---

1. நிதிக்கூற்றுக்கள்

1.1 அபிப்பிராயம்

இலங்கை தேசிய பொறியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிலையத்தின் (‘‘நிலையம்’’) 2022 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 நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான குறிப்புக்கள், பொழிப்பாக்கப்பட்ட முக்கியமான கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளுடன் கூடிய 2022 திசெம்பர் 31 இல் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான நிதிக்கூற்றுக்கள் இலங்கை சனநாயக சோசலிசக் குடியரசு அரசியலமைப்பின் 154(1) ஆம் உறுப்புரையுடன் சேர்த்து வாசிக்கப்பட வேண்டிய 2018 இன் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தினதும் 1971 ஆம் ஆண்டின் 38 ஆம் இலக்க நிதி அதிகாரச்சட்டத்தின் ஏற்பாடுகளினதும் பிரகாரம் எனது பணிப்பின் கீழ் கணக்காய்வு செய்யப்பட்டன. பாராளுமன்றத்திற்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டுமென நான் கருதும் எனது கருத்துரைகள் மற்றும் அவதானிப்புக்கள் இந்த அறிக்கையில் காணப்படுகின்றன.

நிலையத்தின் 2022 திசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான நிதி நிலைமையினையும் அத்திகதியில் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான அதனது நிதிசார் செயலாற்றலினையும் காசுப்பாய்ச்சலினையும் இலங்கை பொதுத்துறைக் கணக்கீட்டு நியமங்களுக்கு இணங்க உண்மையாகவும் நியாயமாகவும் பிரதிபலிக்கும் வகையில் நிதிக்கூற்றுக்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன என்பது எனது அபிப்பிராயமாகும்.

1.2 அபிப்பிராயத்திற்கான அடிப்படை

இலங்கை கணக்காய்வு நியமங்களுக்கு (இக.நி) இணங்க எனது கணக்காய்வினை நான் மேற்கொண்டேன். இக் கணக்காய்வு நியமங்களின் கீழான எனது பொறுப்புக்கள் எனது அறிக்கையில் நிதிக்கூற்றுக்களின் கணக்காய்விற்கான கணக்காய்வாளரின் பொறுப்புக்கள் பந்தியில் மேலும் விபரிக்கப்படுகின்றன. எனது முனைப்பழியுள்ள அபிப்பிராயத்திற்கான அடிப்படை ஒன்றினை வழங்குவதற்கு போதியளவும் பொருத்தமானதுமான கணக்காய்வுச் சான்றுகளை நான் பெற்றுக் கொண்டுள்ளேன் என நான் நம்புகிறேன்.

1.3 நிதிக்கூற்றுக்களிற்கான முகாமைத்துவத்தினதும் அவ் ஆளுகைக்கு உட்பட்ட தரப்பினர்களினதும் பொறுப்புக்கள்

இந்நிதிக்கூற்றுக்களை 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, நிலையத்தின் தொடர்ந்தியங்கும் இயலுமையை தீர்மானித்தல் முகாமைத்துவத்தின் பொறுப்பொன்றாக இருப்பதுடன் முகாமைத்துவமானது நிலையத்தை கலைப்பதற்கு கருதினால் அல்லது வேறு மாற்று வழி இல்லாவிட்டால் செயற்பாடுகளினை இடைநிறுத்த நடவடிக்கை எடுத்தால் தவிர தொடர்ந்தியங்கும் கணக்கீட்டு எண்ணக்கரு அடிப்படையினை பயன்படுத்துதல் மற்றும் நிலையம் தொடர்ந்தியங்குவதற்கு உரிய விடயங்களை வெளிப்படுத்துவதும் முகாமைத்துவத்தின் பொறுப்பொன்றாகும்.

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

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

1.4 கணக்காய்வின் விடயப் பரப்பு (நிதிக்கூற்றுக்கள் கணக்காய்வு தொடர்பான கணக்காய்வாளரின் பொறுப்பு)

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 இலங்கை கணக்காய்வு நியமங்களின் பிரகாரம் 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 வடிவமைப்பதற்காக கணக்காய்வுடன் தொடர்புடைய உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பான அறிவை பெற்றுக்கொள்வதற்காகவேயன்றி நிலையம் உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளின் செயற்திறன் மீது அபிப்பிராயமொன்றை தெரிவிக்கும் நோக்கத்திற்காக அல்ல.

- முகாமைத்துவத்தால் பின்பற்றப்பட்ட கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளின் பொருத்தப்பாடுகளையும் பயன்படுத்திய கணக்கீட்டு மதிப்பீடுகள் மற்றும் தொடர்புடைய வெளிப்படுத்தல்களினையும் நியாயமாகவும் மதிப்பீடு செய்தல்.

