இரத்தினக்கல், ஆபரணங்கள் ஆராய்ச்சி

மற்றும்

பயிற்சி நிறுவனம்

ஆண்டறிக்கை

2018

இரத்தினக்கல், ஆபரணங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும்
பயிற்சி நிறுவனம்
“ருவன் செவன”
இல. 73/5/ஏ,
வெலிவிட்ட

2019.02.12

கௌரவ அமைச்சர்

மகாவலி அபிவிருத்தி மற்றும் சுற்றாடல் அமைச்சு

சொபாதம்பியச

இல. 416/பி/1,

ரொபட் குணவர்தன மாவத்தை,

பத்தரமுல்ல.

கௌரவ அமைச்சர் அவர்களே,

ஆண்டறிக்கை 2018

1971 ஆம் ஆண்டின் 38 ஆம் இலக்க நிதிச் சட்டத்தின் 14 (2) உப பிரிவின்படி பின்வரும் ஆவணங்களை தங்களுக்கு சமர்ப்பிக்கிறேன்.

1. 2018 ஆம் ஆண்டுக்கான இரத்தினக்கல், ஆபரணங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் நிருவாக அறிக்கை
2. 2018 திசெம்பர் 31 ஆம் திகதியில் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான நிறுவனத்தின் வருமான செலவு அறிக்கை, 2018 திசெம்பர் 31 ஆம் திகதி உள்ளவாறான ஐந்தொகை மற்றும் 2018 திசெம்பர் 31 ஆம் திகதியில் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான நிதிப் பாய்ச்சல் கூற்று

இப்படிக்கு நம்பிக்கைக்குரிய

நவரத்ன பண்டார அலஹகோன்
தலைவர்
இரத்தினக்கல், ஆபரணங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

தொலைநோக்கு, செயற்பணி

மற்றும்

குறிக்கோள்

தொலைநோக்கு

“இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் கைத்தொழிலின் மேம்பாடு மற்றும் அபிவிருத்திக்கு ஏற்புடையதான ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு பிராந்தியத்தில் மிகச் சிறந்த ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி மத்திய நிலையமாக விளங்குதல்”

செயற்பணி

“இரத்தினக்கல், ஆபரணங்கள் கைத்தொழிலை மிகவும் போட்டி ரீதியிலான திறன்களை வளர்ப்பதன் ஊடாக எமது வாடிக்கையாளர்ளுக்கு உச்சமட்ட சேவையை வழங்குவதற்குரிய புதிய இரத்தினக்கல் படிமங்களை இனங்காண்பதற்கான ஆய்வு நடவடிக்கைகள், இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் கைத்தொழிலின் மேம்பாட்டுக்கான புத்தாக்கங்களை உருவாக்குதல் மற்றும் அவற்றின் பெறுமதியை அதிகரிக்கச் செய்வதற்கு ஏற்புடையதான கலைநுணுக்க மற்றும் தொழில்நுட்ப அறிவு மற்றும் திறன்கள் நிறைந்த ஊழியர்களை உருவாக்குதல் அத்துடன் கைத்தொழிலுக்கு ஏற்புடையதான செயலமர்வுகள், சஞ்சிகைகள், புத்தகங்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி நூற்களை வெளியிடுதல் ஆகியன எமது செயற்பணியாகும்”

குறிக்கோள்

“இலங்கையில் இரத்தினக்கல் கனிய வளச் சாத்தியத்தன்மை கொண்ட பிரதேசங்களில் அகழ்வாராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டு நிலைபேறான விதத்தில் அகழ்ந்தெடுத்தல் மற்றும் புதிய தொழில்நுட்ப முறைகள் பற்றிய பயிற்சியுடன் கூடிய ஊழியர்களின் ஊடாக தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு பங்களிப்புச் செய்தல்”

2.1 பணிப்பாளர் சபையின் உள்ளடக்கம்

2018 ஆம் ஆண்டினுள் நிறுவனத்தின் பணிப்பாளர் சபை அங்கத்தவர்களின் உள்ளடக்கம் பின்வருமாறு.

01	திரு. நவரத்ன பண்டார அலஹகோன்	2015/03/18 தொடக்கம் இன்று வரை பணிப்பாளர் சபைத் தலைவர்
02	திருமதி கே.டீ.ஆர். ஒல்கா	2015/03/18 தொடக்கம் பணிப்பாளர் சபை அங்கத்தவர்
03	திரு. எம்.எல். கம்மன்பில	2017/09/28 தொடக்கம் 2018/07/12 வரை பணிப்பாளர் சபை அங்கத்தவர்
04	சட்டத்தரணி நிமல் போபகே	2017/09/28 தொடக்கம் 2018/03/09 வரை பணிப்பாளர் சபை அங்கத்தவர்
05	திரு. ஜயரத்ன திசாநாயக்க	2017/11/07 தொடக்கம் இன்று வரை பணிப்பாளர் சபை அங்கத்தவர்
06	திரு. அசேல இத்தவெல	2018/03/09 தொடக்கம் இன்று வரை பணிப்பாளர் சபை அங்கத்தவர்
07	திரு. எச்.பீ. சுமணசேகர	2018/07/12 தொடக்கம் 2019/06/24 வரை பணிப்பாளர் சபை அங்கத்தவர்

2.2 உயர் முகாமைத்துவம்

1. நிறுவனத்தின் பணிப்பாளர் நாயகம் – கலாநிதி பிரஷான் பிரன்சிஸ்
(B.Sc.Special (Geo., SL) M.Sc. (Gem.,SL) M.Sc. (Petro.,Canada), Ph.D. (Gem.,SL), Dip. Mkt(UK), G.G.(GIA,USA),A.J.P. (GIA,USA), MGA(SL))

2. நிறுவனத்தின் இயக்குனர் - திரு.ஹம்லாத்

M.Sc (Gem),B.Sc(SP),(Physics)FGA(Cert)FG,MGA(SL)

3. மீளாய்வுக்குட்பட்ட ஆண்டில் வாய்ப்புகள் மற்றும் சவால்கள் பற்றி தலைவரின் மீளாய்வு

3.1 வாய்ப்புகள்

- **ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிக்கான கேள்வியை அதிகரிக்கச் செய்தல்**

  நிறுவனத்தின் சேவைகளுக்கான உள்நாட்டு மற்றும் வெளிநாட்டுக் கேள்வி அதிகரித்து வருகிறது. இத் துறையில் பயிற்சிபெற்ற ஊழியர்களுக்கு அதிக கேள்வி காணப்படுகின்றமையே இந்த அதிகரிப்பிற்கான காரணமாகும். இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் நிறுவனம் வழங்கிய சேவைகளின் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கு மேற்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகளும் இச் சேவைகளின் கேள்வி அதிகரிக்க காரணமாக அமைந்தது. இந்தத் துறையில் அனைத்து அம்சங்களுடனும் தொடர்புடைய பயிற்சிச் சேவைகளை வழங்கும் வேறு எந்தவொரு நிறுவனமும் கிடையாது. அதேபோல், இக் கைத்தொழிலுக்குத் அவசியமான ஆராய்ச்சித் தேவைகளை நிறைவேற்றி சேவை வழங்குகின்ற எவரும் இவ்வலயத்தினுள் கிடையாது. அதேபோன்று தற்போது விரைவாக வளர்ச்சியடைந்து வருகின்ற வடக்கு கிழக்கு பகுதிகளில் பயிற்சிச் சந்தைத் தேவைப்பாடுகளை நிறைவு செய்வதற்குமான வாய்ப்பும் காணப்படுகின்றது.

- **நிறைவேற்றப்படாதுள்ள தேவைகள்.**

  இந்த துறையில் சேவை வழங்குநர்களால் பூர்த்தி செய்யப்படாத தேவைகள் இன்னமுமே காணப்படுகின்றன. இதில் முறைசார்ந்ததான இரத்தினக்கல் படிமங்களின் கண்டுபிடிப்பு, ஆரம்பநிலை இரத்தினக்கல் படிமங்களை இனங்காணல், ஆரம்பநிலை இரத்தினக்கல் படிமங்களை அகழ்ந்தெடுப்பதற்கான தொழில்நுட்பத்தை திட்டமிடல், வடிவமைத்தல் மற்றும் கணினி உதவியுடனான ஆபரணங்கள் வடிவமைத்தல் மற்றும் உற்பத்திக்கான பயிற்சி ஆகியவையும் உள்ளடங்கும்.

- **தொழில்நுட்ப மேம்பாடுகள்**

  இரத்தினக்கல் படிமங்களை அகழ்ந்தெடுத்தல் மற்றும் இரத்தினக்கற்களின் நிறத்தை மேம்படுத்துவதற்கான புதிய இயந்திர சாதனங்களைக் கண்டுபிடித்து அறிமுகப்படுத்துவதற்கான வாய்ப்பும் உள்ளது.

- **நிறுவனத்தின் வளர்ச்சி**

  உலகின் பல்வேறு பிரதேசங்களிலிருந்தான வாடிக்கையாளர்களுக்கு சேவையை வழங்குவதற்காக ஆசியா பசிபிக் பிராந்தியத்தின் இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் பல்கலைக்கழகமாக இந் நிறுவனத்தை உருவாக்க வேண்டிய அவசியமும் உள்ளது.

- **ஏனைய வசதிகள்.**

  இலங்கையின் ஏனைய இடங்களில் கெவுடா வெப்பப் பரிகார நிலையங்களை நிறுவுதல் மற்றும் ஆராய்ச்சி வசதிகளை வழங்குவதன் மூலம் இந்தத் துறையில் பெருமளவு சேவைகளை வழங்குவதற்கான இணையற்ற ஒரு நிறுவனமாகவும் இந்நிறுவனம் காணப்படுகின்றது.

- **கைத்தொழில் மேம்பாட்டுக்கான கூட்டு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்**

  சுற்றாடல் நிறுவனங்களோடு இணைந்து இரத்தினக்கல் கைத்தொழில் துறைக்கான சுற்றாடல் நட்பு முறைகளுக்கு ஒத்தாசை வழங்குதல், தேசிய இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் அதிகாரசபையுடனான ஆராய்ச்சிக் கருத்திட்டங்களுடனும் ஏனைய அரச நிறுவனங்களுடனான பல்வேறுபட்ட அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்களுடனும் இணைந்து செயல்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன.

- **விளம்பர நிழ்ச்சித்திட்டங்கள்.**

  நிறுவனத்தினால் வழங்கப்படுகின்ற சேவைகள் பற்றி மக்களுக்கு பிரசாரம் செய்கின்ற நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் ஆரம்பிக்கப்பட வேண்டும். இதன் பொருட்டு விழிப்புணர்வூட்டல் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள், இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் பற்றிய சஞ்சிகைகள் செய்தித் தாள்கள், ஒலி/ஒளி விளக்க சமர்ப்பணங்கள் ஆகியன பயன்படுத்தப்படலாம்.

3.2. சவால்கள்

- **உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்**

  பயிற்சி நிலையங்களில் போதுமான அளவு நவீன வசதிகள் மற்றும் இயந்திரங்கள், உபகரணங்கள் ஆகியவை அபிவிருத்தி செய்யப்படவில்லை. இத்தகைய கருவிகளை இந்த பயிற்சி நிலையங்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தி அதன் மூலம் தொழில் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான பயிற்சி அறிவையும் திறமையையும் வழங்குவதற்கு துரித நடவடிக்கை எடுக்கப்பட வேண்டும். ஆபரணங்கள் பயிற்சி நிலையங்களில் இரத்தினக்கல் பட்டைதீட்டல் அலகு, இரத்தினக்கல் ஆய்வுகூடம் ஆகியவற்றுக்கு மிக முன்னேற்றகரமான இயந்திர சாதனங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட வேண்டும். மேலும் உலோகங்களின் தரத்தை நிர்ணயிக்கும் ஒரு அலகு நிறுவப்பட்டு அதனுடன் தொடர்புடைய கற்கைநெறிகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட வேண்டும். வைரம் வெட்டுதல் இந்தக் கைத்தொழிலில் ஒரு சிறப்புப் பகுதியாக உள்ளதால் அதற்கான ஒரு பயிற்சி அலகு தாபிக்கப்பட்டு அறிவை வழங்குதல் மற்றும் அது சார்ந்த அபிவிருத்திப் பணிகளுக்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட வேண்டும்.

- **பௌதீக வளங்கள்.**

  நிறுவனத்தின் ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் பயிற்சித் துறையின் பணிகளை விரிவான மட்டத்தில் முன்னெடுக்கத் தேவையான வாகனங்களின் பற்றாக்குறை காணப்படுகின்றது. மேலும் தற்காலத் தேவைப்பாடுகளுக்கு ஏற்ற விதத்திலான ஆய்வுகூட வசதிகள் மேம்படுத்தப்பட வேண்டியுள்ளன.

- **தொழிலாளர்களின் பலவீனமான மனநிலை**

  சமீப காலமாக ஊழியர்கள் எதிர்மறை மனப்பான்மையைக் கொண்டுள்ளனர்.

- **இணை அமைப்புகளால் வேலைகள் இரட்டிப்பாக செய்யப்படுதல்**

  உதா; எமது பயிற்சி நடவடிக்கைகள், ஆய்வுகூட சேவைகள் ஆகியன

- **மனித வளம்.**

  இந் நிறுவனத்தின் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிப் பணியாட்டொகுதியினருக்கு உள்நாட்டு ரீதியில் காணப்படுகின்ற பயிற்சி வாய்ப்புகள் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளதாலும் இத்துறையில் துறைசார் அறிவைக் கொண்ட உத்தியோகத்தர்கள் குறைவாயுள்ளதாலும் பயிற்சி வாயப்புகளுக்கு ஆற்றுப்படுத்துவதற்குள்ள வாயப்புகளும் குறைவாயுள்ளதால் எமது பணியாட்டொகுதியினர் தற்போதைய கைத்தொழிலின் கேள்வியை நிறைவு செய்வதற்குப் போதுமானதல்ல என்பது புலப்படுகின்றது. இது கைத்தொழிலின் எதிர்காலத்திற்கு சாதகமானதல்ல என்பதோடு, பயிற்சிக்கான கோரிக்கைகள் குறைவதற்கும் ஏதுவாக அமையலாம். நிறுவனத்தின் பணியாளர்களுக்கு இயலுமானவரை உள்நாட்டு மற்றும் வெளிநாட்டு பயிற்சி வாய்ப்புக்களைப் பெற்றுக் கொடுப்பதன் மூலம் இந்நிலைமைக்கு தீர்வுகாண முடியும்.

- **நிதி வளங்கள்**

  தற்போதைய நிலைமைகளுக்கமைய ஒரு பரந்த அளவில் நிறுவனத்தின் பணியைச் செய்ய போதுமான நிதிப் பங்களிப்பு திறைசேரியால் வழங்கப்படுகின்றது.

