்றின் பெறுமானமானது தனியாக இனம் காணப்பட்டு அதற்குரிய பெறுமானத் தேய்வும் தனியாக கணிப்பீடு செய்யப்படும். சொத்து, ஆதனம், கருவிகளுக்கு குறிப்பிட்ட இடைவெளிகளில் முக்கிய உதிரிப்பாகங்கள் மீண்டும் பொருத்தப்படவேண்டிய தேவைப்பாடு ஏற்படுகின்ற சந்தர்ப்பங்களில் நிறுவகமானது, ஏற்கனவே பொருத்தப்பட்ட பாகங்களை கணக்கில் சேர்த்துக்கொள்ளாது, பொருத்தப்பட்ட புதிய பாகங்களை அதனது பாவனைக்காலம் மற்றும் பெறுமானத் தேய்வு விபரங்களை கணக்கில் சேர்த்துக்கொள்ளும்.

ஆ) கிரய விலை

சொத்து, ஆதனம், கருவிகள் என்பனவற்றின் கிரயவிலை என்பது அவற்றினை கொள்வனவு செய்ய செலவிடப்பட்ட செலவினம் மற்றும் அந்த சொத்து, ஆதனம், கருவியை அதனது செயற்பாட்டு தன்மைக்கு கொண்டுவருவதற்கு செலவிடப்பட்ட எதிர்பாராது நிகழ்ந்த செலவினத்தையும் சேர்த்ததாக அமையும்.

சொத்தின் மூலம் சொத்தினது உழைக்கும் செயற்றிறனை நிரந்தரமாக அதிகரிப்பதற்கு அச் சொத்தினை கொள்வனவு செய்வதற்கு முன்பு அல்லது அச் சொத்தினை கொள்வனவு

செய்யும்போதோ அல்லது அதன் செயற்றிறனை அதிகரிப்பதற்காகவோ செலவிடப்பட்ட செலவினமானது அச்சொத்துக்குரிய மூலதன செலவாக கருதப்படும்.

சொத்து, ஆதனம், கருவிகள் தொடர்பில் பதிலீடு செய்யப்படும் உதிரிப்பாகங்களின் பொருட்டு செலவிடப்படும் செலவினங்கள் மற்றும் பிரதான பரிசீலனைகளின் நிமித்தம் செலவிடப்படும் செலவினங்கள் என்பன் மூலதன செலவினங்களாக கருதப்பட்டு கணக்கீடு செய்யப்படும். இதனைத் தொடர்ந்து செய்யப்படும் செலவினங்களைப் பொறுத்தவரையில் அவற்றிலிருந்து ஏதேனும் பொருளியல் நன்மைகள் நிறுவகத்திற்கு கிடைப்பதாயின் அத்தகைய செலவினங்கள் மூலதனமாக்கப்படும்.

நிலத்தின் பெறுமானமானது நிதிக்கூற்றுக்களில் காட்டப்படாததற்கு காரணம் அந்நிலமானது உயர்கல்வி அமைச்சுக்கு சொந்தமாக இருந்து பின்பு நிறுவகத்தின் நடவடிக்கைகளை முன்னெடுக்கும் பொருட்டு அந்நிலமானது விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் அமைச்சுக்கு மாற்றப்பட்டது. நிறுவகமானது அதன் தொழிற்பாட்டை செய்யாவிடில் நிறுவகத்திற்கும் மொறட்டுவ பல்கலைக்கழகத்திற்கும் இடையில் இருக்கின்ற கைச்சாத்திடப்பட்ட புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கையின் அடிப்படையில் நிலமானது மொறட்டுவ பல்கலைக்கழகத்திற்கு நிறுவகத்தினால் கையளிக்கப்படல் வேண்டும்.

இ) பெறுமானத்தேய்வு

நிலம் இலவசமாக பெறப்பட்டதொன்றாக இருப்பதினாலும் அதில் நிர்மாணப்பணி செய்யப்பட்டுக் கொண்டிருப்பதினாலும் அந்த நிலத்திற்கு பெறுமானத்தேய்வு விதிக்கப்படுவதில்லை. அதனைத் தவிர ஏனைய சகல சொத்து, ஆதனம், கருவிகளின் மீது பெறுமானத்தேய்வானது நேர்கோட்டு முறையில் கணிப்பீடு செய்யப்படுவதுடன் அக் கணிப்பீட்டு முறையின்படி சொத்து, ஆதனம், கருவிகளின் மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட பாவனை காலத்திற்குள் அந்த சொத்து, ஆதனம், கருவிகளின் பெறுமானமானது கீழ் குறிப்பிடப்பட்டபடி தொகைகளினால் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு பெறுமானத்தேய்வு கணிப்பீடு செய்யப்படும்.

சொத்தின் வகை	வருடத்திற்குரிய பெறுமானத்தேய்வு %
கட்டிடங்கள்	5
கணணி மற்றும் புறவட்டக் கருவிகள்	20
சென்மதி அன்டனா, ஆய்வுகூட கருவி	10
அலுவலக கருவி, தளபாடங்களும் பொருத்துக்களும்	10
மோட்டார் வாகனங்கள்	20
நூலக புத்தகங்கள்	15

கொள்வனவு செய்யப்பட்ட ஒரு சொத்தானது பாவிக்கத் தொடங்கும்போது அதற்குரிய பெறுமானத்தேய்வு செய்யப்படுகின்றது. அதுபோன்று அச்சொத்து பாவிக்கப்படாது அல்லது விற்பதற்கு தீர்மானிக்கப்பட்ட திகதியிலிருந்து பெறுமானத்தேய்வு கணிப்பீடு தவிர்க்கப்படுகிறது.

இருப்புக்கள்

காகிதாயிகள் இருப்பு, மின்னணுவியல் ஆக்கக்கூறுகள் மற்றும் துணையுறுப்புக்களும் கருவிகளும் முதலியன பொருட்பட்டியலுக்குள் உள்ளடங்கும். பொருட்பட்டியலில் இருக்கின்ற உருப்படிகளாவன அதிகுறைந்த கிரயவிலையில் அல்லது தேறிய காசாகத்தக்க பெறுமானத்தில் காட்டப்படும் தேறிய காசாக்கத்தக்க பெறுமதி எனப்படும்போது அது மதிப்பிடப்பட்ட விற்பனை விலையிலிருந்து அந்த சாதனத்தை பூரணப்படுத்த மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட செலவினம் மற்றும் விற்பதற்கு ஏற்படும் செலவினம் என்பவற்றை கழித்து வரும் பெறுமதி ஆகும்.

வியாபாரம் மற்றும் ஏனைய பெறுகைகள்

வியாபார பெறுகைகளாவன, அறவிடமுடியாக் கடன் மற்றும் மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட ஐயக்கடன் ஒதுக்கீடுகளைத் தவிர்த்து காசாக மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட தொகை வியாபார பெறுகைகளாக காட்டப்படும்.

நிறுவகத்துடன் தொடர்புடைய ஏனையவர்களிடமிருந்து பெறவேண்டிய தொகைகளாவன, அறவிடமுடியாக் கடன் மற்றும் ஐயக்கடன் தொகைகளை கழித்த பின்பு தேறிய கிரயப்பெறுமதி காட்டப்படும்.

பொதுவாக அறவிடமுடியாக் கடன் ஒதுக்கீடானது கீழ்வருமாறு வரையறை செய்யப்படும்.

பெறப்படவேண்டியவற்றின் காலவரையறை	கோரப்படும் ஒதுக்கீடு
1 – 2 வருடங்கள்	50%
2 – 3 வருடங்கள்	75%
3 வருடங்களுக்கும் அதிகமாக	100%

இருப்புக்கள்

நிதியமானது அரச பிணையங்களிலும் மற்றும் நிலையான சொத்துக்களாவன அரசிற்கு சொந்தமான வங்கிகளிலும் முதலீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. முதலீட்டிலிருந்து பெறக்கூடிய உயர் வருமானத்தை கணக்கிற் கொண்டே முதலீடுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. திரவநிலை மற்றும் வட்டி வீதம் என்பன மீள் முதலீடுகளினை பொறுத்தவரை சிக்கலானதொன்றாகும். முதலீடுகள் மற்றும் மீள் முதலீடுகள் தொடர்பில் சபை ஆளுனர்களின் அனுமதி தேவையானதாகும்.

காசும் காசுக்கு சமமானவையும்

காசும் காசுக்கு சமமானவையும் எனும்போது அதற்குள் கையிலுள்ள காசு, நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்ட வைப்புக்கள் மற்றும் குறுந்தவணை அத்துடன் உயர்ந்த அளவில் திரவமாக்கக்கூடிய தன்மையுடைய முதலீடுகள் மற்றும் பெறுமானங்களாக மாற்றுவதால் இடர் ஏற்படாது என்ற அடிப்படையில் உடனடியாக காசாக மாற்றத்தக்கவைகள் ஆகியன உள்ளடங்கும்.

காசுப்பாய்ச்சல் கூற்றினைப் பொறுத்தவரையில் காசும் காசுக்கு சமமானவையும் எனக் கூறும்பொழுது அதற்குள் கையிலுள்ள காசு, வங்கியிலுள்ள காசு வைப்பு மற்றும் வங்கி மேலதிக பற்றிலுள்ள தேறிய நிலுவை குறும் முதிர்ச்சியினையுடைய முதலீடுகள் என்பன உள்ளடங்கும். அதாவது மூன்று மாதங்கள் அல்லது கொள்வனவு திகதியிலிருந்து முற்பட்ட திகதியினையுடையவைகளும் காசுக்கு சமமானவையாக கருதப்படும்.

பொறுப்புக்களும் ஒதுக்கீடுகளும்

நிதிநிலமைக்கூற்றில் நடப்பு பரிப்புக்களாகக் காட்டப்பட்டுள்ளவை பொறுப்புக்களாக வகைப்படுத்தப்படும் அதன் அடிப்படையில் நிபந்தனையின் கீழ் கொடுப்பனவு செய்யப்படுவதற்கு உரித்துடையவை அல்லது அறிக்கை செய்யப்படும் திகதியிலிருந்து ஒருவருட காலத்திற்குள் கொடுக்கப்படவேண்டியவை என்பன நடப்புப் பரிப்பின் கீழ் உள்ளடக்கப்படும் நடப்பல்லாத பரிப்புக்கள் எனப்படும்போது அதற்குள் அறிக்கை செய்யப்படும் திகதியிலிருந்து ஒருவருட காலத்திற்குப் பின்பு கொடுப்பனவு செய்யப்படவேண்டியவைகள் நடப்புப் பரிப்புக்களாகக் காட்டப்படும்.

ஊழியர் அனுகூலங்கள்

அ) வரையறை செய்யப்பட்ட அனுகூலத்திட்டங்கள்

பணிக்கொடை என்பது வரையறை செய்யப்பட்டதொரு அனுகூல திட்டமாகும்.. இந்தப் பொறுப்பினை முன்னெடுக்கும் பொருட்டு நிதி நிலைப்பாடு கூற்றில் ஒரு ஒதுக்கீடு முன்கொண்டு செல்லப்படுகிறது. இந்த ஒதுக்கீடானது எதிர்கால சம்பள அதிகரிப்பு வீதங்கள், கழிவு வீதங்கள் மற்றும் பதவிநிலை உத்தியோகத்தர்களின் உத்தேசிக்கப்பட்ட விற்பனை வீதங்கள் என்பனவற்றின் அடிப்படையில் கணிப்பீடு செய்யப்படுகிறது. வருட ஆரம்பத்தில் பின்கொண்டுசெல்லும் மிகுதிக்கும் வருட இறுதியில் முன்கொண்டுவரும் மிகுதிக்கும் இடையிலான வித்தியாசம் விரிவான வருமான கூற்றில் காட்டப்படும். எவ்வாறாயினும் 1983 ஆம் ஆண்டின் 12 ஆம் இலக்க பணிக்கொடை கொடுப்பனவு சட்டத்திற்கு அமைவுற, பணிக்கொடை பொறுப்பு கணக்கானது மிகு அதிகமாகநிதியீடு செய்யப்படவில்லை. இந்தப் பொறுப்பானது நிதியியல் நிலைக் கூற்றில் நடப்பல்லா பொறுப்பாக காட்டப்பட்டுள்ளது.