- நிகழ்வுகள் அல்லது நிலைமைகள் காரணமாக அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையத்தின் தொடர்ந்து இயங்குவது தொடர்பாக போதியளவில் நிச்சயமற்ற நிலைமையொன்று இருக்கின்றதா என்பது தொடர்பாக பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கணக்காய்வுச் சான்றுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு கணக்கீட்டிற்காக நிலையத்தின் தொடர்ந்தியங்குவது தொடர்பாக அடிப்படையின் பயன்பாட்டின் பொருத்தப்பாட்டினை தீர்மானிக்கின்றது. பொருண்மையான நிச்சயமற்ற தன்மை காணப்படுகின்றது என நான் முடிவுக்குவந்தால்,

நிதிக்கூற்றுக்களில் அது தொடர்பாக வெளிப்படுத்துவதற்கு எனது கணக்காய்வு அறிக்கையின் மீது கவனம் செலுத்துதல் வேண்டியதுடன் அவ்வெளிப்படுத்தல்கள் பொருண்மையாக இல்லாதிருந்தால் எனது அபிப்பிராயத்தை வெளிப்படுத்த வேண்டும். எவ்வாறாயினும், எதிர்கால நிகழ்வுகள் அல்லது நிலைமைகள் நிலையத்தின் தொடர்ந்தியங்கும் நிலைமையை முடிவுறுத்த நேரலாம்.

- வெளிப்படுத்தல்கள் அடங்கலாக நிதிக்கூற்றுக்களின் ஒட்டுமொத்த சமர்ப்பித்தல், கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் நியாயமான சமர்ப்பித்தலினை நிறைவேற்றுவதற்கு அடிப்படையாகக் காணப்பட்ட கொடுக்கல் வாங்கல்கள் மற்றும் நிகழ்வுகளை நிதிக்கூற்றுக்களில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதனை மதிப்பீடு செய்தல்.

இயலுமான வரையிலும் தேவையான எந்தவொரு சந்தர்ப்பத்திலும் பின்வருவனவற்றை பரீட்சிப்பதற்காக விடயப்பரப்பு விரிவுபடுத்தப்பட்டுள்ளது.

- தகவல்கள் சமர்ப்பித்தல் தொடர்பாக பார்க்கும் போது நிலையத்தின் செயற்பாடுகள் தொடர்ச்சியாக மதிப்பீடு செய்யப்படக்கூடிய வகையில் அதன் ஒழுங்கமைப்பு, முறைமைகள், வழிகாட்டிக் கோவை, பதிவேடுகள், அறிக்கைகள் மற்றும் ஏனைய ஆவணங்கள் முறையாகவும் போதியளவிலும் திட்டமிடப்பட்டுள்ளதா எனவும் அதன் முறைமைகள், வழிகாட்டிக் கோவை, பதிவேடுகள், அறிக்கைகள் மற்றும் ஏனைய ஆவணங்கள் ஆக்கபூர்வமாக பேணிச்செல்லப்படுகின்றதா எனவும்

- ஏதேனும் உரிய எழுத்துமூல சட்டத்திற்கோ அல்லது அனர்த்த முகாமைத்துவ நிலையத்தின் நிர்வாக சபையினால் வழங்கப்பட்ட பொது அல்லது விசேட ஏற்பாடுகளுக்கு இணங்க மன்றம் செயற்படுகின்றதா எனவும்

- தனது அதிகாரங்கள், இலக்குகள் மற்றும் பணிகளுக்கு இணங்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளதாகவும்

- வளங்கள் சிக்கனமாக, செயற்திறனாகவும் ஆக்கபூர்வமாகவும் காலஎல்லைக்குள் மற்றும் உரிய சட்ட விதிகளுக்கு இணங்க பெறுகை செய்யப்பட்டுள்ளதாகவும்

1.5 சட்டங்கள், விதிகள், பிரமாணங்கள் மற்றும் முகாமைத்துவத் தீர்மானங்கள் போன்றவற்றுடன் இணங்காமை

	சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் பிரமாணங்களுடனான தொடர்பு	இணங்காமைகள்	முகாமைத்துவத்தின் கருத்துரை	பரிந்துரை
(அ)	2014 மே 30 ஆம் திகதிய 14/2014 ஆம் இலக்கம் மற்றும் 2018 யூலை 31 ஆம் திகதிய இலக்கம் 18/2018	பணிப்பாளர் நாயகம் மற்றும் பிரதி பணிப்பாளர் நாயகம் (ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி) உள்ளடக்கிய 06 உத்தியோகத்தர்கள் தொடர்பாக மோசடி மேற்கொள்ளப்பட்டிருக்கும	விசாரணை குழு அங்கத்தவர்களுக்காக கொடுப்பனவுகளை மேற்கொள்வதற்கு பணிப்பாளர் சபை தீர்மானம் MSVRI/ADM/30/01/	விடயங்களை குறித்துரைத்தவாறு இனங்கண்டு அல்லது நியாயமான சந்தேகத்தின் அடிப்படையில் மாத்திரம்