- **தனியார் துறை பயிற்சி நிறுவனங்கள் உருவாகியுள்ளமை**

  இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் கைத்தொழிற்துறைக்கான கல்வி நடவடிக்கைகளின் பொருட்டு தனியார் துறையின் தலையீடு படிப்படியாக விருத்தியடைந்துள்ளது.

- **கைத்தொழில் துறையில் சில பிரிவுகளுக்கான ஊக்குவிப்புகள் காணப்படாமை.**

  உதா; இரத்தினக்கல் வெட்டும் சேவைப் பிரிவு

4. பணிப்பாளர் சபை அறிக்கை

4.1 குறிக்கோள்

1993 ஆம் ஆண்டின் 50 ஆம் இலக்க தேசிய இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் அதிகாரசபைச் சட்டத்தின் 25 (1) ஆம் பிரிவின்படி 1995 ஆம் ஆண்டு ஜூலை 28 ஆம் திகதிய 882 ஆம் இலக்க வர்த்தமானி அறிவித்தலின் மூலம் இரத்தினக்கல், ஆபரணங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் நிறுவப்பட்டது. ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி வசதிகளை வழங்குவதன் மூலம் இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் கைத்தொழிற்துறையின் ஒழுங்குமுறைப்படுத்தல், மேம்பாடுகள் மற்றும் அபிவிருத்தி ஆகியன நிறுவனத்தின் பிரதானமான குறிக்கோள் ஆகும்.

4.2 நிறுவனத்தின் அதிகாரங்கள்

1995 யூலை 28 ஆம் திகதிய 882 ஆம் இலக்க வர்த்தமானப் பத்திரிகையின் மூலம் நிறுவனத்திற்கு ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள அதிகாரங்கள் பின்வருமாறு.

(i). இலங்கையில் இரத்தினக்கல் கனிப்பொருள் மற்றும் இரத்தினக்கல் படிமங்கள் பற்றிய ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய பின்வரும் விடயங்கள் தொடர்பாக ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ளல்.

i. இரத்தினக்கல் படிமங்களின் அமைவிடம்

ii. அவற்றை அடையாளம்காணல்

iii. இரத்தினக் கற்களின் பெறுமதியை அதிகரிக்கச் செய்யும் முறைகள்.

iv. நிறுவனம் சம்பந்தப்பட்ட ஏனைய துறைகள் தொடர்பான விடயங்கள்.

(ii). இரத்தினக்கல் சுரங்க அகழ்வு, இரத்தினக்கல் பட்டைதீட்டல், ஆபரணங்கள் உற்பத்தி மற்றும் இரத்தினக்கல் பரிகரிப்பு முறை தொடர்பாகவும் இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணத் துறையின் வளர்ச்சிக்காக கைத்தொழிலுக்குத் தேவையான இயந்திர சாதனங்களின் உற்பத்தி தொடர்பிலும் தொழில்நுட்ப மற்றும் பிற ஆலோசனைகளை வழங்குதல்.

(iii) பின்வரும் பயிற்சிகளை பெற்றுக்கொடுத்தல்

i. இரத்தினக்கல் பட்டைதீட்டல்

ii. ஆபரண உற்பத்தி

iii. வைரம் உள்ளிட்ட மாணிக்கவியல்

iv. ஆபரண வடிவமைத்தல்

v. இரத்தினக்கற்களின் பெறுமதியை அதிகரிக்கச் செய்தல் மற்றுயும் கெவுட வெப்பப் பரிகாரம் உட்பட,

vi இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணக் கைத்தொழில் தொடர்பான பிற விடயங்கள்.

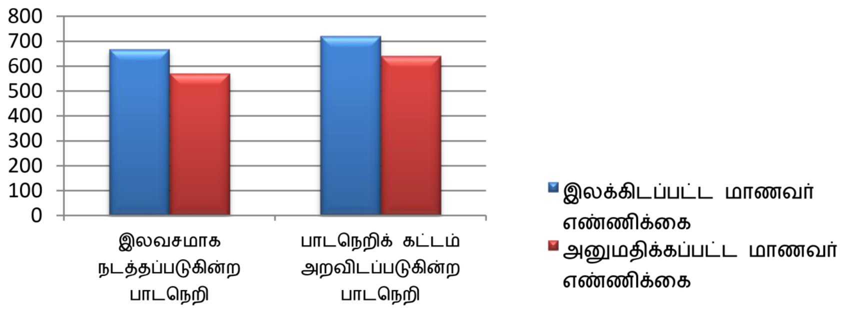
<u>**4.3 செயற்பாடுகள் மற்றும் வினைத்திறன்**</u>

4.3.1 பயிற்சி நடவடிக்கைகளைத் நாட்டில் பிபல்யப்படுத்துவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டதோடு இளைஞர்கள் தொடர்ச்சியாக பாடநெறிகளில் ஈடுபடுகின்ற போக்கைக் காணலாம்.

பயிற்சிப் பிரிவின் முன்னேற்றம்

2018 ஆம் ஆண்டில் இலக்கிடப்பட்ட மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 1400

	பாடநெறி	இலக்கிடப்பட்ட பயிற்சி பெறுனர்களின் எண்ணிக்கை	அனுமதிக்கப்பட்ட பயிற்சி பெறுனர்களின் எண்ணிக்கை
01	பாடநெறிக் கட்டணம் அறவிடப்படுகின்ற பயிற்சிப் பாடநெறிகள்	678	642
02	பாடநெறிக் கட்டணங்களிலிருந்து விடுவிக்கப்பட்ட பயிற்சிப் பாடநெறிகள்	722	578
	மொத்தம்	1400	1220



2018

பாடநெறிகளை நிறைவு செய்த மாணவர்கள் - 523

2019 ஆம் ஆண்டு வரை நடத்தப்பட்ட பாடநெறிகளில்

மாணவர் எண்ணிக்கை – 527

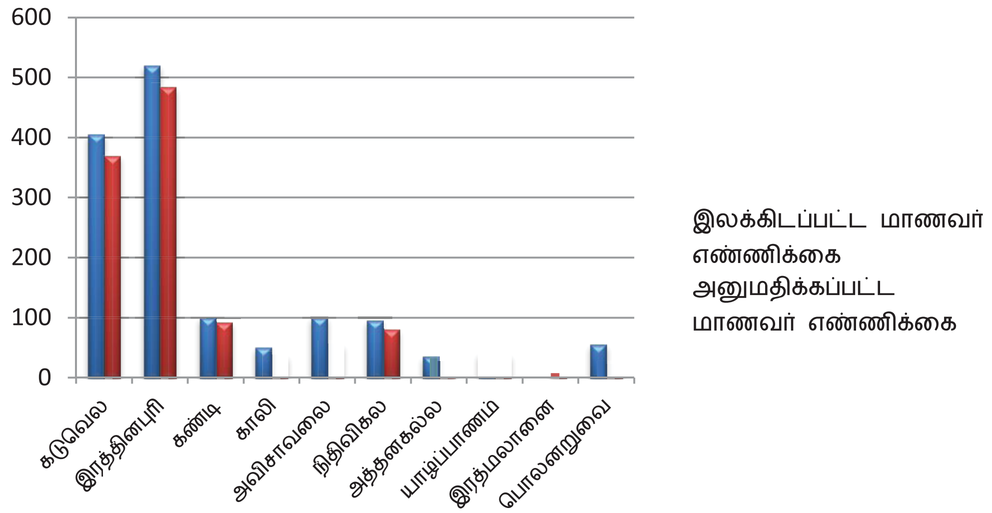
பாடநெறிகளை விட்டுச்சென்ற மாணவர்கள் - 170

மொத்தம் - 1220

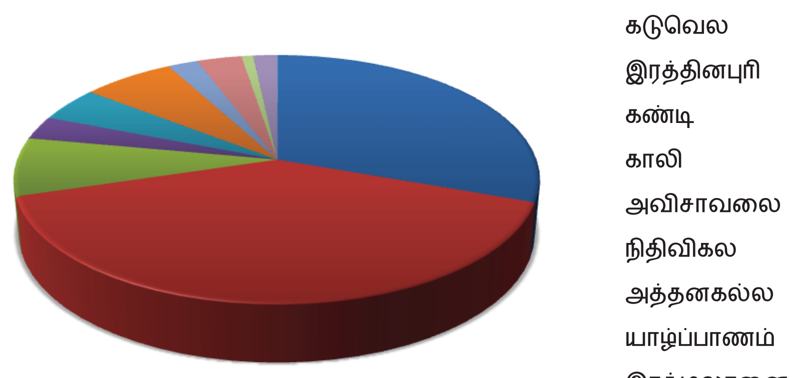
1.1 2018 ஆம் ஆண்டில் நிலையங்கள் ரீதியில் மாணவர்களை அனுமதித்தல்

நிலையம்	இலக்கிடப்பட்ட மாணவர் எண்ணிக்கை	அனுமதிக்கப்பட்ட மாணவர் எண்ணிக்கை	%
கடுவெல	405	371	91%
இரத்தினபுரி	520	484	93%
கண்டி	100	92	92%
காலி	50	37	74%
அவிசாவலை	100	60	60%
நிவிதிகல	95	80	84%
அத்தனகல்ல	35	26	74%
யாழ்ப்பாணம்	40	39	98%
இரத்மலானை	--	10	--
பொலனறுவை	55	21	38%
மொத்தம்	1400	1215	87%

1.2 2018 ஆம் ஆண்டில் நிலையங்கள் ரீதியாக மாணவர்களை அனுமதித்தல்



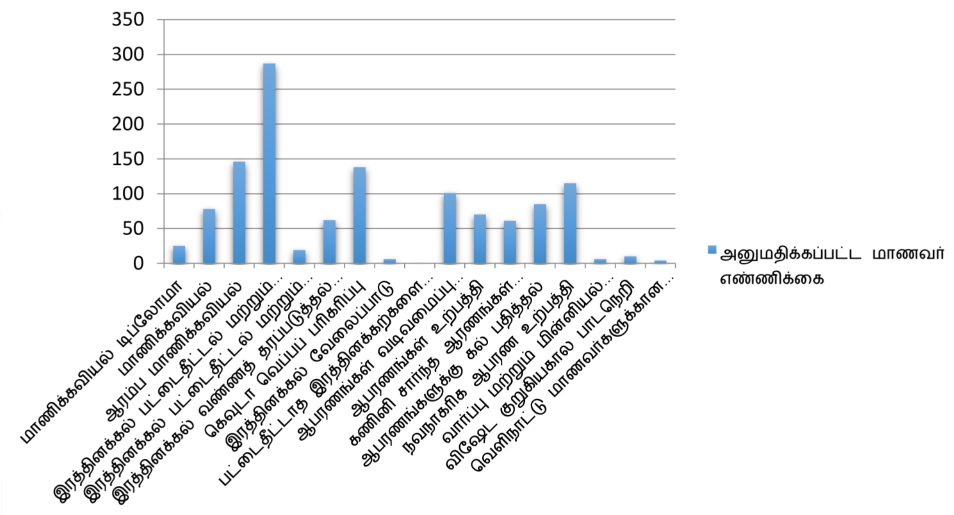
அனுமதிக்கப்பட்ட மாணவர் எண்ணிக்கை



1.3 2018 ஆம் ஆண்டில் பாடநெறிகள் ரீதியாக மாணவர்களை அனுமதித்தல்

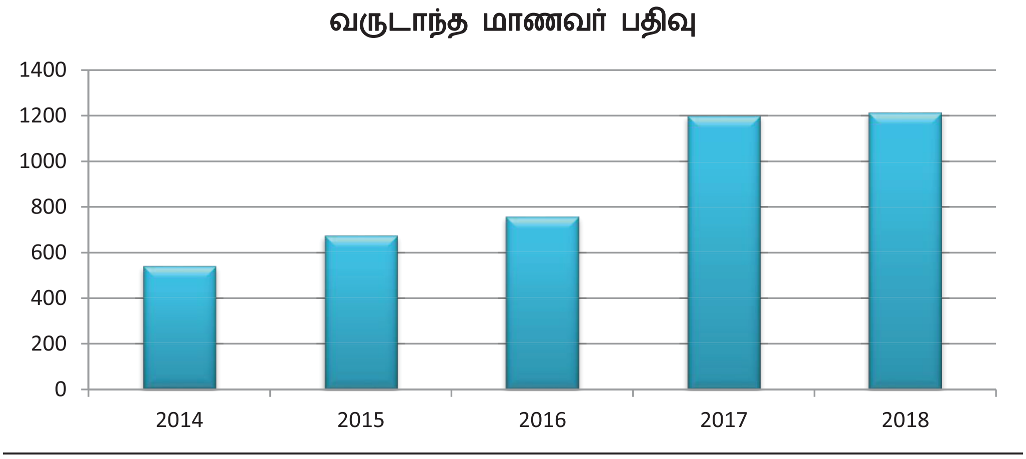
பாடநெறி	இலக்கிடப்பட்ட மாணவர் எண்ணிக்கை	அனுமதிக்கப்பட்ட மாணவர் எண்ணிக்கை
மாணிக்கவியல் டிப்லோமா	10	25
மாணிக்கவியல்	105	78
ஆரம்ப மாணிக்கவியல்	140	146
இரத்தினக்கல் பட்டைதீட்டல் மற்றும் மெருகூட்டல்	345	294
இரத்தினக்கல் பட்டைதீட்டல் மற்றும் மெருகூட்டல் (10 நாட்கள்)	15	19
இரத்தினக்கல் வண்ணத் தரப்படுத்தல் மற்றும் சந்தைப்படுத்தல்	40	62
கெவுடா வெப்பப் பரிகரிப்பு	120	138
இரத்தினக்கல் வேலைப்பாடு	-	6
பட்டைதீட்டாத இரத்தினக்கற்களை அடையாளம்காணல்	40	-
ஆபரணங்கள் வடிவமைப்பு உருவாக்கம்	150	101
ஆபரணங்கள் உற்பத்தி	92	70
கணினி சார்ந்த ஆரணங்கள் வடிவமைப்பு	70	61
ஆபரணங்களுக்கு கல் பதித்தல்	90	85
நவநாகரிக ஆபரண உற்பத்தி	140	115
வார்ப்பு மற்றும் மின்னியல் உலோகப் பூச்சு	30	6
விஷேட குறுகியகால பாடநெறி	7	10
வெளிநாட்டு மாணவர்களுக்கான பாடநெறி	6	4
மொத்தம்	1400	1220