ஆ) ஊழியர் சேமலாபநிதி

சம்பந்தப்பட்ட நியதிச்சட்ட மற்றும் ஒழுங்குவிதிகளுக்கு அமைவுற ஒவ்வொரு ஊழியரும் ஊழியர் சேமலாபநிதிக்கு உரியவர் ஆவார்கள். நிறுவகம் மற்றும் ஒவ்வொரு ஊழியர்களும் முறையே 15% மற்றும் 10% வீதத்தினை ஊழியர் சேமலாப நிதியத்திற்கு வழங்குதல் வேண்டும். நிறுவகத்தின் பங்களிப்பானது விரிவான வருமான கூற்றில் செலவினமாக காட்டப்படுகின்றது.

இ) ஊழியர் நம்பிக்கை பொறுப்பு நிதியம்

சம்பந்தப்பட்ட நியதிச்சட்ட மற்றும் ஒழுங்கு விதிகளுக்கு அமைவுற ஒவ்வொரு ஊழியரும் ஊழியர் நம்பிக்கை பொறுப்பு நிதியத்திற்கு உரியவர் ஆவார்கள். நிறுவகமானது ஒவ்வொரு ஊழியர்களுக்காகவும் அவர்களது மொத்த சம்பளத்தில் 3% வீதத்தினை ஊழியர் நம்பிக்கை பொறுப்பு நிதியத்திற்கு வழங்குகின்றது. நிறுவகத்தின் செலவினமானது விரிவான வருமான கூற்றில் செலவினமாக காட்டப்படுகின்றது.

வியாபாரம் மற்றும் ஏனைய பெறுகைகள்

வியாபாரம் மற்றும் ஏனைய பெறுகைகளாவன அவற்றின் கொள்விலையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

வரி கணிப்பீடு

2006 ஆம் ஆண்டின் 10 ஆம் இலக்க உள்நாட்டு வருமான சட்டத்தின் பிரிவு 7 (ஆ) இன்படி நிறுவகமானது வருமான வரியிலிருந்து விலக்கு பெறுகின்றது.

மூலதன பொறுப்பும் நிகழத்தக்க பரிப்புக்களும்

நிகழக்கூடிய வாய்ப்புக்கள் இருக்கின்ற கடப்பாடுகள் நிகழத்தக்க பரிப்புக்கள் ஆகும். எதிர்காலத்தில் நிகழலாம் எனக் கருதக்கூடிய எதிர்கால நிகழ்வுகள் அல்லது மாற்றீடு செய்ய முடியாதிருக்கும் பொருளியல் நன்மைகளையுடைய நடப்பு கடப்பாடுகள் அல்லது உறுதியாக கணிப்பீடு செய்ய முடியாதவைகள் போன்ற விடயங்களில் மட்டுமே கடப்பாடுகளின் நிலைத்திருக்கும் தன்மையானது உறுதிப்படுத்தப்படும் நிறுவகத்தின் மூலதனப் பொறுப்பும் நிகழத்தக்க பரிப்புக்களும் அவற்றிற்குரிய குறிப்புக்களில் நிதிக்கூற்றுக்களின் கீழ் காட்டப்பட்டுள்ளது.

மானியங்களுக்கான கணக்கீடு

நிறுவகத்தினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட செலவினங்களை ஈடுசெய்கின்ற மானியங்களாவன அக்காலப்பகுதிக்குரிய நிதி செயலாற்றுகையின் வருமானக்கூற்றின் வருமானமாக பதியப்படும் அதேவேளையில் அக்காலப்பகுதியில் நிறுவகத்தினால் செய்யப்பட்ட செலவினங்கள் நிதிக்கூற்றுக்களில் செலவினங்களாக பதியப்படும். ஒரு சொத்தின் கொள்விலை தொடர்பில் ஏற்பட்ட செலவினத்தை நிறுவகத்திற்கு ஈடுசெய்யும் மானியங்கள் வருமானக்கூற்றில் ஒரு கிரம முறையில் பதியப்படும். அத்துடன் அச்சொத்தின் பாவனைக்காலமும் அச்சந்தர்ப்பத்தில் கருத்தில் கொள்ளப்படும்.

குறித்துரைக்கப்பட்ட கருத்திட்டங்களுக்கான மானியங்கள்

இனம் காணப்பட்ட கருத்திட்டம் அல்லது செயற்பாடு தொடர்பில் பயன்படுத்துவதற்கு மானியம் அல்லது நன்கொடை கிடைக்கப்பெற்றால் அந்த நிதியமானது வரையறை செய்யப்பட்ட ஒரு கணக்கில் வைக்கப்பட்டு பின்பு நிதி செயலாற்றுகை கூற்றில் ஒரு வருமானமாக மாற்றீடு செய்யப்பட்டு அக்குறிப்பிட்ட கருத்திட்டம் தொடர்பில் ஏற்பட்ட செலவினங்களுடன் ஒப்பீடு செய்யப்படும். பயன்படுத்தப்படாத நிதியங்கள் சம்பந்தப்பட்ட நிதிய கணக்கில் வைக்கப்பட்டு பின் உரிய காலத்தில் கோரப்படும் வரையில் நிதி நிலைமைக்கூற்றில் திரட்டப்பட்ட நிதிய மற்றும் ஒதுக்கீட்டு கணக்கில் வைக்கப்படும்.

வருமானங்களை அங்கீகரித்தல்

நிறுவகத்திற்கு பொருளியல் நன்மைகளைத் தருகின்றவையும் மற்றும் உறுதியாக கணிப்பீடு செய்யக்கூடியவையும் வருமானங்களாக கருதப்படும்.

அ) மாணவர்களிடமிருந்து பெறப்படுகின்ற கற்கைநெறிக் கட்டணம் நிலுவை அடிப்படையிலான வருமானம் எனக் கருதப்படும்.

ஆ) கருத்திட்ட வருமானம் மற்றும் உசாவுத்துணை வருமானங்கள் என்பன நிலுவை அடிப்படையிலான வருமானம் எனக் கருதப்படும்.

இ) வட்டி வருமானம் நிலுவை அடிப்படையிலான வருமானம் எனக் கருதப்படும்.

ஈ) பங்களிப்புக்கள் கட்டுப்படுத்தப்பட்டால் அல்லது பங்களிப்புக்களை பெறுகின்ற உரிமையானது உறுதிப்படுத்தப்பட்டால் மானியத்துடன் தொடர்புடைய வருமானமானது அங்கீகரிப்பு செய்யப்படும்

உ) ஏனைய வருமானங்கள் நிலுவை அடிப்படையில் கருதப்படும்.

கருத்திட்டங்களின் மிகை வருமானத்தை பகிர்தல்

பல்கலைக்கழகங்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களுக்கு ஏற்புடையதாகவுள்ள பொது நிதிச் சுற்றறிக்கை
380 இற்கு அமைவுற வருடாந்த செயல்திட்டத்திலிருக்கின்ற வழமையான நடவடிக்கைகளுக்கும் மேலதிகமாக ஒரு கருத்திட்டமானது செய்யப்படுவதற்கு நிறுவகத்தினால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டால் அதிலிருந்து கிடைக்கின்ற வருமானம் என பகிரப்படும்.

செலவினம்

அ) ஒரு குறிப்பிட்ட சாதனத்திற்கு செலவிடப்பட்ட செலவினம் மற்றும் அதனிடமிருந்து கிடைக்கப்பெற்ற வருமானம் என்னும் இரண்டிற்கிடையே உள்ள நேரடித்தொடர்பின் அடிப்படையில் செலவினங்களாவன நிதிச் செயலாற்றுகைக் கூற்றில் இனம் காணப்படும். நிறுவகத்தினை முன்னெடுத்துச் செல்வதற்கு ஏற்பட்ட சகல செலவினங்களும் மற்றும் மூலதன சொத்துக்களை வினைத்திறன் மிகுந்த முறையில் பேணுவதற்கு ஏற்பட்ட செலவினம் என்பன அந்த வருடத்தின் மிகையை காண்பதற்கு நிறுவகத்தின் வருமானத்திற்கு எதிராக பதியப்படும்.

ஆ) கற்கைநெறிகள், கருத்திட்டங்கள், உசாவுத்துணை பணிகள் மற்றும் ஏனைய நடவடிக்கைகள் தொடர்பில் செலவிடப்பட்ட செலவினங்களாவன நிதிச் செயலாற்றுகைக் கூற்றில் நிலுவை அடிப்படையில் பதியப்படும்.

காசோட்டக்கூற்று

இலங்கை பொதுத்துறை கணக்கியற் கட்டளை சட்டம் 2 இற்கு அமைவுற காசுப்பாய்ச்சல் கூற்று தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அறிக்கை செய்யப்படும் திகதிக்குப் பின் நிகழ்ந்த நிகழ்வுகள்

அறிக்கை செய்யப்படும் திகதிக்குப் பின் நிகழ்ந்த நிகழ்வுகளின் பருமனளவு கருத்திற்கொள்ளப்பட்டு ஏற்புடைய, தேவைப்படக்கூடிய சீராக்கங்களாவன கணக்குகளில் செய்யப்பட்டுள்ளது.

(11) காசும் காசுக்கு சமமானவையும்	2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
நடப்பு கணக்குகள்	-	-
இலங்கை வங்கி		
- கணக்கு இலக்கம் 7054733	8,223,710.30	1,802,236.87
- கணக்கு இலக்கம் 307144	5,595,971.23	771,449.51
- கணக்கு இலக்கம் 307399 (பணிப்பாளர் நிதியம்)	1,866.46	26,221.76
- கணக்கு இலக்கம் 2479737 (சுழல் நிதியம்)	1,186,597.28	1,036,674.63
மக்கள் வங்கி		
- கணக்கு இலக்கம் 313-1-001-9-0012847	678,804.83	678,804.83
வரை. இலங்கை வர்த்தக (தனியார்) வங்கி		
- கணக்கு இலக்கம் 1114029211	26,500.00	26,500.00
சேமிப்பு கணக்கு	-	-
இலங்கை வங்கி		
- கணக்கு இலக்கம் 326764 (FINDS)	125,220.94	120,722.36
- கணக்கு இலக்கம் 328391 (NASDA)	7,217.24	7,251.87
காசுப்பாய்ச்சல் கூற்றின் நோக்கத்திற்கான காசும் காசுக்கு சமமானவையும	15,845,888.28	4,469,861.83
(12) மூதலீடுகள்		
மிகை நிதி.திறை. உண்டி முதலீடு செய்தல் கருத்திட்டம்/கற்கைநெறி நிதியம்	10,657,579.96	9,858,380.48
மிகை நிதி.திறை. உண்டி முதலீடு செய்தல் - பணிப்பாளர் நிதியம்	-	-
மிகை நிதி.திறை. உண்டி முதலீடு செய்தல் - சுழல் நிதியம்	2,126,143.60	1,988,143.00
மிகை நிதி.திறை. உண்டி முதலீடு செய்தல் - FINDS மானியம்	8,094,664.27	7,488,123.00
நிலையான வைப்புக்கள் 01(76387182) - சுழல் நிதியம்	713,626.60	674,617.11
நிலையான வைப்புக்கள் 02(76387290) - சுழல் நிதியம்	713,626.60	674,617.11
நிலையான வைப்புக்கள் 03(76387299) - சுழல் நிதியம்	713,626.60	674,617.11
நிலையான வைப்புக்கள் 04(76387310) - சுழல் நிதியம்	713,626.60	674,617.11

நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் தொடரப்படுகின்றது.