	என்ற அரசாங்க நிர்வாக சுற்றறிக்கை மற்றும் தாபன விதிக் கோவையின் XLVIII இன் 13.1 ஆம் பிரிவு	ான சந்தேகம் அல்லது அவ்வாறான குறித்துரைத்த தகவல்களை இனங்காணமல் விசாரனைக் குழு நியமித்து விசாரனை நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருப்பதுடன், புலணாய்வு குழுவிற்காக சுற்றறிக்கையை மீறி கூட்டுமொத்தமான ரூபா 4,035,135 படியும், போக்குவரத்து வசதிகளை வழங்குவதற்கு ரூபா 1,170,209 தொகையான கொடுப்பனவும் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தது.	08, 2022.01.17 ஆம் திகதிய கடிதத்தின் மூலம் கல்வி அமைச்சினால் அங்கீகாரம் வழங்கப்பட்டுள்ளது.	விசாரணைக் குழு நியமிக்க வேண்டியிருந்ததுடன், சுற்றறிக்கை மற்றும் தாபன விதிக் கோவையின் பிரகாரம் கொடுப்பனவுகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும்.
(ஆ)	இலங்கை சனநாயக சோசலிச குடியரசின் தாபன விதிக் கோவையின் XLVIII இன் 31.1 ஆம் பிரிவு	மோசடி செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டமை இனங்காணப்படாமல் தலைவர் மற்றும் பணிப்பாளர் சபையினால் பிரதிப் பணிப்பாளர் நாயகம் (ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி) 2022 யூன் 07 ஆம் திகதி முதல் கட்டாய விடுமுறையில் அனுப்பப்பட்டிருந்தனர். அதற்கு எதிராக வழங்கப்பட்ட நீதிமன்ற கட்டளையின் மூலம் மீண்டும் சேவையின் அமர்த்தியிதன் காரணமாக சேவையாற்றாமல் செலுத்தப்பட்ட சம்பளம் ரூபா 1,008,160 மற்றும் சட்டத்தரணி கட்டணம் ரூபா 75,000 பயனற்ற செலவினத்திற்கு உட்பட்டிருந்தது.	நிறுவனத்தின் பிரதி பணிப்பாளர் நாயகம் (ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி) ஆக செயற்பட்டிருந்த உத்தியோகத்தர் 2022.06.07 ஆம் திகதி முதல் ஆறு மாத காலத்திற்கு கட்டாய ஓய்வூதியம் பதிவு செய்யப்பட்டிருந்ததா. அந்த நபரினால் நாளாந்த நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்பட்டதன் பின்னர் சட்ட ரீதியான நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்பட்டதன் பின்னர் 2022.11.21 ஆம் திகதி முதல் மீண்டும் சேவையில் அமர்த்தப்பட்டிருந்தார். 2022.12.31 ஆம் திகதி வரை தொடர்ச்சியாக சேவையில் ஈடுபட்டிருந்ததாக கருதி அவருக்கு உரித்தான அடிப்படைச் சம்பளம்	குறித்துரைத்த மற்றும் தெளிவான விடயங்களின் அடிப்படையில் மாத்திரம் ஊழியர் ஒழுக்காற்று நடவடிக்கைகள் எடுக்க வேண்டியிருந்ததுடன், மனித வள முகாமைத்துவம் உரிய பிரகாரம் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும்.

			மற்றும் பதவிக்குரிய ஏனைய சகல படிகளும் நீதிமன்ற கட்டளைக்கு இணங்க தற்போது செலுத்தப்பட்டுள்ளது.	
(இ)	2021 நவம்பர் 16 ஆம் திகதிய 01/2021 ஆம் இலக்க பொது முயற்சிகள் தொடர்பான செயற்பாட்டு வழிகாட்டி கைநூலின் 6.6 ஆம் பந்தி	மீளாய்வாண்டிற்குரிய வரைவு ஆண்டறிக்கையின் பிரதியொன்று கணக்காண்டு முடிவடைந்து அறுபது நாட்களுக்குள் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதிக்கு சமர்ப்பிக்க வேண்டிய போதிலும், கணக்காய்வு திகதியான 2023 மே 10 ஆம் திகதி வரையிலும் அந்த அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட்டிருக்க வில்லை.	நிறுவனத்தின் இறுதி கணக்குகள் தயாரித்ததன் பின்னர் தற்போது இந்த 2022 இன் ஆண்டறிக்கை தயாரிக்கப்படுகின்றது. இதற்காக நிறுவனத்தில் காணப்படுகின்ற நிறைவேற்று தரத்தில் வெற்றிடங்களை நிரப்புவதற்கு தற்போதுதுள்ள இடையூறுகள் விஷேடமாக தாக்கமளித்திருந்தது.	சுற்றறிக்கையின் பிரகாரம் குறித்துரைத்த தினத்தின் போது உரிய அறிக்கை கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதிக்கு சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

2. நிதி மீளாய்வு

2.1 நிதி விளைவுகள்

மீளாய்வாண்டின் செயற்பாட்டு விளைவுகள் ரூபா 18,644,297 மிகையாக இருந்ததுடன், அதற்கு நேரொத்த முன்னைய ஆண்டின் மிகை ரூபா 18,989,410 ஆகும். அதன் பிரகாரம் நிதி விளைவுகளில் ரூபா 345,113 வீழ்ச்சி அவதானிக்கப்பட்டது. அந்த வீழ்ச்சிக்கு ஏனைய வருமானம் ரூபா 13,752,051 இனால் அதிகரித்த போதிலும், நிர்வாக செலவினம் ரூபா 29,529,399 இனால் உயர்வடைந்து சென்றமை பிரதான காரணமாக இருந்தது.