அனுமதிக்கப்பட்ட மாணவர் எண்ணிக்கை



1.3 கடந்த ஆண்டுகளில் பயிற்சி பாடநெறிகளுக்கு பதிவு செய்யப்பட்ட பயிலுனர்கள்

	பயிற்சிப் பாடநெறி	ஆண்டினுள் பயிற்சிபெற்ற மாணவர் எண்ணிக்கை				
		2014	2015	2016	2017	2018
01	மாணிக்கவியல் டிப்லோமா					25
02	மாணிக்கவியல்	105	134	97	69	78
03	ஆரம்ப மாணிக்கவியல்	-	-	31	113	146
04	கெவுடா வெப்பப் பரிகரிப்பு	84	96	96	111	138
05	இரத்தினக்கல் பட்டைதீட்டல் மற்றும் மெருகூட்டல்	109	190	213	381	294
06	இரத்தினக்கல் வண்ணத் தரப்படுத்தல் மற்றும் சந்தைப்படுத்தல்	175	157	73	87	62
07	இரத்தினக்கல் வேலைப்பாடு	-	-	12	4	6
08	ஆபரணங்கள் வடிவமைப்பு உருவாக்கம்	18	37	30	95	101
09	ஆபரணங்கள் உற்பத்தி	49	42	63	116	70
10	நவநாகரிக ஆபரண உற்பத்தி	-	18	48	104	115
11	ஆபரணங்களுக்கு கல் பதித்தல்	-	-	26	47	85
12	கணினி சார்ந்த ஆரணங்கள் வடிவமைப்பு	-	-	20	22	61
13	பட்டைதீட்டாத இரத்தினக்கற்களை அடையாளம்காணல்	-	-	27	20	-
14	ஆரம்ப இரத்தினக்கல் பட்டைதீட்டல் தொழில்நுட்பவியல் (குறுகிய கால)	-	-	21	21	19
15	வார்ப்பு மற்றும் மின்னியல் உலோகப் பூச்சு	-	-	-	-	6
16	மாணிக்கவியல் குறுகியகால	-	-	-	5	10
15	வெளிநாட்டு மாணவர் பயிற்சி நடவடிக்கைகள்	-	-	-	5	4
	மொத்தம்	**540**	**674**	**757**	**1200**	**1220**



	பயிற்சிப் பாடநெறியின் பெயா	புங்குபற்றுவோர்	நிறுவனம்
1.	பயிற்சியளிப்பவர்களைப் பயிற்றுவிக்கும் செயலமர்வு	1. திரு. ஜே.எம்.ஜீ.கே. ஜயமஹ 2. திரு.எம்.ஜீ.எம்.ஆர். தயாரத்ன 3. திருமதி டி.டபிள்யூ. சித்ராங்கனீ 4. திரு. அசங்க விமலவீர 5. திரு. ஏ.எம்.ஏ. ஜானக 6. திரு. சந்த ஜயவீர	திறன் அபிவிருத்தி நிதியம்
2.	தாபனக் கோவை மற்றும் நிதி ஒழுங்குவிதிகள் செயலமர்வு	1. செல்வி ஆர்.ஆர்.எம்.பி.எம். ரத்நாயக்க 2. திரு.யூ.கே.ஐ. தயாரத்ன 3. திருமதி என்கே.ஆர். பிரசாதிகா .	
3.	லீவு எழுதுனர்களின் பொறுப்புகளும் கடமைகளும்	1. செல்வி ஆர்.ஆர்.எம்.பி.எம். ரத்நாயக்க 2. திரு. ஜே.பீ.கே. சந்தீப	
4.	எழுதுனர் திறன்கள்	1. செல்வி பி.ஜீ.ஐ.பீ. சமரதாச 2. திரு. எச்.எச்.ஆர்.ஏ. ஹேரத்	
5.	பெறுகைகள் கணக்காய்வு	1. திருமதி எச்.ஏ.என். பிரியதர்ஷனீ	பிராக் சேர்விஸ் தனியார் நிறுவனம்
6.	தொலைபேசித் திறன்கள் மற்றும் ஒழுக்கவியல்	1. திருமதி எச்.எல்.எல். ஜனித்ரி 2. செல்வி கே.ஆர்.டபி.எஸ். ராஜபக்ஷ	திறன் அபிவிருத்தி நிதியம்
7.	அறிக்கை எழுதுதல் மற்றும் கடமைசார் கடிதம் எழுதுதல்	1. திரு. ஜே.பீ. கே. சந்தீப	

8.	சாரதிகளின் பொறுப்புகளும் கடமைகளும்	1. திரு. திலகரத்ன பண்டார 2. திரு. ஐ. குணரத்ன	
9.	தேசிய மனித வள மாநாடு	1. செல்வி ஆர்.ஆர்.எம்.பி.எம். ரத்நாயக்க	தனியார் முகாமைத்துவ நிறுவனம்
10.	நிதிக் கூற்றுக்களை வாசித்தல் மற்றும் புரிந்துகொள்ளல்	1. திருமதி யூ.ஏ.டீ.டீ. ரூபசிங்க 2. திருமதி என்.கே.ஆர். பிரசாதிகா	திறன் அபிவிருத்தி நிதியம்
11.	அலுவலக உதவியாளர்களின் ஒழுக்கம் மற்றும் ஒழுக்கவியல்	1. திரு. எல்.ஏ.சீ.கே. லியனாரச்சி 2. செல்வி ஈ.எச். பதிரண	
12.	அமைச்சரவைப் பத்திரங்களைத் தயாரித்தல்	1. செல்வி எஸ்.ஆர்.பி. செனவிரத்ன	
13.	முகாமைத்துவ உதவி உத்தியோகத்தர்களின் தொழில்சார் அறிவை வளர்த்தல்	1. செல்வி எப்.ஆர். ரஷீன் 2. திருமதி கே.எம்.என்.எல். குணரத்ன	
14.	அரச நிதி ஒழுங்குவிதிகள்	1. செல்வி பி.ஏ.கே.என். பெரேரா 2. செல்வி எஸ்.கே. விதானகே	மிலோதா நிறுவனம் (நிதி அமைச்சு)
!5.	அறிக்கை எழுதும் ஆற்றல்	3. திருமதி சீ.எம். ராஜபக்ஷ 4. திரு. ஆர்.எஸ். தியபலனகே 5. செல்வி என்.சீ. மன்திரீரத்ன	
16.	தலைமைத்துவ மற்றும் ஆளுமை அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டம்	1. திரு. எம்.எஸ். கதம்பிட்டிய	திறன் அபிவிருத்தி நிதியம்
17.	நிதிக் கூற்றுக்களை தயாரித்தல்	1. திருமதி யூ.ஏ.டீ.டீ. ரூபசிங்க	மிலோதா நிறுவனம் (நிதி அமைச்சு)
18.	ஆய்வுகூட கருவிகள் திருத்தம்	1. திரு. வசந்த கம்லத் 2. திருமதி என்.சீ. விஜேசிங்க 3. திருமதி டபி.எல்.பி. சுரேந்திர 4. திரு. ஐ.கே.எம்.எஸ்.சீ. இலங்கசிங்க 5. செல்வி கே.எம்.ஆர். எஸ். கோணார 6. திரு. ஜீ.எ;.ஜீ.பீ.ஏ. விமலவீர 7. திரு. யூ.டபி.கே.ஏ. சந்திரகாந்த 8. திரு. என்.கே.பி.சீ. ஜயவீர 9. திரு. ஜே.பீ.கே. சந்தீப 10. திரு. எஸ்.பீ.டீ.பீ. கமலசிறி 11. திரு. என்.எல.ஏ. நிஷானித 12. செல்வி ஈ.எச். பதிரண	சிரேஸ்ட மாணிக்கவியல் கல்லூரி
19.	கற்கைப் பணியாளர்களுக்கான கற்பித்தல் திறன் மற்றும் ஆளுமை அபிவிருத்தி பற்றிய இரண்டு நாள் வதிவிட	பயிற்சிப் பிரிவின் பணியாளர்கள்	MAS Fabric Park (pvt) ltd

	நிகழ்ச்சித்திட்டம்		
20.	இரத்தினக்கற்களை அடையாளம் காணல் செயலமர்வு	1. திரு. பீ.எல். பிரான்சிஸ் 2. திரு. எம்.எஸ். கதன்பிட்டிய 3. திருமதி சீ.எம். ராஜபக்ஷ 4. திரு. ஆர்.எஸ். தியபலனகே 5. செல்வி என்.சீ. மன்திரீரத்ன 6. திரு. டபி.ஜீ.சீ.என். வெவேகெதர 7. திரு. டபி.ஏ.டீ.ரீ.எல். விஜேசிங்க 8. திருமதி ஜே.எம்.சீ.கே. ஜயசுந்தர	கலாநிதி திரு, ஜர்ஜன் – ஜேர்மனி
21.	ஆளுமை அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டம்	அனைத்து பணியாளர்களும்	ஆலோசகர் மொஹான் பல்லியகுரு
22.	கனிப்பொருள் பதனிடல் தொழில்நுட்பம்	திரு. ஆர்.எம்.என்.பி.கே. ஜயசிங்க	தென் ஆபிரிக்க விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப அமைச்சு
23.	தொழில்சார் கணக்கியல் பாடநெறி	திரு. எஸ்.எல்.ஜே. முகந்திரம்	ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம்

ஆராயச்சிகள்

இலங்கையில் இரத்தினக்கல் படிமங்களின் ஆய்வு மற்றும் மதிப்பீடு

இக்கருத்திடத்தின் நோக்கம் யாதெனில், இலங்கையில் காணப்படுகின்ற இரத்தினக்கல் படிமங்களின் விபரமான சாத்தியத்தன்மை வரைபடங்களை பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகள் மட்டகளில் உருவாக்குதல் மற்றும் அது தொடர்பிலான தரவுகளைத் தயாரிப்பதன் மூலம் இந்நாட்டின் தேசிய பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்துவதற்கு பங்களிப்புச் செய்தலாகும்.

இக்கரு த்திட்டம் 03 கட்டங்களாக செயற்படுத்தப்படும்.

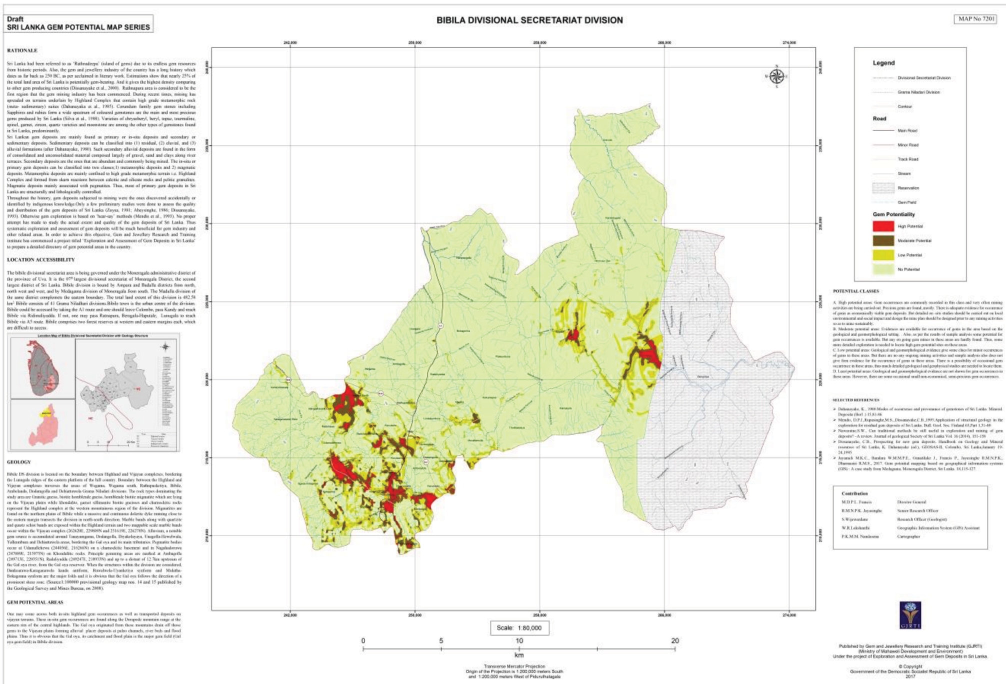
01. 217 – 2021 – மொனறாகலை, பதுளை, மாத்தளை, பொலனறுவை, இரத்தினபுரி

02. 2022 – 2026 – காலி, மாத்தறை, கண்டி

03. 2027 – 2031 – நுவரெலியா, களுத்துறை, கொழும்பு, கம்பஹா, அம்பாந்தோட்டை, திருகோணமலை, கேகாலை

பிபிலை பிரதேச செயலாளர் பிரிவு

பிபிலை இரத்தினக்கல் சாத்தியத்தன்மை வரைபடம் (படம் 01) பூர்த்தி செய்யப்பட்டு நிறுவன பணிப்பாளர் சபைக்கு ஆற்றுப்படுத்தப்பட்டுள்ளதோடு, தொழில்நுட்ப அறிக்கையும் வரைவு செய்யப்பட்டது.

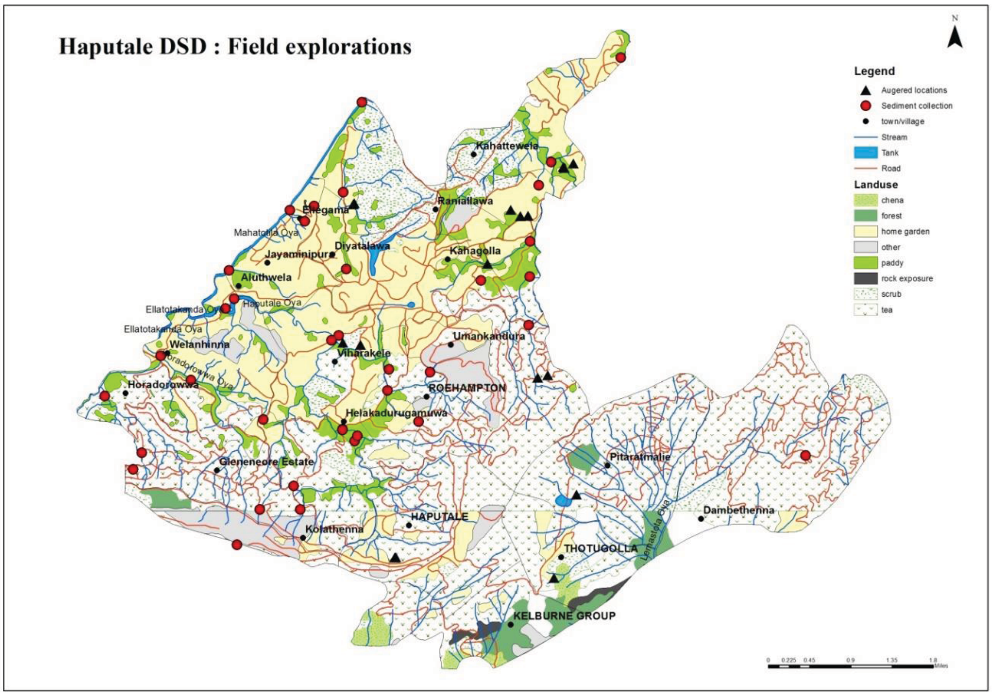


படம் 01: பிபிலை தொகுதியில் இரத்தினக்கல் சாத்தியத்தன்மை வரைபடம்

அப்புத்தளை பிரதேச செயலாளர் பிரிவு (பதுளை மாவட்டம், ஊவா மாகாணம்)

- களத் தரவுப் பகுப்பாய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளதோடு மாதிரிகளின் கற்கைஃபகுப்பாய்வுஃ (பூதக்கண்ணாடி அவதானிப்பு, எக்ஸ் கதிர் விபரப் பகுப்பாய்வு) அண்ணளவாக 75மூ நிறைவடைந்துள்ளது.
- கீழே தரப்பட்டுள்ள கள ஆய்வுப் பிரதேசங்களில் இரத்தினக்கல் சாத்தியத்தன்மையின் அடிப்படையில் தற்போது இரத்தினக்கல் சாத்தியத்தன்மை வரைபடங்கள் உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றன. (படம் 02)
- அப்புத்தளைப் பிரதேசத்தில் கட்டடைப்பு ரீதியிலான மற்றும் பாறையியல் ரீதியிலான அமைப்பு இரத்தினக்கல் படிமங்கள் அமைவதற்குப் பொருத்தமானதாக காணப்படினும் இரத்தினக்கல் படிமங்கள் பிரதேசத்தினுள் அமைந்திருப்பதற்கு

பிரதிகூலமாக அமையக்ககூடிய ஒருசில காரணிகளின் காரணத்தினால் இங்கு நடுத்தர மட்டத்திலான இரத்தினக்கல் சாத்தியத்தன்மை மட்டுமே உள்ளதென்பதை காணக்கூடியதாக இருந்தது.