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்
நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் - 2020 டிசம்பர் 31 ஆம் திகதி (தொடர்ச்சி)

	2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
நிலையான வைப்புக்கள் 05(76387322) - சுழல் நிதியம்	713,626.60	674,617.11
நிலையான வைப்புக்கள் 06(76387328) - சுழல் நிதியம்	713,626.60	674,617.11
நிலையான வைப்புக்கள் 07(76387343) - சுழல் நிதியம்	713,626.60	674,617.11
நிலையான வைப்புக்கள் 25(81820199) - பணி. நிதியம்	30,765.11	27,997.84
நிலையான வைப்புக்கள் 08(81819773) - கரு. நிதியம் (1 வருடம்)	6,702,446.48	6,099,573.04
நிலையான வைப்புக்கள் 09(81819900) - கரு. நிதியம் (6 மாதம்)	659,715.39	608,732.25
நிலையான வைப்புக்கள் 10(81819988) - கரு. நிதியம் (6 மாதம்)	659,715.39	608,732.25
நிலையான வைப்புக்கள் 11(81820008) - கரு. நிதியம் (6 மாதம்)	659,715.39	608,732.25
நிலையான வைப்புக்கள் 12(81820127) - கரு. நிதியம் (6 மாதம்)	659,715.39	608,732.25
நிலையான வைப்புக்கள் 13(81820031) - கரு. நிதியம் (3 மாதம்)	648,142.78	603,742.61
நிலையான வைப்புக்கள் 14(81820049) - கரு. நிதியம் (3 மாதம்)	648,142.78	603,742.61
நிலையான வைப்புக்கள் 15(81820073) - கரு. நிதியம் (1 மாதம்)	604,358.72	570,940.50
நிலையான வைப்புக்கள் 16(81820087) - சுழல் நிதியம் (1 மாதம்)	604,358.72	570,940.50
நிலையான வைப்புக்கள் 17(81820099) - சுழல் நிதியம் (1 மாதம்)	604,358.72	570,940.50
நிலையான வைப்புக்கள் 18(81820155) - சுழல் நிதியம் (1 மாதம்)	607,703.48	574,100.30
நிலையான வைப்புக்கள் 19(81820136) - சுழல் நிதியம் (1 மாதம்)	604,358.72	570,940.50
நிலையான வைப்புக்கள் 20(81820174) - சுழல் நிதியம் (1 மாதம்)	604,358.72	570,940.50
நிலையான வைப்புக்கள் 21(81820186) - சுழல் நிதியம் (1 மாதம்)	604,358.72	570,940.50
முற்கொண்டுவந்த மிகுதி	40,775,988.54	37,826,694.65

நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் தொடரப்படுகின்றது.

		2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
(12) மூதலீடுகள் (தொடர்ச்சி)			
பின்கொண்டுசென்ற மிகுதி		40,775,988.54	37,826,694.65
நிலையான வைப்புக்கள் 22 (81820244) - சுழல் நிதியம் (1 மாதம்)		**604,358.72**	570,940.50
நிலையான வைப்புக்கள் 23 (81820190) - சுழல் நிதியம் (6 மாதம்)		659,715.39	608,732.25
நிலையான வைப்புக்கள் 24 (81820194) - சுழல் நிதியம் (6 மாதம்)		527,772.32	486,985.81
நிலையான வைப்புக்கள் 26 (81820180) - கரு. நிதியம் (1 மாதம்)		604,358.73	570,940.51
நிலையான வைப்புக்கள் -83214406 (DF)		1,551,319.99	1,412,127.55
நிலையான வைப்புக்கள் 27(83203809) கரு. நிதியம்		904,888.73	823,697.44
நிதிய முகாமைத்துவ கணக்கு (82097803)		20,434,475.66	17,149,638.17
		66,062,878.08	59,449,756.88
(13) வியாபாரம் மற்றும் ஏனைய பெறுகைகள்			
பதவிநிலை உத்தியோகத்தர்கள் கடன்பட்டோர் - TG	**(அட்டவணை 02)**	302.00	302.00
காப்புறுதி கூட்டுத்தாபன கடன்பட்டோர்		9,700.00	9,700.00
கணக்கியற் பெறுகைகள் - TG		3,233,880.52	3,242,860.47
கணக்கியற் பெறுகைகள் - P/C	**(அட்டவணை 02)**	4,474,141.66	3,929,130.24
கடன்பட்டோர் - திரு. பி.டி. பர்னாந்து		4,000.00	4,000.00
கணக்கியற் பெறுகைகள் PF	**(அட்டவணை 02)**	397,655.20	567,314.14
கணக்கியற் பெறுகைகள் RF	**(அட்டவணை 02)**	38,382.83	63,345.72
கணக்கியற் பெறுகைகள் - FINDS	**(அட்டவணை 02)**	56,718.31	88,315.08

நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் தொடரப்படுகின்றது.

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்
நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் - 2020 டிசம்பர் 31 ஆம் திகதி (தொடர்ச்சி)

	2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
கடன்பட்டோர் - T N விக்கிரமசிங்க		1,350.00
கடன்பட்டோர் - திரு. ஜயந்து பர்னாந்து	106,894.72	106,894.72
கடன்பட்டோர் - திரு. B R P பெரேரா	39,699.66	39,699.66
கடன்பட்டோர் - P P K றொட்றிகோ	15,652.69	15,652.69
கடன்பட்டோர் - கட்டிட திணைக்களம்	144,563.64	144,563.64
ஏனைய வைப்புக்கள்	155,315.00	155,315.00
R.S. கடன்பட்டோர்	14,434.91	14,434.91
தேர்தல் திணைக்களம்	8,159.60	8,159.60
அமைச்சு கடன்பட்டோர் - டிஷ் தொலைக்காட்சிப் பொதி	33,381.50	33,381.50
பண்டிகை முற்பணம்	570,000.00	53,750.00
Advances to Public Officers	7,600.00	-
PC கட்டுப்படுத்துகை	(5,120,536.07)	(7,187,936.94)
கடன்பட்டோர் - L V விஜேசிங்க	627.00	627.00
கடன்பட்டோர் - P D T டி சில்வா	9,711.80	9,711.80
	4,200,284.97	1,300,571.23

நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் தொடரப்படுகின்றது.

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்
நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் - 2020 டிசம்பர் 31 ஆம் திகதி (தொடர்ச்சி)

	2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
(13.1) நடைமுறை வேலை - கருத்திட்டங்கள்		
ந.மு.வே UAVAGR	828,187.91	622,206.71
ந.மு.வே EXOAID கருத்திட்டம்	-	183,180.30
ந.மு.வே UGVMED	102,200.00	102,200.00
ந.மு.வே UAVTOL	-	223,341.20
ந.மு.வே ADCTSU கருத்திட்டம்	-	3,765,313.90
ந.மு.வே ADCS கருத்திட்டம்	-	4,190,464.38
ந.மு.வே CNCEDU கருத்திட்டம்		452,007.50
ந.மு.வே - UAVGCS கருத்திட்டம்	678,815.47	-
2012/2013/SS/CCTV/NWSDB	4,222,053.46	4,220,713.46
PEC 27 - 2020	245,336.50	
ACCR கருத்திட்டம் 2020 - ISD	41,925.00	
Teleshop Project	1,468.00	
SCADA கருத்திட்டம்	900.00	
TEATEPகருத்திட்டம் 2020	2,376,851.58	
RAWLM கருத்திட்டம் 2019/COM	268,752.60	
AWSETP 2020	526,699.80	
தேசிய மைய நிலைய கருத்திட்டம் (SAD)	219,879.04	219,879.04
நநோ செயற்கைக்கோள் திட்டம SAD (CAPITAL)	4,489,814.04	4,158,688.00
Alarm wear Project 2020	95,840.95	-
மின்னலிலிருந்து பாதுகாக்கப்படுவதற்கு ஒரு நிலையத்தை தாபித்தல் (ECLP)	52,013.51	51,838.51
ECS 28		311,926.01
SOILRE கருத்திட்டம் (Elec Div)	4,250.00	4,250.00
விதாதா நிகழ்ச்சித்திட்டம் 2019		27,161.00
RVDL உத்தரவாதம் பேணுகை கருத்திட்டம் (Elec)		10,567.91
IRR மாத்தறை கருத்திட்டம் (Com Div)	297,858.96	206,470.96
மின்னல் பாதுகாப்பு முறைமை	67,458.45	33,362.45
நெல் வேளாண்மை பிரதேசம் இணங்காணல் (SAD)2019	4,475.00	4,475.00
BLBTEA கருத்திட்டம் 2019 (SAD)		18,150.00
PDM கருத்திட்டம் 2019	9,150.34	2,280.00
வழுக்களினை அறழதல் (Elec)19EL017		177,906.30
PT POC கருத்திட்டம் (Elec)	217,140.31	17,577.31

நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் தொடரப்படுகின்றது.

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்
நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் - 2020 டிசம்பர் 31 ஆம் திகதி (தொடர்ச்சி)

	2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
சூரிய கிரகணம் 2019(SAD)		44,209.00
தேயிலை தரத்தை வகைப்படுத்தல் மற்றும் நிற வேறாக்கி முறைமை கருத்திட்டம்	11,247,497.23	10,247,497.23
Callisto வானொலி நிறமாலைமானி கருத்திட்டம்	50,186.50	48,025.00
தன்னியக்க நீர்ப்பாசன கருத்திட்டம் (மின்னியல் பிரிவு)		14,884.27
விவசாய வறட்சி கண்காணிப்பு முறைமை (STA)		750.00
தலவாக்கெலயில் நிறமாலை தரவுகள் சேகரிப்பு (SAD)		19,070.00
செயற்றிறன் நிர்மாண நிகழ்ச்சித்திட்டம் - STD		98,168.61
தன்னியக்க நீர்ப்பாசன முறைமை (ELE)	22,107.72	5,425.05
ECGTA கருத்திட்டம் (மின்னியல் பிரிவு)	109,602.82	109,602.82
	26,180,465.19	29,914,097.16

நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் தொடரப்படுகின்றது.

		2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
(13.2) நடைமுறை வேலை (கற்கை நெறி)			
புவியியல் தகவல் கற்கைநெறி		-	-
(13.3) பதவியணி கடன்			
அனர்த்த கடன்	**(அட்டவணை 04)**	14,704,102.00	13,524,160.00
மோட்டார் சைக்கிள் கடன்	**(அட்டவணை 05)**	738,337.00	596,813.00
மோட்டார் வாகன கடன்	**(அட்டவணை 06)**	3,660,400.00	3,187,203.00
வெள்ள நிவாரண நிதி	**(அட்டவணை 06)**	-	68,782.00
		19,102,839.00	17,376,958.00
ஒரு வருடத்திற்கு பிற்பட்ட பதவியணி கடன்கள்		(10,578,037.00)	(12,253,758.00)
ஒரு வருடத்திற்குட்பட்ட பதவியணி கடன்கள்		8,524,802.00	5,123,200.00
வியாபாரம் மற்றும் ஏனைய பெறுகைகள்		38,905,552.16	36,337,868.39
கழிக்க:			
அறவிடமுடியாக் கடன் ஒதுக்கீடு		(4,261,052.81)	(2,832,683.23)
		34,644,499.35	33,505,185.16

(14) இருப்பு பட்டியல்

மின்னணுவியல் ஆக்கக்கூறுகள்	3,621,808.19	3,645,346.85
காகிதாயிகள்	1,945,296.60	2,041,450.62
ஏனையவை	29,790.64	40,225.33
மின்னியல் மற்றும் எந்திரவியல்	203,648.96	237,735.01
நலனோம்புகை	37,537.00	57,573.00
துணையுறுப்புக்கள் - TG	199,218.03	199,218.03
இருப்பு பட்டியல் - TG	518,035.98	518,035.98
இருப்பு பட்டியல் - கருத்திட்டங்கள் (P/C)	2,000,013.92	2,000,013.92
கருவிகள் - TG	1,392,996.69	1,387,166.69
	9,948,346.01	10,126,765.43

		2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
(15) முற்பண கொடுப்பனவு			
முற்பண கொடுப்பனவு - TG	**(அட்டவணை 07)**	1,431,296.57	3,747,687.34
முற்பண கொடுப்பனவு - PC	**(அட்டவணை 07)**	137,524.35	19,000.00
முத்திரை அக்கறைத்தொகை		9,032.00	10,132.00
SDB-கருத்திட்டம்		721,648.94	
SDB-கருவிகள்			121,789.32
		2,299,501.86	3,898,608.66

நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் தொடரப்படுகின்றது.