3. செயற்பாட்டு மீளாய்வு

3.1 முகாமைத்துவ செயற்திறனின்மைகள்

	கணக்காய்வு அவதானிப்பு	முகாமைத்துவத்தின் கருத்துரை	பரிந்துரை
(அ)	மூலதன செலவினத்திற்காக வழங்கப்படுகின்ற மூலதன மானியம் உரிய ஆண்டின் போது செலவிடுவதற்கு நடவடிக்கை வேண்டியிருந்ததுடன், அதில் ஏதாவது தொகையொன்று சேமிக்கப்படுவதாயின் அந்த நிதியில் மேற்கொள்வதற்கு எதிர்பார்க்கப்பட்ட செலவினங்கள் வெளிப்படுத்தப்பட	ஏதாவது காலங்களில் அரசாங்கத்திற்கு கிடைக்கின்ற மூலதன மானிய தொகை தாமதமாக கிடைக்கின்றமையினால் இவ்வாறு சேமிக்கப்பட்டுள்ள மூலதன மானியம் ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளுக்காக ஈடுபடுத்தப்படுகின்றது.	மூலதன மானியத்தில் செலவிடப்படுகின்ற முறை வெளிப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.

	வேண்டியிருந்த போதிலும், இந்த நிலையத்திற்கு மீளாய்வாண்டின் போதும், முன்னைய ஆண்டுகளின் போதும் வழங்கப்பட்ட மூலதன மானியங்களில் ரூபா 8,551,327 தொகை சேமிக்கப்பட்டிருந்த போதிலும், அந்த நிதியில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்பட்ட செலவினங்கள் வெளிப்படுத்தப்பட்டிருக்க வில்லை.		
(ஆ)	2001 யூலை மாதத்தின் போது ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி கடன் செயற்திட்டத்தின் கீழ் வழங்கப்பட்ட இயலளவு 2,500 KG ஆன ரூபா 26,488,211 பெறுமதியுடைய CNC Milling இயந்திரத்திற்காக 2014 மற்றும் 2015 ஆம் ஆண்டுகளில் ரூபா 10,441,338 செலவினம் செய்து துணைப் பாகங்களை ஈடுபடுத்திய பழுதுபார்த்தல் மேற்கொள்ளப்படதன் பின்னர் அது மிகவும் குறைந்த இயலளவுடைய (2,200 KG) மேலும் CNC Milling இயந்திரம் ஒன்று 2017 ஆம் ஆண்டின் போது 26,150,497 வழங்கப்பட்டிருந்தது. முதலாவது இயந்திரத்தில் நிறைவேற்றவதற்கு போதியளவான பணிப் பொறுப்புக்கள் வழங்கப்படாதிருக்கும் போது மேலும் ஒரு இயந்திரம் கொள்வதற்கு செய்வதற்கு செலவிடப்பட்ட பணம் பயணற்றதாக இருந்தது.	2017 ஆம் ஆண்டின் போது புத்தாக்குனர்களின் ஆணைக்குழு ஒன்றிணைந்து அதுவரையில் அத்தியவசியமாக இருந்த புத்தாக்குனர்களுக்காக தொழில் நுட்ப உதவியினை வழங்கும் வகையில் தொழில் நுட்ப இங்குகியூபேட்டர் பிரிவு ஸ்தாபிக்கப்பட்டிருந்தது. அதில் இந்த சேவைகளை வழங்குவதற்காக புத்தாக்குனர்களின் ஆணைக்குழுவினால் CNC Milling இயந்திரம் இங்குகியூபேட்டருக்கு வழங்கப்பட்டிருந்தது. இதன் போது இங்குகியூபேட்டர் பிரிவிற்குரியதாக காணப்பட்ட 20 வருட அளவிலான பழைய CNC Milling இயந்திரம் அவ்வப்போது கோளாறுகளுக்கு உட்பட்டிருந்தமையும் கவனத்தில் கொள்ளப்பட்டிருந்தது.	நிறுவனத்திற்கு சொந்தமான இயந்திரங்கள் செயற்திறனாகவும் வினைத்திறனாகவும் நோக்கங்களை அடைந்து கொள்வதற்கு பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.
(இ)	நிலையத்தின் மனித வள முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர் 2022 பெப்ரவரி 07 ஆம் திகதி முதல் தொழில்நுட்ப	நிறுவனத்தின் ஒட்டு மொத்த முகாமைத்துவம் தொடர்பாக விசாரணை ஒன்று மேற்கொள்கின்றமையினா	நிறுவனத்திற்கு ஆகக் கூடிய நலன்கள் பெறுகின்ற வகையில் மனித