படம் 02:- அப்புத்தளை கள ஆய்வுகள் நடத்ததப்பட்ட இடங்கள்

ஹல்துமுல்ல பிரதேச செயலாளர் பிரிவு

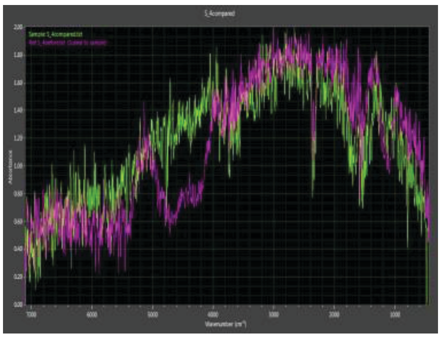
- கருத்திட்டத்தின் பிரதானமான குறிக்கோளாக ஹல்தும்முல்ல பிரதேசத்தில் காணப்படுகின்ற இரத்தினக்கல் படிமங்களை அடையாளம்காணல், ஆய்வுசெய்தல் மற்றும் வெளிப்படுத்தலைக் குறிப்பிடலாம் என்பதோடு, இந்நாட்களில் இதற்கு ஏற்புடையதான மண் மாதிரிகள் மற்றும் இரத்தினக்கல் மாதிரிகளை தயார் செய்தல், கற்கை செய்தல் மற்றும் கருத்திட்ட அறிக்கையைத் தயாரித்தல் நடைபெற்று வருகின்றது.

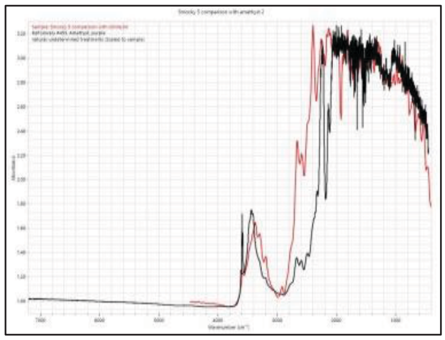
செதுக்கல் வேலைப்பாடுகள் மற்றும் ஆபரணங்களுக்கான மூலப்பொருட்களாக தரத்தில் குறைந்த பளிங்குக் கற்களை மேம்படுத்தல்

பளிங்கு வகையைச் சார்ந்த கனிப்பொருள் இனமொன்றான அமெதிஸ்ட் (amethyst) வெப்பப் பரிகாரத்துக்கு உள்ளாக்கப்பட்டது.

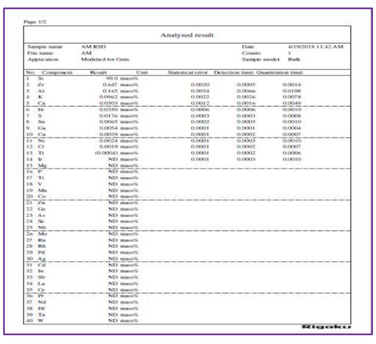
வெப்பநிலை	அவதானிப்பு
1000 - 1200	பளிங்குத் தன்மை ஒழிவதை காணக்கூடியதாக இருந்ததோடு இயற்கை ஓபல் மற்றும் அதற்குச் சமமான தன்மையும் இருள்சார்ந்த தன்மையும் உருவாகின்றது. (மேற்படி புதிதாக உருவாகிய இனம் செவ்வந்தி எனும் பெயரில் உள்நாட்டில் புலக்கத்திலுள்ள கனிப்பொருளுக்கு அநேகமாக சமமானதாக காணப்பட்டதால் அதன் மூலம் கார்னிலியன் எனும் சிவப்புஃசெம்மஞ்சள் நிற இனத்தை உற்பத்தி செய்ய முடியுமா என்பது பரிசோதிக்கப்பட்டு வருகின்றது.

(அ)





(அ) பரிகாரம் செய்யப்பட்ட மாதிரிகளின் FTIR நிறஉருக்களை நியமத் தரவுகளுடன் ஒப்பீடு செய்தல்



Page 1/2

Analyzed result

Sample name AM RSD — Date 4/19/2018 11:42 AM
File name AM — Counts 1
Application Modified for Gem — Sample model Bulk

No.	Component	Result	Unit	Statistical error	Detection limit	Quantitation limit
1	Si	99.0	mass%			
2	Zr	0.647	mass%	0.0020	0.0005	0.0014
3	Al	0.165	mass%	0.0034	0.0066	0.0198
4	K	0.0962	mass%	0.0022	0.0026	0.0078
5	Ca	0.0503	mass%	0.0012	0.0016	0.0049
6	Fe	0.0350	mass%	0.0006	0.0006	0.0019
7	S	0.0176	mass%	0.0003	0.0003	0.0008
8	Sn	0.0065	mass%	0.0002	0.0003	0.0010
9	Ga	0.0054	mass%	0.0001	0.0001	0.0004
10	Cu	0.0029	mass%	0.0001	0.0002	0.0007
11	Ni	0.0024	mass%	0.0001	0.0003	0.0010
12	Cr	0.0019	mass%	0.0001	0.0002	0.0007
13	Ti	(0.0004)	mass%	0.0001	0.0002	0.0006
14	Ir	ND	mass%	0.0001	0.0003	0.0010
15	Mg	ND	mass%			
16	P	ND	mass%			
17	Tl	ND	mass%			
18	V	ND	mass%			
19	Mn	ND	mass%			
20	Co	ND	mass%			
21	Zn	ND	mass%			
22	Ge	ND	mass%			
23	As	ND	mass%			
24	Se	ND	mass%			
25	Nb	ND	mass%			
26	Mo	ND	mass%			
27	Ru	ND	mass%			
28	Rh	ND	mass%			
29	Pd	ND	mass%			
30	Ag	ND	mass%			
31	Cd	ND	mass%			
32	In	ND	mass%			
33	Sb	ND	mass%			
34	La	ND	mass%			
35	Ce	ND	mass%			
36	Pr	ND	mass%			
37	Nd	ND	mass%			
38	Hf	ND	mass%			
39	Ta	ND	mass%			
40	W	ND	mass%			

Rigaku

(ஆ) அமெதிஸ்ட்களின் எக்ஸ் கதிர் விபரமான பகுப்பாய்வு

தரத்தில் குறைந்த கிரிஞ்சியின் பெறுமதியை அதிகரிக்கச் செய்தல்

(அ)

வெப்பப் பரிகாரம் செய்யப்படாத இயற்கையாகக் கிடைக்கின்ற ஊடுறுவிக் காண முடியாத நீல நிற மற்றும் ஊதா நிற கிரிஞ்சி

அதிகம் ஊடுறுவிக் காண முடியாத கடும் நீல நிற மற்றும் ஊதா நிற கிரிஞ்சிகளில் தெளிவுத்தன்மையை ஏற்படுத்திக்கொள்வதற்காக மின் அடுப்பை பயன்படுத்தி ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இதன்போது மின் அடுப்பினுள் சராசரி வளி மண்டல நிலைமை பயன்படுத்தப்பட்டதோடு உச்ச வெப்பநிலையில் ஏறத்தாழ மூன்று மணித்தியாலம் பரிகாரம் செய்யப்பட்டது. மேற்படி ஆராய்ச்சியின் மூலம் எதிர்பார்க்கப்பட்ட தெளிவுத் தன்மையை பெற்றுக்கொள்ள முடியவில்லை. உயர் வெப்ப நிலையில் அதிக நேரம் வைத்து ஆராயச்சி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள உத்தேசமாயுள்ளது.

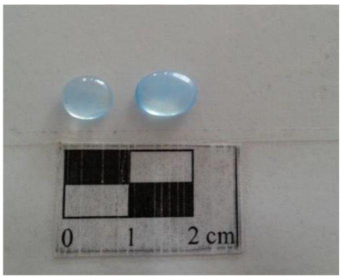
பெறுமதி குறைந்த சந்திரகாந்தி பாறைகளின் பெறுமதியை அதிகரிக்கச் செய்வதற்கான முறையொன்றை கண்டறிதல்.

- சந்திரகாந்தி பெல்ட்ஸ்பார் (Feldspar) வகைக்குரிய கனிப்பொருளாகும் என்பதோடு, இது இலங்கையில் மீட்டியாகொட மற்றும் மாத்தளை ஆகிய பிரதேசங்களில் பெருமளவில் காணப்படுகின்றன. இதன் இரசாயன உள்ளடக்கமாக $(Na,K)\ Al\ Si_3\ O_8$ எனும் பொது சமன்பாட்டைக் குறிப்பிடலாம்.

- இக்கருத்திட்டத்தில் பெறுமதி குறைந்த சந்திரகாந்தி இரத்தினக்கற்களுக்கு பெறுமதி சேர்ப்பதற்கான புதியதொரு முறையை சமர்ப்பித்தல் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

- இதில் நிறத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்ற முறையை Epitaxial growth எனவும் குறிப்பிடலாம்.

- மிக நுண்ணிய நெநோ படலமொன்றை பாறையின் மீது படியச் செய்வதன் மூலம் பாறை நீல நிறத்தில் தென்படச் செய்யப்பட்டுள்ளது.



படம் 1. நிறமூட்டப்பட்ட பூனக்கண்

படம் 2. நிறமூட்டப்பட்ட பூனக்கண்ணை பயன்படுத்தி உற்பத்தி செய்யப்பட்ட ஆபரணம்.

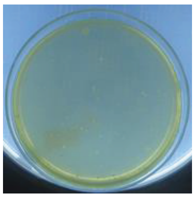
கொட்டறை (Corundum) வேதியல் இரசாயனம் பௌதீகவியல் ரீதியில் மாற்றமடைகின்ற விதத்தின்படி அவற்றின் பண்புகள் மாற்றமடைகின்ற விதத்தை மற்றும் அதற்கு நேரொத்ததாக அவற்றுக்கு பெறுமதி சேர்ப்பதற்கான உள்ளார்ந்த ஆற்றல்களை அடையாளம்காணல்

- இந்த ஆராய்ச்சியின் மூலம் பல்வேறு புவிச்சரிதவியல் அமைவுகளிலிருந்து கண்டெடுக்கப்படுகின்ற பொருளாதார ரீதியில் பெறுமதியுள்ள கெவுடாக்கள் பற்றிய கற்கையில் ஈடுபடல்.
- ஆராய்ச்சிக்குத் தேவையான கெவுடா மாதிரிகள் அவை கட்டெடுக்கப்படுகின்ற இடங்களிலிருந்தே கொள்வனவு செய்யப்பட்டதோடு அத்துடன் அதன் மண் மாதிரிகளும் அரிப்புத் தட்டிலுள்ள ஏனைய மீதிக் கழிவுகள் உள்ளடங்கிய மாதிகளும் சேகரிக்கப்பட்டன.
- சேகரிக்கப்பட்ட மண் மாதிரிகள் மூலப்பொருள் பற்றிய கற்கைக்காக தயார் செய்யப்பட்டதோடு கெவுடா மாதிரிகள் XRF, Raman மற்றும் FTIR இன் கீழ் கற்கை செய்யப்பட்டன.

இரத்தினக்கற்கள் பற்றிய பௌதீக மற்றும் வேதியல் தன்மைகளை கண்டறிதல் மற்றும் அவற்றின் மருத்துவ விஞ்ஞான மற்றும் ஆரோக்கியமான பயன்பாடு பற்றி ஆராய்தல்.

- தரத்தில் குறைந்த தோரமல்லியின் மூலம் Nano – tourmaline உற்பத்தி செய்வதன் கீழ் இந்த கற்கை ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளது.
- மேற்படி Nano – tourmaline துணிக்கைகளுடன் கூடிய ஊடகத்தில் பக்றீரியா வளர்ச்சி பற்றி கற்கை செய்யப்பட்டு வருகின்றது.