(16) சொத்து, ஆதனம் மற்றும் கருவிகள்

	2020.01.01 இல்	கொள்வனவு	(விற்பனைகள்) சீராக்கம்	2020.12.31 இல்
	ரூபாய்	ரூபாய்	ரூபாய்	ரூபாய்
கிரயம்				
இறையிலி சொத்துக்கள்				
கட்டிடங்கள்	182,714,758.01			182,714,758.01
சென்மதி அன்டனா	2,959,797.83			2,959,797.83
கணணிகள்	77,591,974.63	906,000.00	(945,513.37)	77,552,461.26
ஆய்வுகூட கருவிகள்	256,175,330.60	6,191,856.75	(6,264,287.16)	256,102,900.19
அலுவலக கருவிகள்	41,120,239.78	1,334,316.40	(1,650,767.60)	40,803,788.58
தளபாடங்களும் பொருத்துக்களும்	20,459,809.38	194,791.65	(581,140.17)	20,073,460.86
மோட்டார் வாகனம்	28,785,689.00			28,785,689.00
நூலக புத்தகங்கள்	24,427,283.97			24,427,283.97
	634,234,883.20	8,626,964.80	(9,441,708.30)	633,420,139.70
இறையிலி சொத்துக்களின் திரட்டப்பட்ட பெறுமானத் தேய்வு				
கட்டிடங்கள்	60,584,059.67	9,135,737.90	(11,951.00)	69,707,846.57
சென்மதி அன்டனா	2,959,778.83			2,959,778.83
கணணிகள்	52,073,102.07	6,897,611.10	(945,501.37)	58,025,211.80
ஆய்வுகூட கருவிகள்	151,563,199.94	17,349,066.16	(6,258,247.86)	162,654,018.24
அலுவலக கருவிகள்	23,096,433.95	2,744,664.35	(2,068,371.60)	23,772,726.70
தளபாடங்களும் பொருத்துக்களும்	11,517,268.60	1,491,635.50	(578,013.81)	12,430,890.29
மோட்டார் வாகனம்	27,136,350.47	1,343,439.00		28,479,789.47
நூலக புத்தகங்கள்	23,939,829.87	147,558.52	(66,204.00)	24,021,184.39
	352,870,023.40	39,109,712.53	(9,928,289.64)	382,051,446.29
			**	
முற்கொண்டு செல்லும் பெறுமானம்	281,364,859.80			251,368,693.41

வருட காலப்பகுதியீல் விற்கப்பட்ட சொத்துக்களின் திரட்டப்பட்ட பெ.தேய்வு 9,432,330.14. இதனை விட முன்னைய வருடத்தில் செய்யப்பட்ட மேலதிக ஒதுக்கீ டு திருத்தப்பட்ட.

நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் தொடரப்படுகின்றது.

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்
நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் - 2020 டிசம்பர் 31 ஆம் திகதி (தொடர்ச்சி)

		2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
(17) நடைமுறை வேலை - நிர்மாணம்			
நடைமுறை வேலை – தளபாடம் மற்றும் பொருத்துக்கள் (உணவறை)		110,264.00	110,264.00
நடைமுறை வேலை கட்டிடம் - எல்லைக்கோடு, பாதுகாப்பு (பிடியாணை)		3,545,744.40	3,545,744.40
		3,656,008.40	3,656,008.40
(18) வியாபாரம் மற்றும் ஏனைய பெறுகைகள்			
கணக்கியல் கொடுக்கவேண்டியவை -TG	**(அட்டவணை 08)**	285,223.58	10,810,917.82
கணக்கியல் கொடுக்கவேண்டியவை -PC	**(அட்டவணை 08)**	79,530.70	75,893.43
சம்பளங்கள் மற்றும் கூலிகள் கணக்கு		174,525.00	443,118.50
ஊ.சே.நி. கட்டுப்பாடு		1,563,882.02	1,548,287.74
ஊ.ந.நி கட்டுப்பாடு		187,665.84	185,073.28
நலன்புரி சங்க கட்டுப்பாடு		-	200.00
கடன் கொடுத்தோர் - பொது திறைசேரி		900,764.56	1,127,230.29
மீளளிக்கத்தக்க வைப்புக்கள்		-	-
பெறுகைகளில் பெ.சேர் வரி கொடுப்பனவு – P/C		38,219.71	183,435.60
பெறுகைகளில் பெ.சேர் வரி கொடுப்பனவு – T/G		-	116,665.15
தேச நிர்மாண வரி கொடுப்பனவு – P/C			
தேச நிர்மாண வரி கொடுப்பனவு – TG		6,080.00	6,079.94
முத்திரை வரி கொடுப்பனவு - TG		9,200.00	9,725.00
கொடுக்கவேண்டிய Payee வரி - TG		1,366.00	69,402.76
பண கொடுப்பனவு கட்டுப்பாடு		2,501,217.45	3,424,345.22
கட்டிடத் திணைக்கள கடன் கொடுத்தோர்		984,403.00	984,403.00
ஆர்பிக்கோ அக வடிவமைப்பு கடன் கொடுத்தோர்		14,377.61	14,377.61
TG கட்டுப்பாடு		(5,120,536.07)	(7,187,936.94)
மறித்து வைத்தல்		1,817,186.03	1,842,618.85

நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் தொடரப்படுகின்றது.

		2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
கடன் கொடுத்தோர் - M. விக்கிரமசிங்க		7,894.45	7,355.58
கடன் கொடுத்தோர் - W D சம்மிக்கா		8,535.13	-
கடன் கொடுத்தோர் - T தயாரத்ன		8,323.89	-
கடன் கொடுத்தோர் - H விஜேசூரிய		22,627.66	-
கடன் கொடுத்தோர் - P மகாதேவன்		7,283.49	-
கடன் கொடுத்தோர் - N A A N தில்ருக்சி		4,377.00	
வியாபார ஒன்றிய கட்டுப்பாடு			150.00
		3,502,147.05	13,661,342.83
(19) நிலுவை செலவினங்கள்			
திறைசேரி நிதியம்	**(அட்டவணை 09)**	5,961,025.82	6,681,052.18
கருத்திட்டங்கள் / கற்கை நெறிகள்	**(அட்டவணை 09)**	1,566,800.00	366,804.19
		7,527,825.82	7,047,856.37

நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் தொடரப்படுகின்றது.

		2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
(20) ஓய்வூதிய நன்மைகள் பொறுப்புக்கள்			
வருட தொடக்கத்தில் உள்ளவாறான மிகுதி		43,072,003.78	36,751,739.98
கூட்டுக:			
வருடத்திற்கான ஒதுக்கீடு		7,079,173.26	7,604,484.80
		50,151,177.04	44,356,224.78
கழிக்க:			
வருடகாலப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட கொடுப்பனவுகள்		(472,637.50)	(1,284,221.00)
வருட இறுதியில் உள்ளவாறான மிகுதி	**(அட்டவணை 10)**	49,678,539.54	43,072,003.78
ஓய்வூதிய அனுகூல பொறுப்புக்களுக்கான அனுமானங்கள்			
கழிவு வீதம்		6.50%	6.50%
சம்பள உயர்வு		8.00%	8.00%
ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் பதவியணி இராஜினாமா		8.93%	8.93%
ஓய்வுபெறும் வயதெல்லை		60 வருடங்கள்	60 வருடங்கள்
தேறிய சொத்துக்கள் / உரிமையாண்மை		-	
(21) அரச மூலதன மானியம்			
வருட தொடக்கத்தில் உள்ளவாறான மிகுதி		373,942,879.87	394,319,062.59
வருடகாலப்பகுதியில் கிடைக்கப்பெற்ற மானியங்கள்		29,117,000.00	57,000,000.00
சீராக்கங்கள்		-	96,000.00
செயற்றிறன் நிர்மாண நிகழ்ச்சித்திட்டம்		(11,869,688.22)	(41,164,653.88)
காலக்கழிவு		(37,522,163.42)	(36,307,528.84)
வருட இறுதியில் உள்ளவாறான மிகுதி		353,668,028.23	373,942,879.87

நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் தொடரப்படுகின்றது.

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்
நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் - 2020 டிசம்பர் 31 ஆம் திகதி (தொடர்ச்சி)

	2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
பணம் அல்லாத அரச மூலதன மானியம்		
வருட தொடக்கத்தில் உள்ளவாறான மிகுதி	1,411,052.05	2,689,052.05
வருடகாலப்பகுதியில் கிடைக்கப்பெற்ற மானியங்கள்		
காலக்கழிவு	(1,278,000.00)	(1,278,000.00)
வருட இறுதியில் உள்ளவாறான மிகுதி	133,052.05	1,411,052.05
அமைச்சு மூலதன மானியம்	13,156,751.40	13,156,751.40
	13,156,751.40	13,156,751.40
மூலதன மானியம்	366,957,831.68	388,510,683.32

நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் தொடரப்படுகின்றது.

	2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
(22) ஒதுக்கீடுகள்		
General Reserve	272,721.64	272,721.64
கையடக்க தொலைபேசி நன்கொடை	213,333.34	213,333.34
ஆராய்ச்சி, உசாவுத்துறை நிதியம்	1,341,446.90	1,341,446.90
வெளிநாட்டு மாணியம்	3,464,295.25	3,464,295.25
மீள் மதிப்பீட்டு மிகை	26,682,504.54	26,682,504.54
	31,974,301.67	31,974,301.67
ஆராய்ச்சி குழாம்		
ஆரம்ப மிகுதி	175,988.09	239,718.21
பெறுகைகள்	29,683.00	57,075.32
சீராக்கங்கள்	(87.26)	(120,805.44)
செலவுகள்		
	205,583.83	175,988.09
	32,179,885.50	32,150,289.76
ஏனைய மாணியங்கள் மற்றும் நன்கொடைகள்		
ஆரம்ப மிகுதி	23,375,926.37	23,625,193.98
நிலையான சொத்துக்கள் பெறுகை		88,550.00
சீராக்கங்கள்		
பெறுமானத் தேய்வு	(309,549.11)	(337,817.61)
	23,066,377.26	23,375,926.37
சுழல் நிதியம்		
ஆரம்ப மிகுதி	13,714,316.46	11,839,025.91
பெறுகைகள்	149,922.65	
சீராக்கங்கள்	(48,112.15)	(131,945.59)
வட்டி வருமானம்	841,289.73	2,007,236.14
செலவினங்கள்		
	14,657,416.69	13,714,316.46
பணிப்பாளர் நிதியம்		
ஆரம்ப மிகுதி	1,507,989.80	1,330,163.27
வட்டி வருமானம்	165,802.63	180,552.17
சீராக்கங்கள்	(62,539.17)	(2,725.64)
செலவினங்கள்		
	1,611,253.26	1,507,989.80

நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள் தொடரப்படுகின்றது.

	2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
FINDS மானியம்		
ஆரம்ப மிகுதி	7,675,740.06	6,967,522.63
வட்டி வருமானம்	579,443.08	708,434.23
செலவினங்கள்		(216.80)
	8,255,183.14	7,675,740.06
NASDA மானியம்		
ஆரம்ப மிகுதி	7,251.87	6,914.97
சீராக்கங்கள்		
வட்டி வருமானம்	265.37	571.62
செலவினங்கள்	(300.00)	(234.72)
	7,217.24	7,251.87
	79,777,333.09	78,431,514.32
(23) திரட்டப்பட்ட மிகை / (நட்டம்)		
ஆரம்ப மிகுதி - TG	(173,099,902.52)	(167,405,846.15)
ஆரம்ப மிகுதி - P/C	46,501,908.50	33,276,673.60
சீராக்கங்கள் - TG	876,014.18	(190,468.23)
சீராக்கங்கள் - PC	(1,034,179.25)	4,264,426.32
செலவினத்தை விட மேலதிக வருமானம்	2,509,743.31	3,457,220.43
	(124,246,415.78)	(126,597,994.03)
மொத்த தேறிய சொத்துக்கள் / ஒப்புரவு	322,488,748.99	340,344,203.61

"இலங்கை கணக்கியற் கட்டளை சட்டம் 20 இற்கு அமைவுற கிடைக்கப்பெற்ற மூலதன மானியமானது மடன் தீர்வு செய்யப்பட்டுள்ளது"

"அரச மானியங்களுக்கான கணக்கிடும் அரச உகவிகளுக்கான சௌிப்படுத்தல்களும்"

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்
நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான அட்டவணைகள் - 2020 டிசம்பர் 31 ஆம் திகதி