	பூங்காவிற்கு எந்தவொரு கடமையும் கையளிக்கப்படாமல் மாற்றப்பட்டிருந்ததுடன், ஆரம்ப விசாரணை அறிக்கையொன்று 2022 ஒக்டோபர் 17 ஆம் திகதி சமர்ப்பிக்கப்பட்டிருந்த போதிலும், குற்றப்பத்திரம் ஒன்று வழங்கப்படாமல் கணக்காய்வு திகதியான 2023 ஏப்ரல் 06 ஆம் திகதி வரை சம்பளமாக செலுத்தப்பட்ட ரூபா 3,047,473 தொகை பயனற்ற ஊழிய கிரயமாக இருந்தது.	ல் அந்த விசாரனை நடவடிக்கைகளை வெளிப்படையாக மேற்கொள்ளும் நோக்கில் நிறுவனத்தின் பணிப்பாளர் (மனித வளம்) ஆக நடவடிக்கை எடுத்த திருமதி. டீ.எம் முனசிங்க அவர் 2022.02.07 ஆம் திகதி முதல் தொழில்நுட்ப பூங்காவிற்கு நியமிக்கப்பட்டிருந்ததார். விசாரணை குழுவினால் அந்த உத்தியோகத்தருக்கு குற்றப்பத்திரிகை சமர்ப்பிக்கப்பட்டிருந்ததுடன் அது நிறுவனத்தின் பணிப்பாளர் சபையின் ஆலோசனையின் அடிப்படையில் 2023.04.27 ஆம் திகதி பணிப்பாளர் (மனித வளம்) அந்த நபருக்கு கையளிக்கப்பட்டிருந்தது.	வளம் முகாமைத்துவம் செய்யப்படல் வேண்டும்.
(ஈ)	செயற்திட்டங்களின் பொருளாதார நிலைமை, ஊழியர்கள் கிடைக்கின்ற முறை, நிதி பெறக்கூடிய முறை போன்ற விடயங்கள் தொடர்பாக செயற்திட்டம் ஆரம்பிப்பதற்கு முன் முறையான முன் சாத்திய வள ஆய்வு மேற்கொள்ளாமல் செயற்திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டமையால் கீழே குறிப்பிடப்படுகின்ற செயற்திட்டங்கள் இடைநடுவில் நிறுத்த வேண்டி ஏற்பட்டிருந்தது.		
i.	கூரை ஓடுகள் உலர்த்தும் இயந்திரம் ஒன்றை அபிவிருத்தி செய்தல், கடற்கரைகளில் கழிவுகளை அகற்றும் இயந்திரம் ஒன்றை திட்டமிடல் மற்றும் அபிவிருத்தி செய்தல், வாய்க்கால் வழிகளில் ஒன்று சேர்கின்ற கழிவுப்	பிரதான நோக்கமாக பாரம்பரிய ஓடு உற்பத்தி செயற்பாடுகளில் உள்ள பிரதான நலனற்றதாக உள்ள 20 சதவீத அளவிலான ஓடுகள் பழுதடைந்து சேதமாகின்றமை, மழை காலத்தின் போது	சரியான பிரகாரம் சாத்திய வள ஆய்வினை மேற்கொண்டு செயற்திட்டங்கள் தெரிவு செய்யப்படல் வேண்டும்.

பொருட்களை அகற்றுகின்ற படகு ஒன்றை திட்டமிட்டு அபிவிருத்தி செய்தல் போன்ற 03 செயற்திட்ங்களுக்காக பின்னர் நிதியை பெற்றுக் கொள்வதற்கு முடியாமையின் காரணமாக நிறுத்தப்பட்டிருந்தது. அவ்வாறு நிறுத்தப்பட்ட சந்தர்ப்பம் வரையிலும் 03 செயற்திட்டங்களுக்காக செலவின மதிப்பீடு ரூபா 11,500,000 ஆக இருந்த போதிலும், உள்ளடபடியான செலவினம் ரூபா 5,674,005 ஆனமையால் பின்னர் எஞ்சிய நிதியத்தை பெற்றுக் கொள்வதற்கு முடியாதிருந்தமையின் காரணமாக இடைநடுவில் நிறுத்தப்பட்டிருந்தது.

உலரவைக்கும் காலம் அதிகரித்தமை மற்றும் ஓட்டினை உலர்த்தும் போது உள்ள ஊழியர்களின் பாதுகாப்பற்ற தன்மையை குறைத்தலும் ஆகும். இதற்காக நார்ட் நிறுவனம் மேற்கொண்டு வடிவமைப்பு ஓடு உற்பத்தியாளர்களால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட போதும், உலர்த்தியினுள் அனுப்புதல் மற்றும் அகற்றுதலுக்காக வடிவமைக்கப்பட்ட இயந்திர செயற்பாடுகளின் வேலைகளை விருத்தி செய்தல் தேவையாக இருந்தமையும் இதற்காக மேலதிகமாக ரூபா 2.5 மில்லியன் தொகை வணிக மற்றும் கைத்தொழில் அமைச்சிலிருந்து கோரப்பட்டிருந்த போதிலும், நிதியினை பெற்றுக் கொள்வதற்கு முடியாமையினால் இந்த செயற்திட்டத்தை முன்கொண்டு செல்வதற்கு முடியாதிருந்தது.

* கடற்கரைகளிலுள்ள கழிவுப் பொருட்களை அகற்றும் இயந்திரம் மற்றும் வாய்க்கால் வழிகளில் ஒன்று சேர்கின்ற கழிவுப் பொருட்களை அகற்றுகின்ற படகொன்றை திட்டமிட்டு அபிவிருத்தி செய்தல் மற்றும் செயற்திட்ட சமுத்திர சுற்றாடல் அபிவிருத்தி சபை (MEPA) ஒன்றிணைந்து அவர்களின் நிதியத்தை ஈடுபடுத்தி அமுல்படுத்துவதற்கு திட்டமிடப்பட்ட போதும் செலவினங்களை