(அ) **(ஆ)**



(அ), (ஆ) Nano – tourmaline துணிக்கைகள் உள்ளடங்கிய ஊடகத்தில் வளர்க்கப்பட்ட

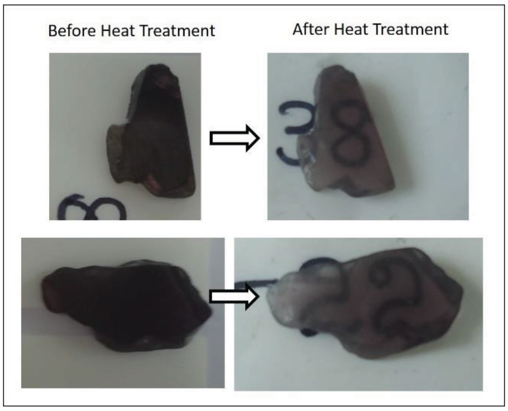
மட்பாண்ட உற்பத்திகளின் பௌதீக தன்மையை மேம்படுத்து வதற்காக இரத்தினக்கல் மெருகூட்டப்படுகின்றபோது நீங்குகின்ற துணிக்கைகளை பயன்படுத்துதல் பற்றிய கற்கை

- பளிங்கு முக்கியமாக SiO_2 க்களிலேயே உள்ளடங்கியிருக்கும்.
- இவை மென்மையாக தூளாக்கப்பட்டு பளிங்குத் தூள் பெறப்படுதோடு அவை பதப்படுத்தப்பட்ட களிமண்ணோடு கலக்கப்பட்டு செங்கல்லொன்று உருவாக்கப்பட்டது.
- இதன்போது Quartzpoeder இடப்பட்ட மாதிரி மிக உயர் பலத்தைக் கொண்டதென்பது அவதானிக்கப்பட்டது.
- இவற்றின் திரவத்தை உரிஞ்செடுக்கும் ஆற்றலைக் குறைத்தல் மற்றும் அதன் மூலம் வெப்பத் தாங்குசக்தியை அதிகரிக்கச் செய்தல் ஆகிய ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

இரத்தினக்கல் தன்மை குறைந்த கிரிஞ்சி இரத்தினக்கல் கனிப்பொருளை பெறுமதிமிக்கதாக ஆக்குவதற்கான ஒரு முறையியலைக் கண்டறிதல்

- இரத்தினபுரிப் பிரதேசத்தில் தாராளமாகக் கிடைக்கின்ற இரத்தினக்கல் தன்மை குறைந்த இரத்தினக்கல் கனிப்பொருள் கிரிஞ்சிக் கனிப்பொருளாகும்.
- இது சதவீத ரீதியில் இரத்தினக்கல் தன்மை குறைந்த கனிப்பொருட்களில் ஏறத்தாழ 60% ஆகும்.
- எனவே இக்கனிப்பொருளை பெறுமதிமிக்கதாக்கும் பொருட்டு ஒரு முறையியலைக் கண்டறிதல் இரத்தினக்கல் கைத்தொழிலின் மேம்பாட்டுக்கு மிக முக்கியமானதாகும்.
- மேற்படி ஆராய்ச்சியின் நோக்கம் யாதெனில் இரத்தினக்கல் தன்மை குறைந்த கிரிஞ்சியை வெப்பப் பரிகாரம் செய்வதன் மூலம் இரத்தினக்கல் சார்ந்த கிரிஞ்சியாக மாற்றுவதற்கான ஒரு முறையியலைக் கண்டறிதலாகும்.
- தரத்தில் குறைந்த கிரிஞுஞ்சி மாதிரி இரத்தினபுரி பிரதேசத்திலிருந்து பெறப்பட்டது.
- மேற்படி மாதிரிகளின் அடிப்படை மாணிக்கவியல் பண்புகள் FTIR, Raman, UV-VIS-NIR மற்றும் EDXRF மூலம் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

இதன் பெறுபேறு படம் 01 இன் மூலம் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 01

இலங்கையில் காணக்கிடைக்கின்ற பல்வேறு நிறங்களுடன் கூடிய ஜாகுன்களின் நிறம் ஏற்படுகின்ற விதத்தைப் பற்றி கற்கை செய்தல்

- ஜாகுன் கனிப்பொருளின் நிறம் பல்வேறு காரணங்களால் ஏற்படுகின்றது. மேலும் பல்வேறு நிறங்களைக் கொண்ட ஜாகுன் இரத்தினக்கற்கள் இலங்கையினுள் காண் கிடைக்கின்றன. எனினும் அவற்றின் நிறம் எவ்வாறு ஏற்படுகின்றது என்பது பற்றிய கற்கை இதுவரை நடைபெறவில்லை. எனவே இந்தக் கற்கையின் மூலம் அது பற்றிய ஒரு பகுப்பாய்வே நடைபெறுகின்றது.

- இது பற்றி கற்கை செய்வதற்காக பல்வேறு நிறங்களைக் கொண்ட வெட்டி ஒப்பமிடப்பட்ட ஜாகுன் இரத்தினக்கற்கள் பெறப்பட்டன. இதற்கான இரசாயன பகுப்பாய்வு நடைபெற்று வருகின்றது. இதற்காகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட மாதிரிகள் படம் 02 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

படம் 02

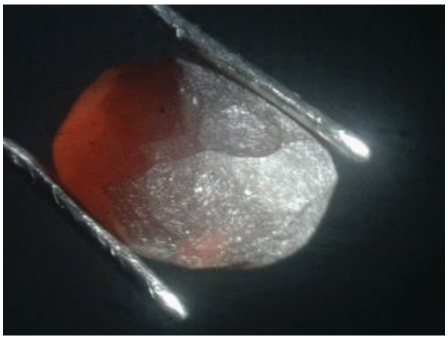
தாவரங்களுக்குத் தேவைப்படும் சத்துப் பொருட்களை ஒழுங்காகப் பெற்றுக்கொடுக்கக் கூடிய கனிப்பொருட்கள் நிறைந்து காணப்படுகின்ற தும்புத்தூள் கலந்த செங்கல்லை உருவாக்குதல்.

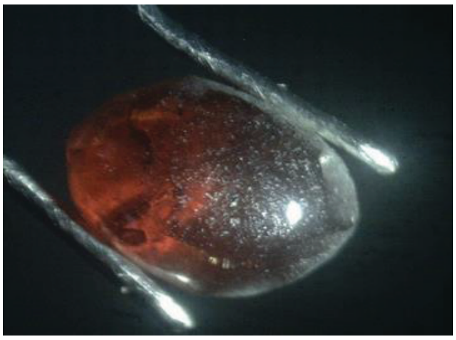
- மைக்கா, டொலமைற், பெலஸ்பா, வெடி மருந்து போன்ற கனிப்பொருட்கலில் தாவரங்களுக்குத் தேவைப்படும் ஊட்டச்சத்து மூலப்பொருட்கள் பல உள்ளடங்கியுள்ளதோடு அவற்றை மெதுவாக மண்ணுக்கு விடுவிக்கின்ற ஆற்றலும் காணப்படுகின்றது. எனவே அனைத்துக் கனிப்பொருளும் உள்ளடங்கியுள்ள தும்புத் தூள் ஊடகம் கலந்த ஒரு செங்கல் உருவாக்கப்பட்டது. இந்த செங்கல்லை சிறிய தாவரங்களை வளர்ப்பதற்கு பன்படுத்தலாம். தொடர்ந்தும் இதில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய இரசாயன மற்றும் பௌதீக ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்று வருகின்றன.

இரத்தினக்கல் சுரங்கங்களை அகழ்கின்றபோது பயன்படுத்தப்படுகின்ற வெட்டுமர வகைகளுக்குப் பதிலாக பன்படுத்தக்கூடிய மாற்றீட்டு பொருட்கள் பற்றிய கற்கை

- இக்கருத்திட்டத்தின்போது இரத்தினக்கல் சுரங்கங்கள் சார்ந்ததாக பயன்படுத்தப்படுகின்ற வெட்டுமரங்கள் தொடர்பில் கற்கையொன்று மேற்கொள்ளப்பட்டதோடு இதன்போது இனங்காணப்பட்ட விடயங்களுக்கமைய மிகவும் சக்திவாய்ந்த, இலகுவான, நீண்டகாலம் நிலைத்திருக்கத்தக்க ஒரு பொருள் இதற்கு உகந்ததாகும் என்பது இனங்காணப்பட்டது.

- இதற்காக உற்பத்தி செய்யக்கூடிய மாற்றீடொன்றை உருவாக்குவதற்கு அகற்றப்படுகின்ற பிளாஸ்ரிக் போத்தல்களை மீள்சுழற்சி செய்து அதனோடு மணலைக் கலப்பதன் மூலம் தயாரிக்கப்படுகின்ற ஒரு செங்கல் பற்றி கற்கை மேற்கொள்ளப்பட்டதோடு இதன் சக்திவாய்ந்த தன்மையை அதிகரிக்கச் செய்யும் பொருட்டு நெனோ சிலிக்கா கலத்தல் பற்றி கற்கை செய்யப்பட்டு வருகின்றது.
- உமியை தகனம் செய்வதன் மூலம் தயாரிக்ககப்பட்ட சிலிக்கா துணிக்கைகளை இரசாயன எதிரியக்க செயற்பாட்டின் மூலம் நெனோ சிலிக்கா பிரித்தெடுப்பட்டது.
- இதற்கு மேலதிகமாக பெறப்பட்ட சிலிக்கா துணிக்கைகளின் கெட்டியான தன்மையின் காரணத்தினால் அத்துணிக்கைகளை இரத்தினக்கல் மெருகூட்டலுக்காகப் பயன்படுத்தலாம் என்பது அவதானிக்கப்பட்டதோடு எனவே அது தொடர்பாகவும் ஒரு கற்கை மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது.
- **ஜாகுன் (Zircon)**





மெருகூட்டப்படுவதற்கு முன்னர்

மெருகூட்டப்பட்டதன் பின்னர்

- பிளாஸ்ரிக் போத்தல்களை மீள்சுழற்சி செய்தல் பற்றி கற்கை செய்யப்பட்டதோடு இதன்போது 260 ^{0}C வெப்பநிலைக்கு சூடேற்றப்பட்டு பிளாஸ்ரிக் கரைக்கப்பட்டதோடு மணல் மற்றும் நெனோ சிலிக்கா கலக்கப்படுவதன் மூலம் சக்திவாய்ந்ததொரு பொருளை உருவாக்குதல் நடைபெற்று வரகின்றது.

நீர் திரவத்தின் ஊடாக கன உலோகங்களை நீக்குவதற்காக இயற்கை கனிப்பொருட்களை உள்ளீர்ப்புப் பொருட்களாக பன்படுத்தக்கூடிய ஆற்றலை ஆராய்தல்

- குடிநீரிலும் கைத்தொழில் கழிவுநீரிலும் உள்ளடங்கியுள்ள ஆசனிக், கட்மியம், ஈயம், பாதரசம் போன்ற கன உலோகங்களை தோரமல்லி, படிகம், கோமேதகம் மற்றும் காரீயம் ஆகியவற்றை உள்ளீர்ப்புப் பொருட்களாகப் பன்படுத்தி அகற்றுதல் இதன்போது ஆராய்ச்சி ரீதியில் கற்கை செய்யப்பட்டது.

- இதன்போது தோரமல்லி 0.1g பயன்படுத்துவதன் மூலம் 20mg/L செறிவைக் கொண்ட ஈயம் திரவத்தின் செறிவை 3.72mg/L வரை குறைக்கலாம் என்பது அவதானிக்ப்பட்டதோடு மாத்திரையை 0.25g வரை அதிகரிக்கச் செய்தபோது செறிவு 0.99mg/L வரை குறைவடைந்தது.
- மேற்படி பரிசோதனை ஏனைய கனிப்பொருட்கள் தொடர்பிலும் மேற்கொள்ளப்பட்டதோடு பகுப்பாய்வுகள் நடைபெற்று வருகின்றன.
- இதற்கு மேலதிகமாக இக் கனிப்பொருளை மீண்டும் மீண்டும் இதே செயற்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய இயலுமை பரிசோதிக்கப்பட்டதோடு நீர்ம அமிலமொன்றைப் பயன்படுத்தி புதுப்பிக்க முடியுமென்பது அவதானிக்கப்பட்டது.

இலங்கையின் இரத்தினக்கல் படிமங்களின் இரசாயன மற்றும் கனிப்பொருளியல் கற்கை

- இக்கருத்திட்டத்தின் கீழ் எலஹர பிரதேசங்களில் (படம் 01) மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டதோடு, அந்த மாதிரிகள் கைவிடல் பகுப்பாய்வுகளுக்கு உள்ளாக்கப்பட்டு தற்போது நுண்ணோக்கிப் பரிசோதனைகள் நடைபெற்று வருகின்றன. மேலுமொரு பகுதி XRF பகுப்பாய்வுக்கு ஆற்றுப்படுத்தப்பட்டு பகுப்பாய்வுகள் நிறைவு செய்யப்பபட்டுள்ளன.

- இதன்போது ஆரம்பத்தில் தேசிய இரத்தினக்கல், ஆபரணங்கள் அதிகாரசபையின் மூலம் உரிமப்பத்திரம் வழங்கப்பட்டுள்ள 109 இடங்கள் சார்ந்த தகவல்கள் திரட்டப்பட்டதோடு, அதில் இனங்காணப்பட்ட 10 இடங்களின் மாதிரிகள் திரட்டப்பட்டு அரிப்புப் பகுப்பாய்வு, நுண்ணோக்கிப் பரிசோதனை மற்றும் பௌதீக இரசாயனப் பகுப்பாய்வு நடைபெற்று வருகின்றது.
- இதற்குச் சமாந்திரமாக சுரங்கத் தொழிலாளர்குளுக்கு மத்தியில் காணப்படுகின்ற மரபார்ந்த அறிவு, சுட்டெண்கள், கனிப்பொருட்கள் பற்றிய தகவல்கள் வினாக்கொத்து ஒன்றின் மூலம் தொகுக்கப்பட்டது. இவற்றிற்கு மேலதிகமாக மேற்படி சுருங்கங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட விலங்குகளின் எலும்புத் துண்டுகள், குங்கிலியம் ஆகியன காபன் பகுப்பாய்வுக்காக ஆற்றுப்படுத்தப்பட உள்ளன. படம் (03)

படம் 03 சேகரிக்கப்பட்ட (அ) குங்கிலியம் மற்றும் (ஆ) எலும்புகள்

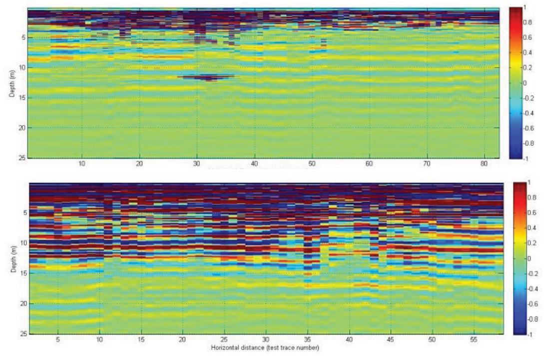
புவித் தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் தொலைத் தொடர்பூட்டல் தொழில்நுட்பத்தின் ஊடாக வரைபடம் தயாரிக்கும் செயற்பாட்டை மேம்படுத்தும் கருத்திட்டம்

- Ground Penetration Radar (GPR) தொழில்நுட்பமானது நிலத்தினுள் காணப்படுகின்ற புவிச் சரிதவியல் தகவல்களைப் பெற்றுக்கொள்வதற்காக பயன்படுத்தப்படுகின்ற புதியதொரு முறையாகும் என்பதோடு, இரத்தினக்கல் படிமங்களை இனங்காண்பதற்காக அதன் பயன்பாடு இதன்போது பரிசோதிக்கப்பட்டது. தேசிய கட்டட ஆராய்ச்சி அமைப்புடன் இணைந்து மேற்படி ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகள் இனங்காணப்பட்ட 05 இடங்களில் முதலாவதாக மேற்கொள்ளப்பட்டதோடு, பெறப்பட்ட புவிச் சரிதவியல் தகவல்கள் மற்றும் தலத் தகவல்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு வருகின்றன.