	2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
(I) வருமானம் - அரச மானியம்		
காலக்கழிவு	39,109,712.53	37,923,346.45
அரச மானியம் - செயற்றிறன் நிர்மாணம்	11,869,688.22	41,164,653.88
நடப்பு மானியம்	145,100,000.00	146,275,000.00
	196,079,400.75	225,363,000.33
(II) ஏனைய வருமானம்		
கற்கைநெறி கட்டணங்கள்	2,730,475.00	4,085,500.00
மானிய வருமானம்	-	-
வட்டி வருமானம்	1,456,579.55	1,559,665.92
நிலையான சொத்துக்களின் மீதான வட்டி வருமானம்	280,841.62	527,430.74
திறைசேரி உண்டியல்களின் மீதான வட்டி வருமானம்	734,201.74	908,281.09
நிலையான சொத்து விற்பனையின் மூலம் பெறப்பட்ட இலாபம்	43,533.84	-
கருத்திட்ட வருமானம் / உசாவுகை வருமானம்	5,842,852.46	7,710,095.02
ஏனைய வருமானம்	1,287,110.08	3,502,945.00
சில்லறை வருமானம்	385,648.81	1,070,585.78
கேள்வி மனு வைப்புக்கள்	48,000.00	42,000.00
	12,809,243.10	19,406,503.55
(III) தனியாள் வேதனாதிகள்		
சபை உறுப்பினர்களுக்கான படிகள்	232,500.00	336,000.00
ஊழியர் சேமலாப நிதியம்	11,388,288.25	10,730,419.92
ஊழியர் நம்பிக்கை பொறுப்பு நிதியம்	2,275,407.72	2,146,084.05
எந்திரவியல் படிகள்	3,487,422.41	4,071,000.00
எரிபொருள் படிகள்	2,904,349.68	2,675,454.36
பணிக்கொடை	7,079,173.26	7,604,484.94
ஏனைய படிகள்	2,902,311.50	5,413,258.96
மேலதிக நேரம் மற்றும் விடுமுறை கொடுப்பனவுகள்	1,847,690.23	2,671,886.89
தொழில் சார்பியல் படிகள்	2,004,454.19	2,072,890.52
சம்பளங்களும் கூலிகளும்	75,974,730.12	71,826,170.70
வாகன படிகள்	7,285,483.87	7,200,000.00
பட்டயம் படிகள்	1,260,000.00	765,000.00
	118,641,811.23	117,512,650.34
(IV) பிரயாண செலவினங்கள்		
பிரயாணம் - உள்ளூர்	126,444.42	524,108.05
பிரயாணம் - வெளியூர்	-	1,523,548.00
	126,444.42	2,047,656.05

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம்
நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான அட்டவணைகள் - 2020 டிசம்பர் 31 ஆம் திகதி (தொடர்ச்சி)

	2020 ரூபாய்	2019 ரூபாய்
(V) விநியோகமும் கோரிக்கைகளும்		
கண்காட்சிகள் மற்றும் கருத்தரங்குகள்	-	10,000.00
எரிபொருள்	79,872.51	99,834.58
எந்திரவியல் மற்றும் மின்னியல் பொருட்கள்/ஆய்வுகூட உபகரணங்கள்	28,850.08	151,932.27
பருவ சஞ்சிகைகள்	2,942.00	35,639.90
காகிதாயிகள் மற்றும் அலுவலக தேவைப்பாடுகள்	454,665.78	1,507,302.86
சேதமடைந்த இருப்புக்கள்	-	-
சீருடை	117,000.00	117,000.00
நலன்னோம்புகை பொருட்கள்	395,676.00	815,330.00
	1,079,006.37	2,737,039.61
(VI) திருத்துகையும் பேணலும்		
கட்டிடங்கள்	4,313,963.72	4,676,717.12
கணணிகள்	89,605.00	281,573.50
பெறுமானத் தேய்வு	39,109,712.53	37,923,346.45
கருவிகள்	5,387.64	606,581.79
100KVA மின் பிறப்பாக்கி	145,792.00	126,600.00
தளபாடங்களும் பொருத்துக்களும்	-	341,635.00
மோட்டார் வாகனங்கள்	328,595.54	1,278,747.22
அலுவலக கருவிகள்	874,253.33	1,245,209.21
	44,867,309.76	46,480,410.29
(VII) போக்குவரத்து, தொடர்பாடல், பயன்படுத்துகை மற்றும் ஏனைய செலவினங்கள்		
விளம்பரம்	1,020,573.00	1,663,820.00
கணக்காய்வு கட்டணம்	350,000.00	400,000.00
வங்கி கட்டணங்கள்	60,790.00	87,112.46
மின்சாரம்	3,681,301.63	5,509,544.14
விருந்தோம்புகை மற்றும் கேளிக்கை செலவினங்கள்	98,190.39	154,472.20
காப்புறுதி	6,837,716.11	2,527,367.89
உத்தரவு பத்திர கட்டணம்	146,838.09	33,686.06
தேச நிர்மாண வரி செலவினங்கள்	712.50	173,018.60
ஏனைய செலவினங்கள்	912,063.21	1,517,911.10
தபால்	37,790.00	83,440.00

	2020	2019
	ரூபாய்	ரூபாய்
பாதுகாப்பு	3,002,802.60	3,240,582.25
முத்திரை கட்டணம்	2,100.00	4,100.00
தொலைபேசி	6,256,084.74	7,014,318.92
பெ. சேர் வரி	9,810.00	92,473.50
நீர் கட்டணம்	208,192.87	283,010.42
பிடித்து வைத்தல் வரி – கையடக்க தொலைபேசி	-	121,135.89
பிடித்து வைத்தல் வரி	-	86,481.37
வருடாந்த அறிக்கை 2017	112,013.00	392,310.30
மின்சாரம் - TRCSL		4,154.43
வருடாந்த அறிக்கை 2018	58,180.00	16,200.00
வருடாந்த அறிக்கை 2019	37,855.00	
அ.மு. கடன்	1,428,369.58	(815,170.93)
	24,261,382.72	22,589,968.60

(VIII) கருத்திட்ட் செலவினங்கள்

கற்கைநெறி / கருத்திட்டங்கள்	3,950,270.61	4,103,123.21
	3,950,270.61	4,103,123.21

(IX) ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி செலவினங்கள்

ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி செலவினங்கள்	11,869,688.22	41,164,653.88
உசாவுத்துணை கட்டணங்கள்	12,000.00	4,000.00
	11,881,688.22	41,168,653.88

(X) ஏனைய தொழிற்பாட்டு செலவினங்கள்

உறுப்புரிமை கட்டணங்கள்	161,438.37	145,780.84
தொழில் சார்பியல் கட்டணங்கள்	-	-
பதவியணி பயிற்சி	4,000.00	1,531,492.92
	165,438.37	1,677,273.76

9.0 திட்டமிடப்பட்ட குறுகிய மற்றும் இடைநிலை நடவடிக்கைகளின் விபரங்களின் தொகுப்பு

- **அடிப்படை விண்வெளி தொழில்நுட்பங்களில் தேசிய திறனை கையகப்படுத்துதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்-**

  2019 ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதம் இலங்கையின் முதல் கியூப்-செயற்கைக்கோளான ராவணா-1 சுற்றுப்பாதையில் வெற்றிகரமாக நிலைநிறுத்தப்பட்ட பின்னர், ஜப்பானின் கியூ" தொழில்நுட்ப நிறுவனத்துடனான (கியூடெக்) கூட்டுறவு ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதற்காக,நவீன தொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகமானது, 6U நானோ செயற்கைக்கோள் ஒன்றினை விருத்தி செய்து வடிவமைக்கும் பொருட்டு ஒரு கூட்டாண்மை திட்டத்தில் இணைந்தது. 2021 ஆம் ஆண்டின் இறுதியில் பூரணப்படுதப்படுவதற்கு எதிர்பார்க்கப்பட்டுள்ள இந்த கருத்திட்டத்தில். இந்த செயற்கை கோளின் பெயர் கிட்சுன் ஆகும்

  முக்கியமாக நானோ-செயற்கைக்கோள்களை உருவாக்கும் துறையில், விண்வெளித் தொழில்நுட்பங்களில் தேசிய திறனைப் பெறுவதற்கு, வெளிநாட்டு விண்வெளிப் பயண நாடுகளுடன் கூட்டுச் செயல்பாடுகளை மேற்கொள்வது.

  3-U நானோ செயற்கைக்கோளின் வடிவமைப்பு மற்றும் மேம்பாடு.

- **இலங்கையில் வான்வெளி வடிவமைப்பு மற்றும் உற்பத்தி திறன்களை மேம்படுத்துதல்** – மேம்படுத்தப்பட்ட நிலைத்தன்மை, கட்டுப்பாடு மற்றும் வெவ்வேறு பயன்பாடுகளுக்கு ஏற்ற கட்டமைப்புகள் ஆகியவற்றுடன் நாற் சுழலி ∴ எட்டு சுழலிகளினை உடைய கொப்டர் தொழில்நுட்பங்களுடன் நிலையான இறக்கை UAVfs; (ஆளில்லா வான்வழி வாகனங்கள்) விருத்தி செய்யப்படல். VTOL (செங்குத்து புறப்பாடு மற்றும் தரையிறக்கம்) மற்றும் மேம்பட்ட அம்சங்களுடன் கூடிய Tail-Sitter வகை ருயுஏகள் என்பன தனிப்பயனாக்கப்பட்ட பயன்பாடுகளுக்காக திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

- **இலங்கையில் இயந்திர இலத்திரனியல் மற்றும் மனித எந்திரவியல் திறன்களின் மேம்பாடு** - தொழில்துறை பயன்பாடுகள் மற்றும் ஆபத்தான பணிகளுக்கு பொருத்தமான "தன்னாட்சி பயன்பாட்டுக்கான நடமாடும் மனித எந்திரவியல் இயங்குதளத்தின்" தனிப்பயனாக்கப்பட்ட பதிப்புகளை உருவாக்குதல்.

- **புவி கண்காணிப்பு செயற்கைக்கோள் தரவுகளைப் பெறுதல் மற்றும் விநியோகிப்பதற்கான தேசிய மையம்** -திட்டத்தின் கட்டம் 1,ஆனது, தொழில்நுட்பக் கட்டுப்பாடு, தரவு செயலாக்கம் மற்றும் விநியோகம் என்பனவற்றுடன் தொடர்புடைய உள்கட்டமைப்பு வசதிகளுடன் பூமி கண்காணிப்பு செயற்கைக்கோள் தரவைப் பெறுவதற்கான தரை நிலைய வளாகத்தை உருவாக்குதல் ஆகும். திட்டத்தின் முதல் கட்டமானது, ஒரு முன்னணி விண்வெளி ஆராய்ச்சி நாட்டிலிருந்து உபகரணங்கள் மானியம் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆதரவுடன் மேற்கொள்ள திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

- தொலை உணர் திறன் கருவி புவியியல் தகவல் அமைப்புகள் (RS/GIS) செயல்பாடுகள் - விவசாயம், தோட்டம், சுற்றுச்சூழல், இயற்கை வள மேலாண்மை போன்ற துறைகளின் பயன்பாடுகளில் புவி கண்காணிப்பு (EO) செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் வான்வழி தளம் (UAV) படங்களைப் பயன்படுத்தும் கருத் திட்டங்கள்.

- மின்னலிலிருந்து பாதுகாப்பை பெற நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க்கில் ஒரு தேசிய நிலையத்தை தாபித்தல்.

- நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க்கில் ஒரு முன்னறிவிப்பு பேணல் அலகினை தாபித்தல்.

- மின்னணுவியல் நுண் மின்னணுவியல் மற்றும் தொடர்பாடல் கருத்திட்டங்கள் (மின்னணுவியல் உற்பத்திகளை விருத்தி செய்யவும் கைத்தொழிற்துறையினரின் தீர்வுகளுக்கும்).

- மின்னணுவியல், தொடர்பாடல், மனித எந்திரவியல், தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் சேய்மை உணரி / GIS ஆகிய துறைகளில் தொடர் தொழில்சார் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்.

- வானியல் பற்றிய ஆராய்ச்சி கருத்திட்டங்களும் மற்றும் வானியல் ஆராய்ச்சியினை பிரபல்யப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளும்.

- செயலாற்றல் சோதனை/ சான்றுபடுத்துகை, தரங்கணிப்பு

- தொல்லை வீழ்த்துகை, மின்னியல் மற்றும் மின்னணுவியல் கருவிகளினை திருத்தம் தொடர்பில் திறன் விருத்தி பயிற்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்

10. கணக்காய்வாளர் நாயகத்தின் அறிக்கை 2020

தேசிய கணக்காய்வு அலுவலகம்

எனது இல: TEC/B/ACCIMT/1/2020/10 2021,யூலை,19

தலைவர்
நவீனதொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகம்

நவீனதொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகத்தினது 2020 டிசெம்பர் 31 இல் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான நிதிக்கூற்றுக்கள் மற்றும் ஏனைய சட்டரீதியான மற்றும் பிரமாண ரீதியான தேவைப்பாடுகள் மீது 2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு அதிகாரச்சட்டத்தின் 12 ஆம் பிரிவின் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

---

1. நிதிக்கூற்றுக்கள்

1.1 முனைப்பழியுள்ள அபிப்பிராயம்

நவீனதொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகத்தின் 2020 திசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான நிதி நிலைமைக் கூற்று மற்றும் அத்திகதியில் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான நிதிச் செயலாற்றல் கூற்று, உரிமை மூலதனத்தில் மாற்றங்கள் கூற்று மற்றும் அத்திகதியில் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான காசுப்பாய்ச்சல் கூற்று மற்றும் நிதிக்கூற்றுக்களுக்குரிய குறிப்புக்கள், முக்கிய கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளின் பொழிப்பினை உள்ளடக்கிய 2020 திசெம்பர் 31 இல் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான நிதிக்கூற்றுக்கள் இலங்கை சனநாயக சோசலிசக் குடியரசு அரசியலைமைப்பின் 154 (1) ஆம் உறுப்புரையுடன் சேர்த்து வாசிக்கப்படும் 2018 இன் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு அதிகாரச்சட்டம் மற்றும் 1971 ஆம் ஆண்டின் 38ஆம் இலக்க நிதி அதிகாரச் சட்டத்தின் ஏற்பாடுகள் ஆகியவற்றின் பிரகாரம் எனது பணிப்பின் கீழ் கணக்காய்வு செய்யப்பட்டன. அரசியலைமைப்பின் 154 (6) ஆம் உறுப்புரையிலுள்ள ஏற்பாடுகளுக்கு இணங்க பாராளுமன்றத்திற்கான எனது அறிக்கை காலக்கிரமத்தில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

எனது அறிக்கையின் முனைப்பழியுள்ள அபிப்பிராயத்திற்கான பந்தியில் விபரிக்கப்பட்ட விடயங்களின் தாக்கங்களைத் தவிர்த்து ஆணைக்குழுவின் 2020 திசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான நிதி நிலைமையினையும் அத்திகதியில் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான அதனது நிதிசார் செயலாற்றலினையும் காசுப்பாய்ச்சலினையும் இலங்கை பொதுத்துறைக் கணக்கீட்டு நியமங்களுக்கு இணங்க நிதிக்கூற்றுக்கள் உண்மையாகவும் நியாயமாகவும் தருகின்றன என்பது எனது அபிப்பிராயமாகும்.

.

1.2 முனைப்பழியுள்ள அபிப்பிராயத்திற்கான அடிப்படை

இலங்கை கணக்காய்வு நியமங்களுக்கு (இ.க.நி) ,ணங்க எனது கணக்காய்வினை நான் மேற்கொண்டேன். இக் கணக்காய்வு நியமங்களின் கீழான எனது பொறுப்புக்கள் எனதுஅறிக்கையில் நிதிக்கூற்றுக்களின் கணக்காய்விற்கான கணக்காய்வாளரின் பொறுப்புக்கள் பந்தியில் மேலும் விபரிக்கப்படுகின்றன. எனது முனைப்பழியுள்ள அபிப்பிராயத்திற்கான அடிப்படை ஒன்றினை வழங்குவதற்கு போதியளவும் பொருத்தமானதுமான கணக்காய்வுச் சான்றுகளை நான் பெற்றுக்கொண்டுள்ளேன் என நான் நம்புகிறேன்.

1.3 நிறுவகத்தின் 2020 ஆம் ஆண்டு ஆண்டறிக்கையில் உள்ளடக்கப்பட்டிருந்த ஏனைய தகவல்கள்

நிறுவகத்தின் 2020 ஆம் ஆண்டுக்கான வருடாந்த அறிக்கையில் ஏனைய தகவல்களாவன உள்ளடக்கப்பட்டிருந்த போதிலும் கணக்காய்வு அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்படாததாக காட்டப்பட்ட இந்த ஏனைய தகவல்களாவன , இக்கணக்காய்வு அறிக்கைக்குறிய திகதிக்கு பின்பே எனக்கு வெளிப்படுத்தப்பட்டது . இதற்கு முகாமைத்துவமே பொறுப்பாகும்.

நிதியியல் கூற்றுக்கள் பற்றிய எனது அபிப்பிராயத்தில் ஏனைய தகவல்கள் பற்றி வெளிப்படுத்தப்படவில்லை என்பதுடன் இத் தகவல்கள் தொடர்பில் எதுவித உத்தரவாதமோ அல்லது அபிப்பிராயமோ என்னால் தர முடியாது .

நிதியியல் கூற்றுக்களினை பொறுத்த வரையில் எனது பொறுப்பானது , ஏனைய தகவல்கள் வெளிப்படுத்தப்படும் போது அவற்றினை வாசித்தலாகும். அவ்வாறு வாசிக்கும் போது எனது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் கணக்காய்வின் போது அல்லது வேறு ஏதேனும் வகையில் நிதிக்கூற்றுக்களில் காணப்படக்கூடிய இணங்காமையினை கருத்தில் கொள்தலாகும்

நிறுவகத்தின் 2020 ஆம் ஆண்டுக்குரிய ஆண்டறிக்கையில் திரவியங்கள் தொடர்பிலான தவறான கூற்றுக்கள் பற்றிய விபரங்களாவன ஒரு முடிவுக்கு வந்து அவை திருத்தப்படுவதற்கு அவ்விடயங்கள் ஆளுமை தரப்பினருடன் கலந்துரையாடப்படல் வேண்டும், மேலும் இத் தவறான கூற்றுகள் திருத்தப்படவில்லை எனில், இலங்கை சனநாயக சோசலிச குடியரசினது அரசியலமைப்பின் 154 (6) எனும் இலக்கத்தினை கொண்ட உறுப்புரைக்கு அமைவுற இவ்விடயங்களாவன காலக்கிரமத்தில் பாராளுமன்றத்திற்கு சமர்பிக்கப்படும் அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்படும் .

1.4 நிதிக்கூற்றுக்களிற்கான முகாமைத்துவத்தினதும் அவ் ஆளுகைக்கு உட்பட்ட தரப்பினர்களினதும் பொறுப்புக்கள்

நிதிக்கூற்றுக்களை இலங்கை பொதுத்துறைக் கணக்கீட்டு நியமங்களிற்கு இணங்க தயாரித்து சரியாகவும் நியாயமாகவும் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மோசடி அல்லது தவறுகளின் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய பொருண்மையான பிறழ் கூற்றுக்களிலிருந்து விடுபட்ட நிதிக்கூற்றுக்களைத் தயாரிப்பதற்கு அவசியமானதென முகாமைத்துவம் நிர்ணயிக்கின்ற அத்தகைய உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகள் என்பவற்றிற்கு முகாமைத்துவம் பொறுப்பாக உள்ளது

நிதிக்கூற்றுக்களைத் தயாரிக்கும் போது, மன்றம் தொடர்ந்தியங்கும் இயலுமையை தீர்மானித்தல் முகாமைத்துவத்தின் பொறுப்பொன்றாக இருப்பதுடன் முகாமைத்துவமானது நிறுவகத்தினை கலைப்பதற்கு கருதினால் அல்லது வேறு மாற்று வழி இல்லாவிட்டால் செயற்பாடுகளினை இடைநிறுத்த நடவடிக்கை எடுத்தால் தவிர தொடர்ந்தியங்கும் கணக்கீட்டு எண்ணக்கரு அடிப்படையினை பயன்படுத்துதல் மற்றும் நிறுவகத்தின் தொடர்ந்தியங்குவதற்கு உரிய விடயங்களை வெளிப்படுத்துவதும் முகாமைத்துவத்தின் பொறுப்பொன்றாகும்.

நிறுவகத்தின் நிதி அறிக்கையிடல் செயன்முறை தொடர்பான பொறுப்பு, அவ் ஆளுகைக்குட்பட்ட தரப்பினர்களினால் ஏற்கப்படும்.

2018 இன் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு அதிகாரச்சட்டத்தின் 16(1) ஆம் உப பிரிவின் பிரகாரம் நிறுவகத்தின் வருடாந்த மற்றும் காலரீதியான நிதிக்கூற்றுக்களை தயாரிக்கக்கூடியவாறு அதன் அனைத்து வருமானங்கள், செலவினங்கள், சொத்துக்கள் மற்றும் பொறுப்புக்கள் தொடர்பான புத்தகங்கள் மற்றும் பதிவேடுகளை முறையாக பேணுதல் வேண்டும்.

1.5 நிதிக்கூற்றுக்களின் கணக்காய்விற்கான கணக்காய்வாளரின் பொறுப்புக்கள

ஒட்டு மொத்தமாக நிதிக்கூற்றுக்கள், மோசடி அல்லது தவறுகளின் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய பொருண்மையான பிறழ் கூற்றுக்களிலிருந்து விடுபட்டதாக நியாயமான உறுதிப்படுத்தலொன்றைப் பெற்றுக்கொள்வது மற்றும் எனது அபிப்பிராயம் உள்ளடக்கப்பட்ட கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை வழங்குவது எனது நோக்கமாகும். நியாயமான உறுதிப்படுத்தல் உயர் மட்டத்திலான உறுதிப்படுத்தலொன்றாக இருந்த போதிலும் இலங்கை கணக்காய்வு நியமங்களின் பிரகாரம் கணக்காய்வினை மேற்கொள்ளும் போது அது எப்போதும் பொருண்மையான தவறான கூற்றுக்களின் இல்லாமை என்பதன் உறுதிப்படுத்தலொன்றல்ல. மோசடி அல்லது தவறுகள் தனியாகவோ கூட்டாகவோ தாக்கமளிப்பதால் பொருண்மையான தவறான கூற்றுக்கள் இருக்க கூடியதாக இருப்பதுடன் இந்நிதிக்கூற்றுக்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு பயன்படுத்துவோரால் பொருளதார தீர்மானங்கள் எடுக்கும் போது அது தொடர்பாக கருத்தில் கொள்ளப்படல் வேண்டும். துறைசார் வெளிப்படை மற்றும் தொழில்துறை பின்னணியுடன் என்னால் கணக்காய்வு செய்யப்பட்டன. மேலும்,

- மோசடி அல்லது தவறுகளின் காரணமாக நிதிக்கூற்றுக்களின் ஏற்படக்கூடிய பொருண்மையான பிறழ் கூற்று ஆபத்தின் இனங்காணும் போதும் மதிப்பீட்டின் போது சந்தர்ப்பத்திற்கு பொருத்தமான கணக்காய்வு நடைமுறைகளை திட்டமிடுவதன் மூலம் மோசடிகள் அல்லது தவறுகளின் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய ஆபத்துகளை தவிர்த்துக் கொள்வதற்கும் போதுமான மற்றும் பொருத்தமான கணக்காய்வுச் சான்றுகளைப் பெற்றுக்கொள்ளல் எனது அபிப்பிரயாத்திற்கு அடிப்படையாகும். பொருண்மையான பிறழ் கூற்றினால் எழும் தாக்கங்களினை விட மோசடிகளால் இடம்பெறும் தாக்கம் பாரியதாக இருப்பதுடன் தவறான கூட்டிணைவு, தவறான ஆவணங்களைத் தயாரித்தல்,

  வேண்டுமென்றே விட்டுவிடுதல் அல்லது உள்ளக கட்டுப்பாட்டை தவிர்ப்புச் செய்தல் மோசடியொன்று ஏற்படுவதற்கு காரணமாகின்றது.

- சந்தர்ப்பங்களிற்குப் பொருத்தமான கணக்காய்வு நடைமுறைகளை வடிவமைப்பதற்காகவே கணக்காய்வுடன் தொடர்புடைய உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பான அறிவு பெற்றுக்கொள்ள்ளப்பட்டதே அன்றி உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளின் செயற்திறன் மீது அபிப்பிராயமொன்றை தெரிவிக்கும் நோக்கத்திற்காக அல்ல. .