		செய்வதற்கு நிதி ஏற்பாடு இல்லாமையினால் தற்காலிகமாக நிறுத்துவதற்கு தீர்மானிக்கப்பட்டிருந்தது.	
ii.	இலக்கம் AE&MD/RES/10/2021 என்ற மரக்கறிகள் மற்றும் பழங்களை போக்குவரத்து செய்வதற்காக புகையிரத பெட்டிகளில் திட்டங்களை மாற்றுதல் மற்றும் செயலாற்றல் மதிப்பிடும் செயற்திட்டம், இலக்கம் ENED/RES/39/2022 என்ற தெதுரு ஓயா வான் கதவினை அபிவிருத்தி செய்வத்றகாக செயற்திட்டம் மற்றும் இலக்கம் N/MED/CRES/NHSL/30/2018 என்ற சிகிச்சை மாதிரிகளை போக்குவரத்து செய்வதற்காக குழாய் முறைமையை வடிவமைத்தல் என்ற 03 செயற்திட்டங்களுக்காக மீளாய்வாண்டின் இறுதி வரையிலும் மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட கிரயமாக ரூபா 2,954,000 தொகையில் ரூபா 1,734,795 செலவினம் செய்யப்பட்டிருந்த பின்னர் இடைநடுவே நிறுத்தப்பட்டிருந்தது.	AE & MD RES/10/2021 என்ற செயற்திட்டத்தின் அரச நிறுவனங்கள் இரண்டும் ஆன இலங்கை தேசிய பொறியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிலையம் (NERDC) மற்றும் தேசிய அறுவடைக்கு பின்னரான முகாமைத்துவ நிறுவனம் (NIPHM) ஆக இருந்ததுடன் புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கையின் பிராகரம் முதலாவது கட்டத்தில் நடவடிக்கை மேற்கொள்ள வேண்டியிருந்ததுடன், உரிய நிர்மாண நடவடிக்கை மேற்கொண்டு உரிய அறிக்கை NIPHM இற்கு கையளிக்கப்பட்டுள்ளது. * ENED/RES/39/2022 இன் கீழ் அமுல்படுத்தப்பட்ட தெதுரு ஓயா வான் கதவு அபிவிருத்திக்கான செயற்திட்டத்தின் ஆரம்ப கற்கை ஆய்வு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்ததுடன், உரிய நடவடிக்கைகளுக்காக புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கை தயாரித்து அரசாங்க தொழிற்சாலைக்கு அனுப்பப்பட்டிருந்ததுடன், அது தொடர்பான சிறந்த பதிலொன்று கிடைக்காமையினால் செயற்திட்டம் இடைநடுவில் நிறுத்துவதற்கு	சரியான பிரகாரம் சாத்திய வள ஆய்வினை மேற்கொண்டு செயற்திட்டங்கள் தெரிவு செய்யப்படல் வேண்டும்.

		தீர்மானிக்கப்பட்டிருந்தது. * N/MED/CRES/NHSL/ 30/2018 செயற்திட்டத்தின் ஆரம்ப ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகள் பூர்த்தி செய்யப்பட்டிருந்ததுடன், இந்த செயற்திட்டம் தொடர்பான நிதி மூலங்களை அடிப்படையினை நிர்மாணித்து செயற்படு நிலையை உறுதிப்படுத்தி ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.	
iii.	இலக்கம் RED/RES/29/2020 என்ற கட்டுப்பாட்டு ஸ்மார்ட் அலுவலகம்/ ஸ்மார்ட் கட்டிடம் (Adaptive controlled smart office/smart building) மற்றும் இலக்கம் N/MD/RES/85/2017-1/2018 என்ற மேற்பார்வை மற்றும் அனுசரனைகளை வழங்குவதற்காக நிகழ் நேர பாதுகாப்பு ரோபோ இயந்திரம் மற்றும் அன்ரொய்ட் நடமாடும் தொலைபேசி – கட்டம் 02 (A security Robot for real time monitoring and capturing using android mobile - phase 02) என்ற செயற்திட்டம் இரண்டினதும் குழுவின் உத்தியோகத்தர்கள் சேவையில் இருந்து நீக்கப்பட்டமை மற்றும் பொறியியல் பதவி அணியினரின் பற்றாக்குறையின் காரணமாக இடைநடுவில் நிறுத்தப்பட்டிருந்ததுடன், மதிப்பீட்டு கிரயமாக ரூபா 1,140,000 இனை விஞ்சி ரூபா 1,345,345 தொகை கைவிடப்பட்ட சந்தர்ப்பம் வரையிலும் செலவினங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தன.	RED/RES/29/2020 என்ற செயற்திட்டத்திற்கு பொறுப்பான பொறியியலாளர் நிறுவனத்தை விட்டு சென்றமையினால் அதற்காக பொருத்தமான பொறியியலாளர் இருக்காமையினால் இந்த செயற்திட்டம் நிறுத்தப்பட்டிருந்தது. இந்த செயற்திட்ட துறையினை பரீட்சிப்பதற்காக கொள்வனவு செய்யப்பட்ட பொருட்கள் நிறுவனத்தின் அலுவலகத்தை பொருத்தி பயன்படுத்துவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டதுடன், கொள்வனவு செய்யப்பட்ட மின்சாரம் மற்றும் இலத்திரனியல் உபகணரங்கள் தேவையான செயற்திட்டங்களுக்கு பயன்படுத்துவதற்காக மின்சாரம் மற்றும் இலத்திரனியல் திணைக்களத்திற்கு கையளிக்கப்பட்டிருந்தது. * N/MD/RES/85/2017-1/2018 என்ற செயற்திட்டத்தின் முதலாவது கட்டம் குறித்துரைத்த பிரகாரம்	சரியான பிரகாரம் சாத்திய வள ஆய்வினை மேற்கொண்டு செயற்திட்டங்கள் தெரிவு செய்யப்படல் வேண்டும்.

		பூர்த்தி செய்யப்பட்டுள்ளது என முதலாவது கட்டத்தின் நீடிப்பாக இரண்டாவது கட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளது. இரண்டாவது கட்டத்திற்கு இடையே இடை இடையே ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகள் மேற்கொண்ட ஆராய்ச்சி பொறியியலாளர் தொழில் இருந்து விலகிச் சென்றமையால் மேற்கூறப்பட்ட தொழில்நுட்பம் மற்றும் தயாரிக்கப்பட்ட ரோபோ இயந்திரம் நிறுவனத்தில் எதிர்காலத்தில் மேற்கொள்ளப்படுவதற்குரிய ஆராய்ச்சிகளுக்காக பயன்படுத்துவதற்கான இயலுமை காணப்பட்டது.	
iv.	மதிப்பீட்டு கிரயம் ரூபா 2,900,000 ஆன இலக்கம் ENED/RES/41/2020-01 என்ற பண்ணையின் மட்டத்தில் பழம் மரக்கறிகளுக்காக மரக்கறிகளை குளிரூட்டி களஞ்சியப்படுத்தும் முறைமையொன்று ஆகக்குறைந்த கிரயத்தின் அடிப்படையில் அபிவிருத்தி செய்யும் செயற்திட்டம் ஒன்று 2020 நவம்பர் மாதத்தில் ஆரம்பிக்கப்பட்டு ரூபா 615,683 செலவினம் செய்யப்பட்டதன் பின்னர் செயழிலந்த நிலையில் காணப்பட்ட போதும் அந்த செயற்திட்டத்தை எதிர்கால செயற்பாட்டு நிலை தொடர்பாக பரீட்சிக்காமல் 2022 பெப்ரவரி மாதத்தில் இலக்கம் ENED/RES/PD/35/2022 என்ற அந்த நோக்கத்தை உரைய இன்னுமொரு செயற்திட்டம் ரூபா 4,000,000 மதிப்பீட்டின் அடிப்டையில்	சனாதிபதி அலுவலகத்தின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில் திறன் அபிவிருத்தி, மூன்றாம் நிலைக் கல்வி மற்றும் புத்தாக்க இராஜாங்க அமைச்சு ஊடாக குளிரூட்டல் முறைமை ஒன்றை நிர்மாணிக்குமாறு கோரப்பட்டமையினால் பணிப்பாளர் சபையின் அங்கிகாரத்துடன் ENED/RES/PD/35/2022 இலக்கத்தின் கீழ் செயற்திட்டத்தின் ஆரம்ப நடவடிக்கைகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டிருந்தது. அதனிடையே ENED/RES/41/2020-01 செயற்திட்டத்தில் பல்வேறு மரக்கறி தொகுதிகளும் துறைகளில் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தும் போது தரத்தன்மை தொடர்பாக பிரச்சினையான நிலைமையினால் ENED/RES/PD/35/2022	சரியான பிரகாரம் சாத்திய வள ஆய்வினை மேற்கொண்டு செயற்திட்டங்கள் தெரிவு செய்யப்படல் வேண்டும்.

ஆரம்பிக்கப்பட்டு ரூபா 538,579 செலவினம் செய்யப்பட்டு ஆராய்ச்சி சந்தர்ப்பம் வரையிலும் அந்த செயற்திட்டமும் செயலிழந்து காணப்பட்டது.	செயற்திட்டம் கைவிடப்பட்டிருந்ததுடன், அதன் கீழ் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட பொருட்கள் தொடர்பான விசாரணை ஒன்றை மேற்கொண்டு அந்த பொருட்கள் ENED/RES/41/2020-01 செயற்திட்டத்தின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படுகின்ற மிகுதி அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளுக்கு ஈடுபடுத்துவதற்கு தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது.	

3.2 பெறுகைகள் முகாமைத்துவம்

கணக்காய்வு அவதானிப்பு	முகாமைத்துவத்தின் கருத்துரை	பரிந்துரை
மீளாய்வாண்டின் போது தகவல் தொழில்நுட்ப பிரிவிற்கு ரூபா 2,217,600 பெறுமதியில் “Hardware Fire wall watch Guard fire box 290” அலகொன்று கொள்வனவு செய்யப்பட்டிருந்தது. நிறுவனத்தின் சராசரி மாதாந்த தேவையான 40Mbps ஆக காண்பிக்கப்பட்டிருந்ததுடன், மேற்கூறப்பட்டதாக வழங்கப்பட்ட Fare wall உபகரணத்தின் மாதாந்த இயலளவு 5.5 Gbps (5500 Mbps) ஆகும். அதன் பிரகாரம் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட உபகரணங்கள் மாதாந்த தேவையினை விட 5460Mbps அளவினால் அதிகரித்த இயளவை உடைய உபகரணமாகும். வழங்குனர் நிறுவனத்தினால் வழங்கப்பட்டிருந்த இது மற்றும் அதற்கு சமமாக பின்னர் பயன்படுத்தப்பட்ட உபகரணங்களை பயன்படுத்துவதற்கு 2016-2022 காலப் பகுதியில் முடியுமாக இருந்ததுடன், 2022 ஆம் ஆண்டின் போது வழங்கப்பட்ட	Farewall தெரிவு செய்யும் போது அங்கீகாரம் அளிக்கப்பட்ட பாவனையாளர்களின் எண்ணிக்கை (authenticated Users) முக்கியமாகும். முன்னால் எமது நிறுவனத்தில் 300 இற்கு அண்ணளவான ஊழியர் எண்ணிக்கையில் சேவையாற்றியிருந்ததுடன், எதிர்வரும் வருடங்களின் போது புதிய ஆட்சேர்ப்புக்களுடன் அது மேலும் அதிகரிக்கின்றமையினால் அதனை கவனத்தில் கொண்டு பாவனையாளர்களின் எண்ணிக்கை 500 ஆக கோரப்பட்டிருந்தது. இந்த நாட்டில் விற்பனை செய்வதற்குள்ள கயசநநறயடட வகைப்படுத்தும் போது பாவனையாளர்கள் எண்ணிக்கையின் பிரகாரம் வேறுபடுகின்றது. அது 1-200, 200-500, 500-2500, 2500 இற்கு மேல் என்ற முறையில் வேறுபடுகின்றது. இதற்கு இணங்க Farewall ஒன்றின் ஆகக் கூடிய இயளலவு (throughput) வேறுபடுகின்றது. அவ்வாறே இதிலுள்ள பாதுகாப்பு அடையாளங்கள் (security features) இன்	நிறுவனத்தின் தேவையினை சரியாக இனங்கண்டு தேவையான இயலளவை உடைய உபகரணங்கள் கொள்வனவு செய்யப்படல் வேண்டும்.