படம் 04

(அ)

(ஆ)



படம் 04 (அ) இரத்தினக்கல் உள்ளடங்கிய படிமத்தை இனங்காண்பதற்காக GPR தொழில்நுட்பத்தை பரிசோதித்தல் மற்றும் (ஆ) மாதிரிப் படங்களைப் பெற்றுக்கொள்ளல்

கணக்காய்வு செய்யப்பட்ட நிதிக் கூற்று கடந்த 05 ஆண்டுகளுக்கான நிதித் தகவல்கள்
(ரூ.000)

	2014	2015	2016	2017	2018
தொழிற்பாட்டு வருமானம்					
திறைசேரி அளிப்புகள் மீண்டுவரும்	43,357.0	47,081.0	58627.0	62,440.0	79,854.0
வேறு பங்களிப்புகள்	13,862.9	26,447.4	33,522.7	38,742.25	37,104.7
பாடநெறிக் கட்டணம்	6,941	6,408.5	9,445.4	8,318.48	10,835.1
சேவைக் கட்டண வருமானம் புவிச் சரிதவியல் அளவை, சுரங்கப் பணியக ஆராய்ச்சிச் சேவைகளின் பெறுகைகள்	-	-	50.3	20.0	76.5
மொத்த தொழிற்பாட்டு வருமானம்	**64,161**	**79,936.9**	**101,645.4**	**109,520.73**	**127,870.3**
வேறு வருமானம்	303	625.8	342.6	1,849.25	2114.2
வட்டி வருமானம்	309	248.2	837.0	506.20	519.4
வேறு பெறுகைகள்	-	49.5		29.96	25.59
மொத்த வருமானம்	**64,773**	**80,860.4**	**102,825**	**111,906.14**	**130,529.49**
கழி; - செலவுகள்					
ஏ. ஊழியர் மற்றும் நிர்வாகச் செலவுகள்	44,558	57,081.4	68,467.8	77,363.08	88,935.0
பி. தேய்மானம் மற்றும் பொதுச் செலவுகள்	17,572	31,260.6	27,769.4	35,854.2	38.806.7
மொத்தச் செலவு	**62,130**	**88,342**	**96,237.2**	**113,217.28**	**127,741.78**
அதிகரிப்பு (குறைவு)	**2,643**	**7,481.6**	**6,587.8**	**1,311.1**	**2,787.6**

இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் 2018 திசெம்பர் 31 ஆம் திகதி முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான வருமான செலவுக் கூற்று

விபரம்	2018		2017	
	ரூபா '000	ரூபா '000	ரூபா '000	ரூபா '000
தொழிற்பாட்டு வருமானம்				
மீண்டுவரும் அளிப்புகள் - திறைசேரி		79, 854.00		62,440.00
வேறு வருமானம்				
பாடநெறிக் கட்டணம்		10,835.12		8,318.48
கெவுடா வெப்பமேற்றல் கட்டணம்		76.5		20
புவிச் சரிதவியல் ஆராய்ச்சிச் சேவை				
வட்டி வருமானம்		519.36		506.2
பல்வேறு வருமானம்		2,114.18		1,849.25
தொழிற்பாட்டு வருமானம் மொத்தம்		**93,399.16**		**73,133.93**
கழி;- தொழிற்பாட்டுச் செலவு				
ஆளணிக்கான சம்பளம் மற்றும் படிகள்		51,991.37		43,542.46
பயணச் செலவு		188.8		425.92
வழங்கல் மற்றும் நுகர்வுப் பொருட்கள்		3461.4		2,531.44
பராமரிப்புச் செலவு		4657.3		4,176.38
உடன்படிக்கைச் சேவைகள்		23,555.99		21,684.43
பயிற்சிச் செலவு		4214.8		3,236.28
வேறு தொழிற்பாட்டுச் செலவுகள்		832.0		1,740.12
தொழிற்பாட்டுச் செலவு மொத்தம்		**88,901.66**		**77,337.03**
தொழிற்பாட்டின் மூலம் பெற்ற அதிகரிப்பு/ (குறைவு)		**4497.42**		**(4,203.09)**
கழி- நிதிச் செலவு		(33.25)		(26.05)
மூலதனச் செலவுகளுக்கான ஏற்பாடு	19, 438.17		26,836.48	
வேறு பெறுகைகள்	19,438.17		26,836.48	
	(21,140.21)		(23,948.43)	2,888.05
கழி; - தேய்மான பதிவழிப்புச் செலவு		(1702.04)		
வேறு மூலதன முதலீட்டு ஏற்பாடு	17,666.54		11.905.77	
கழி; - மூலதன முதலீட்டுச் செலவு	(16,160.18)		(11,005.26)	
மூலதனச் சொத்துக்களை அபிவிருத்தி செய்தல்	(1506.36)		(900.51)	
வேறு மூலதன முதலீடுகளின் தேறிய செலவு		(2,762.13)		**1341.09**
தொழிற்பாடு அல்லாத வருமானம்				
கூட்டுக - சொத்துக்களை விற்றுப் பெற்ற வருமானம்		25.59		29.96
அதி விசேட விடயங்களுக்கு முன்னர் அதிகரிப்பு/(குறைவு)		2787.62		(1,311.14)
அதி விசேட விடயங்கள்				
காலகட்டத்திற்கான தேறிய அதிகரிப்பு/ (குறைவு)		2787.62		(1,311.14)
கூட்டுக				
முந்திய ஆண்டுக்கான தேறிய அதிகரிப்பு/ (குறைவு)	(37,233.23)		(41,976.60)	
கழி;- முந்திய ஆண்டுக்கான சீர்செய்தல்		1,385.55		6,054.50
தேறிய அதிகரிப்பு/(குறைவு)		**(33,060.06)**		**(37,233.24)**

இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின்
2018.12.31 ஆம் திகதிக்கான ஐந்தொகை

	2018		2017	
விபரம்	ரூபா '000	ரூபா '000	ரூபா '000	ரூபா '000
நடைமுறையல்லாச் சொத்துக்கள்				
ஆதனங்கள் இயந்திர சாதனங்கள்	131,881		122,084	
பணிகொடை நிதியம்	1445	133,326	1436	123,520
நடைமுறைச் சொத்துக்கள்				
பிற்போடப்பட்ட செலவுகள்				
கையிருப்பு மற்றும் நுகர்வுப் பொருட்கள்	2675		1,368	
விற்பனைக்கான புத்தகங்கள்				
கடன் மற்றும் முற்பணம்	2655		2,067	
வங்கி வைப்புக் கணக்கு	5013		4,547	
வைப்புகள்	5085		710	
வியாபாரம் மற்றும் ஏனைய பெறத்தக்க கணக்குகள்	3296		4078	
வறுமை ஒழிப்பு கருத்திட்டம்	10110		6654	
முற் கொடுப்பனவு	702		780	
காசு மற்றும் வங்கி	792	30,328	205	20.410
சொத்துக்கள் மொத்தம்		163,654		143,930
பொறுப்புகள்				
நடைமுறைப் பொறுப்புகள்				
செலுத்த வேண்டிய கணக்குகள்	1110		235	
அட்டுறு செலவுகள்	3316	4426	2,656	2,892
நடைமுறையல்லாத பொறுப்புகள்				
அளிப்புகள் - (வேறு நிறுவனங்கள்)			232	
பணிக்கொடைக்கான ஒதுக்குகள்	11278		11,135	
தேசிய விஞ்ஞான மன்றம்	3306	14584	3,932	15,298
பொறுப்புகள் மொத்தம்		19010		18,190
தேறிய சொத்துக்கள் மொத்தம்		144,644		125,740
தேறிய சொத்துக்கள் / பங்குத் தொகுதி				
பங்கேற்பு மூலதனம்	50000		50,000	
ஒதுக்கு இரத்தின்னக்கல்	186		186	
வேறு பங்களிப்புகள்	850		850	
ஊழியர் சுழற்சி நிதியம்	1277		1,121	
பிற்போடப்பட்ட வருமானம் ரூபா மூலதன ஏற்பாடு	125391		110,815	
திரண்ட நிதியம்	(33060)		(37,233)	
தேறிய சொத்துக்கள் பங்குத் தொகுதிகள் மொத்தம்		**144, 644**		**125,740**

இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

2018.12.31 ஆம் திகதி முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான காசுப் பாய்ச்சல் கூற்று

	2018	2017
	ரூபா '000	ரூபா '000
தொழிற்பாட்டுக் கருமங்களின் காசுப் பாய்ச்சல்		
தொழிற்பாட்டு செயற்பாடுகளிலிருந்து பெற்ற அதிகரிப்பு (குறைவு)	2,787.63	(1,311.0)
நிதியல்லாத கொடுக்கல் வாங்கல் பணம்		
தேய்மான ஒதுக்கு	21,140.21	23,948.4
வட்டி	(519.37)	(506.2)
மூலதனச் செலவு பதிவழித்தல்	17,666.55	11,905.8
பிற்போடப்பட்ட மூலதன வருமான சீர்செய்தல்	(37,104.73)	(38,742.3)
முந்திய ஆண்டின் சீர்செய்தல்கள்	1,385.55	6,054.5
கொடுப்பனவுகள் அதிகரிப்பு/குறைவு	1,535.36	336.7
ஏனைய நடைமுறைப் பொறுப்புகளில் அதிகரிப்பு		1,767.5
ஆதனங்கள், இயந்திர சாதனங்கள் விற்பனை மீதான இலாபம்	(25.59)	(30.0)
தவணைக் குத்தகை வாடகை	473.48	(473.5)
பணிக்கொடை ஒதுக்கீடு	1,077.32	
- நிதிய பதிவழித்தல்	(231.77)	
நிலையான சொத்துக்கள் சீர்செய்தல்	(2,290.85)	(11.4)
பணிக்கொடை கொடுப்பனவு	(934.64)	
ஏனைய நடைமுறைச் சொத்துக்களில் அதிகரிப்பு/குறைவு	(8,865.34)	(5,770.2)
தொழிற்பாட்டு செயற்பாடுகளிலிருந்தான தேறிய காசுப் பாய்ச்சல் (அ)	**(3,906.17)**	**(2831.8)**
முதலீட்டுக் கருமங்களின் காசுப் பாய்ச்சல்		
இயந்திர உபகரணங்கள் கொள்வனவு	(29,120.08)	(20734.30)
பணிக்கொடை நிதியத்தின் குறைவு	(9.62)	(933.8)
ஊழியர் கடன் சுழற்சி நிதிய அதிரிப்பு	-	143.20
ஒதுக்குகளில் அதிகரிப்பு	-	186.5
மூலதன இயல்பிலான செலவுகள்	(17,666.55)	(11,905.8)
வட்டி வருமானம்	675.93	-
நிலையான சொத்துக்கள் அதிகரிப்பு	(466.05)	-
சொத்துக்கள் இயந்திர சாதனங்கள் செலவு மீதான இலாபம்	25.59	30.0
முதலீட்டுக் கருமங்களின் தேறிய காசுப் பாய்ச்சல் (ஆ)	**(46,560.78)**	**(33,214.20)**
நிதியியல் கருமங்களின் காசுப் பாய்ச்சல்		
மூலதன அளிப்பு	51,680.00	34,906.00
வட்டி வரு மானம்		(506.2)
- நிதியம்	(625.72)	
நிதியியல் செயற்பாடுகளிலிருந்தான காசுப் பாய்ச்சல் (இ)	**51,054.28**	**35,412.20**
காசு மற்றும் நிதியியல் விடயங்களின் தேறிய அதிகரிப்பு/குறைவு (அ) (ஆ) (இ)	587.33	(634)
ஆரம்ப காசு/நிதியியல் மீதி	205.17	839
ஆண்டின் இறுதியில் காசு/ நிதியியல் மீதி	**792.50**	**205**

தலைவர்

இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் 2018 திசெம்பர் 31 ஆம் திகதியுடன் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான நிதிக் கூற்றுக்கள் மற்றும் வேறு சட்ட ரீதியான மற்றும் ஒழுங்குமுறையாக்கல் தேவைப்பாடுகள் தொடர்பாக 2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் 12 வது பிரிவுக்கமைய கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

1. நிதிக் கூற்றுக்கள்

1.1 தகைமைபெற்ற அபிப்பிராயம்

இரத்தினக்கல் மற்றும் ஆபரணங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் 2018 திசெம்பர் 31 ஆம் திகதி உள்ளவாறான நிதி நிலைமைகள் பற்றிய கூற்று மற்றும் அன்றைய தினத்துடன் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான நிதிச் செயலாற்றுகைக் கூற்று, உரிமை மாற்றங்கள் பற்றிய கூற்று மற்றும் அன்றைய தினத்துடன் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான காசுப் பாய்ச்சல் கூற்று மற்றும் நிதிக் கூற்றுக்களுடன் தொடர்புடைய குறிப்புகள், சுருக்கமாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள முக்கியமான கணக்கீட்டு கொள்கைகளுடன் கூடிய 2018 திசெம்பர் 31 ஆம் திகதியுடன் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான நிதிக் கூற்றுக்கள் இலங்கை சனநாயக சோசலிசக் குடியரசின் அரசியலமைப்பின் 154 (1) உறுப்புரையுடன் சேர்த்து வாசிக்கப்பட வேண்டிய 2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் மற்றும் 1971 ஆம் ஆண்டின் 38 ஆம் இலக்க நாணயவிதிச் சட்டத்தின் ஏற்பாடுகளின்படி எனது பணிப்புரையின் கீழ் கணக்காய்வு செய்யப்பட்டது. அரசியலமைப்பின் 154 (6) உறுப்புரையின் பிரகாரம் எனது அறிக்கை உரிய காலத்தினுள் பாரளுமன்றத்தில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

எனது அறிக்கையில் தகைமைபெற்ற அபிப்பிராயத்துக்கான அடிப்படைப் பிரிவில் விபரிக்கப்பட்டுள்ள விடயங்களிலிருந்து எழுகின்ற தாக்கம் தவிர, நிறுவனத்தின் 2018 திசெம்பர் 31 ஆம் திகதிக்கான நிதி நிலைமை மற்றும் அன்றைய தினத்துடன் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான அதன் நிதிச் செயற்பாடுகள் மற்றும் காசுப் பாய்ச்சல் இலங்கை அரச துறையின் கணக்கீட்டு நியமங்களுக்கமைய உண்மையானதும் நியாயமானதுமானதொரு நிலைமையை எடுத்துக்காட்டுகின்றதென்பது எனது அபிப்பிராயமாகும்.

1.2 தகைமைபெற்ற அபிப்பிராயத்துக்கான அடிப்படை

(அ) இலங்கை அரசதுறை கணக்கீட்டு நியமம் 02 க்கு முரணான விதத்தில், பணிக்கொடைச் செலவான ரூபா 1,854,749 தொகை காசுப் பாய்ச்சல் கூற்றில் தொழிற்பாட்டுச் செயற்பாடுகளிலிருந்து உருவாகிய தொகையாக கணக்கிணக்கம் செய்யப்பட்டிருத்தல் மற்றும் செலுத்தப்பட வேண்டிய பணிக்கொடை ரூபா 1,077,323 தொகை தொழிற்பாட்டுச் செயற்பாடுகளிலிருந்து உருவாகிய தொகையாக காசுப் பாய்ச்சல் கூற்றில் கணக்கிணக்கம் செய்யப்பட்டிருந்தது.