- பயன்படுத்திய கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளின் பொருத்தப்பாடுகளும் கணக்கீட்டு மதிப்பீடுகளின் நியாயத் தன்மையும் மற்றும் முகாமைத்துவத்தால் மேற்கொள்ளப்பட்ட தொடர்புடைய வெளிப்படுத்தல்களும் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன.

- பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கணக்காய்வுச் சான்றுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு முகாமைத்துவத்தின் தொடர்ந்தியங்கும் கணக்கீட்டு எண்ணக்கரு பயன்பாட்டின் பொருத்தப்பாடுகள் தொடர்பிலும், தொடர்ந்தியங்கும் எண்ணக்கருவிற்கு அமைய தொடர்ந்து செயற்படுவதற்கு நவீனதொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகத்திற்கு உள்ள ஆற்றல் தொடர்பில் குறிப்பிடத்தக்க ஐயப்பாட்டிற்கு காரணமாகவுள்ள நிகழ்வுகள் அல்லது நிலைமைகளுடன் தொடர்புடைய பொருண்மையான நிச்சயமற்ற தன்மை காணப்படுகின்றதா என முடிவிற்குவருதல். பொருண்மையான நிச்சயமற்ற தன்மை காணப்படுகின்றது என நான் முடிவுக்குவந்தால், அல்லது எனது அபிப்பிராயத்தினை மாற்றியமைப்பதற்கு அவ்வாறான வெளிப்படுத்தல்கள் போதியனவாக காணப்படாதிருக்கையில், நிதிக்கூற்றுக்களிலுள்ள வெளிப்படுத்தல்களுடன் தொடர்புபட்டுள்ள எனது கணக்காய்வு அறிக்கையின் மீது கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும். எனது கணக்காய்வு அறிக்கைத் திகதி வரையிலும் பெற்றுக்கொள்ளப்பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கணக்காய்வுச் சான்றுகள் எனது முடிவுகளிற்கு அடிப்படையாகக் காணப்படுகின்றன. எவ்வாறாயினும், எதிர்கால நிகழ்வுகள் அல்லது நிலைமைகள் நிறுவகத்தின் தொடர்ந்தியங்கும் நிலையினை இடைநிறுத்துவதற்கு காரணங்களாக அமையலாம்.

- வெளிப்படுத்தல்கள் அடங்கலாக நிதிக்கூற்றுக்களின் ஒட்டுமொத்த சமர்ப்பித்தல், கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் நியாயமான

சமர்ப்பித்தலினை நிறைவேற்றுவதற்கு அடிப்படையாகக் காணப்பட்ட கொடுக்கல் வாங்கல்கள் மற்றும் நிகழ்வுகளை நிதிக்கூற்றுக்கள் பிரதிநிதித்துவம் செய்கின்றனவா என்பதனை மதிப்பீடு செய்தல்.

எனது கணக்காய்வின் போது என்னால் இனங்காணப்பட்ட முக்கியமான கணக்காய்வு கண்டுபிடிப்புக்கள் உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளிலுள்ள பலவீனங்கள் மற்றும் ஏனைய விடயங்கள் தொடர்பாக ஆளுகையுடன் தொடர்புடைய தரப்பினர்

2.**ஏனைய சட்டரீதியான மற்றும் பிரமாணரீதியான தேவைப்பாடுகள் மீதான அறிக்கை**

(2.1) 2018 இன் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு அதிகாரச்சட்டத்தில் கீழே குறிப்பிடப்பட்ட தேவைப்பாடுகள் தொடர்பாக விசேட ஏற்பாடுகள் உள்ளடக்குகின்றன.

2.1.1 2018 இன் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு அதிகாரச்சட்டத்தின் பிரிவு 12 (அ) வினது தேவைப்பாடுகளுக்கு அமைய எனது அறிக்கையில் முனைப்பழியுள்ள அபிப்பிராயத்திற்கான பகுதியில் விபரிக்கப்பட்ட விடயங்களின் தாக்கங்களைத் தவிர்த்து கணக்காய்விற்காக தேவையான சகல தகவல்களும் தெளிவுபடுத்தல்களும் என்னால் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டதுடன் எனது பரிசோதனையின் போது வெளிப்படுத்தப்பட்ட வகையில் உரிய நிதி அறிக்கைகள் ஆணைக்குழுவினால் பேணப்பட்டிருந்தன

2.1.2. 2018 இன் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு அதிகாரச்சட்டத்தின் 6(I)(ஈ)(III) ஆம் பிரிவின் தேவைப்பாடுகளின் பிரகாரம் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட நிதிக்கூற்றுக்கள் முன்னைய ஆண்டுடன் ஒத்திருக்கின்றது.

2.1.3. 2018 இன் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு அதிகாரச்சட்டத்தின் 6(I)(ஈ)(IV) ஆம் பிரிவின் தேவைப்பாடுகளின் பிரகாரம் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட நிதிக்கூற்றுக்கள் முன்னைய ஆண்டில் என்னால் மேற்கொள்ளப்பட்ட பரிந்துரைகள் அனைத்தையும் உள்ளடக்குகின்றன

(2.2) மேற்கொள்ளப்பட்ட நடைமுறைகளின் அடிப்படையில் பெறப்பட்ட சான்றுகளானவை பொருண்மையான விடயங்களிற்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டிருந்தன. ஆனால் வேறு கீழே குறிப்பிடப்படுகின்ற எதுவும் எனது கவனத்திற்கு கொண்டுவரப்பட்டிருக்கவில்லை.

2.2.1. 2018 இன் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு அதிகாரச்சட்டத்தின் 12(இ) பிரிவின் தேவைப்பாடுகளின் பிரகாரம் நவீனதொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகத்தின் ஆளுனர் சபை உறுப்பினர் நவீனதொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகத்துடன் தொடர்புபட்டு ஏதேனும் உடன்படிக்கை தொடர்பாக நேரடியாகவோ அல்லது நேரடியாகவல்லாமல் ஏதேனும் பொதுவான வியாபார நிலைமைக்கு புறம்பாக தொடர்பு உள்ளதாகவும்

2.2.2. 2018 இன் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு அதிகாரச்சட்டத்தின் 12(உ) பிரிவின் தேவைப்பாடுகளின் பிரகாரம் நவீனதொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகத்திற்கு விநியோகிக்கப்பட்ட ஏதேனும் ஏற்புடையற்பாலதான எழுத்தினாலான சட்டம் அல்லது நிர்வாக சபையினால் விநியோகிக்கப்பட்ட பொது அல்லது விசேட பணிப்புக்களுடன் இணங்கியொழுகாது நவீனதொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகம் செயற்பட்டுள்ளதாகவும்

சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்கு விதிகள் அல்லது சபை ஆளுநர்களால்வழங்கப்பட்ட ஏற்பாடுகள் பற்றிய குறிப்பு	**விவரணம்**

சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்கு விதிகள் அல்லது சபை ஆளுநர்களால்வழங்கப்பட்ட ஏற்பாடுகள் பற்றிய குறிப்பு		**விவரணம்**
(அ)	2015 ஜூலை 14 எனும் திகதியினைகொண்டதும் 03/2015 எனும் இலக்கத்தினை கொண்டதுமான பொது நிதிச் சுற்றறிக்கையினால் திருத்தப்பட்டதும் 03/2015 எனும் இலக்கத்தினை கொண்டதுமான நிதி ஒழுங்குவிதி	உப கட்டுநிதி மிகுதியானது, அத்தகைய கட்டுநிதி வழங்கப்பட்ட ஆண்டின் டிசம்பர் மாதம் 31 திகதிக்கு அப்பால் தாமதப்படுத்தக்கூடாது,என ,ருந்த போதிலும், 2020 ஆம் ஆண்டில் 02 நிகழ்வுகளில் வழங்கப்பட்ட ரூபாய் 181,000 முற்பணத்தொகையானது ,ந்த முறையில் அறுதியீடு செய்யப்படவில்லை. மற்றும் தற்காலிக முற்பணமானது, சம்பந்தப்பட்ட பணிகள் முடிந்த 10 நாட்களுக்குள் அறுதியீடு செய்யப்படல் வேண்டும் என இருந்த போதிலும், அவ்வாறு வழங்கப்பட்ட முற்பணத்தொகைகளாவன, அறுதியீடு செய்யப்படுவதற்கு 01 மாதம் முதல் 05 மாதங்கள் வரையில் தாமதப்படுத்திய 16 சம்பவங்களைக் மீளாய்வாண்டில், கவனிக்கக்கூடியதாக இருந்தது.

(ஆ) பிரிவு 5.4.4.	ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய பாதுகாப்புப் ஒப்பந்த பத்திரத்தின் ஊடாக பெறுகை நிறுவனத்திற்கு, முற்பணம் வழங்கலாம். பணியை முடிப்பதற்கான ஒப்பந்தக் காலம் நீட்டிக்கப்பட வேண்டுமாயின், இந்த பாதுகாப்புப் பத்திரத்தின் செல்லுபடியாகும் காலத்தை நீட்டிப்பதற்காக, ஒரு கோரிக்கையினை பெறுகை நிறுவனம், முன் வைக்கலாம். எவ்வாறாயினும், கேட்போர் கூடத்திற்கு ரூபாய் 3,981,730/= மதிப்புள்ள தளபாடங்களினை கொள்வனவு செய்வதற்கு ரூபாய் 915,798/= முன்கூட்டியே வழங்கப்பட்டிருந்தது. முற்பண பாதுகாப்பு பத்திரத்தை நீடிக்குமாறு நிறுவனம் கோரியிருந்த போதிலும்,விநியோகத்தர் இதனை நீட்டிக்க எது வித நடவடிக்கையும் எடுக்கவில்லை என்பதுடன் நிறுவனமும் இது தொடர்பில் மாற்று நடவடிக்கை எடுக்கவில்லை
(இ) பிரிவு 5.4.	செயல்திறன் ஒப்பந்த பத்திரங்களாவன, பணி நிறைவுற்ற திகதியிலிருந்து 28 நாட்களுக்குமேற்படாத வகையில் அல்லது சரக்குகளை வழங்குகை அல்லது குறிப்பிட்ட திகதிக்கு அப்பால் செல்லுபடியாகும் வகையில் இருத்தல் அவசியமாகும்.எனினும் முறையே .ரூபாய் 3,981,730/= மற்றும் ரூபாய் 5,639,360/= மதிப்புள்ள தளபாடங்களும் கருவிகளும் அத்துடன் கட்புல அமைப்பு ஆகியவற்றின் பத்திரங்களின் செல்லுபடியாகும் காலவரையறையானது காலாவதியாகியிருந்த போதிலும் அவை நீட்டிக்கப்படவில்லை

2.2.3 2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு சட்டத்தின் பிரிவு 12 (எ) இன் தேவைபாடுகளுக்கு அமைவுற, நிறுவனம் அதன் அதிகாரங்கள், செயல்பாடுகள் மற்றும் கடமைகளின்படி செயற்படவில்லை என்பது குறிப்பிடப்படுகிறது.

2.2.4 2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு சட்டத்தின் பிரிவு 12(ஏ) இன் தேவைபாடுகளுக்கு அமைவுற பொருந்தக்கூடிய சட்டங்களுக்கு இணங்க, நிறுவனத்தின் வளங்கள் பொருளாதார ரீதியாகவும், திறமையாகவும், திறம்படவும் பெறப்பட்டு பயன்படுத்தப்படவில்லை என்பது குறிப்பிடப்படுகிறது. .

2. 3. ஏனைய விடயங்கள்

(அ) ஹோமாகம, பிடிபனவில் அமைந்துள்ள 10 ஏக்கர் காணியைச் சுற்றி வேலி அமைப்பதற்கு பெறுகை நடைமுறையில் இருந்து விலகி நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபையானது தெரிவு செய்யப்பட்டதுடன் , இதன் மொத்த ஒப்பந்தப் பெறுமதியானது ரூபாய் 3,543,744/= ஆகும். கட்டுமானப் பணிகளைத் தொடங்குவதற்கு முற்பணம் ஒன்றினை செலுத்த கூடியதாக இருந்த போதிலும், எதுவிதமான பாதுகாப்பு ஒப்பந்த முறியினை பெறாது,உரிய நிறுவனத்திற்கு மொத்த ஒப்பந்தப் பெறுமதியான ரூபாய் 3,543,744/= செலுத்தப்பட்டுள்ளதுடன், 31 டிசம்பர் 2020 க்குள் வேலி கூட கட்டப்படவில்லை என்பதுடன் இந்தத் கருத் திட்டங்கள் நிறுத்தப்பட்டு,இருப்பதுடன் நிறுவனம் பணத்தைப் மீள பெறவும் இல்லை..