புதிய Fare wall முறைமை 2021 ஆம் ஆண்டில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டமையாக இருந்தமையால் இந்த முறைமையும் 2029 ஆம் ஆண்டில் அல்லது அதற்கு அண்மித்த காலத்தில் அகற்ற வேண்டி ஏற்படுகின்றமையினால் மிகுதி 06 வருட காலப் பகுதியில் இந்த Network முறைமையின் பயன்பாடு 5460Mbps அளவினால் அதிகரிப்பதற்கு எதிர்பார்க்க முடியாமையினால் மேற்கூறப்பட்ட பிரகாரம் தேவையின் அளவினை விஞ்சி இயளலவை உடைய உபகரணங்களுக்காக அவசியமற்ற வகையில் பணம் செலவிடப்பட்டிருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது.	பிரகாரம் இயலளவு மாறுபடுகின்றது. எமது நிறுவனத்தின் ஊழியர் எண்ணிக்கையுடன் ஒப்பிடும் போது மிகவும் குறைந்த வேகமுள்ள இணையதள தொடர்பொன்றை பெற்றிருந்த போதிலும், தேவையான பாவணையாளர்களின் எண்ணிக்கையை பூர்த்தி செய்து கொள்வதற்கு தேவையான பாதுகாப்பு அடையாளங்களின் ஆகக் குறைந்த மட்டத்தினை சமர்ப்பிக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் பிரகாரம் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட கேள்வியின் படி ஆகக் குறைந்த அளவு கேள்வியை தெரிவு செய்யப்பட்டிருந்தது. இந்த உபகரணங்களுக்காக அனுமதிப் பத்திரம் எதிர்வரும் 06 வருடங்களில் (2029) அகற்றுதற்கு அந்த உற்பத்தி நிறுவனம் அறிவித்திருக்கவில்லை.	

3.3 விளைவற்ற அல்லது குறைவாக பயன்படுத்தப்பட்ட ஆதனங்கள், பொறிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்

கணக்காய்வு அவதானிப்பு	முகாமைத்துவத்தின் கருத்துரை	பரிந்துரை
உள்நாட்டு கைத்தொழில் துறையினை கட்டியெழுப்புவதற்காக மேலும் தொழில்நுட்ப இங்குயூபேட்டர் பிரிவின் சேவை வழங்குதலின் தேவை நாட்டில் கணிசமான அளவில் காணப்படும் போது அடையப்பட்டிருந்த பெறுமதி ரூபா 103,423,406 ஆன உயர்ந்த இயலளவை உடைய 14 அதி தொழில்நுட்ப இயந்திர உபகரணங்கள், நிலையான சொத்துப் பதிவேட்டில் உள்ளடக்கப்படாதிருந்த ரூபா 13,250,000 பெறுமதியுடைய இயந்திரம் மற்றும் பெறுமதி இனங்காணப்படாத இன்னுமொரு இயந்திரம் என்பன செயற்பாடற்ற அல்லது குறைந்த பயன்பாட்டுடன் காணப்பட்டது.	தொழில்நுட்ப இங்குயூபேட்டர் பிரிவு 2018 ஆம் ஆண்டின் போது எமது நாட்டில் புத்தாக்குனர்களுக்கு உதவி வழங்கும் வகையில் ஸ்தாபிக்கப்பட்டிருந்தது. அதன் பிரகாரம் புத்தாக்குனர்களின் ஆணைக்குழுவும் இணைந்து இந்த சேவையுடன் ஒன்றிணைந்து புத்தாக்குனர்களுக்கு தேவையான சேவையினை வழங்குவதற்கு 2018 முதல் நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டிருந்தது. உரிய இயந்திர பொறிமுறைகளின் தேவையின் பிரகாரம் பயன்பாட்டிற்கு எடுக்கப்பட்டிருந்தது.	நிறுவனத்தின் நோக்கங்கள் மற்றும் இலக்குகளை நிறைவேற்றக் கூடிய வகையில் இயந்திர உபகரணங்களை செயற்திறனாக பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.