(ஆ) இலங்கை அரசதுறை கணக்கீட்டு நியமம் 07 இன் பிரகாரம், மோட்டார் வாகனங்களின் பயன்பாட்டுச் சீவிய காலம் தகுந்ததொரு மதிப்பீடின்றி 4 ஆண்டுகளுக்கு மாத்திரம் வரையறுக்கப்படக்கூடியதாக தேய்மானம் செய்யப்பட்டிருந்ததோடு, கிரயம் ரூபா 6,390,000 பெறுமதியான ஒரு மோட்டார் வாகனம் பயன்பாட்டுச் சீவியகால மதிப்பீடின்றி மற்றும் மேற்படி கொள்கைக்கு முரணான விதத்தில் நூற்றுக்கு 6.2 வீதம் தேய்மானம் அளிக்கப்பட்டிருந்தது. அதேபோன்று நியமத்தின் 65 ஆம் பந்தியின் பிரகாரம் முழுமையாக தேய்மானம் அளிக்கப்பட்டிருந்த கிரயம் ரூபா 31,565,440 பெறுமதியான 5 மோட்டார் வாகனங்கள் பயன்பாட்டுக்கு எடுக்கப்பட்டிருந்த போதிலும் மீள்கணிப்பீடு செய்யப்பட்டு கணக்குகளில் இடுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

(இ) மீளாய்வுக்குட்பட்ட ஆண்டில் மோட்டார் வாகனங்கள் தொடர்பிலான தேய'மான ஒதுக்கீடு ரூபா 126,875 தொகை அதிகமாக நிதிக் கூற்றுக்களில் காண்பிக்கப்பட்டிருந்தது.

இலங்கை கணக்காய்வு நியமங்களுக்கு (இ.க.நி.) அமைய நான் கணக்காய்வை மேற்கொண்டேன். மேற்படி கணக்காய்வு நியமங்களின் கீழான எனது பொறுப்பு, இவ்வறிக்கையின் நிதிக் கூற்றுக்கள் கணக்காய்வு பற்றிய கணக்காய்வாளரின் பொறுப்பு எனும் பகுதியில் மேலும் விபரிக்கப்பட்டுள்ளது. எனது தகைமைபெற்ற அபிப்பிராயத்துக்கான அடிப்படையை வழங்குவதை முன்னிட்டு என்னால் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ள கணக்காய்வுச் சான்றுகள் போதுமானதும் பொறுத்தமானதுமாகும் என்பது எனது நம்பிக்கையாகும்.

1.3. நிதிக் கூற்றுக்கள் தொடர்பில் முகாமைத்துவத்தினதும் நிர்வாகத் தரப்பினரினதும் பொறுப்புகள்

மேற்படி நிதிக் கூற்றுக்களை இலங்கை அரச துறையின் கணக்கீட்டு நியமங்களுக்கமைய தயாரித்தல் மற்றும் நியாயமான விதத்தில் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மோசடிகள் அல்லது தவறுகள் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய குறிப்பிடத்தக்களவு போலிக் கூற்றுக்களின்றி நிதிக் கூற்றுக்களைத் தயாரிப்பதற்கு இயலுமாகும் வகையில் தேவையான உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளைத் தீர்மானித்தல் முகாமைத்துவத்தின் பொறுப்பாகும்.

நிதிக் கூற்றுக்களைத் தயாரிக்கின்றபோது நிறுவனத்தை தொடர்ந்து பேணிவரக்கூடிய ஆற்றலைத் தீர்மானித்தல் முகாமைத்துவத்தின் பொறுப்பாகும் என்பதோடு, முகாமைத்துவம் நிறுவனத்தை ஒழிப்புச் செய்வதற்குத் தீர்மானிப்பதாயிருப்பின் அல்லது வேறு மாற்று வழிமுறைகள் இல்லாத சந்தர்ப்பத்தில் தொழிற்பாடுகளை நிறுத்துவதற்கு நடவடிக்கை எடுப்பதாயிருந்தாலன்றி, தொடர்ச்சியான இருப்பின் அடிப்படையில் கணக்குப் பதிவுகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் நிறுவனத்தின் தொடர்ச்சியான இருப்புக்கு ஏற்புடையவாறான விடயங்களை வெளிப்படுத்துதலும் முகாமைத்துவத்தின் ஒரு பொறுப்பாகும்.

நிறுவனத்தின் நிதியியல் அறிக்கையிடல் செயற்பாடு தொடர்பிலான பொறுப்பு நிர்வாகத் தரப்பினரால் ஏற்கப்படும்.

2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் 16 (1) வது உப பிரிவுக்கமைய நிறுவனத்தின் வருடாந்த மற்றும் பருவகால நிதிக் கூற்றுக்களைத் தயாரிக்க இயலுமான வகையில் தனது வருமானம், செலவு, சொத்துக்கள் மற்றும் பொறுப்புக்கள் பற்றி ஒழுங்கான விதத்தில் பதிவேடுகள் மற்றும் அறிக்கைகளை பேணிவருதல் வேண்டும்.

1.4. நிதிக் கூற்றுக்களின் கணக்காய்வு தொடர்பில் கணக்காய்வாளரின் பொறுப்பு

ஒட்டுமொத்தமாக நிதிக் கூற்றுக்கள், மோசடி மற்றும் தவறுகளின் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய குறிப்பிடத்தக்களவு போலிக் கூற்றுக்களில்லை என்பதைப் பற்றிய நியாயமானதொரு உறுதிப்பாட்டை வழங்குதல் மற்றும் எனது அபிப்பிராயம் உள்ளடங்கிய கணக்காய்வாளரின் அறிக்கையை வழங்குதல் எனது குறிக்கோளாகும். நியாயமானதொரு சான்றுப்படுத்தல் உயர் மட்டத்திலானதொரு சான்றுப்படுத்தலாகும் என்ற போதிலும், இலங்கை கணக்காய்வு நியமங்களின்படி கணக்காய்வை மேற்கொள்கின்றபோது அது எப்போதுமே குறிப்பிடத்தக்களவு தப்பான கூற்றுக்களை வெளிப்படுத்துகின்ற ஒரு உறுதிப்படுத்தலாக அமையாது. மோசடிகள் மற்றும் தவறுகள் தனியாக அல்லது கூட்டாக தாக்கத்தை ஏற்படுத்துமென்பதால் குறிப்பிடத்தக்களவு தப்பான கூற்றுக்கள் ஏற்படலாமென்பதோடு, மேற்படி நிதிக் கூற்றுக்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு பரிசோதிப்பவர்களால் மேற்கொள்ளப்படுகின்ற பொருளாதாரத் தீர்மானங்களில் தாக்கம் ஏற்படலாம் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

நான் தொழில்வாண்மைத் தீர்ப்புகள் மற்றும் தொழில்வாண்மை சந்தேகங்களுடன் கூடிய விதத்தில் இலங்கை கணக்காய்வு நியமங்களின் பிரகாரம் கணக்காய்வை மேற்கொண்டேன். மேலும்,

- மோசடிகள் மற்றும் தவறுகள் காரணமாக நிதிக் கூற்றுக்களில் ஏற்படக்கூடிய குறிப்பிடத்தக்க அளவிலான பிழையான கூற்றுக்களின் இடரை இனங்காண்கின்றபோது மற்றும் மதிப்பிடுகின்றபோது சந்தர்ப்பத்திற்கேற்ப தகுந்த கணக்காய்வு நடைமுறைகளை திட்டமிடுவதன் மூலம் மோசடிகள் மற்றும் தவறுகள் காரணமாக ஏற்படுகின்ற இடரைத் தவிர்ப்பதற்கு, போதியளவான மற்றும் பொருத்தமான கணக்காய்வுச் சான்றுகளைப் பெற்றுக்கொள்ளல் எனது அபிப்பிராயத்திற்கான அடிப்படையாகும். குறிப்பிடத்தக்களவு பிழையான கூற்றுக்களின் மூலம் ஏற்படுகின்ற தாக்கத்தை விட மோசடியின் மூலம் ஏற்படுகின்ற தாக்கம் அதிகமாகும் என்பதோடு, கூடாத கூட்டிணைவுகள், போலி ஆவணங்களைத் தயாரித்தல், திட்டமிட்டு தவிர்ந்திருத்தல் அல்லது உள்ளக கட்டுப்பாடுகளிலிருந்து தவிர்ந்திருத்தல் ஆகியன மோசடியொன்று உருவாகுவதற்கு காரணமாக அமைகின்றன.
- சந்தர்ப்பத்திற்கேற்ற தகுந்த கணக்காய்வு நடைமுறைகளை திட்டமிடும் பொருட்டு நிறுவனத்தின் உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பாக அறிந்துகொண்ட போதிலும் உள்ளகக் கட்டுப்பாட்டின் பயனுறுதியான தன்மை தொடர்பில் அபிப்பிராயம் தெரிவிப்பதற்குக் கருதவில்லை.
- பயன்படுத்தப்பட்ட கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளின் மற்றும் கணக்கீட்டு மதிப்பீடுகளின் நியாயத்தன்மை மற்றும் முகாமைத்துவத்தின் மூலம் மேற்கொள்ளப்பட்ட தொடர்புடைய வெளிப்படுத்தல்களின் பொருந்துந்தன்மை மதிப்பிடப்பட்டது.
- சம்பவங்கள் அல்லது நிலைமைகளின் காரணமாக நிறுவனத்தின் தொடர்ச்சியான இருப்பு தொடர்பில் குறிப்பிடத்தக்களவு நிச்சயமற்ற தன்மை உள்ளதா என்பது தொடர்பில் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட

கணக்காய்வுச் சான்றுகளின் அடிப்படையில் கணக்கீட்டுக்கான நிறுவனத்தின் தொடர்ச்சியான இருப்பு பற்றிய அடிப்படையை பயன்படுத்துவதன் ஏற்புடைத்தன்மை தீர்மானிக்கப்பட்டது. குறிப்பிடத்தக்களவு நிச்சயமற்ற தன்மை உள்ளதென நான் தீர்மானிப்பதாயிருப்பின் நிதிக் கூற்றுக்களில் அது தொடர்பிலான வெளிப்படுத்தல்களுக்கு எனது கணக்காய்வு அறிக்கையில் கவனம் செலுத்தப்படுதல் வேண்டுமென்பதோடு, அந்த வெளிப்படுத்தல்கள் போதியதாயில்லாதிருப்பின் எனது அபிப்பிராயம் திருத்தப்படுதல் வேண்டும். எவ்வாறாயினும் எதிர்கால சம்பவங்கள் அல்லது நிலைமைகளின் படி தொடர்ச்சியான இருப்பு முடிவடையலாம்.

- வெளிப்படுத்தல்கள் உள்ளடங்கிய நிதிக் கூற்றுக்களை சமர்ப்பித்தல், உள்ளமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கம் மதிப்பீட்டுக்கு உள்ளாக்கப்பட்டதோடு, அதற்கு அடிப்படையாக அமைந்த கொடுக்கல்வாங்கல்கள் மற்றும் சம்பவங்கள் தகுந்த மற்றும் நியாயமான விதத்தில் நிதிக் கூற்றுக்களில் உள்ளடங்கியுள்ளதென்பது மதிப்பிடப்பட்டது.

எனது கணக்காய்வினுள் இனங்காணப்பட்ட முக்கியமான கணக்காய்வு கண்டுபிடிப்புகள், பிரதானமான உள்ளகக் கட்டுப்பாட்டுப் பலவீனங்ள் மற்றும் ஏனைய விடயங்கள் தொடர்பாக நிர்வாகத் தரப்பினர்கள் அறிவுறுத்தப்பட்டனர்.

2. ஏனைய சட்ட ரீதியான மற்றும் ஒழுங்குமுறையாக்கல் தேவைப்பாடுகள் பற்றிய அறிக்கை

2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு சட்டத்தில் பின்வரும் தேவைப்பாடுகள் தொடர்பில் விசேட ஏற்பாடுகள் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன.

- 2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு சட்டத்தின் 12 (அ) பிரிவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேவைப்பாடுகளின்படி, எனது அறிக்கையில் தகைமைபெற்ற அபிப்பிராயத்திற்கான அடிப்படைப் பிரிவில் விபரிக்கப்பட்டுள்ள விடயங்களிலிருந்தான தாக்கம் தவிர்ந்த, கணக்காய்வுக்குத் தேவையான அனைத்துத் தகவல்கள் மற்றும் விளக்கங்கள் என்னால் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டதோடு, எனது பரிசோதனையின் மூலம் காணக்கூடியதாக உள்ளவாறு ஒழுங்கான நிதி அறிக்கைகள் நிறுவனத்தில் பேணிவரப்பட்டுள்ளது.

- 2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு சட்டத்தின் 6 (1) (இ) (iii) பிரிவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேவைப்பாடுகளின்படி, நிறுவனத்தின் நிதிக் கூற்றுக்கள் கடந்த ஆண்டுக்கு நேரொத்ததாக உள்ளது.

- 2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு சட்டத்தின் 6 (1) (இ) (iv) பிரிவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேவைப்பாடுகளின்படி, கடந்த ஆண்டில் என்னால் மேற்கொள்ளப்பட்ட சிபாரிசுகள் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட நிதிக் கூற்றுக்களில் உள்ளடங்கியுள்ளன.

கடைப்பிக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் மற்றும் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட சான்றுகளின் படி மற்றும் குறிப்பிடத்தக்க அளவிலான விடையங்களின் வரையறைகளினுள் பின்வரும் கூற்றை வெளியிடும் அளவுக்கு எதுவும் என்னால் அவதானிக்கப்படவில்லை.

- 2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு சட்டத்தின் 12 (இ) பிரிவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேவைப்பாடுகளின்படி, நிறுவனத்தின் நிர்வாகச் சபையின் எவரேனும் ஓர் அங்கத்தவருக்கு நிறுவனம் தொடர்பிலான ஏதேனும் உடன்படிக்கை தொடர்பில் நேரடியாகவோ அல்லது வேறு விதத்தில் பொதுவான வியாபார நிலைமைகள் தவிர்ந்த தொடர்புகள் எதுவுமில்லை என்பது.
- 2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு சட்டத்தின் 12 (உ) பிரிவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேவைப்பாடுகளின்படி, பின்வரும் அவதானிப்புகள் தவிர ஏதேனும் எழுத்து மூலமான சட்டத்திற்கு அல்லது நிறுவனத்தின் நிர்வாக சபையினால் விநியோகிக்கப்பட்டுள்ள வேறு பொதுவான அல்லது விசேட பணிப்புரைகளுக்கு இணங்காத வகையில் செயற்பட்டுள்ளதென்பது.