(ஆ) நிறுவனத்திற்குச் சொந்தமான தொலைத்தொடர்பு கோபுரம், 2017ஆகஸ்ட் 01முதல், 2022 யூலை 31 வழங்கப்பட்டது. இது தொடர்பில், தொலைத்தொடர்பு ஒழுங்குமுறை

ஆணைகுழுவுடன் செய்து கொள்ளப்பட்ட ஒப்பந்தத்தின்படி, ஆகஸ்ட் 2019 வரை நிலுவைத் தொகை ரூபாய் 2,292,945/= ஆகும். மதிப்பாய்விற்கு உட்பட்ட ஆண்டின் இறுதி வரையிலும்

இந்த நிலுவைத் தொகையை நிறுவனத்தால் பெற்று கொள்ள முடியவில்லை. முறையான பராமரிப்பு திட்டம் இல்லாத காரணத்தால், இந்த கோபுரம் தற்போது துருப்பிடித்துள்ளதையும் அவதானிக்க முடிகிறது .

W.P.C. **விக்கிரமரட்ன**
கணக்காய்வாளர் நாயகம

11.0 கணக்காய்வளர் நாயகத்தின் அறிக்கைக்கான பதில்கள 2020

நவீனதொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகத்தினது 2020 டிசெம்பர் 31 இல் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான நிதிக்கூற்றுக்கள் மற்றும் ஏனைய சட்டரீதியான மற்றும் பிரமாண ரீதியான தேவைப்பாடுகள் மீது 2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு அதிகாரச்சட்டத்தின் 12 ஆம் பிரிவின் பிரகாரம் வழங்கப்பட்ட கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கைக்கான பதில்கள்

2.2 எழுதப்பட்ட சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஆளுநர் சபையினால் வழங்கப்பட்ட ஏற்பாடுகளுக்கு இணங்காமை

(அ) முற்பணங்களைத் அறுதியீடு செய்வதில் ஏறத்தாழ 1-5 மாத தாமதங்கள் 16 நிகழ்வுகளில் ஏற்பட்டதாக கணக்காய்வு அவதானிப்பு கூறினாலும், 4 மாதங்களுக்கும் அதிகமாக தாமதமான 5 நிகழ்வுகள் இந்த ஆண்டில் நிகழ்ந்துள்ளன. தொழில்நுட்ப நோக்கங்களுக்காக கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களை வாங்குவதற்காக முற்பணங்களைப் பெறும் போது இத்தகைய நீண்ட தாமதங்கள் ஏற்படுவதுண்டு மற்றும் சில சந்தர்ப்பங்களில், முற்பணத்தைத் தீர்ப்பதில் நடைமுறை சிக்கல்களும் உள்ளன.

எவ்வாறாயினும், இது தொடர்பில் உரிய அதிகாரிகளுக்கு அறிவிக்கப்பட்டதுடன், முற்பணங்களினை அறுதியீடு செய்வதில் ஏற்படும் தாமதங்களைக் குறைப்பதற்கு தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுமாறு அறிவுறுத்தல் வழங்கப்பட்டது. அதன்படி, முற்பணங்களைத் செய்வதில் இத்தகைய தாமதங்களைக் குறைக்க தேவையான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன

(அ) பிரிவு 5.4.4

கணக்காய்வு கண்காணிப்பில் கூறப்பட்டுள்ளபடி முற்பணத்துக்காகச் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட பாதுகாப்புப் பத்திரத்தின் காலத்தை நீட்டிக்குமாறு நிறுவனம் கோரினாலும், அந்நேரத்தில் 90%க்கும் அதிகமான பெறுகை செயற்பாடுகள் நிறைவடைந்திருந்ததால், பின்னர் அந்த நீட்டிப்பு தேவைப்படவில்லை. பெறுகைக்கான அனைத்து உபகரணங்களும் நிறுவனத்திற்கு வழங்கப்பட்டுள்ளதாகவும், தொழில்நுட்பச் சிக்கல்கள் காரணமாக உபகரணங்களை இயங்க செய்வதில் ஏற்பட்ட தாமதத்தைத் தவிர, பெறுகை நிபந்தனைகளுக்கு இணங்க செயற்பாடுகள் தொடர்ந்தது என்றும் தெரிவித்தேன். மேலும், பெறுகை தாமதங்களுக்கு மேலதிகமாக 10% வரையில் கட்டணம் வசூலிக்கப்பட நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டது .

பிரிவு 5.4.8

கணக்காய்வு கண்காணிப்பில் கூறப்பட்டுள்ளபடி கேட்போர் கூடத்திற்கு , தளபாடங்களினை கொள்வனவு செய்வதற்கும் மற்றும் கட்புல அமைப்புக்கும் உரிய பெறுகை செயற்பாடுகளில் 90%க்கும் அதிகமான செயல்முறைகள் பத்திரங்களின் செல்லுபடியாகும் காலத்தில் நிறைவடைந்திருந்தன. அதனால், சில தொழில்நுட்ப தவறுகள் காரணமாக ஏற்பட்ட குறைபாடுகள் காரணமாக ஏற்படும் தாமதங்களுக்கு அதிகபட்சமாக 10% மேலதிகமாக கட்டணத்தை வசூலிக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது

2.3 ஏனைய விடயங்கள

(அ) கணக்காய்வு கண்காணிப்பில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள படி , மாநகர மற்றும் மேல்மாகாண அபிவிருத்தி அமைச்சினால் அமுல்படுத்தப்பட்ட டெக்னோ சிட்டி திட்டத்தின் கீழ், புவி கண்காணிப்பு செய்மதி தரவுகளைப் பெற்று விநியோகிப்பதற்கான உத்தேச திட்டத்திற்காக, ஹோமாகம, பிடிபனவில் உள்ள 10 ஏக்கர் நிலப்பரப்பானது , நகர அபிவிருத்தி சபையினால் டெக்னோ சிட்டி திட்டத்தின் கீழ் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனங்கள் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்களுக்கு ஒதுக்கீடு செய்தல் என்பதன் கீழ் நவீனதொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகத்தினது ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது . ஹோமாகம, பிடிபனவில் உள்ள இந்த 10 ஏக்கர் காணியானது எமது நிறுவனத்திற்கு ஒதுக்கப்பட்ட முழு காணிக்குள் இருந்ததுடன், ஒவ்வொரு நிறுவனத்திற்கும் தனித்தனியே வழங்கப்பட வேண்டிய நிலம் தொடர்பில் நிர்வாக செயற்பாடுகள் பூர்த்தியாகாததினால் இந்தக் காணியின் எல்லைகள் நிரந்தரமாக எல்லைச் சுவரினால் பிரிக்கப்படவில்லை. இந்த நில அடுக்குகளை வழங்குவதற்கான சட்டப்பூர்வ செயல்பாட்டின் பொறுப்பு ஒதுக்கப்பட்ட அரசு நிறுவனமாக இருப்பதால், இப்பணியானது பொருத்தமான மற்றும் மிகவும் விருப்பமான நடவடிக்கை என்ற வகையில் நகர அபிவிருத்தி சபைக்கு ஒதுக்கப்பட்டது.

எவ்வாறாயினும், பின்னர் இரண்டு (02) சந்தர்ப்பங்களில், எழுந்த தொழிநுட்ப பிரச்சினைகள் மற்றும் பிரதேச மக்களின் எதிர்ப்புகள் காரணமாக, நகர அபிவிருத்தி அதிகாரசபையானது மேற்படி நோக்கங்களுக்காக மேற்படி நோக்கங்களுக்காக மாற்றுக் காணிகளை இனங்கண்டு ஒதுக்க வேண்டியிருந்தது. இதனால், வேலி அமைப்பதில் தாமதம் ஏற்பட்டுள்ளது. ஆனால், புதிய நிலம் ஒதுக்கப்பட்டதை உறுதி செய்த பின் வேலி அமைக்கும் பணியில் உரிய தொகை ஈடு செய்யப்படும். எனவே, அரசாங்க மட்டத்தில் உள்ள ஒரு சட்டப்பூர்வ நிறுவனத்திற்கு உரிய கொடுப்பனவு முறையாகச் செலுத்தப்பட்டு, தாமதங்கள் ஏற்பட்டாலும், எதிர்காலத்தில் அது ஒரு உற்பத்திப் பரிமாற்றமாக இருக்கும்.

(ஆ) இந்த தொலைத்தொடர்பு கோபுரம் 2010 முதல் 2017 வரை இரண்டு குத்தகை ஒப்பந்தங்கள் மூலம் தொலைத்தொடர்பு ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழுவிற்கு குத்தகைக்கு விடப்பட்டு 2 ஆண்டு குத்தகை ஒப்பந்தம் 2017.07.31அன்று முடிவடைந்த பின்னர், TRCSL உடன் மீண்டும் 5 வருட கால குத்தகை ஒப்பந்தம் செய்து கொள்ள ஒப்புக்கொண்டது. இதற்கான ஒப்புதலை நிறுவனமானது 2019.03.28 ஆம் திகதியன்று வழங்கியது.

எவ்வாறாயினும், 2017.08.01 இலிருந்து 2022.07.22 வரையிலான ஐந்து வருட காலத்திற்கு இந்த ஒப்பந்தத்தில் கைச்சாத்திட நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டதால், தொலைத்தொடர்பு ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழுவிற்கு சொந்தமான ஆண்டெனா மற்றும் பிற தொடர்புடைய உபகரணங்களுக்கு நிறுவனம் பாதுகாப்பு மற்றும் பராமரிப்பு சேவைகளை வழங்கியது. முந்தைய ஒப்பந்த காலங்கள் மற்றும் ஒப்பந்தங்களில் கையொப்பமிடுவதில் TRCSL இனால் தாமதங்கள் இருந்தபோதிலும் உரிய திகதிகளில் பணம் செலுத்தப்பட்டது. எவ்வாறாயினும், 2019.07.31 திகதியிட்ட TRCSL இனது கடிதத்தின் மூலம், 2019.08.19 முதல் இந்த ஆண்டெனா கோபுர சேவையை இனி அவர்கள் எதிர்பார்க்கவில்லை என தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

எனவே, 01.08.2017 முதல் 2019.07.31 வரையிலான 2 வருட காலப்பகுதி வரையில் நிலுவையாக இருக்கும் ரூபாய் 2,292,945.12 இனை அறுதியீடு செய்யும்படியும் மற்றும் உபகரணங்களினை அகற்றும் படியும் பல கோரிக்கைகளை TRCSL க்கு நாங்கள் விடுத்தும், நினைவூட்டல்களை அனுப்பியும் அவர்கள் இதுவரை எதுவித பதிலும் அளிக்கவில்லை. நிலுவைத் தொகையை வசூலிக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டு வருகிறது.

தற்போது உள்ள தொழில்நுட்பங்களுடன் ஒப்பிடுமிடத்து, 25 ஆண்டுகளுக்கும் மேலான இந்த தொலைத்தொடர்பு கோபுரத்தை குத்தகைக்கு விடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் குறைவாகும். மற்றும் வெளி உறுப்பினர்களைக் கொண்ட ஒரு பொறியியல் குழுவானது,ஒப்புக்கொள்ளப்பட்ட அத்தகைய முதலீடுகள் பலனளிக்காது என்று பரிந்துரைத்துள்ளது. அந்த குழுவின் பரிந்துரைக்கு அமைவுற , கோபுரத்தை அகற்றி தாக்கத்தினை தடுக்க தேவையான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டன.

.ஒப்பமிடப்பட்டது.:.

எந்திரி . சனத் பன்னவென்னகே

பணிப்பாளர் நாயகம்/ சிரேட்ட நிறைவேற்று அலுவலர்

நவீனதொழில் நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர் சி கிளார்க் நிறுவகம்