சட்ட விதிகள் / பணிப்புரை பற்றிய தொடர்பு	விபரம்
(அ) இலங்கை சனநாயக சோசலிசக் குடியரசின் தாபனவிதிக் கோவையின் XV அத்தியாயத்தின் 3.1 உறுப்புரை	தகுதிகாண் காலத்தில் உள்ள உத்தியோகத்தர்கள் கற்கை மற்றும் பயிற்சியின் பொருட்டு வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்பப்படலாகாது என்ற போதிலும் தகுதிகாண் காலத்தில்

	இருந்த ஓர் உத்தியோகத்தர் வெளிநாட்டுப் பயிற்சிக்காக அனுப்பப்பட்டிருந்தார்.
(ஆ) 2003 யூன் 30 ஆம் திகதிய பீஈடீ/12 ஆம் இலக்க அரச தொழில்முயற்சிகள் பற்றிய சுற்றறிக்கையின் 6.5.3 ஆம் பிரிவு	2015, 2016, மற்றும் 2017 ஆம் ஆண்டுகளின் கணக்காய்வு அறிக்கை உள்ளடங்கிய ஆண்டறிக்கைகள் கணக்காய்வுத் திகதியாகிய 2019 மார்ச் 31 ஆம் திகதியவில் கூட பாராளுமன்றத்துக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

- 2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு சட்டத்தின் 12 (எ) பிரிவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேவைப்பாடுகளின்படி நிறுவனத்தின் அதிகாரங்கள், கடமைகள் மற்றும் காரியங்களுக்கு இணங்காதவாறு செயலாற்றியுள்ளதென்பது.
- 2018 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு சட்டத்தின் 12 (ஏ) பிரிவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேவைப்பாடுகளின்படி பின்வரும் அவதானிப்புகள் தவிர நிறுவனத்தின் வளங்கள் சிக்கனமாக, வினைத்திறன்மிக்க விதத்தில் மற்றும் பயனுறுதியான விதத்தில் காலகட்டத்தினுள் குறித்த சட்ட விதிகளுக்கு இணங்க பெறுகை செய்யப்பட்டு பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கவில்லை என்பது.

(அ) பயிற்சிப் பிரிவுக்கு 3 சொத்துக்களைக் கொள்வனவு செய்வதற்காக தேசிய போட்டி ரீயிலான விலைக் கேள்வி கோரலுக்கு அமைய கிடைக்கப் பெற்றிருந்த விலை மனுக்கள் தெளிவான காரணம் எதுவும் அறிவிக்கப்படாது நிராகரிக்கப்பட்டு ரூபா 162,552 செலவிடப்பட்டு மீண்டும் பத்திரிகை அறிவித்தல் வெளியிடப்பட்டிருந்தது.

(ஆ) நிறுவனத்தினால் பெறுகைகள் திட்டம் விளக்கமாகவும் பெறுகைகள் வழிகாட்டல் 4.2.2 பிரகாரம் பெறுகைகள் கால அட்டவணையொன்று தயாரிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை. மீளாய்வுக்குட்பட்ட ஆண்டின் பெறுகைகள் திட்டம் 2018 யூன் மாதம் 04 ஆம் திகதியே அங்கீகரிக்கப்பட்டிருந்தது.

(இ) நிறுவனத்தின் பெறுகைகள் செயற்பாடு தொடர்பில் பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன.

(i) மீளாய்வுக்குட்பட்ட ஆண்டில் ரூபா 13,000,000 தொகை நிதி ஏற்பாடு ஒதுக்கப்பட்டு கொள்வனவு செய்யப்படுவதற்கு திட்டமிடப்பட்டிருந்த கருவிகள் கொள்வனவு செய்யப்பட்டிருக்கப்படவில்லை என்பதோடு, கடந்த ஆண்டில் திட்டமிடப்பட்டிருந்த கருவிகளைக் கொள்வனவு செய்வதற்கு ரூபா 8,730,976 தொகை செலவிடப்பட்டிருந்தது.

(ii) பயிற்சிப் பிரிவுக்கு Gemological Trinocular stereo Zoom Microscope கருவிகளை கொள்வனவு செய்வதற்கு ரூபா 275,000 விலை தொழில்நுட்ப மதிப்பீட்டுக் குழுவினால் சிபாரிசு செய்யப்பட்டிருக்கையில், பெறுகைகள் குழுவினால் கொள்வனவு செய்தல் நிராகரிக்கப்பட்டிருந்தது. மேற்படி கருவிக்கு இரண்டாவது தடவை விலை மனுக் கோரப்படுகின்றபோது கிடைக்கப்பெற்றிருந்த ரூபா 547,560 விலையில் பெறுகைகள் குழுவின் அங்கீகாரத்தின் மீது கொள்வனவு செய்யப்பட்டிருந்தது. இதன்போது குறிப்பிட்ட கருவிகளில் 2 அலகுகளைக் கொள்வனவு செய்கின்றபோது நிறுவனத்திற்கு ஏற்பட்ட நட்டம் ரூபா 545,120 ஆக காணப்பட்டது. 2018 செப்தெம்பரில் ஆரம்பிக்கப்படவிருந்த ஒரு பாடநெறிக்குத் தேவையான மேற்படி கருவிகள் 2019 மார்ச் மாதமளவில்கூட நிறுவனத்திற்கு கிடைத்திருக்கவில்லை.

3. ஏனைய கணக்காய்வு அவதானிப்புகள்

(அ) நிறுவனத்தின் மூன்று உத்தியோகத்தர்கள் 2017 நவெம்பர் மாதம் 04 ஆம் திகதி முதல் 10 ஆம் திகதி வரை மியன்மாரில் மேற்கொண்ட கடமை ரீதியிலான விஜயத்திற்காக ரூபா 801,826 தொகை செலவிடப்பட்டிருந்தது. நிறுவனத்தின் ஒரு நிலையத்தை மியன்மாரில் தாபித்தல், அந்நாட்டின் முத்துச் சிப்பி வளர்ப்பு பற்றிய அறிவை இந்நாட்டிற்கு எடுத்து வருவதன் ஊடாக வெளிநாட்டுச் செலாவணியை ஈட்டுதல் ஆகியன விஜயத்தின் பிரதானமான குறிக்கோளாக இருந்தது. நிறுவனத்தின் விடயப் பொறுப்புக்கு உரித்தானதல்லாத முத்துச் சிப்பி வளர்ப்பிற்கான அறிவை இந்நாட்டுக்கு எடுத்து வருவதற்காக வெளிநாட்டு விஜயத்தை அங்கீகரித்திருந்தமை மற்றும் 3 நாட்கள் நடைபெற்ற நிகழ்ச்சித்திட்டத்திற்கு 7 நாட்களுக்கான விஜயத்தை அங்கீகரித்து 6 நாட்களுக்கு இணைந்த கொடுப்பனவை செலுத்தியிருந்தமையினால் ரூபா 103,092 மேலதிகமாகச் செலுத்தப்பட்டிருந்தது.

(ஆ) நிறுவனத்தின் ஓர் உத்தியோகத்தரால் 2007 ஆம் ஆண்டில் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்த ரூபா 2,395,749 தொகையினதான பொன், வெள்ளி மோசடி தொடர்பில் மேலும் அறவிடப்பட வேண்டிய ரூபா 750,869 தொகையை அறவிடுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

(இ) மேலதிகமாகச் செலுத்தப்பட்ட சம்பளம் மற்றும் கொடுப்பனவு என்ற வகையில் ரூபா 619,646 தொகை அறவிடப்பட வேண்டியிருந்த ஓர் உத்தியோகத்தர் வேறொரு நிறுவனத்திற்கு விடுவிக்கப்பட்டிருந்தார் என்பதோடு, அத்தொகை கணக்காய்வுத் திகதி வரை அறவிடப்பட்டிருக்கவில்லை.

(ஈ) இரண்டு வானங்கள் முறையே 9 ஆண்டுகள் மற்றும் 2 ஆண்டுகள் இயக்கப்படாதிருந்தது.

(உ) நிறுவனத்தின் நடவடிக்கைகளை திட்டமிடல் மற்றும் அற்றின் செயலாற்றுகை தொடர்பில் பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன.

(i) தயாரிக்கப்பட்டிருந்த இணைந்த திட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு மீளாய்வுக்குட்பட்ட ஆண்டுக்கான செயற்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை என்பதோடு, மனித வளம் மற்றும் நிர்வாகம், ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிப் பிரிவுக்காக மாத்திரம் துறைவாரியான திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டிருந்தது. நிதிசார் இலக்கு மற்றும் பௌதீக இலக்கு குறிப்பிடப்பட்டு செயற்பாட்டுத் திட்டங்களுக்கு இணங்குகின்றவாறு செயலாற்றுகை அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

(ii) செயற்பாட்டுத் திட்டத்தின் பிரகாரம் மொத்தம் ரூபா 2.35 மில்லியன் செலவிடப்பட்டு நிறைவேற்றப்படுவதற்கு உத்தேசமாயிருந்த ஆராய்ச்சிப் பிரிவின் 3 செயற்பாடுகள் மற்றும் நிர்வாக மற்றும் மனித வளப் பிரிவின் 2 செயற்பாடுகள் ஆண்டினுள் நிறைவேற்றப்பட்டிருக்கவில்லை. நிர்வாக மற்றும் மனித வளப் பிரிவின் 2 செயற்பாடுகளுக்காக ஒதுக்கப்பட்டிருந்த ரூபா 30.95 மில்லியனில் ரூபா 20.1 மில்லியன் மாத்திரம் செலவிடப்பட்டிருந்தது.

(ஊ) இலங்கையினுள் இரத்தினக்கல் படிமங்கள் கண்டுபிடிப்பு மற்றும் மதிப்பீட்டுக் கருத்திட்டம்

(i) பணியாட்டொகுதிக்கு ஒப்பந்த அடிப்படையில் 23 ஊழியர்களை ஆட்சேர்ப்பதற்கு முகாமைத்துவ சேவைகள் திணைக்களம் அங்கீகாரம் வழங்கியிருந்த போதிலும், அத்தகைய ஆட்சேர்ப்பு நடைபெற்றிருக்கவில்லை.

(ii) கருத்திட்டத்தின் முதலாவது கட்டத்தின் கீழ் 2017 – 2021 காலத்தினுள் 5 மாவட்டங்களின் 50 பிரதேச செயலாளர் பிரிவிகளினுள் இரத்தினக்கல் படிமங்களை கண்டுபிடித்து வரைபடமாக்கல் மற்றும் இறுதி அறிக்கையை வழங்குதல் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டியிருந்த போதிலும், மீளாய்வுக்குட்பட்ட ஆண்டின் இறுதியாகின்றபோது 2 மாவட்டங்களில் 9 பிரதேச செயலாளர் பிரிவிகளினுள் மாத்திரம் இரத்தினக்கல் படிமங்களைக் கண்டுபிடிக்கின்ற பணிகள் நடைபெற்று வந்தன. இதில் 5 பிரதேச செயலாளர் பிரிவிகளில் மாத்திரம் இரத்தினக்கல் சாத்தியப்பாட்டு வரைபடமும் 2 பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகளுக்கு மாத்திரம் இறுதி அறிக்கையும் விநியோகிக்கப்பட்டிருந்தது.

(iii) இறுதி அறிக்கை விநியோகிக்கப்பட்டிருந்த 2 பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகளில் இரத்தினக்கல் படிமங்கள் உள்ளதாக வெளிப்படுத்தப்பட்ட 78 காணிகள் தனியார் உரிமையாளர்களிடமும் 44 காணிகள் அரச உரிமையின் கீழும் காணப்பட்டன. அடையாளம் காணப்பட்ட அரச காணிகளை ஏலவிற்பனை செய்தல் மற்றும் வரைபடம் விற்பனையின் ஊடாக வருமானம் ஈட்டுகின்ற வழிமுறை தொடர்பில் கவனம் செலுத்தப்பட்டிருக்கவில்லை என்பதோடு, தனியார் காணிகளின் வரைபடங்களை விற்பனை செய்வதற்குத் தேவையான வேலைத்திட்டமும் தயாரிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

(எ) பெறுமதி குறைந்த இரத்தினக்கற்களின் நிறத்தையும் தெளிவான தன்மையையும் அதிகரிக்கச் செய்தல் மற்றும் மிகப் பயனுறுதியானதும் வினைத்திறன்மிக்கதுமான முறைகளை அறிமுகப்படுத்துவதற்காக ரூபா 9,975,088 தொகைக்கான 3 ஆண்டுகால கருத்திட்டமொன்று ஆரம்பிக்கப்பட்டிருந்தது. உடன்படிக்கையின்படி கருத்திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டு இரண்டு ஆண்டுகளினுள் நிறைவேற்றப்பட வேண்டியதான Oiling மற்றும் wax coating treatments அத்துடன்

கொள்வனவு செய்யப்பட வேண்டியிருந்த 2 இயந்திரங்களை கொள்வனவு செய்தல் ஆகியன கணக்காய்வுத் திகதி வரை நடைபெற்றிருக்கவில்லை. கருத்திட்டத்திற்கு 2017 ஆம் ஆண்டில் பெற்றுக் கொடுக்கப்பட்டிருந்த ரூபா 4,115,848 இல் ரூபா 2,639,564 மீளாய்வுக்குட்பட்டிருந்த ஆண்டின் இறுதியளவில்கூட செலவிடப்பட்டிருக்கவில்லை.

(ஏ) நிறுவனம் ஆண்டினுள் பாடநெறிகளுக்காக சேர்த்துக்கொண்ட 1,220 மாணவர்களில் 284 மாணவர்கள், அதாவது நூற்றுக்கு 23 வீதம் பாடநெறிகளை விட் விலகிச் சென்றிருந்தனர். பொலனறுவை பயிற்சி நிலையத்தில் 2 பாடநெறிகள் மாத்திரம் நடத்தப்பட்டிருந்ததோடு, இதற்காகச் சேர்த்துக்கொள்ளப்பட்டிருந்த 21 மாணவர்களில் 09 மாணவர்கள் பாடநெறியைக் கைவிட்டுச் சென்றிருந்தனர். போதியளவான மாணவர்கள் இல்லாததன் காரணத்தினால் நிலையம் மூடப்பட்டிருந்தது. 40 மாணவர்களை சேர்த்துக்கொள்வதற்காக திட்டமிடப்பட்டிருந்த ஒரு பாடநெறி நடத்தப்பட்டிருக்கவில்லை.

(ஐ) மீளாய்வுக்குட்பட்ட ஆண்டின் இறுதியில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பணியாட்டொகுதி எண்ணிக்கை 131 ஆக காணப்பட்டதோடு, இதில் 58 வெற்றிடமாகக் காணப்பட்டது. 8 ஆண்டுகளாக வெற்றிடமாகக் காணப்பட்ட பணிப்பாளர் (ஆராய்ச்சி) பதவிக்கு ஆட்சேர்ப்பதற்கு கணக்காய்வுத் திகதி வரை நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

கையொப்பம்: டபிள்யு.பீ.சீ. விக்கிரமரத்ன
கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதி