

2017

විද්‍යා, තාක්ෂණ හා පර්යේෂණ තුළින් ප්‍රගතිය කරා
විශ්වාසම්, නොයිල්නූට්ප් මර්ගුම් ආරාය්ස්සිඩාන සාතෘනකൾ
Achievements through Science, Technology and Research



විද්‍යා, තාක්ෂණ හා පර්යේෂණ අමාත්‍යාංශය
විශ්වාස, නොයිල්නූට්ප් මර්ගුම් ආරාය්ස්සි අමාස්ස
Ministry of Science, Technology and Research



விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சு

2017

விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும்
ஆராய்ச்சியினாடான சாதனைகள்

உள்ளடக்கம்

பக்க இலக்கம்

அறிமுகவுரை	1
விவரணம்	2
அமைச்சின் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள்	5
• தொழில்நுட்பவியல் மாற்றீட்டு நிகழ்ச்சித் திட்டம் (விதாதா)	5
• விஞ்ஞான அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள்	9
அமைச்சின் நிறுவனங்களின் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள்	
• நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆதர் சீ கிளாக் நிறுவகம் (ACCIMT)	30
• கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகம் (ITI)	34
• தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையம் (NERDC)	41
• தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகம் (NIFS)	45
• தேசிய விஞ்ஞான மன்றம் (NSF)	51
• தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றம் (NRC)	56
• தேசிய விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப ஆணைக்குழு (NASTEC)	61
• இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவகம் (SLSI)	64
• இலங்கை அங்கீகார சபை (SLAB)	68
• இலங்கை புத்தாக்குனர் ஆணைக்குழு (SLIC)	71
• இலங்கை நெநோ தொழில்நுட்ப நிறுவகம் (SLINTEC)	76
• இலங்கை கோள் மண்டலம்	82
நிதியியல் தொகுப்பு	86

அறிமுகவரை

இலங்கையானது சுகாதார நலன் மற்றும் கல்வி போன்ற சில துறைகளில் சிறந்து விளங்குவது குறிப்பிடத்தக்கதோரு விடயமாக இருக்கின்றது. எனினும் ஒரு அறிவு சார்ந்த பொருளியலானது உறுதிப்படுத்தப்படும் அதேவேளையில் ஒரு நம்பிக்கைக்குரிய பொருளாதார வளர்ச்சியொன்றானது நிச்சயப்படுத்தப்படுவதற்கு, சம்பந்தப்பட்ட உள்ளகமைப்புகள் உள்ளடங்கலாக தொழில்நுட்பவியல் மேம்படுத்துகையின் வளர்ச்சியானது பூரணப்படுத்தப்படல் வேண்டும் என்ற தேவைப்பாடானது, முக்கியமாகும். புத்தாக்க மேம்படுத்துகையில் செலுத்தப்படும் அதீத கவனமானது, தொழில்நுட்பவியல் மேம்படுத்துகைக்கு எப்போதும் உறுதுணையாக நிற்கும். புத்தாக்கம் என்பது, மாற்றத்திற்கு ஏற்றால் போல் துலங்களை வழங்கக்கூடிய மற்றும் அம்மாற்றத்திற்கு ஏற்ப ஓவ்வுகின்ற தன்மையினையுடைய செயற்றிறையைடையது என வரையறை செய்யப்படுகின்றது. கடந்த சில வருடங்களில் புதிய வியாபாரங்கள் தொடங்கப்படவிலும் வினைமுயலுமைகள் ஆரம்பிக்கப்படவிலும் ஒரு வளர்ச்சிப்போக்கு காணப்பட்டபோதிலும், உலகளாவிய சந்தையில் அன்றி அவை இன்மும் உள்ளபு; சந்தைகளில் போட்டிக்கூடிய தன்மையினை உடையதாகவே இருக்கின்றமை இதற்கு சான்றாகும். ஆதலினால், ஒரு நாடானது ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியில் தனது கவனத்தை செலுத்துவதுடன், புதிய தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் புத்தாக்க முறையில் சிந்திக்கும் திறன் என்பனவற்றையும் வியாபாரம் மற்றும் அதனோடிணைந்த செயன்முறைகளில் சேர்த்துக்கொள்ளுதல் முக்கியமாகும்.

விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சினை (MSTR) பொறுத்தவரையில் தேசிய அபிவிருத்தி இலக்குகளுக்கு ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி, புத்தாக்கம் மற்றும் புதியன கண்டுபிடித்தல் மற்றும் உற்பத்தி வடிவமைப்பு எந்திரவியல் என்பனவற்றினாடாக பங்களிப்பு செய்யவேண்டிய முக்கியமானதோரு பங்குண்டு. இதனை அறிந்துகொண்டு விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சானது, கேள்வியை நோக்கிய ஆராய்ச்சிகளில், புது கண்டுபிடிப்புகளுக்கு அவதானத்தை செலுத்தும்வகையில் கைத்தொழிற்துறை - ஆராய்ச்சி தொடர்பினைப்புகள் மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் சார் வினைமுயலுமைக்கு உறுதுணையாக இருக்கக்கூடிய விதத்தில் நிதியியல் ரதியாகவும் தொழில்நுட்பவியல் ரதியாகவும் சாத்தியம் மிக்க குழலை உருவாக்குதல் எனும் விடயங்களில் விசேடமாக தன்னை ஈடுபடுத்தியுள்ளது. மறுபுறமாக நோக்குமிடத்து, உயிர்த்தொழில்நுட்பம், நெநோ தொழில்நுட்பம், மனித எந்திரவியல் மற்றும் செயற்கை முறையிலான புத்திசாதுர்யம் போன்று அவ்வப்போது காலத்தின் போக்குக்கேற்ப கண்டுபிடிக்கப்படும் இதர பல தொழில்நுட்பங்களினை விருத்தி செய்தலிலும் அவற்றினை சேர்த்துக் கொள்வதிலும் விசேட அவதானம் செலுத்துதல். விஞ்ஞானம் பிரபல்யப்படுத்தலானது சகல மட்டத்திலும் வேறுபட்ட அதாவது, விஞ்ஞானம், எந்திரவியல், தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் எண்கணிதவியல் (STEM) கற்கையினை மேம்படுத்துதல் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட அமைச்சுகளுடன் கூட்டினைந்து தொழில்நுட்பவியலை அடிப்படையாகக்கொண்ட பாடத்திட்டத்தை விருத்தி செய்தல் போன்ற முயற்சிகளினாடாக முன்னெடுக்கப்படுகின்றது. சுருக்கமாக கூறப்போனால் அமைச்சானது, ஆராய்ச்சி மற்றும் கைத்தொழிற் துறைகளுக்கிடையே ஒரு தொடர் பினைப்பை உருவாக்குவதற்கு உயர் முன்னுரிமை வழங்குவதுடன், தொழில்நுட்பவியலை அடிப்படையாகக் கொண்டதோரு இடப்பெரினை பொருளாதாரத்தை வளர்ப்பதற்காக உருவாக்கின்றது.

அரசு ஆராய்ச்சி அபிவிருத்திக்கு செய்யப்படும் முதலீடிற்கு வழங்கப்படும் முன்னுரிமையானது மிகவும் குறைவாகும் என்றதோரு கருத்துள்ளது. அதாவது யுனெஸ்கோவினது அறிக்கையின் பிரகாரம் மொத்த அக உற்பத்திகளில் 0.1% ஆனது, இலங்கையில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக்கு முதலீடு செய்யப்படும் அதே வேளையில் இந்த முதலீடானது பிராந்திய நாடுகளைப் பொறுத்தவரையில் 2.41% ஆக உள்ளது என்பதாகும். அதுமட்டுமன்றி, இலங்கையானது, புதிது புதிதாக கண்டுபிடிக்கப்படும் தொழில்நுட்பங்களினை ஒருங்கிணைத்து உயர் தொழில்நுட்பவியல் திறன் மிகு உற்பத்திகளை ஏற்றுமதி செய்வதற்கான வழிமுறைகளை தீவிரமாக நோக்குவதில்லை எனவும் ஒரு கருத்துள்ளது. இந்த பாரம்பரிய அணுகுமுறையினை மாற்றியமைத்தல் என்ற வகையில், விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சானது, தனது அமைச்சரான கொரவ. சுசில் பிரேமஜெயந்த அவர்களின் வழிகாட்டலின் கீழ் புதிது புதிதாக கண்டுபிடிக்கப்படும் தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் உயர் தொழில்நுட்பவியல் திறன்மிகு ஏற்றுமதிகள் என்பனவற்றை இலக்காகக் கொண்ட வேறுபட்ட கருத் திட்டங்களினை அமுல்படுத்துகை செய்வதற்கு நடவடிக்கைகளை எடுத்தது. இதற்குள், குரிய பலகங்களின் மூலவகை மாதிரி உற்பத்திகள், முன்மொழிவு செய்யப்பட்ட இலங்கை உயிர்த் தொழில்நுட்பவியல்

நிலையத்தினை தாபித்தல், மாகாண மற்றும் மாவட்ட மட்டத்தில் அடைகாப்பு வசதிகளுக்கு உறுதுணையாக இருத்தல் மற்றும் புத்தாக்க விரைவுபடுத்துகை நிதியீட்டு திறமுறைகள் என்பன உள்ளடங்கும்.

உயர் தொழில்நுட்பவியல் உற்பத்தி செயற்றிற்களை கையாளுவதற்கு வலுவான பங்குடைமைகளாவன, தனியார்துறை, கைத்தொழிற்துறை கூட்டினைவுகள், அரசு ஆராய்ச்சி நிறுவகங்கள் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்கள் போன்ற இதர பலவற்றிற்கிடையே இருத்தல் அவசியமாகும். இதனை உணர்ந்துகொண்டு, விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சானது, சகலரும் பாவிக்கக்கூடிய வகையில் உயர் தொழில்நுட்பவியல் வசதிகளைக்கொண்ட ஆய்வுகூடங்களை விருத்தி செய்வதில் உயர் மூலதனத்தை முதலீடு செய்துள்ளது. இதைவிட, விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சானது, ஜக்கிய தேசிய அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டத்துடன் கூட்டினைந்து அன்மையில் சோதனைகள், கூட்டினைவுகள் மற்றும் புதுக்கருத்துகள், கொள்கைகள் மற்றும் திறமுறைகளை புதிதாக கண்டுபிடித்தல் போன்றவற்றினை, ஒரு கட்டுக்குட்பட்ட குழலில் முன்னெடுப்பதற்கு ஒரு சமூக புத்தாக்க ஆய்வுகூடத்தை ஆரம்பித்ததுடன் அதன்மூலம், பிரசைகளின் பின்னாட்டலை அதன் முதற் கட்டத்திலிருந்தே பெற்றுக்கொள்வதற்கு இயலுமானதாக்கின்றது. இந்த திறமுறையினாடாக, வேறுபட்ட சமூக மக்கள் இந்தப் புதுக் கொள்கைகள் மற்றும் கருத்துக்கள் பற்றிய அவர்களின் அபிப்பிராயத்தை அவை அமுலபடுத்துகை செய்யப்படும் முன்னர் முற்கூட்டியே தெரிவிக்கவும் அக்கொள்கைகள் மற்றும் கருத்துக்களை மதிப்பீடு செய்வதற்கும் ஒரு வாய்ப்பு வழங்கப்படுகிறது.

அமைச்சும் விதாதா நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் முன்னேற்றம் தொடர்பில் தொடர்ச்சியாக தனது அவதானத்தை செலுத்தி வருகின்றது. இந்த விதாதா நிகழ்ச்சித்திட்டம் தொடர்பில், முன்னைய வருடம் தொடங்கப்பட்ட, விதாதா உற்பத்திகளை சான்றுபடுத்தல், விதாதா வினைமுயலுனர்களை உருவாக்குதல் மற்றும் நிதி மற்றும் சந்தை வாய்ப்புகளை பெற்றுக்கொள்வதற்கு உதவுதல் போன்ற செயற்பாடுகள் இந்த வருடமும் தொடங்கப்பட்டது. விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சானது, தற்போது தொழில்நுட்பவியல் அடைகாப்பு சேவை நிலையமொன்றை தாபிக்கும் செயன்முறையில் ஈடுபட்டுள்ளதுடன் இந்த முன்னோடி திட்டத்தினை தாபிப்பதற்கு தெரிவு செய்யப்பட்ட சில விதாதா வள நிலையங்கள் இனம் காணப்படும்.

மேலும் அமைச்சானது, அதனது சர்வதேச கூட்டினைவு முயற்சிகளை இரு பக்கத்து பேச்கவார்த்தைகளினாடாக இந்தியா, சீனா, பிலாரஸ், சொல்வேனியா, ஐப்பான் மற்றும் பாகிஸ்தான் ஆகிய நாடுகளுடன் வலுப்படுத்தியுள்ளது. இணை ஆராய்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களாவன ஏற்கனவே இந்தியா, சீனா மற்றும் பாகிஸ்தான் ஆகிய நாடுகளுடன் அமுலபடுத்துகை செய்யப்பட்டுள்ளது. மேலும் சீனாவுடன் கூட்டினைந்து ஒரு உயிர்த் தொழில்நுட்பவியல் ஆய்வுகூடத்தை தாபிப்பதற்கான தொடர்பாடல்களும் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

இந்த அறிக்கையானது 2016 ஒக்டோபரிலிருந்து 2017 செப்டெம்பர் வரை அமைச்சினாலும் அதன்கீழடங்கும் நிறுவனங்களினாலும் முன்னெடுக்கப்பட்ட கொள்கைசார் முயற்சிகள் மற்றும் ஆராய்ச்சி அத்துடன் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் பற்றிய பொதிக மற்றும் நிதியியல் முன்னேற்றங்கள் பற்றிய விபரங்களை தருகிறது.

விவரணம்

மாண்புமிகு சனாதிபதி அவர்களால் அரசியலமைப்பின் 44 (1) (அ) உறுப்புரையின் கீழ் செயற்பாடுகள் மற்றும் ஒப்படைக்கப்பட்ட விடயங்களுக்கான நிபந்தனைகள் தொடர்பிலும் மற்றும் வர்த்தமானியில் வெளியிடப்பட்ட அறிவித்தலுக்கு அமைவாகவும் விஞ்ஞான, தொழில்நுட்பவியல் ஆராய்ச்சி அமைச்சருக்கு பின்வரும் செயற்பாடுகளும் விடயங்களும் ஒப்படைக்கப்படுகின்றது.

விடயங்களும் செயற்பாடுகளும்

1. விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி என்பனவற்றுடன் சம்பந்தப்பட்ட விடயங்களுக்கும் மேலும் அமைச்சக்கு ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள அரசு கூட்டுத்தாபனங்கள், நியதிச்சட்ட நிறுவகங்கள், திணைக்களங்கள் என்பனவற்றின் விடயப் பரப்பெல்லையின் கீழ் வருகின்ற விடயங்களுக்கும் கொள்கைகள், நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள், கருத்திட்டங்கள் என்பனவற்றை உருவாக்குதல், கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல்

2. சர்வதேச ரீதியாக விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப துறைகளில் நடத்தப்படுகின்ற ஆராய்ச்சிகளின் மூலம் கண்டுபிடிக்கப்படுகின்ற புதிய கண்டுபிடிப்புகள் வரிசையில் சேர்வதற்கு தேவையான வசதிகளை உள்ளாட்டு ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் கண்டுபிடிப்புகள் என்பனவற்றுக்கு வழங்கல்
3. விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப மற்றும் அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளை விரிவுபடுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளை ஏற்றுக்கொள்ளுதல்
4. ஆராய்ச்சிகளை திட்டமிடுவதற்கும் நடாத்துவதற்கும் தேவையான வசதிகளை ஆராய்ச்சிக்கும் ஆராய்ச்சி நிறுவகங்களுக்கும் ஏற்பாடு பண்ணிக் கொடுத்தல்
5. வியாபார சமூகம் உள்ளிட்ட சம்பந்தப்பட்ட பங்கீட்டாளர்கள் யாவருக்கும், உயிர் தொழில்நுட்பம் மற்றும் நெநோ தொழில்நுட்பம் உட்பட்ட புதிய ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் புதிய கண்டுபிடிப்புகள் பற்றிய தகவல்களையும் அறிவையும் பெறச் செய்வதற்கான ஏற்பாடு.
6. தரப்படுத்தலையும் நிர்வாகிப்பினையும் ஸ்தாபிப்பதுடன் சம்பந்தப்பட்ட நடவடிக்கைகள்
7. அமைச்சின் விடய பரப்பெல்லையின் கீழ் ஆராய்ச்சி நிறுவகங்களால் நடாத்தப்படுகின்ற ஆராய்ச்சி நிகழ்ச்சித் திட்டங்களுக்கு தொழில்நுட்ப உதவி வழங்குவதற்கான ஏற்பாடு
8. புதிய கண்டுபிடிப்புக்கள் பால் சமூகத்தை செயலாக்கப்படுத்துவதற்கும் அதற்கு வழிகாட்டுவதற்கும் நடவடிக்கைகளை ஏற்றுக்கொள்ளல்
9. நிர்மாண கைத்தொழிலை விருத்தி செய்வதற்கும் மேம்படுத்துவதற்கும் ஆய்வுகளை அமுலாக்குதல்
10. அமைச்சக்கு ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து நிறுவகங்களுக்கும் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள ஏணை அனைத்து விடயங்களுடன் தொடர்புடைய விடையங்கள்
11. அமைச்சின் கீழ்க்கண்ட நிறுவனங்களை மேற்பார்வை செய்தல்

நிறுவனங்கள்

1. நவீன தொழில்நுட்ப நிலையத்திற்கான ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகம் (ACCIMT)
2. கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகம் (ITI)
3. தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகம் (NIFS)
4. தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையம் (NERD)
5. தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றம் (NRC)
6. தேசிய விஞ்ஞான மன்றம் (NSF)
7. தேசிய விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப ஆணைக்குழு (NASTEC)
8. ஒத்திசைவு மதிப்பீட்டிற்கான இலங்கை தராதர அங்கோர சபை (SLAB)
9. இலங்கை புத்தாக்குனர் ஆணைக்குழு (SLIC)
10. இலங்கை கோள் மண்டலம்
11. இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவகம் (SLSI)
12. வரை. இலங்கை நெநோ தொழில்நுட்பவியல் நிறுவகம் (SLINTEC)

அமைச்சானது அதற்கு ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட செயற்பாடுகளை பூரண நிறைவேற்றும் செய்தல் பொருட்டு கீழ் குறிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ள நோக்கு மற்றும் செயல்பணி அடிப்படையில் பணியாற்றுகிறது.

நோக்கம்

2020 ஆம் வருடத்திற்குள் இலங்கை விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் மேம்பட்ட ஒரு நாடாகுதல்.

செயல்பணி

இலங்கையில் பொருளாதார சமூக அபிவிருத்தி தேவைப்பாடுகளுக்கு இன்றியமையாத உயர்தரம், உற்பத்தி மற்றும் பொருளாதார செயற்பாடுகளை நிச்சயம் செய்துகொள்வதற்கு விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி மற்றும் தொழில்நுட்ப மாற்றுகீடுகள் உள்ளடங்கலாக விஞ்ஞான மற்றும் தொழிற்பாட்டினை மேம்படுத்துவதுடன் தொடர்புடைய கொள்கைகளை முறைவழிவமாக்கம் செய்தலும் அமுல்படுத்தலும்.

அமைச்சின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தொழில்நிலைப்பிரிவில் இருக்கப்படவேண்டிய எண்ணிக்கையானது 1031 என்பதுடன் தற்போது அமைச்சானது 1008 தொழில்நிலைப்பிரிவுடன் செயற்படுகின்றது. தற்போதுள்ள தொழில்நிலைப்பிரிவில் கிட்டத்தட்ட 883 பேர் நாடெங்கிலும் செயற்படும் 266 விதாதா வள நிலையங்களில் கடமையாற்றுகின்றனர்.

அமைச்சிற்கும் அதன் கீழ் அடங்கும் நிறுவனங்களிற்கும் 2017 ஆம் ஆண்டிற்கென ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட மூலதன ஒதுக்கீடு ரூபாய் மில்லியன். 3930.23 மற்றும் 2017 ஆம் ஒக்டோபர் மாத இறுதியில் உள்ளவாறான மொத்த செலவினம் ரூபாய் மில்லியன். 1329.66

2017 ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதியில் பாதீட்டு பிரேரணையினாடாக அனுமதிக்கப்பட்ட விசேட கருத்திட்டம் என்ற வகையில், அமைச்சக்கு இலங்கை ரூபாய் 1.3 பில்லியன் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது. இந்த சகல கருத்திட்டங்கள் தொடர்பிலும் உள்ள பிரேரணைகளை விருத்தி செய்தல், அதன் வடிவமைப்பு, திட்டமிடல் மற்றும் அமுல்படுத்துகை என்பவை தொடர்பில் உயர் தொழில்நுட்பவியல் அறிவு தேவை என்பதினால் இந்த கருத்திட்டங்களை தொடங்கி நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு கணிசமானதொரு காலம் தேவையாகும். ஆதலினால் அமைச்சானது முழு பாதீட்டு ஒதுக்கீட்டினையும் பயன்படுத்த இயலாது உள்ளது. எவ்வாறாயினும் கட்டிடக்கலை உள்ளடங்கும் சகல கருத்திட்டங்களுக்கும் ஆரம்பநிலை கொடுப்பனவுகளை கொடுப்பனவு செய்யக்கூடியதாக இருந்தது. மேலும் அமைச்சானது அடுத்த வருடத்தில் இக் கருத்திட்டங்களின் பணிகளாவன விரைவாக்கம் செய்யப்படுவதற்குரிய ஒரு திட்டத்தை வடிவமைத்துள்ளதுடன் தற்போது நடப்பில் இந்த திட்டத்திற்கு அமைவுற பணியாற்றுகிறது. இந்நோக்கத்திற்காக சம்பந்தப்பட்ட செயல்திட்டங்கள் யாவும் ஏற்கனவே விருத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. அமைச்சினதும் மற்றும் நிறுவனங்களினதும் முன்னேற்ற நடவடிக்கைகளாவன குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிகளில் கண்காணிக்கப்படுவதுடன் செயலாற்றுகையின் பெறுபேற்றினை தெரிந்துகொள்ள உள்ளக கணக்காய்வும் முன்னெடுக்கப்படுகிறது.

பகுதி I

அமைச்சின் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்

1. தொழில்நுட்பவியல் மாற்றீடு நிகழ்ச்சித்திட்டம் (விதாதா நிகழ்ச்சித்திட்டம்)

1.1 பின்னணி



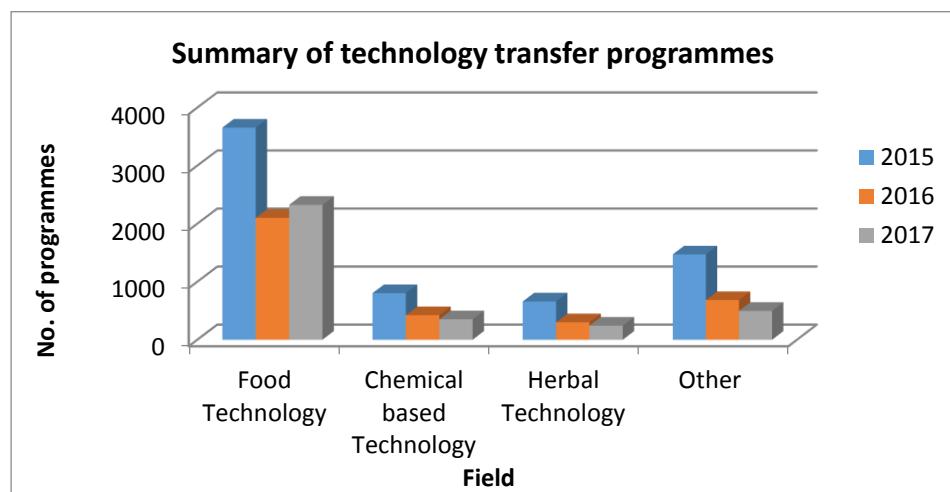
கிராமிய பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்துவதனாடாக தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு அதனால் ஆற்றப்படும் பங்களிப்பினை அதிகரிக்கச் செய்யும் பொருட்டு, 2000 ஆம் ஆண்டு விதாதா தொழில்நுட்பவியல் மாற்றீடு நிகழ்ச்சித்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது. இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் கீழ், விஞ்ஞானிகள் மற்றும் எந்திரவியலாளர்களின் விஞ்ஞான ரீதியிலான அறிவு மற்றும் புதிது புதிதான ஆராய்ச்சி கண்டுபிடிப்புகள் என்பனவற்றை அடிப்பட நிலையிலுள்ள நுண்ணிய, சிறிய மற்றும் இடைநிலை மட்டத்திலுள்ள வினைமுயலுனர்களுக்கு (MSME) நாடெங்கிலுமுள்ள விதாதா வளாநிலை வலையமைப்பினாடாக (VRC) கிடைக்கப்பெறச் செய்யப்படுகின்றது. இந்த பெருமுயற்சியின் நோக்கானது, கிராமிய மக்களின் படைப்பாற்றல் அறிவினையையும் திறனினையும் மூலதனமாக்குவதுடன், அவர்களின் வளங்களினை சொந்த பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தலாகும். இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் மூலம் தரமான உற்பத்தி பொருட்கள் கிராமத்திலிருந்து சந்தைக்கு வரும் என எதிர்பார்க்கப்படுவதுடன் அதன் மூலம் கிராமிய சமுதாயத்தினருக்கு ஒரு நிரந்தர வருமானம் வரும் என்பதும் உறுதிசெய்யப்படுகிறது.

இந்த பெருமுயற்சியினை அடையும் பொருட்டு, விதாதா வள நிலையமானது கிட்டத்தட்ட 266 விதாதா வள நிலையங்களினை 850 ஆளணிகளுடன் தாபித்துள்ளது. அநேகமான விதாதா வள நிலையங்களாவன அடிப்படை தொழில்நுட்பவியல் வசதிகளுடன் அதாவது, வெதுப்பகம், யோகட் அடைகாப்பு கருவி, மரக்கறி நீர்க்கறகற்றி மற்றும் தேங்காய் எண்ணெய் பிரித்தெடுக்கும் கருவி ஆகியவற்றை கொண்டுள்ளது. இந்த விதாதா வள நிலையங்களாவன, ஒரு கள கூட்டினைப்பாளர், ஒரு கணனி இயக்குனர் மற்றும் ஒரு அலுவலக சிப்பந்தி ஆகியோர்களின் உதவியுடன் விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் அலுவலர் ஒருவரினால் முகாமைத்துவம் செய்யப்படும்.

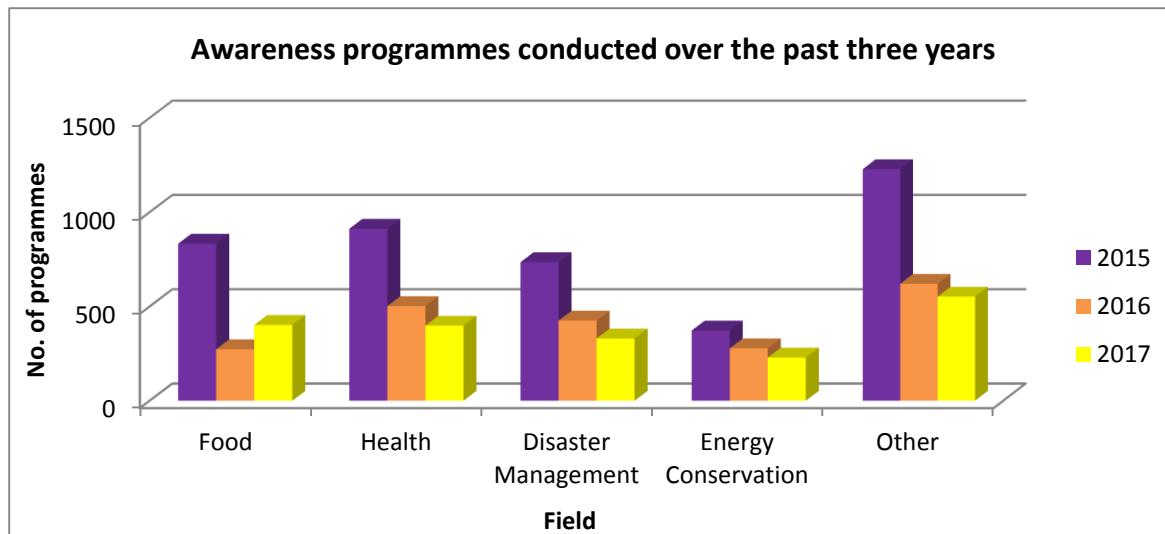
1.2 முன்னேற்றம்

1.2.1 தொழில்நுட்பவியல் மாற்றீடு மற்றும் விழிப்புணர்ச்சி உருவாக்கம்

தொழில்நுட்பவியல் மாற்றீடு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களாவன சமுகத்தின் தேவைப்பாடுகளினை அடிப்படையாகக் கொண்டு விதாதா வள நிலையங்களினால் முன்னெடுக்கப்படுகின்றது. இதற்கமைவு அறிக்கை செய்யப்படும் காலகட்டத்தில், உணவு, திரவியம், இரசாயனம் மற்றும் விவசாயம் ஆகிய துறைகளில் 3415 நிகழ்ச்சித் திட்டங்களாவன நடாத்தப்பட்டுள்ளன. தொழில்நுட்பவியல் மாற்றீடு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களின் பொழிப்பானது கீழே விளங்கப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.



தொழில்நுட்பவியல் மாற்றீடு நிகழ்ச்சித்திட்டத்துடன் மேலதிகமாக, விதாதா வள நிலையங்களாவன வேறுபட்ட தொழில்நுட்பங்கள் தொடர்பிலும் அது போன்று, விஞ்ஞான ரீதியில் விபர விளக்கங்கள் தேவைப்படுகின்ற விடயங்கள் தொடர்பிலும் சமுதாயத்திற்கு விழிப்புணர்ச்சியினை ஏற்படுத்துவதில் ஈடுபட்டுள்ளது. இதற்கமைவுற அறிக்கை செய்யப்படும் காலகட்டத்தில், 1911 விழிப்புணர்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களாவன பூரணப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. கடந்த 3 வருடங்களில் நடாத்தப்பட்ட விழிப்புணர்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் பற்றிய விபரங்கள் வருமாறு.



விசேட அவதானத்திற்குட்பட்ட கருத்திட்டங்கள்

புதிய தொழில்நுட்பங்களை அறிமுகப்படுத்தும் பொருட்டும் மற்றும் சமுதாயத்துடன் தொடர்புற்றவகையில் வளர்ந்து வரும் பிரச்சனைகளை எடுத்துக்காட்டும் பொருட்டும் விதாதா வள நிலையங்களாவன விசேட அவதானத்தின் கீழ் சில கருத்திட்டங்களை விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் ஆராய்ச்சி அமைச்சின் கொரவ. இராஜாங்க அமைச்சரின் வழிகாட்டலின் கீழ் அமுல்படுத்துகை செய்வதில் ஈடுபட்டுள்ளது.

அறிக்கை செய்யப்படும் காலப்பகுதியில் அமுல்படுத்துகை செய்யப்பட்ட அத்தகைய கருத்திட்டங்களில் சில வருமாறு.

1.2.2 விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப விசேட கருத்திட்டங்கள்

கருத்திட்ட தலைப்பு	விதாதா வள நிலையம்	பயனாளிகளின் எண்ணிக்கை
ஊதுவத்திகளின் உற்பத்தி	நாத்தாண்டியா, சண்டிலிப்பாய் மற்றும் மஹர	34
அப்பியாசப் புத்தகங்களின் உற்பத்தி	மதுராவல	10
மெழுகுவர்த்திகளின் உற்பத்தி	கம்பஹ	06
இயந்திரங்களை பயன்படுத்தி என்னுப் பலகாரம் உற்பத்தி செய்தல்	மஹர	01
யோகட் உற்பத்திக்கான நவீன தொழில்நுட்பம்	தொம்பே	01
பாலை அடிப்படையாகக் கொண்ட உற்பத்திகள்	மன்னார் நகரம்	06
காளான் விதை உற்பத்திகள்	மாவணெல்ல	110
“Ape mehewara obe Dattata” என்ற குறுஞ்செய்தியினை அடிப்படையாகக்கொண்ட தகவல் பகிரவு	இபலோகம	பிரதேச செயலக மட்டத்திலான பொதுமக்கள்
வலை கட்டப்பட்ட வீடுகளில் வெட்டுப்புக்கள் கைத்தொழிற்துறை	பண்ணுவெஸ்நுவர் கிழக்கு	18

நாண்லை உற்பத்திகள்	அடிப்படையாகக்கொண்ட	அங்குனக்கோலாபெலச	07
		அங்குனக்கோலாபெலச	06
பாஷன் பழ பயிர்ச்செய்கையும் தாவர வளர்ப்பு பண்ணைகளும்	ஒகோவல		75
விதாதா பதவியணியினருக்கு சந்தைப்படுத்துகை	தும்பனே		58
விலங்கு உணவு உற்பத்தி	மினிப்பே		01
உயிர்வாயு அலகு	நொச்சியாகம		01
காலனி உற்பத்தி	மிலானியா		05

விதாதா நிகழ்ச்சித்திட்டமானது ஏற்கனவே, விதாதாவினை அடிப்படையாகக்கொண்ட வினைமுயலுனர்களை பதிவு செய்யத் தொடங்கியதுடன், அவர்களின் உற்பத்திகளை சந்தைப்படுத்துகை செய்வதற்கு தேவையான வசதிகளினையையும் வழங்கியது. அறிக்கை செய்யப்படும் காலப்பகுதியில் அத்தகைய வினைமுயலுனர்கள் 46 பேர் விதாதாவுடன் தம்மை பதிவு செய்திருந்தனர். அவர்களின் உற்பத்திகளுடன் தொடர்புடைய தொழில்நுட்பவியல் சிக்கல்களை எடுத்துக்கூறும் வகையில் தொழில்நுட்பவியல் நிலையங்களாவன கொழும்பு, கம்பஹா, இரத்தினபுரி, கேகாலை, கண்டி, பதுளை மற்றும் மொனராகலை ஆகிய மாவட்டங்களில் இடம்பெற்றது. இந்த நிலையங்களில் கிட்டத்தட்ட 612 வினைமுயலுனர்கள் பங்குபற்றினர். அவர்களுக்குரித்தான் சிக்கல்களை அவர்கள் தெளிவு செய்துகொள்ளும் பொருட்டு அவர்கள் தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையம், கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகம், இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவகம், ஏற்றுமதி அபிவிருத்தி சபை, தேசிய வடிவமைப்பு நிலையம் மற்றும் IDB போன்ற நிறுவனங்களுடன் தொடர்புபடுத்தப்பட்டு தம் சிக்கல்களுக்குரிய தீர்வுகளினை பெறுதற்கு வசதிசெய்து கொடுக்கப்பட்டனர். சீனாவில் இடம்பெறவுள்ள சர்வதேச பருத்தித் துணி சந்தையில் கலந்துகொள்வதற்கு ஐந்து வினைமுயலுனர்கள் ஏற்கனவே ஏற்றுமதி அபிவிருத்தி சபையினால் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளனர்.



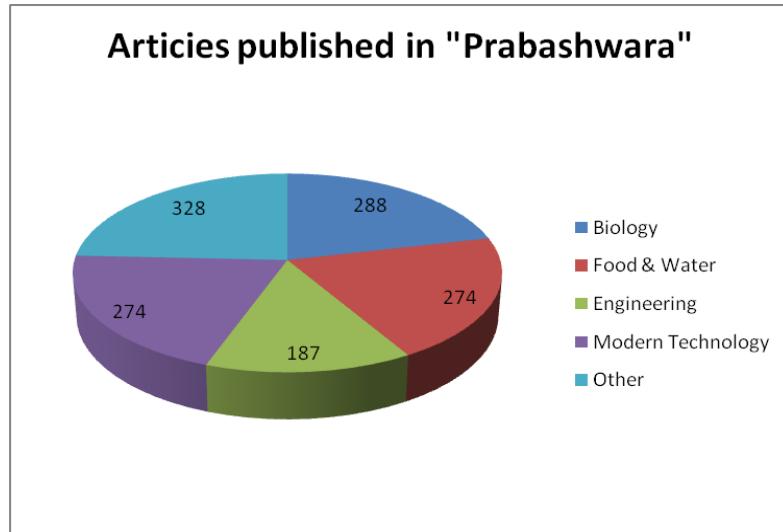
Technology Clinic at ITI Auditorium

1.2.3 விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் பிரபல்யப்படுத்துகை

அறிவினைச் சார்ந்த பொருளாதாரம் ஒன்றினை மேம்படுத்தும் நோக்குடன், விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கம் ஆகிய துறைகளில் வேறுபட்ட தலைப்புகளில் அறிவினையையும் அனுபவத்தையும் மும்மொழிகளிலும் பகிர்ந்துகொள்ளும் விதமாக “தேசிய விதாதா வலையமைப்பு” எனும் தலைப்பில் ஒரு வலைத்தளமொன்று அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதைவிட இந்நோக்கத்தின் நிமித்தம் பிரபாஸ்வர எனும் தலைப்பில் ஒரு வலைத்தளம் தனிப்பட்ட பக்கமாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது.



(<http://vidathanet.blogspot.com/p/vidatha.html>). கடந்த ஐந்து வருடங்களில் ‘பிரபாஸ்வர’ பக்கத்தில் வேறுபட்ட தலைப்புகளில் வெளியிடப்பட்டன.



விதாதா வலையமைப்பை விஸ்தரிக்கும் நோக்குடன் அறிக்கை செய்யப்படும் காலப்பகுதியில் இரு விதாதா வள நிலையங்களாவன பாதுக்கை மற்றும் கந்தளாய் ஆகிய இடங்களில் திறக்கப்பட்டன.



கந்தளாய் விதாதா வள நிலையம்



பாதுக்கை விதாதா வள நிலையம்

ஏனைய அபிவிருத்தி முயற்சிகள்

- விதாதா தொழில்நுட்பத்தை அடிப்படையாகக்கொண்ட உற்பத்திகளுக்கு சந்தை வாய்ப்பு வசதிகளினை வழங்குவதற்கு விதாதா ஹரத கடமாண்திய ஆனது, கொழும்பு மற்றும் கனுத்துறை மாவட்டங்களில் இடம்பெற்றது.
- பிரதேச மட்டத்தில் 15 மரம் நடுகை நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் முன்னெடுக்கப்பட்டு பூரணப்படுத்தப்பட்டதுடன் சனாதிபதி செயலகத்தினாடாக நாடெங்கிலும் ‘திரசர யுகயக தெவசர அரமுன’ என்ற பெயரின் கீழ் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் அமுல்படுத்துகை செய்யப்பட்டது.

1.3 2018 ஆம் ஆண்டிற்கு திட்டமிடப்பட்ட பிரதான நடவடிக்கைகள்

- விதாதா வள நிலையங்களினாடாக தொழில்நுட்பவியல் மாற்றீடு
 - தொழில்நுட்பவியல் மாற்றீடும் விழிப்புணர்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டமும் உணவு, மூலிகை, விவசாயம் மற்றும் மின்னியல் ஆகிய துறைகளில் தரச் சான்றிதழ் வழங்குவதற்கு முன்னோடி சோதனை ஆய்வுகூடங்களை தாபித்தல்
 - சமுதாய தேவைப்பாடுகளை இலக்காக்கொண்டு விசேட கருத்திட்டங்களை அதாவது பொதியிடல் பொலிதினுக்கு மாற்றீடுகள் போன்ற இதர பலவற்றை கிராமிய மட்டத்தில் தொடங்குதல்
 - தொழில்நுட்பவியல் நிலையங்கள்
 - விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் அலுவலர்களினாடாக சமுதாயத்தின் அடிமட்டத்தினருக்கும் சேரும் வகையில் STEM கற்கை நிகழ்ச்சித்திட்டத்தை விஸ்தரித்தல்

2. விஞ்ஞான அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்

2.1 விஞ்ஞானம், ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியில் முதலீடு

தேசிய ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி சட்டகப்பணியில் இனம் காணப்பட்ட பரப்பெல்லைகளை அமுல்படுத்துகை செய்வதற்கு உதவும் முகமாக அமைச்சானது பல்கலைக்கழகங்கள் மற்றும் நிறுவனங்களுடன் கூட்டினைந்து 11 ஆராய்ச்சி கருத்தரங்குகளை ஒழுங்கு செய்துள்ளது

- (I) “பற்றுநோய் மற்றும் வீங்குதல் பற்றிய அடிப்படை, மொழிபெயர்ப்பு ஆராய்ச்சி” என்னும் தொனிப்பொருளின் கீழ் கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தின் மருத்துவ பீடத்துடன் இணைந்து “இயற்கை உற்பத்திகள் மரபணு மற்றும் மாத்திரை கண்டுபிடிப்பு” என்னும் தலைப்பில் முதலாவது சர்வதேச மாநாடானது 2017 யூலை மாதம் 10 மற்றும் 11 ஆம் திங்கிளில் கொழும்பில் இடம் பெற்றது



- (II) “உலகலாவிய சுற்றாடலில் மாறும் மாற்றங்கள்: சவால்களும் வாய்ப்புக்களும்” என்னும் தலைப்பிலான 10 வது சர்வதேச ஆராய்ச்சி மாநாடு ஜெனரல் சேர் ஜோன் கொத்தலாவை பாதுகாப்பு பல்கலைக்கழகத்துடன் இணைந்து ஒழுங்கமைக்கப்பட்டது.



- (III) இலங்கை வயம்ப் பல்கலைக்கழகத்தின் விவசாய மற்றும் தோட்டத்துறை முகாமைத்துவ பீடத்துடன் கூட்டினைந்து “தேயிலையில் முன்னேற்றம், கமம் மற்றும் செயன்முறை” என்னும் தலைப்பில் ஒழுங்கமைப்பு செய்யப்பட்ட சர்வதேச மாநாடு 2017 ஆகஸ்ட் மாதம் 12 மற்றும் 13 ஆம் திங்கிளில் இடம் பெற்றது



(IV) இலங்கை இராஜரட்டை பல்கலைக்கழகத்தின் 2017 ஆம் ஆண்டிற்கான 9 ஆவது வுருடாந்த ஆராய்ச்சி கருத்தரங்கானது அமைச்சுடன் இணைந்து ஒழுங்கமைப்பு செய்யப்பட்டு 2017 அகஸ்ட் மாதம் 31 ஆம் திகதி இடம் பெற்றது

(V) “விஞ்ஞான பட்டப்பின் படிப்பு நிறுவகம் ஆராய்ச்சி மாநாடு – 2017” ஆனது பேராதெனிய பல்கலைக்கழகத்தின் விஞ்ஞான பட்டப்பின் படிப்பு நிறுவகத்துடன் கூட்டினைந்து “புவி மற்றும் சூழல் விஞ்ஞானம்; தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம், என்கணிதவியல் மற்றும் குள்ளிவிபரவியல், வாழ்க்கை விஞ்ஞானம் மற்றும் விஞ்ஞான கல்வி” என்னும் தொனிப்பொருளின் கீழ் 2017 செப்டம்பர் மாதம் 8 மற்றும் 9 ஆம் திகதிகளில் கண்டியில் இடம் பெற்றது



(VI) “பல்துறை ஆராய்ச்சி – 2017” என்னும் தலைப்பிலான 4 வது சர்வதேச மாநாடு ஜயவர்த்தன புர பல்கலைக்கழகத்தின் பட்டப்படிப்பு கற்கைகள் பீடத்துடன் கூட்டினைந்து ஒழுங்கமைப்பு செய்யப்பட்டதுடன் இது 2017 செப்டம்பர் மாதம் 21 – 23 ஆம் திகதி வரை ஹிக்கூவெயில் இடம் பெற்றது .இக் கருத்தரங்கின் பிரதான தொனிப்பொருள் “நிலையான அபிவிருத்திக்கான உயர் தாக்கமுள்ள ஆராய்ச்சி”.



(VII) “22 ஆவது சர்வதேச காட்டியல் மற்றும் சூழலியல் கருத்தரங்கு” என்னும் தலைப்பிலான கருத்தரங்கானது = ஜயவர்த்தன புர பல்கலைக்கழகத்தின் காட்டியல் மற்றும் சூழலியல் விஞ்ஞான தினைக்களத்துடன் கூட்டினைந்து 2017 ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதம் 10 மற்றும் 11 ஆம் திகதிகளில் நடாத்தப்படுவதற்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

(VIII) “தேசிய அபிவிருத்திக்கான விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப புத்தாக்கத்தில் விஞ்ஞானிகளின் பங்கு: சுதேச அறிவுப் பாவனையில் நடபடு நிலையும் எதிர்கால வழிப்படுத்தல்களும் மற்றும் கனிய வளத்திற்கு பெறுமானம் சேர்ப்பு” என்னும் தலைப்பிலான கருத்தரங்கானது இலங்கை விஞ்ஞான முன்னேற்ற சங்கத்தின் பிரிவு D யுடன் கூட்டினைந்து ஒழுங்கமைப்பு செய்யப்பட்டதுடன் இது கொழும்பில் 2017 செப்டம்பர் மாதம் 15 ஆம் திகதி இடம் பெற்றது.

- (IX) “பள்ளிக்கூடத்தில் விஞ்ஞான நடவடிக்கைகளை மேன்படுத்தல்” என்னும் தலைப்பிலான ஒரு தொகுதி பயிற்சி நிகழ்ச்சித் திட்டங்களாவன (மாகாண நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள்) இலங்கை விஞ்ஞான முன்னேற்ற சங்கத்துடன் கூட்டினைந்து ஒழுங்கமைப்பு செய்யப்பட்டது. இதன் முதலாவது நிகழ்ச்சித் திட்டமானது வயம்ப மாகாணத்தின் இப்பாகமுவ கல்வி அபிவிருத்தி நிலையத்தில் 2017 ஒக்டோபர் மாதம் 10 மற்றும் 11 ஆம் திகதிகளில் இடம் பெற்றது.
- (X) “ஆயுள் வேதம், யுனானி, சித்தா மற்றும் பாரம்பரிய மருத்துவம் (CAUST 2017)” என்னும் தலைப்பிலான 5 வது சர்வதேச மாநாடானது கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தின் சுதேச மருத்துவ நிறுவகத்துடன் கூட்டினைந்து இடம் பெற்றது இது, சிரேட்ட ஆராச்சியாளர்கள், கல்வியலாளர்கள், பெளதீகவியலாளர்கள், பாரம்பரிய மற்றும் மருத்துவ செய்கை முறை சார் பயிற்சியாளர்கள், உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் ஆயுள் வேதம் மற்றும் மூலிகை உற்பத்திகளை ஏற்றுமதி செய்வோருக்கு அவர்களின் அறிவையும் அனுபவத்தையும் பகிர்ந்து கொள்ள ஒரு பணித்தள மேடையை வழங்கியது. இந்த நிகழ்ச்சித் திட்டம் 2017 ஒக்டோபர் மாதம் 27-29 வரை இடம் பெற்றது
- (XI) “வறல் வலைய விவசாயம் - 2017 (ICDA – 2017)” என்னும் தலைப்பிலான 3வது சர்வதேச மாநாடானது யாழ்ப்பாண பல்கலைக்கழகத்தின் விவசாய பீடத்துடன் கூட்டினைந்து ஒழுங்கமைப்பு செய்யப்பட்டுத. இந்த நிகழ்ச்சித் திட்டமானது யாழ்ப்பாணத்தில் நவம்பர் மாதம் 1 மற்றும் 2 ஆம் திகதிகளில் நடாத்தப்படுவதற்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது

2.2 விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை

விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் எந்திரவியலும் எண்கணிதவியலும் (STEM) அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்

இலங்கையில் விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் எந்திரவியலும் எண்கணிதவியலும் கற்கையை விருத்தி செய்யும் விஞ்ஞானம் தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் எந்திரவியலும் எண்கணிதவியலும் கற்கையை விருத்தி செய்யும் ஒரு நிகழ்ச்சித் திட்டமானது தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்தில் 2017 ஜூவரி மாதம் 26 – 28 ஆம் திகதி வரையில் இடம் பெற்றதுடன் அமுல் படுத்துகை செய்யப்படுவதற்கு ஒரு செயல் திட்டமும் தயாரிக்கப்பட்டது. இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் மூலம் இலக்கு செய்யப்பட்ட குழுவினர் மாகாண கல்வி பணிப்பாளர்கள் (விஞ்ஞானம்) மற்றும் கல்வி அமைச்சு மற்றும் சம்மந்தப்பட்ட நிறுவனங்களை சார்ந்த அலுவலர்கள்.

விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் எந்திரவியலும் எண்கணிதவியலும் கற்கையை மேன் படுத்துவும் பிரபல்யப்படுத்துவும் கல்வி அமைச்சுடன் கூட்டினைந்து முன்று மாகாண கருத்தரங்கள் (ஒவ்வொன்றும் முன்று நாட்களை கொண்டவை) ஒழுங்கு செய்யப்பட்டன.

இந்த கருத்தரங்கில் இலக்கு செய்யப்பட்ட குழுவினர் நாடெங்கிலும் உள்ள விஞ்ஞான கல்வி அலுவலர்கள் மற்றும் விஞ்ஞான கற்கையின் ஆசிரிய ஆசிரியைகள் ஆவார்கள். இந்தக்கருத்தரங்கில் நெநோ தொழில்நுட்பம், உயிர் தொழில்நுட்பம், செயற்கை புத்தி சாதுரியம், விண்வெளி தொழில்நுட்பம் மற்றும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் தர ஆய்வு கூட உள்ளக அமைப்பு, கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகம், நவீன தொழில்நுட்ப ஆதர்சீ கிளாக் மற்றும் சிலின்டெக் ஆகியவற்றிக்கான கள வெளிப்படுத்தல்கள் இக் கருத்தரங்கில் உள்ளடங்கப்பட்டுள்ளது

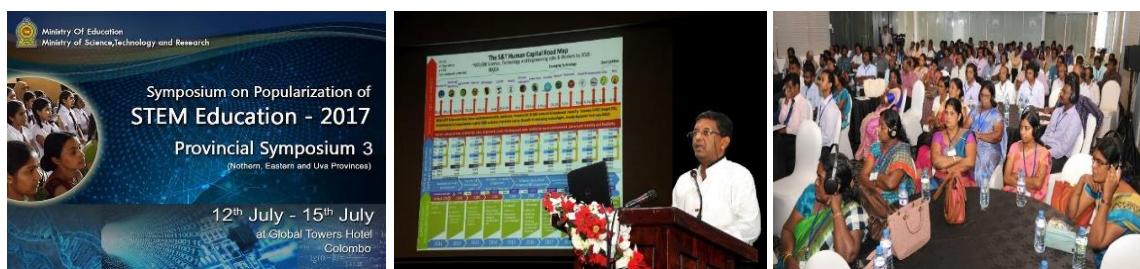
- இதன் முதலாவது கருத்தரங்கானது 2017 யூன் மாதம் 28 - யூலை மாதம் 01 திகதி வரையில் கொழும்பில் இடம் பெற்றதுடன் இதில் வட மேற்கு வயம்ப மற்றும் வட மத்திய மாகாணங்களை சேர்ந்த விஞ்ஞான கற்கை அலுவலர்கள் ஆசிரிய ஆசிரியைகள் என 150 பேர் பங்கு பற்றினர்.



- விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் எந்திரவியலும் எண்கணிதவியலும் கற்கையின் 2 ஆவது கருத்தரங்கானது 2017 ஆம் ஆண்டு யூலை மாதம் 4 – 7 ஆம் திகதி வரை கொழும்பில் இடம் பெற்றதுடன் இதில் சப்பிரகமுவ, தென் மற்றும் வட மாகாணத்தை சார்ந்த மாகாண மற்றும் வலய மட்டத்து விஞ்ஞான கல்வி அலுவலர்கள் மற்றும் விஞ்ஞான ஆசிரிய ஆசிரியைகள் என 150 பேர் பங்கு பற்றினர்



- விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் எந்திரவியலும் எண்கணிதவியலும் கற்கையின் 3 ஆவது கருத்தரங்கானது 2017 ஆம் ஆண்டு யூலை மாதம் 12 – 15 ஆம் திகதி வரை கொழும்பில் இடம் பெற்றதுடன் இதில் கிழக்கு, வட மற்றும் ஊவா மாகாணத்தை சார்ந்த மாகாண மற்றும் வலய மட்டத்து விஞ்ஞான கல்வி அலுவலர்கள் மற்றும் விஞ்ஞான ஆசிரிய ஆசிரியைகள் என 150 பேர் பங்கு பற்றினர்



“வித்யா” இணைப்பிதம்

பள்ளிக்கூட மாணவர்கள் மற்றும் பொது மக்களின் சகல துறையினர்க்கும் பயன்படும் வகையில் விஞ்ஞான அறிவை பிரபல்யப்படுத்தும் நோக்குடன் ஒவ்வொரு மாதமும் இறுதி புதன்கிழமைகளில் தினமின, தினகரன் மற்றும் டெய்லி நியூஸ் ஆகிய செய்தித் தாள்களில் மூன்று மொழிகளிலும் வித்யா இணைப்பிதம் பிரசுரிக்கப்படுகின்றது



கண்காட்சி

- “வித்யா – 2017” கண்காட்சியானது களனிப் பல்கலைகழகத்தின் விஞ்ஞான பீடத்துடன் கூட்டினைந்து ஒழுங்கமைப்பு செய்யப்பட்டு 2017 ஓக்டோபர் மாதம் 2-9 திகதி வரை இடம் பெற்றது. கண்காட்சியின் தொனிப்பொருளானது “விஞ்ஞானத்தின் பரிணாம வளர்ச்சி – செயற்கை புத்திசாதுர்யம் இக் கண்காட்சியில் நாட்டினை சார்ந்த பெருந்திரளானோர் பங்கு பற்றியதுடன் எதிர்பார்ப்புக்கும் அப்பால் கண்காட்சி வெற்றியை ஈட்டியது



பயிற்சிப்பட்டறைகளும் கருத்துக்களும்

- விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப துறையில் சிரேட்ட உறுப்பினருக்கு இடையே “புத்தாக்க இலங்கை” பற்றிய விழிப்புணர்ச்சியை உருவாக்கும் பயிற்சிப் பட்டறையானது 2017 பெப்டவரி மாதம் 17-18 ஆம் திகதிகளில் கண்டியில் இடம் பெற்றது அமைச்சின சிரேட்ட பதவியினர் மற்றும் அமைச்சி கீழ் அடங்கும் நிறுவனங்கள் இந்த பயிற்சிப் பட்டறையில் கலந்து கொண்டு தமது பங்களிப்பினை வழங்கினர்



- இலங்கையில் தேசிய திண்ம கழிவு முகாமைத்துவம்” பற்றிய ஒரு கருத்துக்களமானது ஒழுங்கமைப்பு செய்யப்பட்டு பண்டாரநாயக்க ஞாபகார்த்த சர்வதேச மாநாட்டு மண்டபத்தில் 2017 யூன் மாதம் 23 – 24 ஆம் திகதி வரை இடம் பெற்றது.

நடப்பு சட்டம் தொடர்பிலான சட்டகப்பணி, இலங்கையில் நிலம் நிரப்பும் முறைமை, கழிவு முகாமைத்துவ செயற்றிறன், பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் என்பனவற்றை மீள் சூழ்சி செய்தல் மற்றும் கழிவு முகாமைத்துவத்தில் தனியார் துறையினரின் பங்கு என்பன இக் கருத்துகளத்தின் போது விரிவாக கலந்துரையாடப்பட்டு பணியப் பொருளாளரின் ஒருமித்த கருத்து பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.



- “விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் புத்தாக்கம் : மூலோபாய கொள்கை நடவடிக்கைகள்” என்னும் தலைப்பிலான கலந்துரையாடல் 2017 ஒக்டோபர் மாதம் 10 ஆம் திகதி இடம் பெற்றது கருத்தரங்கின் கலந்துரையாடல் குறிப்பு, பயனுறுதி மிகு பொருளாதார தலைமைத்துவத்தில் தொழில் சார்பியலாளர்களின் பங்கு என்பதாகும். (பல்கலைக்கழக கல்வியலாளர் சமூகம், விஞ்ஞான சமூகம், எந்திரிகள், மருத்துவ தொழில்சார்பியல் முகாமைத்துவம் மற்றும் வியாபார தொழில்சார்பியல் மற்றும் இந்த முன்னரங்கின் சமூக விஞ்ஞானினரும் பங்கு பற்றினர்.

இந்த முன்னரங்கின் ஒரு பெறுபேறு என்ற வகையில் அரசு அமைப்பாண்மைகள் அவர்களின் கொள்கை செயற்பாட்டு நிகழ்ச்சித் திட்டத்தில் அதிக தொழில்சார்பியலாளர்கள் பங்கு பெறுவதற்கு வாய்ப்பினை வழங்குமென எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது



உலக விஞ்ஞான தினம்

நவம்பர் மாதம் 10 ஆம் திகதி கொண்டாடப்படுகின்ற உலக விஞ்ஞான தினத்துடன் இணைந்த வகையில் “உலக விஞ்ஞான தினம்” மற்றும் “உலக விஞ்ஞான வாரம்” என்பனவற்றை கொண்டாடுவதற்கு ஒரு தொகுப்பு பயிற்சிப் பட்டறைகள் ஒழுங்கு செய்யப்பட்டன

பல்கலைகழக மாணவர்கள், பள்ளிக்கூட மாணவர்கள் ஆகியோருக்காக விஞ்ஞான கண்காட்சி மற்றும் விஞ்ஞான படவிழா என்பனவற்றுடன் பள்ளிக்கூட மாணவர்களுக்காக விஞ்ஞான கிழமை மற்றும் கலந்துரையாடல்கள் நாடளாவு ரீதியில் இடம் பெற்றன

2017 நவம்பர் மாதம் 10 ஆம் திகதி உலக விஞ்ஞான தினம் கொண்டாடப்படல் வேண்டும் என்ற அமைச்சரவை அமைச்சர்களின் தீர்மானத்திற்கு ஒருங்கிணைந்த வகையிலும் மற்றும் நவம்பர் மாதம் 10-17 திகதி வரையில் விஞ்ஞான கிழமையாக பிரகடனப்படுத்தப்படல் வேண்டும் என்பதாலும் ஒரு தொகுதி நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் நாடளாவிய ரீதியில் அமுல்படுத்துகை செய்யப்படல் வேண்டும் என்று தீர்மானிக்கப்பட்டதினால் தேசிய விஞ்ஞான கிழமை உள்ளடங்கலாக விஞ்ஞான கண்காட்சி, விஞ்ஞான படவிழா மற்றும் விஞ்ஞான கலந்துரையாடல்கள் என்பன முன்னெடுக்கப்பட்டன.

விஞ்ஞான பட விழா

உலக விஞ்ஞான தினம் மற்றும் தேசிய விஞ்ஞான வாரம் என்பனவற்றுடன் ஒருங்கிணைந்த வகையில் விஞ்ஞான படங்களாவன

- 1 பொது மக்கள்
- 2 பல்கலைகழக மாணவர்கள்
- 3 ஆரம்ப நிலை (வருடம் 05-10) மற்றும் இரண்டாம் நிலை (வருடம் 11-18) பள்ளிக்கூட மாணவர்கள் ஆகியோரிற்காக திரையிடப்படுகின்றது

விஞ்ஞான விழாக்களாவன, விஞ்ஞானத்தில் விணோதங்களை காணல், சர்வதேச விஞ்ஞானவியல் உலகுடன் ஏற்படும் அனுபவம், விஞ்ஞானம் தொடர்பில் விடைகள், மற்றும் இலங்கையின் வேறுபட்ட சமூகத்தினரிடையே உள்ள தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் புத்தாக்க கலாச்சாரம் ஆகியவற்றை பகிர்ந்து கொள்வதற்கு ஒரு வாய்ப்பினை வழங்கவேண ஒழுங்கமைப்பு செய்யப்பட்டது இந்த முயற்சியில் விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் ஆராய்ச்சி அமைச்சானது கல்வி அமைச்சு, உயர் கல்வி அமைச்சு மற்றும் திறன் அபிவிருத்தி வாழ்க்கை தொழில்சார் பயிற்சி அமைச்சு ஆகியவற்றுடன் கரம் கோர்த்துள்ளது

2.3 இரு பக்கத்து கூட்டுறை

அமைச்சானது புதிய புரிந்தனர்வு உடன்படிக்கைகளை கைச்சாத்திடல் கைச்சாத்திட்ட உடன்படிக்கைகளை அமுல்படுத்துகை செய்தல் மற்றும் இணை ஆராய்ச்சி நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் போன்ற இதர பல நடவடிக்கைகளின் ஊடாக ஏனைய நாடுகளுடன் இரு பக்கத்து கூட்டுறைவினை வலுப்படுத்துவதற்கு பல நடவடிக்கைகளை எடுத்துள்ளது இரு பக்கத்தி கூட்டுறைவின் முன்னேற்றும் பற்றிய சுருக்க விபரம் வருமாறு

நாடு / நிறுவனத்தின் பெயர்	அமுலாக்கல் நிலை
கியூபா குடியரசு - விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் சுற்றாடல் அமைச்சு	<p>புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கை 2016 நவம்பர் மாதம் 2 ம் திகதி கையொப்பமிடப்பட்டது.</p> <p>1 வது இணைந்த குழு 2018 ஆம் ஆண்டு ஜனவரி மாதம் கியூபா, ஹவானாவில் நடைபெறும்.</p>
பாகிஸ்தான் - விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைச்சு	<p>1 வது இணைந்த குழு சந்திப்பானது 2016 நவம்பர் மாதம் நடைபெற்றது.</p> <p>இணைந்த ஆய்வுக்காக இரு நாடுகளாலும் முன்மொழிவுகள் கோரப்பட்டதுடன் அவை அங்கீகாரத்துக்காக மதிப்பிடப்பட்டுக் கொண்டிருக்கின்றன.</p> 
இந்தியா - விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்ப திணைக்களம்	<p>கூட்டுறவு நிகழ்ச்சித் திட்டம் 2016 ஆகஸ்ட் மாதம் கையொப்பமிடப்பட்டது.</p> <p>ஆய்வுக் கூட்டுறைப்புக்களின் கண்டு பிடிப்புக்கள் மற்றும் விளைவுகள் ஆகியவற்றை காட்சிப் படுத்துவததற்கும் எதிர்கால கூட்டுறைப்புக்களை வரைவதற்குமான ஆய்வரங்கானது 2017 மே மாதம் 29 மற்றும் 30 ஆம் திகதிகளில் நடைபெற்றது.</p> <p>ஆய்வரங்கின் போது, உணவு, உட்டச்சத்து மற்றும் சுகாதாரம், ஆகிய அம்சங்களின் கீழ், இலங்கை மற்றும் இந்திய கொண்டவானா புவியியல் மற்றும் கடல் மட்ட உயர்வு ஆகியவற்றின் விளைவுகளைத் தயாரிக்கும் 14 ஆய்வுப் பத்திரிகைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டன.</p> <p>இணைந்த ஆய்வு 2017 க்காக இரு நாடுகளாலும் முன்மொழிவுகள் கோரப்பட்டதுடன் 18 ஆய்வு முன்மொழிவுகள் மற்றும் 2 இணைந்த பயிற்சிப் பட்டறைகள் ஆகியவை நிதியளிப்புக்காக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளன.</p> 
ஸ்ரான்- விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புதுமை	புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கை 2017 ஜனவரியில் கையொப்பமிடப்பட்டது.
அணு ஆராய்ச்சிக்கான ஐரோப்பிய அமைப்பு(சி.ஏ.ஆர்.என்)	<p>உயர் சக்தி பெளத்தீவியலில் விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பக் கூட்டுறவு தொடர்பான சர்வதேச கூட்டுறவு உடன்படிக்கை 2017 பெற்றவரி இல் கையொப்பமிடப்பட்டது.</p> <p>ஒரு வீதி வரைபடம் வரையப்பட்டதுடன் சி.ஏ.ஆர்.என் இல் செய்யப்பட்ட உயர் முடிவுப் பரிசோதனைகளில் ஈடுபடும் சீ.எம்.எஸ் இணைப்புக்களின் அங்கத்துவத்துக்காக விண்ணப்பிக்கும் செயன்மறையில் நெறிப்படுத்தல் குழு நியமிக்கப்பட்டது.</p> 
ரச்சியக் கூட்டமைப்பு – கல்வி மற்றும் விஞ்ஞான அமைச்சு	புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கை 2017 மார்ச் இல் கையொப்பமிடப்பட்டது. தொடர்ச்சியான உடன்படிக்கைகள் ஆர்.ஓ.எஸ்.சி.ஓ.எஸ்.எம்.ஓ.எஸ் (நாஸா வகுக்கு இணையான முகவர்) விண்வெளி விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் தொடர்பான சமரா பல்கலைக்கழகத்துடன் இணைந்து ஏ.சி.சி.ஐ.எம்.டி இனால் கையொப்பமிடப்பட்டது.
	

2.4. ஏணை பூர்வாங்க முயற்சிகள்

2.4.1. சமூக புத்தாக்க ஆய்வுகூட்டம்

நிலைபேறான மனித மேம்பாட்டிற்கான தொலைநோக்கு மற்றும் புத்தாக்கத்தின் முதலாவது இலங்கை தேசிய உச்சிமாநாடானது 2016 ஆம் ஆண்டு மே மாதம் ஏணை பல்துறை பங்காளர்களுடன் இணைந்து யு.என்.டி.பி யின் இணை அனுசரனையுடன் நடைபெற்றது. இந்த உச்சிமாநாட்டின் முதன்மையான விளைவு, இலங்கையில் ஒர் புத்தாக்கஆய்வுகூடத்தை நிறுவுவதாகும். இப்புத்தாக்க ஆய்வுகூடத்தின் முக்கிய நோக்கமானது பொருளாதார சமூக மற்றும் அரசியல் மாற்றங்களில் உள்ள மற்றும் உலகளாவிய நடவடிக்கைகளுக்கு வெற்றிகரமாக ஈடுகொடுக்கக்கூடிய அரசு அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சிநிரவுடன் இணைந்து காணப்படும் அதேவேளையில் தேசியதீர்மானம் உருவாக்கும் நடவடிக்கைகளில் புதிதாக்கத்தை கொண்டு வருவதாகும். ஆய்வுக்கூடமானது ஒர் காலவரையினுள் ஒர் கருத்தை பிரச்சினையை அல்லது தீர்வை முழுமையாகப் பரிசீலித்து அதனை அமுலாக்கல் செய்யும் போது எதுவித சாத்தியபாடான குறைபாடுகளும் இல்லாதிருப்பதை உறுதிசெய்யும்.

இவ்வுமைச்சானது பூர்வாங்க முயற்சிகளில் முக்கியத்துவத்தை இனம் கண்டு, சிறந்த செயற்பாடுகளை அணுகி ஆராயும் அபிவிருத்தி தீர்வுகள் மற்றும் பூர்வாங்க முயற்சிகளை உய்த்தாராயும் தூரநோக்கு மற்றும் புத்தாக்க அணுகுமுறைகளை கொண்டு வரத்தக்க சிறந்த செயற்பாடுகளை நுணுகி ஆராயும் ஆராய்ச்சி மற்றும் பரிசோதனையாக செயற்படத்தக்கதும் விரைவாக மாறிவரும் பிராந்திய மற்றும் உலகளாவிய பாங்குகளைத் தழுவுவதற்கு நடைமுறை செயற்பாட்டிலுள்ள புத்தாக்கத்துக்கு இணையாகவுள்ள பொறிமுறை மேடையை உருவாக்கும் முக்கியநோக்குடன் இலங்கையில்



சமூகபுத்தாக்க ஆய்வு கூடத்தை நிறுவுவதற்கு அமைச்சரவையின் அங்கீகாரத்துடன் 2017 ஆம் ஆண்டு செப்தம்பர் மாதம் இலங்கை யு.என்.டி.பி உடன் ஒர் ஒப்பந்தத்தில் கைச்சாத்திட்டது. ஆரம்பத்தில் இவ் ஆய்வுகூட்டம் ஐ.டி.ஐ வளாகத்தில் நிறுவப்படும். அத்துடன் இந்த ஆய்வுகூட்டத்தினை நிறுவனமயப்படுத்தப்படும் நடைமுறைகளுக்கான உகந்த பொறிமுறையும் மேற்கொள்ளப்படும்.

இந்த அமைச்சானது, IDEA சபையினை மேலும் இலகு பாவனை ஆக்குவதன் மூலமும் மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட சமூக புத்தாக்க ஆய்வு கூடத்தில் சிறந்த முறையில் பாவிக்கப்படுவதன் மூலமும் IDEA சபையினை மேம் படுத்துவதற்கு UNDP உடன் புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கையில் கைச்சாத்து இட்டுள்ளது



2.4.2. என்.ஏ.எம். மற்றும் எஸ்.டி. இன் 14 வது ஆளும் சபை

2017 ஆம் ஆண்டு செப்தம்பர் மாதம் 5 மற்றும் 6 ஆம் திகதிகளில் மலேசியாவில் நடைபெற்ற என்.ஏ.எம். மற்றும் எஸ்.டி. இன் 14 வது ஆளும் சபையில் அமைச்சின் செயலாளரின் தலைமையிலான குழு ஒன்று பங்குபற்றியது. இக் கூட்டத்தின் போது ஆளுமை சபையின் உப தலைவர் ஆகுவதற்கு வாக்களிப்பு செய்யப்பட்டதுடன் அதனைத் தொடர்ந்து 2020 ஆண்டில் நடாத்தப்படும் 15 ஆவது ஆளுமை மன்ற கூட்டத்தினை நடாத்துவதற்கு இலங்கை தெரிவு செய்யப்பட்டது.



2.4.3 திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான தேசிய மன்றம்

திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான தேசிய சபையானது அமைச்சினால் திண்மக் கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான தேசிய செயற்பாட்டுத் திட்டம் ஒன்றைத் தயாரிப்பதை பிரதான நோக்காகக் கொண்டு ஏற்படுத்தப்பட்டது. இதற்கான வரைவுத் திட்டமானது ஒரு ஆலோசனைச் செயன்முறை ஊடாக தயாரிக்கப்பட்டு அது உறுதிப்படுத்தப்பட்டது. இது உடனடிச் செயற்பாட்டிற்காக விரைவில் சுற்றாடல் தொடர்பான ஜனாதிபதி விஷேட படையணிக்கு சமர்ப்பிக்கப்படவுள்ளது.



2.4.4 சமுகத்துக்கான வின்ஞானம் மற்றும் தொழினுட்ப மன்றம் மற்றும் புத்தாக்க இலங்கை

சமுகத்துக்கான முதன் முதல் வின்ஞானம் மற்றும் தொழினுட்ப மன்றானது செப்டம்பர் மாதம் முதலாம் திகதி அதிமேதகு ஜனாதிபதி மற்றும் பிரதம மந்திரி ஆகியவர்களின் தலைமையின் கீழ் 650 க்கு மேற்பட்ட சுதேச மற்றும் சர்வதேச வின்ஞானிகள் மற்றும் துறைசார் நிபுணர்களின் பங்கு பற்றவுடன் கொழும்பில் நடைபெற்றது. சமுகத்துக்கான வின்ஞானம் மற்றும் தொழினுட்ப மன்றத்தின் ஒரு விளைவாக புத்தாக்க இலங்கை என்ற கருப்பொருளின் கீழ் சூரிய சக்தி, உயிர்த் தொழினுட்பம், இயந்திர மனித நுட்பம், மரபியல் வின்ஞானம் போன்ற தொழினுட்பங்களை செயற்படுத்துவதற்கு முன் மொழியப்பட்டது. அமைச்சரவையின் அங்கீகாரத்தின் அடிப்படையில் ‘புத்தாக்க இலங்கை’ என்ற கருப்பொருளின் கீழ் பின்வரும் செயற்றிடங்களை அமல் படுத்துவதற்காக அரசாங்க நிதி ஒதுக்கப்பட்டது.

2.4.5 சூரிய சட்டங்களின் மூல வகை உற்பத்தி

இச்செயற்றிடத்தின் பிரதான குறிக்கோளானது. இலங்கையில் ஒரு வலுவான சூரிய சக்தி கைத்தொழில் மற்றும் ஒரு வர்த்தக அளவீட்டு சூரிய சட்ட உற்பத்தி வசதி ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துவதனுடாக, சூரிய சக்தி மற்றும் அது தொடர்பான தொழினுட்பங்களில் திறமை வாய்ந்த அண்ணளவாக 2000 இளைஞர்களைக் கொண்ட உலகத்தரம் வாய்ந்த தொழிலாளர் தொகுதி ஒன்றைப் பயிற்றுவிப்பதும், சூரிய சட்டங்களின் மூல வகை உற்பத்திக்கான ஆய்வு மற்றும் பயிற்சி வசதிகளை முன்னேற்றுவதுமாகும்.

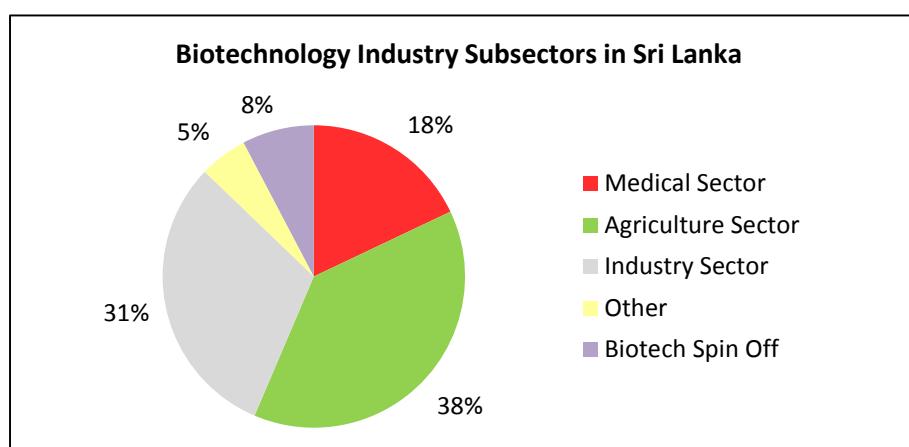
சூரிய சக்தி தொடர்பான பாடத்திட்டம் ஒன்றை ஏற்படுத்துவதற்கு அமைச்சானது திறன் அபிவிருத்தி மற்றும் தொழிற் பயிற்சி அமைச்சடன் இணைந்து செயற்பட முடியுமாக இருந்ததுடன், சூரிய சட்ட நிறுவுதலில் ஈடுபட்டுள்ள தனியார் நிறுவனங்களுடன் இணைந்து அனுபவமுள்ள மாணவர்களைப் பயிற்றுவிக்க எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. பாட நெறி முடிவில் எல்லா பயிற்றப்பட்ட மாணவர்களுக்கும் என்.வி.கி.யு மட்டம் 4 க்கு சமமான சான்றிதழ் வழங்கப்படும்

அமைச்சானது நாட்டில் சூரிய சட்டக உற்பத்தியை ஏற்படுத்துவதில் ஏற்கனவே உள்ளாட்டு மற்றும் வெளிநாட்டுக் கைத்தொழில் நிறுவனங்களுடன் பேச்சு வார்த்தை நடத்தியிருப்பதுடன் இது எதிர் வரும் வருடங்களில் ஒரு அளவுகோல் செயன்முறையாக இருக்கும். இச்செயற்றிட்டமானது களனி, ஹஹாணி, யாழ்ப்பாணம் மற்றும் பேராதெனிய ஆகிய நான்கு பல்கலைக்கழகங்களுடன் இணைந்து 240 மில்லியன் மொத்த செலவினத்துடன் ஐந்து வருடங்களுக்கு மேலாக அமுல்படுத்தப்படுகிறது. வேண்டப்பட்ட ஆர் மற்றும் டி வசதிகள் எஸ்.எல்.ஐ.என்.டி.ஏ.சி மற்றும் என.ஐ.எப்.எஸ். ஆகியவற்றால் வழங்கப்படும். அறிக்கையிடும் காலப் பகுதியில் கொழும்பு மாவட்டத்தில் இனங்காணப்பட்ட பாடசாலைகளுக்கான சூரிய சக்தி தொடர்பான விளக்கத்துடன் கூடிய விளிப்புணர்வு நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் நடாத்தப்பட்டது.



2.4.6. பௌதீக தொழில்நுட்ப புத்துருவாக்க பூங்கா

இந்தக் கருத்திட்டமானது, அதி நவீன தொழில்நுட்ப வசதியுடன்கூடிய பௌதீக தொழில்நுட்பத்தை மையப்படுத்தியதாகவும் (இலங்கை பௌதீக தொழில்நுட்ப நிறுவகத்தினால் முன்மொழியப்பட்டது) மற்றும் பௌதீக தொழில்நுட்பப் பூங்கா என பெயரிடப்பட்ட இரண்டு பிரதான பிரிவுகளைக் கொண்டிருக்கின்றது. இலங்கை பௌதீக தொழில்நுட்ப நிறுவகமானது, பொதிக தொழில்நுட்ப தொழிற்றுறைகளுக்கு ஆய்வுகூட மற்றும் அடைக்காப்பக வசதிகளை வழங்குகின்ற அரசு தனியார் நிறுவனமொன்றாகும் என்பதுடன், பௌதீக தொழில்நுட்ப புத்துருவாக்க பூங்கா என்பது தொழிற்றுறைகள் தமது சொந்த உற்பத்திக்குரிய வசதிகளை தாபிப்பதற்கான தொழிற்றுறைகளுக்கு சட்டரீதியானதாகும். இந்த கருத்திட்டத்தின் பிரதான நோக்கம், கண்டுபிடிப்பாளர்களுக்கான அடைக்காப்பக வசதிகளை வழங்குவதனாடாக பொதீக தொழில்நுட்ப தொழிற்றுறையை உயர்த்துவதற்கான புத்துருவாக்கக் கலாசாரமொன்றை விருத்தி செய்வதும், பௌதீக தொழில்நுட்ப பட்டதாரிகள் / பின்பட்டதாரிகளுக்கு மற்றும் செயன்முறை / உற்பத்தி பொறியியலாளர்கள் போன்றோருக்கு வேலைவாய்ப்பினை உருவாக்குவதுமாகும். இது, உலக சந்தைத் தேவைகளுக்கு விநியோகிப்பதற்கான புதிய பௌதீக தொழில்நுட்ப தொழிற்றுறையை இலகுபடுத்துவதுடன், நாட்டில் அறிவுடைய உயிர் தொழில்நுட்ப சிற்றின, நடுத்தர வினைமுயற்சியாளர் கலாசாரத்தையும் உருவாக்கும்.



அறிக்கையிடுகின்ற காலப்பகுதியில், அமைச்சானது, உத்தேசிக்கப்பட்ட இலங்கை பௌதீக தொழில்நுட்ப நிறுவகத்தை வடிவமைப்பதற்கு ஆலோசகர் மற்றும் கட்டட க்கலைஞரிடம் செல்ல முடிந்திருந்ததுடன், உயர் ஆராய்ச்சி வசதிகளுள்கூடிய ஆய்வுகூட கட்டடத்தை வடிவமைக்கின்ற செயல்முறையிலிருக்கின்றது. இந்த கருத்திட்டத்தின் மதிப்பிடப்பட்ட மொத்த செலவு 6850 மில்லியன் ரூபா என்பதுடன், இது, ஐந்து வருடங்கள் செயற்பாடுடையதாகும்.



முன்மொழியப்பட்ட இலங்கை பெளதீக தொழில்நுட்ப நிறுவகம்

2.4.7 பொருளாதார அபிவிருத்தி முயற்சியை சாத்தியமாக்குகின்ற இயந்திர மின்னணுவியல் (எம்.இ.ஷ.ஐ)

உலக போட்டித்தன்மைக்கு முகம்கொடுப்பதற்குத் தேவையான நியமங்களுடன் உயர் தொழில் நுட்பத்துடன் பிணைக்கப்பட்ட உற்பத்தி வடிவமைப்பு நிறுவனங்கள் கொண்டிருப்பதன் மூலம் இந்த உற்பத்திப் பொருட்கள் சந்தையில் போட்டித்தன்மையான வர்த்தகத்தைக் கொண்டிருப்பதன் மூலம் நாட்டில் பொருளாதார அபிவிருத்தி முன்னெடுப்பதற்கு மறுவகையில் பங்களிப்புச் செய்கின்றன. இதனை இனங்காணுகையில், எம்.இ.ஷ.ஐ இன் கீழ் உற்பத்தி வடிவமைப்பு ஏந்திரவியல் பூங்காவினைத் தாபிப்பதற்கு 500 மில்லியன் ரூபா தொகை திறைசேரியினால் ஒதுக்கப்பட்டிருந்தது.

இந்த முயற்சியின் ஒட்டுமொத்த குறிக்கோள், எமது உயர் தொழில்நுட்ப ஏற்றுமதிகளை அதிகரித்தலும், எமது உள்நாட்டு உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு மேலதிகப் பெறுமதியை அதிகரிப்பதுமாகும். இந்த முயற்சியானது, நியமங்கள், பயிற்சி, மூலவாகமாக்குகின்ற அடைக்காப்பகங்கள் மற்றும் பரிசோதனை வசதியும் நீண்ட நாள் கடன் வசதியும் என்று இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டிருக்கின்றது. நியமங்கள், பயிற்சி, மூலவாகமாக்குதல் மற்றும் பரிசோதனை வசதியினுடாக உற்பத்திப்பொருள் வடிவமைப்பு எந்திரவியல் நிறுவனம், அவற்றில் பல பாதுகாப்பான நெருக்க முறைமைகள் மற்றும் இதன் மீது அதிக செலவு செய்வதை ஒவ்வொரு பீ.ஏ.இ நிறுவனங்களும் தவிர்க்க வேண்டுமாகையால், கட்டமைக்கப்பட்ட அபிவிருத்தி அனுகுமுறைகள், நியமங்கள் பற்றிய பயிற்சிடுவொகமாக்குகின்ற அடைக்காப்பகங்கள் மற்றும் பரிசோதனை வசதிகளைப் பயன்படுத்தி உலக சான்றுப்படுத்தல் நியமங்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு உத்தேசிக்கப்படுகின்றது. ஆகையால் இந்த நியமங்கள், பயிற்சி, மூலவாகமாகி மற்றும் பரிசோதனை வசதியானது, பீ.ஏ.இ நிறுவனங்களுக்கான மூலவாகமாக்கிகளின் எண்ணக்கருவினை, உற்பத்தி மூலவாகமாகியை மற்றும் உற்பத்திப்பொருள் சான்றுப்படுத்தலை விருத்தி செய்வதற்காக முழுவதுமாக அரசாங்கத்தினால் நிதியிடப்படுகின்ற வசதியொன்றாகும்.

உலக நியமங்களை எதிர்கொள்ளக்கூடிய உற்பத்திப் பொருட்களை விருத்தி செய்வதற்குப் போதியளவு நேரத்தை பீ.ஏ.இ நிறுவனங்களுக்கு வழங்கும் வகையில் நீண்டகால கடன் காலப்பகுதிக்கு குறைந்த வட்டியுடன் பெறுவதற்கு இவர்களுக்கு ஆதரவளிக்கின்ற வங்கி முறைமையினுடாக நீண்டகால கடன்வசதி நடைமுறைப்படுத்தப்படும். அமைச்சானது, எல்.ரி.எல்.எவ் இனால் நாட்டப்படவுள்ள ‘சிலின்ரெக்’ வளாகத்திற்குள் எல்.பிரி.எவ் இனைத் தாபிப்பதற்கு ஆரம்பித்துள்ளது. எல்.ரி.எல்.எவ். இனை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு பொருத்தமான வங்கியைத் தெரிவு செய்வதற்கு முன்மொழிவுகளுக்கான வேண்டுகோளைக் கோருவதற்கு அமைச்சரவையின் அங்கீராம் கோரப்பட்டுள்ளது.

இந்த கருத்திட்டம், யப்பானின் “பீன்ஸ்” கருத்திட்டம், இந்தியாவின் “ரெக் மஹிந்த்” மற்றும் இத்தாலியின் “போலோமெக்காற்றோனிகா கருத்திட்டம்” என்பவற்றினை ஒத்ததாகும்.

2.4.8. புது வியாபார முயற்சிகளை ஆரம்பிப்பதற்கு ஆதரவளிப்பதற்குரிய அடைக்காப்பக வசதிகள்

உலகம் முழுவதும் வேருள்ளுகின்ற அடைக்காப்பகங்கள், வேலை இடங்கள், பகிரப்பட்ட வசதிகள் மற்றும் வர்த்தகத்திற்கு ஆதரவளிக்கின்ற ஒரு தொடர் சேவைகள் என்பவற்றை வழங்குவதன் மூலம் அவர்களது நிறுவனங்களின் ஆரம்ப மற்றும் முற்பகுதி அபிவிருத்தி நிலைகளில் தொழில்நுட்ப ஆற்றுப்படுத்தல் வினை முயற்சியாளர்களுக்கு உதவும் மிகவும் பாரம்பரிய வர்த்தகங்களின் வகைகள் ஆகும் ஒட்டுமொத்தத்தில் அடைக்காப்பகங்கள், சிறந்த முதலீட்டாளர்கள், முயற்சி மூலதன இடுநர்கள் மற்றும் வினை முயற்சியாளர் களை அனுபவசாலிகளாக்குகிறது

ஏனையவர்களின் இல்லமாகும். பல, நிதி உதவி, அலுவலக இடம் மற்றும் சட்ட வழிகாட்டல்கள் போன்ற அத்தகைய உணரக்கூடிய வளங்களையும் வழங்குகின்றன. இந்த வர்த்தகக் கட்டமைப்பினை நடைமுறையில் கொண்டிருப்பது, எந்த விடயங்கள் அதிகளில் பிரதான அலுவல்கள் என்பதன் மீது கவனம் செலுத்துவதனை ஆரம்பிப்பதற்கு அனுமதிக்கின்றது. அமைச்சானது, ஆய்வு வர்த்தகமயமாக்கலின் முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்தும், தொழில்நுட்பத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட முயற்சியாண்மையுடன் நாட்டின் பொருளாதாரத்தை அபிவிருத்தி செய்வதற்கும் ஆதரவளிப்பதற் காக திறைசேரி ஒதுக்கீட்டினை வழங்கியுள்ளது. இந்த அமைச்சானது, தொழில்நுட்ப அடைக்காப்பகங் களை தோற்றுவிப்பதற்காக தற்போது ரூஹஸு மற்றும் பெரதேனிய ஆகிய இரண்டு பல்கலைக்கழகங் கண்டனும் என.இ.ஆர்.டி.சி. உடனும் பணியாற்றுகின்றது. இந்த அடைக்காப்பக வசதிகள், தொழிற்றுறை மற்றும் பல்கலைக்கழகம் ஆகிய இரண்டிற்கும் தமது ஆய்வுகூட அளவு ஆராய்ச்சிகளை அளவிட்டுக்கொள்வதற்காக திறந்துவிடப்படும்.

2.4.9 புத்துருவாக்கத்தை விரைவுபடுத்துகின்ற நிதிப் பொறிமுறை

அரசாங்கமானது, புத்துருவாக்கத்தை விரைவுபடுத்துகின்ற நிதிப் பொறிமுறையினை ஏற்கனவே விருத்தி செய்துள்ள புத்துருவாக்கங்களுக்கு ஆதரவளிக்கும் நோக்கில் மூலவாகமாகியோன்றாக அறிமுகப்படுத்து வதற்கு நிதியினை ஒதுக்கியுள்ளதுடன், நிதி உதவியுடனான வர்த்தகமயமாக்கலையும் இயலச்செய்யும். நாட்டின் புத்துருவாக்கங்களில் பல வர்த்தகமயமாக்கல் மீது பாரிய முதலீட்டினைக் கொண்டிருப்பதுடன் விளைவாக ஆய்வுகூட அளவிட்டிற்கு மட்டுப்படுத்தப்படவுள்ளதாக நம்பியுள்ளது. இந்த இடைவெளியைத் தெரியப்படுத்தும் நோக்கில் இந்த அமைச்சானது, எஸ்.எல்.ஐ.சி உடன் உருங்கிணைந்து விபரமான மதிப்பீட்டு செயல்முறையுணர்வை புத்துருவாக்கத்தை விரைவுபடுத்துகின்ற நிதிப் பொறிமுறையினைப் பயன்படுத்துவது தொடர்பில் வழிகாட்டியோன்றினை உருவாக்கியுள்ளது. நிதியிடல் பொறிமுறையினைத் தொழிற்படுத்தும் வகையில் புத்துருவாக்கிகளிடமிருத்து முன்மொழிவு களைக் கோருவதற்கு ஏற்கனவே நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது.

2.4.10 மரபணு மருத்துவம் மற்றும் டிஜிற்றல் சுகாதார நிறுவகத்தினைத் தாபித்தல்

மரபணு மற்றும் சுகாதாரப் பராமரிப்பு ஒன்றாக வருகின்றவிடத்து தனிப்பட்ட மருத்துவமானது, உயர் தொழில்நுட்ப சேவை ஏற்றுமதிகளுக்கு அதிகளும் ஆர்வத்தைக் கொண்டிருந்தபோதிலும் கடந்த காலத்தில் ஆதரவளித்திருக்கவில்லை. இந்த நிறுவகத்தின் தாபிப்பானது, அத்தகைய நிறுவகம் இலங்கையில், தெற்காசிய பிராந்தியத்தில் நாட்டில் டிஜிற்றல் சுகாதாரத்திற்கான முதல் தர நிறுவகத்தை தாபிக்க இயலச்செய்தலானது, இலங்கை மக்களைப் பாதிக்கின்றதும், பொதுவில் செலவினை அதிகரிக்கின்ற மிகவும் முக்கியமான சுகாதாரப் பராமரிப்புப் பிரச்சனைகள், விசேஷமாக தொற்றாத நோய் களுக்கான உரிய தீர்வுகளைக் காண்பதனை முதலில் வெளிக்காட்டக் கூடியதாகும் என்பதுடன், இது மரபணு கற்கைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு வரவுள்ள சுகாதாரப் பிரச்சனைகளை இனங்காண்பதில் கவனஞ்செலுத்துகின்றது. இந்த அமைச்சானது, எண்ணக்கரு பற்றிய தாளினை ஏற்கனவே உருவாக்கி யுள்ளதுடன், சுகாதார, போஷாக்கு மற்றும் பாரம்பரிய மருத்துவ அமைச்சிற்கு அவர்களின் கருத்துக்களுக்காக சமர்ப்பித்துள்ளது.

2.4.11 தேசிய விஞ்ஞான நிலையம்

சமூகத்தின் அனைத்துப் பிரிவுகளுக்கிடையிலும் விஞ்ஞானத்தைப் பிரபல்யப்படுத்தும் நோக்கில். அரசாங்கமானது, உலக தரத்திலான விஞ்ஞானக் கலை நிலையத்தை தாபிப்பதற்கு நிதி ஒதுக்கீடு செய்துள்ளது. இந்த விஞ்ஞான நிலையத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ள அமைவிடமானது, பிடிப்பன, ஹோமாகமவில் இருக்க வேண்டும் என்பதுடன், இந்த நோக்கத்திற்கான காணி ஏற்கனவே நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபையினால் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போது அமைச்சானது, இந்த விஞ்ஞான நிலையத்தின் வேவ்வேறு கருப்பொருள்களையும், வடிவமைப்பினையும் இனங்காண்கின்ற செயல்முறையில் ஈடுபட்டிருக்கின்றது. உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள விஞ்ஞான நிலையத்தை 2020 ஆம் ஆண்டில் பூர்த்தி செய்வதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

2.5. 2018 ஆம் ஆண்டுக்காக திட்டமிடப்பட்டுள்ள பிரதான செயற்பாடுகள்

- சர்வதேச ஒத்தமைப்புடன்
 - நாடுகளின் ஒத்துழைப்புடன் இருதரப்பு புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை தொடர்ந்தும் மேற்கொள்ளுதல்.
 - சமூகத்திற்கான 2 ஆவது விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்ப சமாஜம்.
 - பிலாறியல், தென் ஆபிரிக்கா, சொல்வானியா, இகடொவா, மலேசியா, நேபாளம், இலத்வியா, கட்டார், இந்தோனேசியா, ஜேர்மனி மற்றும் ஐக்கிய அமரிக்கா ஆகிய நாடுகளுடன் பேச்சுவார்த்தை உடன்படிக்கைகள் / புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கைகள்.
 - இணைந்த குழுக் கூட்டங்களில் இணங்கப்பட்ட நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துதல்.
 - சமூக புத்தருவாக்க ஆய்வுகூடத்தை நடைமுறைப்படுத்துதல்.
 - தொழில்நுட்பம் மாற்றீடு வசதியினைத் தாபிப்பதன் மீதான பி.ஐ.எம்.எஸ்.ரி.இ.சி யின் 4 ஆவது நிபுணத்துவ குழுமக் கூட்டம்.
- ஆரய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி
 - இனங்காணப்பட்ட என்.ஆர்.டி.எவ் தலையீடுகளை நடைமுறைப்படுத்துதல்.
 - ஏஸ்.ஐ.ஐ.எஸ்.உடன் இணைந்த ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்
 - இனங்காணப்பட்ட முக்கிய விடயம் பரப்புகளில் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தியை இலகுபடுத்துதல்
 - இரண்டாம் நிலைப் பாடசாலைகளில் விஞ்ஞானத்தை பிரபல்யப்படுத்துதலும்...கல்வியை மேம்படுத்துதலும்.
 - வானியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் வானியல் பெளதீகம் பற்றிய 12 ஆவது சர்வதேச ஒலிம்பிக்
 - தேசிய விஞ்ஞான நிலையத்தைத் தாபித்தல்.

புத்தாக்க இலங்கை: 2018-2020 ஆம் காலப்பகுதிக்குள் பொருளாதாரத்தில் வளர்ச்சியினை ஏற்படுத்துவதற்கு விஞ்ஞானம் தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கத்தில் (STI) முலோபாய முதலீடு

கௌரவ அமைச்சின் வழிகாட்டலின் கீழ் விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சானது 2016 ஆம் ஆண்டில் சமுதாயத்திற்கான விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் கருத்துக்களத்தினை ஒழுங்கமைப்பு செய்வதுடன் இதில் சர்வதேச அகநிபுணர்கள் புலம் பெயர்ந்த இலங்கை விஞ்ஞானிகள் ஆராய்ச்சியாளர்கள் கல்விமான்கள் போன்ற இதர பல புலமையாளர்கள் உள்ளடங்களாக 650 இற்கு மேற்பட்டோர் பங்கு பற்றியதுடன் இக்கருத்துக்களமானது அதி மேதகு சனாதிபதி மற்றும் கௌரவ பிரதம மந்திரி ஆகியோர் பங்கு பற்றவின் மூலம் சிறப்பிக்கப்பட்டது



இந்தக் கருத்துக்களத்தில் இடம் பெற்ற கலந்துரையாடலின் அடிப்படையில் அமைச்சானது புதிய முயற்சிகளை புத்தாக்க இலங்கை என்னும் தொனிப்பொருளின் கீழ் தொடங்கியது இந்தப் தொனிப்பொருளின் பிரதான நோக்கமானது நாட்டில் விஞ்ஞான மேன் படுத்துகையினை ஏற்படுத்தும் பொருட்டு புதிய தொழில்நுட்பங்களை அத்துடன் புதிய தொழில்நுட்பங்களுக்கிடையிலான கூட்டு ஒத்துழைப்புக்களை விருத்தி செய்வதனாடாக விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் புத்தாக்கத்தில் செய்யப்படும் முதலீட்டினை நியாயப்படுத்துதல் ஆகும் இதன் கீழ் அடையாளம் காணப்பட்ட பிரதானமான பரப்பெல்லை வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பங்கள் என்னும் போது அதற்குள் நெருா தொழில்நுட்பம், உயிர்த் தொழில்நுட்பம், விண்வெளி தொழில்நுட்பம், மரபணு விஞ்ஞானம், சூரிய சக்தி மனித எந்திரவியல் மற்றும் செயற்கை புத்திசாதுரியம் என்பன உள்ளடங்கும்

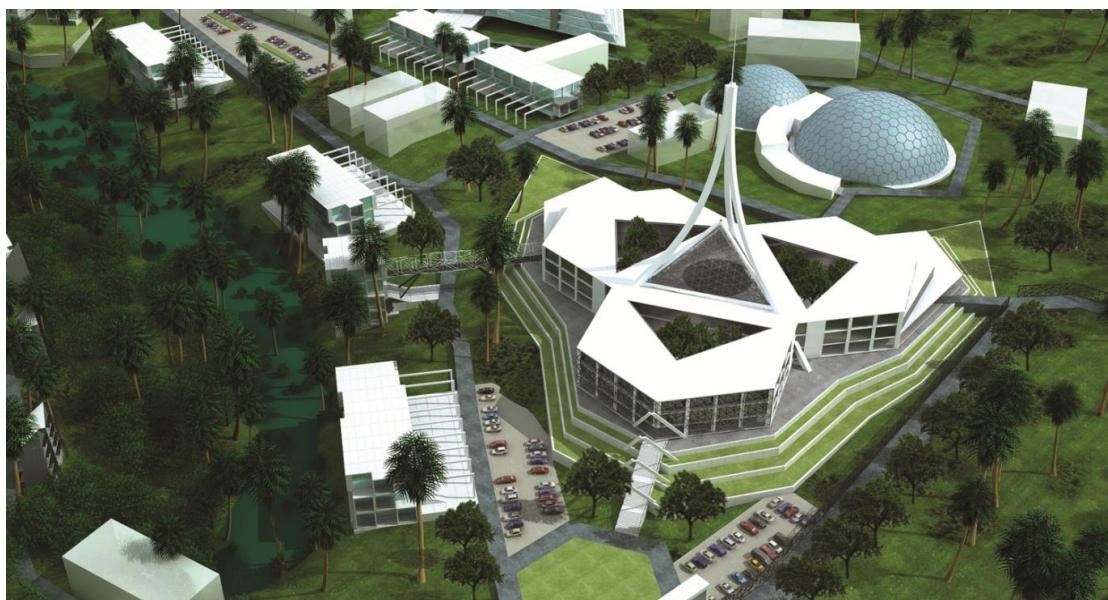
இந்த சகல தொழில்நுட்பங்களையும் பள்ளிக்கூட மாணவர்கள் பொது மக்கள் உள்ளடங்கலாக பணியப் பொருளாளருக்கு ஜனரஞ்சகமயப்படுத்துவதற்கு அதி நவீனமான சர்வதேவ தரத்துடன் கூடிய தேசிய விஞ்ஞான நிலையமொன்றும் மற்றும் விஞ்ஞான தொழில்நுட்பம் என் கணிதவியல் மற்றும் எந்திரவியல் (STEM) கற்கையும் இந்தத் தொனிப்பொருளின் கீழ் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது கீழ் குறிப்பிடப்பட்டவை அமைச்சினால் 2020 ஆம் ஆண்டிற்குள் சாதிக்கப்படுவதற்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ள பிரதான மைல் கல்லாகும்

நெநோ தொழில்நுட்பம்

இலங்கை நெநோ தொழில்நுட்ப நிறுவனமானது (SLINTEC) ஏற்கனவே அதி நவீன ஆராய்ச்சி வசதிகளுடன் கூடிய ஆய்வு கூடத்துடன் இயங்குகின்றது சிலின்டெக்கிற்கு புதிய நிர்மணிப்பு தொடர்பில் ஜக்கிய அரசிலுள்ள பச்சை கட்டிட மன்றத்தினால் 2015 மார்ச் மாதம் சக்தி மற்றும் சூழல் வடிவமைப்பில் தலைமைத்தவம் (LEED) என்ற பிளாட்டினம் சான்றிதழ் வழங்கப்பட்டுள்ளது. LEED சான்றிதழானது நிலை பெற்றத்தக்க வடிவமைப்பிற்கு, சிறந்த உதாரணமாக நெநோ தொழில்நுட்ப அதி சிறப்பு நிலையம் இருக்கின்றது என்பதை எடுத்துக்கூறுவதாக அமைகிறது.



ஓரு குறுகிய கால கட்டத்தில் (8 வருடங்கள்) சிலின்டெக் தனது 11 ஆக்கவுரிமைகளை பெற்றுக் கொண்டது இதில் 9 ஜக்கிய இராச்சிய ஆக்கவுரிமை அலுவலகத்தை சார்ந்ததாகவும் மற்றும் 2 இலங்கை ஆக்கவுரிமை அலுவலகத்தை சர்ந்ததாகும். இதை விட 3 ஆக்கவுரிமைகள் விற்கப்பட்டுள்ளன மூன்றாவதிகளை உட்கொண்டு வருதல் என்பதற்கும் மற்றும் சிலின்டெக் தாபிக்கப்பட்டதின் பெறுபேறு என்ற வகையில் பிளச்சி தகைமை உடைய 11 இலங்கை விஞ்ஞானிகளை மீண்டும் இலங்கைக்கு கொண்டு வரக்கூடியதாக இருந்தமை சிறப்பானதாகும் நவீன ஆராய்ச்சி வசதிகளில் மாணவர்களை பயிற்றுவிப்பதற்கு சிலின்டெக்கினால் அன்மையில் திறக்கப்பட்ட சிலின்டெக் கல்விக் கூடமானது எம்.பி.ல் பிளச்சி பட்டங்களையும் வழங்குகின்றது



PROPOSED NATIONAL NANOTECHNOLOGY PARK
HOMAGAMA | SRI LANKA

CONSULTANT



No 569, Nawala Road, Rajagiriya, Sri Lanka
Tel +94-112-862350, 873313, 873314 Mob +94777-317488
Fax +94-112-873315
Web- www.archinternational.net

CLIENT



Ministry of Technology and Research

PARTNERS



முன்மொழிவு செய்யப்பட்ட இலங்கை உயிர் தொழில்நுட்பவியல் நிறுவகம் (SLIBTEC) மற்றும் உயிர்த் தொழில்நுட்ப புத்தாக்க பூங்கா

உயிர்தொழில்நுட்பவியல் பூங்காவின் தாபிப்பிற்கான தேவைப்பாடானது 2016 ஆம் ஆண்டு பாதிட்டு உரையில் முக்கியத்துவபடுத்தி கூறப்பட்டதுடன் முன்மொழிவு செய்யப்பட்ட சிலின்டெக் மற்றும் உயிர்த் தொழில்நுட்பவியல் பூங்கா தொடர்பான பணிகளை அமைச்சரவை அமைச்சர்களின் அனுமதியுடன் அமைச்சானது ஆரம்பித்தது. பூங்கா தொடர்பில் தனியார் துறையினரின் சம்மந்தப்படுத்தல்களை பெற்றுக்கொள்வதற்காக தேசிய உயிர்த் தொழில்நுட்ப புத்தாக்க மன்றமானது கெளரவரணில் விக்கிரமசிங்க அவர்களினால் திறந்து வைக்கப்பட்டது

தற்போது அமைச்சானது உயிர்த் தொழில்நுட்பவியல் துறைக்கேற்ப அபிவிருத்தி வசதியுடன் கூடிய சிலின்டெக்கினை நிர்மாணிக்கும் செயன்முறையில் ஈடுபட்டுள்ளது. முன்மொழிவு செய்யப்பட்ட இந்த சிலின்டெக்கானது உயிர் தொழில்நுட்ப இயந்திரம், மரபணு மற்றும் மூலக்கூற்றுக்குரிய உயிரியல், உயிர் வாழ் அங்கிகளில் உள்ள புரதக் கட்டமைப்பு வளர்ச்சி திசை மாற்றவியல் போன்ற இதர பலவற்றிக்கு தேவைன ஆராய்ச்சி வசதிகளை கொண்டதாகும் இதை விட புதிய வியாபார தொடக்க முயற்சிகள் வியாபார அடை காப்பகம் புத்தாக்கம் மற்றும் வலையமைப்பு இடைவெளிகள் போன்ற இதர பலவற்றிக்கு உறுதுணை வழங்கப்படும்



உயிர் தொழில்நுட்பவியல் உற்பத்தி பொருள் உற்பத்தியில் முதலீடு செய்வதற்கு அக மற்றும் சர்வதேச கைத்தொழில் துறை ஆகிய இரண்டிற்கும் முதலீடு செய்வதற்கான வசதிகளை எமது உயிர்த் தொழில்நுட்பவியல் புத்தாக்க பூங்கா வழங்கும் இதன் மூலம் எமது உயிர்த் தொழில்நுட்பவியல் சார்ந்த ஏற்றுமதிகள் அதிகரிப்பதுடன் வேலை வாய்ப்புகளும் உருவாகும். இந்த நோக்கத்திற்கு பொருத்தமான ஒர் வியாபார திட்டத்தை வடிவமைப்பதில் அமைச்ச தற்போது ஈடுபட்டுள்ளது.

ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் உயிர்த் தொழில்நுட்பவியலை அடிப்படையாக கொண்ட முதலீடுகள் ஆகியவற்றிக்கான வசதிகளுடன் ஒர் உயிர்த் தொழில்நுட்ப புத்தாக்க பூங்காவினை 2020 ஆம் ஆண்டிற்குள் தாபிப்பதற்கு எதிர்பார்க்கப்பட்டுள்ளது.





SRI LANKA INSTITUTE OF BIOTECHNOLOGY
HIGH TECH SCIENCE PARK | HOMAGAMA | SRI LANKA

CONSULTANTS ARCHITECTS | ENGINEERS
ARCH INTERNATIONAL PRIVATE LIMITED

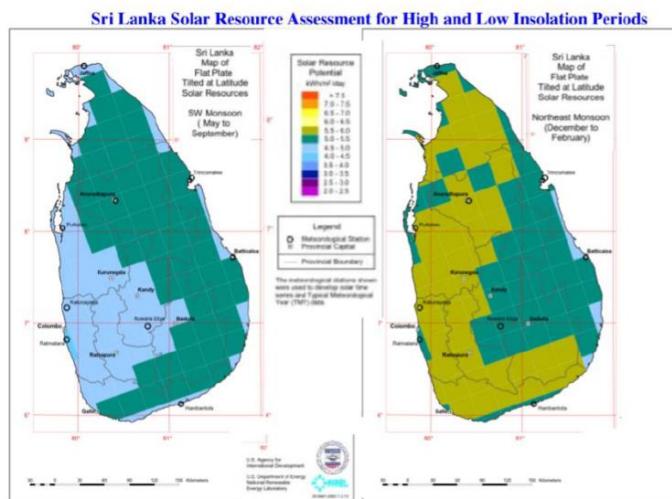
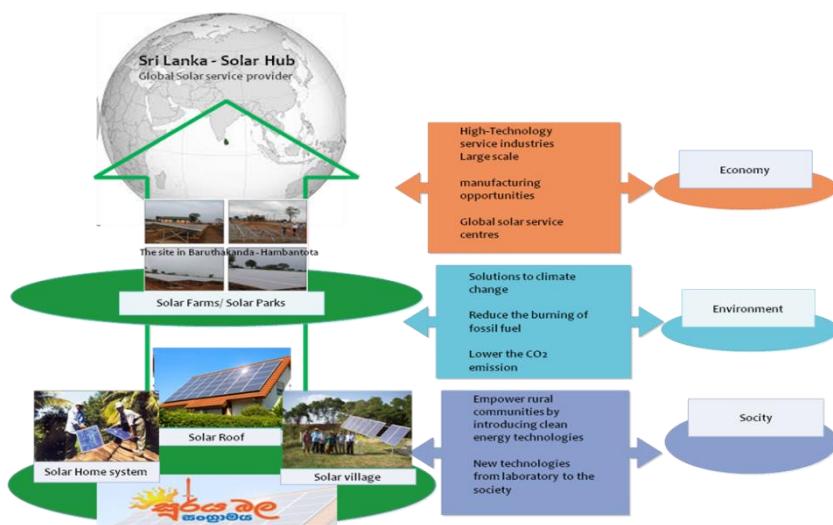
ALL RIGHTS RESERVED | ARCH INTERNATIONAL PVT LTD

சூரிய சக்தி

அமைச்சானது தற்போது நான்கு பல்கலைக்கழகங்களுடன் இணைந்து சூரிய கலங்களின் மூலவகை மாதிரிப்படுத்துகை பற்றியதொரு கருத்திட்ட அமுல் படுத்துகையில் தற்போது ஈடுபட்டுள்ளது இதன் நோக்கமானது கிட்டத்தட்ட 2000 இற்கும் மேற்பட்ட இளைஞர்களை திறன் மிகுந்த வேலை வலுவாக பயிற்றுவித்தலாகும் களனி, ருகுணி, யாழ்ப்பாணம் மற்றும் பெராதெனிய என்பன அந்த நான்கு பல்கலைக்கழகங்களாகும் இந்தப் பல்கலைக்கழகங்களாவன இலங்கை நெநோ தொழில்நுட்பவியல் நிறுவகம் தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையம் மற்றும் தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகம் என்பனவாகும் என்பதுடன் இவை கோரப்படும் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி சேவைகளினை வழங்குவதனாடாக தனது துணைமையை வழங்கும் இதைவிட ஜக்கிய அமெரிக்கா அரசினைச் சார்ந்த சிவநாதன் ஆய்வு கூடங்கள் மற்றும் ஜக்கிய அமெரிக்கா அரசிலுள்ள சிங்காக்கொவினைச் சார்ந்த இலினோயில் பல்கலைக்கழகம் என்பன சூரிய கலகங்களின் உயர் பரிசோதனை தொடர்பிலும் மற்றும் சூரிய பலகங்களின் மூலவகை மாதிரி தொடர்பிலும் ஆலோசனை மற்றும் உசாபுத்துணை சேவைகள் இலங்கையிடமிருந்து எதுவித கட்டணங்களையும் அறவிடாது வழங்கும்.

இளைஞர்களை பயிற்றுவிக்கவும் மற்றும் அவர்களுக்கு அங்கீகாரமுடைய சான்றிதழ்களை வழங்கும் பொருட்டு அமைச்சானது தற்போது வாழ்க்கைத் தொழில் சார் பயிற்சியில் மற்றும் திறன் அபிவிருத்தி அமைச்சடன் இணைந்து ஒரு பாடத்தை விருத்தி செய்யும் பணியில் தற்போது ஈடுபட்டுள்ளது என்பதுடன் NVQ4 இற்கு சமனான ஒரு பயிற்சி நிகழ்ச்சித் திட்டத்தை முன்னெடுக்கவும் உள்ளது.

உலகலாவிய போட்டிக்கு முகம் கொடுக்கக்கூடிய வகையில் மனித எந்திரவியல் சூரிய சக்தி கைத்தொழில் துறையினை நாட்டில் அமைப்பதற்கு சூரிய பலகங்களின் மூலவகை மாதிரி உற்பத்திக்கான ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி வசதிகளை வழங்கும். 2020 ஆம் அண்டிர்கான எமது சொந்தத் திறன் மிகு சேவை வலுவுடன் ஓர் சூரிய பலக உற்பத்தி கைத்தொழில் துறையை தாபிக்க எதிர்பார்க்கப்பட்டுள்ளது



விண்வெளி தொழில்நுட்பங்கள்

நாட்டின் விஞ்ஞான முன்னேற்றத்தின் நிமித்தம் விண்வெளி தொழில்நுட்பங்களை ஆய்வு செய்வதில் ஈடுபட்டுள்ள மைய நிலையமான நவீன தொழில்நுட்ப நிலையத்திற்கான ஆதர் சி. கிளார்க் நிறுவகம் விண்வெளி தொழில்நுட்பத்தை மேன்படுத்துவதற்கு தொடர்ச்சியாக ஒரு தொகுதி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை அமுல்படுத்துகிறது. இதற்குள் இலங்கையின் முதன் முதலான நெநோ சென்மதியினை விண்ணுக்கு அனுப்புதல், விண்வெளி தொழில்நுட்பத்தில் தேசிய செயற்றிறன் நிர்மாணம், புவி அவதானிப்பு தரவுகளை பெற்றுக்கொள்வதிலும் பகிர்வதிலும் மைய நிலையமாக செயற்படல் மற்றும் பறவைகள் - 3 இணைந்த உலகளாவிய பல்-தேச பறவைகள் சென்மதி கருத்திட்டம் போன்ற இதர பல உள்ளடங்கும். இந்த சகல நிகழ்ச்சித்திட்டங்களும் சமரா ஸ்டேட் எய்ரோ ஸ்பேஸ் பல்கலைக்கழகம் (Samara State Aerospace – SSAU) ரஷ்யா, Roscosmos – ரஷ்ய நாட்டின் விண்வெளி முகவர் நிலையம், கயூடெக் (Kyutech) ஜப்பான் மற்றும் சீனாவிலுள்ள சேய்மை உணரி மற்றும் டிஜிட்டல் புவி (RAPI) போன்றவை உள்ளடங்களாக சர்வதேச அமைப்பான்மைகளின் நெருங்கிய கூட்டினைவுடன் முன்னெடுக்கப்படுகின்றது. இந்த முயற்சிகளின் ஊடாக விண்வெளி தொழில்நுட்பத்திலும் அதனோடினைந்த துறைகளிலும் உயர் தொழில்நுட்பவியல் விருத்தியினை ஏற்படுத்துவதனாடாக இலங்கையில் விண்வெளியினை அடிப்படையாகக் கொண்ட கைத்தொழிற்துறையினை விருத்தி செய்வதே நோக்கமாகும். இந்த முயற்சிகளின் ஊடாக வடிவமைப்பு, விருத்தி, நிர்மாணம் மற்றும் நெநோ சென்மதிகளில் சோதனை என்பனவற்றை முன்னெடுக்கக்கூடிய செயற்றிறன் மிகு எந்திரிகளை, விஞ்ஞானிகளை உருவாக்குவது

2020 ஆண்டிற்குள் 3U சென்மதியினை வடிவமைத்தல், விருத்தி செய்தல் மற்றும் விண்ணுக்கு அனுப்புதல்.



இலங்கைக்கும் சீனாவுக்குமிடையில் உடன்படிக்கை - இலங்கையின் இழைய ஒளியிய வடம் (Fibre optic) முள்ளாந்தன்டு சோதனை - பற்றிய தரவுகள் தொடர்பில்



SSAU வில் நெனோ சென்மதி தொடர்பில் வடிவமைப்பு, விருத்தி விசேட தொழில்நுட்பவியல் பயிற்சி.

பறவைகள் - 3 இணைந்த உலகளாவிய தேசியப் பறவைகள் சென்மதி கருத்திட்டம் . 2020 ஆம் ஆண்டிற்குள் 1U விண்ணிற்கு அனுப்புவதற்கும் பறவை - 3 நில நிலையம் ஆர்தர் சி. கிளார்க் நிறுவகத்தினால் கட்டப்படுகிறது.

புவி அவதானிப்பு தரவுகளை பெற்றுக்கொள்வதற்கும் பகிர்வதற்குமான தேசிய மையம்



தேசிய விஞ்ஞான நிலையம்

இலங்கை அரசின் நிதியீட்டின் உதவியுடன் அமைச்சானது அதி நவீன தொழில்நுட்பவியல் திறன்மிகுந்த உலக தரத்திற்கு ஒப்பான தேசிய விஞ்ஞான நிலையத்தை (NSC) ஹோமாகமயில் பிழொனை என்னும் இடத்தில் நிர்மாணிக்க தொடங்கியுள்ளது. இதன் பிரதான நோக்கானது சிறு பிள்ளை பிராயத்திலிருந்து சகல வயதினை சார்ந்தோருக்கும் விஞ்ஞானம் பற்றிய விழிப்புணர்ச்சியினை புகுத்துவதற்கு விஞ்ஞான கற்கைகளையும் அக விநோத விளையாட்டுக்களையும் மேம்படுத்தலாகும். இதற்கு தேவைப்படும் நிலப்பரப்பெல்லையானது ஏற்கெனவே மாநகர மற்றும் மேல் மாகாண அபிவிருத்தி அமைச்சினால் வழங்கப்பட்டுள்ளது. தேசிய விஞ்ஞான மன்றத்தின் வேறுபட்ட பலகணிகளுக்கு வேறுபட்ட தொண்பிபொருட்கள் தொடர்பில் கலந்துரையாடப்படுகின்றன. தேசிய விஞ்ஞான நிலையத்தின் நிர்மாண பணியானது 2018 ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்படும் என்பதுடன் இது உலக தரத்திற்கு ஒப்பான முதல் விஞ்ஞான நிலையம் என்பதோடு இது 2020 ஆம் ஆண்டிற்குள் சகல வகுதியினரினதும் விஞ்ஞான மற்றும் புத்தாக்க சிந்தனைகளுக்கு அகத் தூண்டுதலளிக்கும்.



பொருளாதார அபிவிருத்தி முயற்சிகளை சாத்தியமாக்கும் இயந்திர மின்னணுவியல்

உற்பத்தி வடிவமைப்பு நிறுவகங்களினால் பொருளாதார வளர்ச்சி அதிகரிக்கும். அதாவது உற்பத்தி வடிவமைப்பு எந்திரவியல் நிறுவகங்கள் உற்பத்திகளை சர்வதேச தரங்களுக்கு ஏற்ற வகையில் வடிவமைத்து சான்றிப்படுத்துவதன் ஊடாக அவற்றிற்கு உலகளாவிய சந்தையில் கிராக்கி அதிகரிக்கும். ஹோண்டா, போட், போயிஸ் போன்ற இதரவற்றை உற்பத்தி செய்யும் உற்பத்தி வடிவமைப்பு எந்திரவியல் நிறுவனங்களாவன (ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனங்கள் ஆகும்) உற்பத்திகளை சந்தைக்கு கொண்டுவர உற்பத்தி செய்வதற்கு அங்கீரிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் பொருட்கள் மற்றும் ஆக்கக்கறூகளை பயன்படுத்துகின்றனர். மேலும் நான்காவது கைத்தொழிற் புரட்சியானது மிகு நேர்த்தியான இயந்திரங்களை பற்றியதாகும். (வேறுபட்ட மனித எந்திரவியல் போன்றவை). நேர்த்தியான இயந்திரங்களை நிர்மாணிக்கும் தொழிற்சாலைகள் இதை உண்மையாக்குகின்றன. இலங்கையினை மத்திய தர பொறியிலிருந்து விடுவிப்பதற்கு, இத்தகைய நிறுவனங்களினை உருவாக்குதல் தொடர்பில். கிடைக்கப்பெறும் அரச நிதியில் மற்றும் ஏனைய உறுதுணைகளாவன ஒரு முற்தேவைப்பாடாகும். இதனை அறிந்துகொண்டதினால் இலங்கை அரசாங்கம் தனது 2017 ஆம் ஆண்டிற்கான பாதீட்டு உரையில், ஒரு பொருளாதார அபிவிருத்தி முயற்சியினை சாத்தியம் (MEDI) செய்யும் இயந்திர மின்னணுவியலை தாபிப்பதற்கு ரூபாய் 500 மில்லியன் தருவதற்கு வாக்குறுதி தந்துள்ளது. இந்த முயற்சியின் பிரதான நோக்கானது அக மற்றும் சர்வதேச ரீதியில் அனுமதி பெற்ற உற்பத்தியாளர்கள் நிமித்தம் நேர்த்தியான இயந்திரங்களை வடிவமைப்பதன் ஊடாக எமது பொருளாதாரத்தை வளர்ச்சிப் பாதையில் இட்டுச் செல்லும், இறக்குமதிகளை குறைத்தலுமாகும்.

அமைச்சானது எந்திர மின்னணுவியல் நிறுவனங்களின் நிமித்தம் ஒரு உற்பத்தி வடிவமைப்பு எந்திரவியல் பூங்காவினை இரு ஆக்கக்கறூகளுடன் அமைப்பதற்கு நோக்கம் கொண்டுள்ளது. அவையாவன (அ) நீண்டகால கடன் வசதி (LTLF) மற்றுது, பகிரப்பட்ட சேவைகள் கட்டளைகளில் பயிற்சி, மூலவகை மாதிரிப்படுத்துகை மற்றும் சோதனை வசதி (SPTF) என்பனவாகும். முன்மொழியப்பட்ட MEDF இனது ஒரு ஆக்கக்கறூன SPTF தனது, தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்துடன் அமுல்படுத்துகை செய்யப்படும் அதேவேளையில் LTLF தனது ஏற்கெனவே அமைச்சரவை அமைச்சர்களினால் அங்கீரிக்கப்பட்ட ஒரு வங்கியினாடாக அமுல்படுத்துகை செய்யப்படும்.



கடந்த 3 வருடங்களுக்குள் முன்னெடுக்கப்பட்ட மின்னணுவியலை அடிப்படையாகக் கொண்ட உற்பத்தி அபிவிருத்திகள்

மனித எந்திரவியல் மற்றும் செயற்கை புத்திசாதுர்யம் (AI)

மனித எந்திரவியல் மற்றும் செயற்கை புத்திசாதுர்யம் ஆகியவற்றில் ஏற்பட்ட விஞ்ஞான முன்னேற்றமானது அமைச்சினால் கையாளப்படும் பிரதான பரப்பெல்லைகளில் ஒன்றாக இனங்காணப்பட்டுள்ளது. மனித எந்திரவியல் பிரயோகங்களுக்கான அதிசிறப்புமிகு நிலையம் (CERA) என்பது ஏற்கனவே தாபிக்கப்பட்டு தற்போது செயற்படும் ஒரு நிறுவனமாக இருப்பதுடன், இது முதன்முதலில் எனது அமைச்சின் கீழ் அடங்கும் விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கத்திற்கான இணைப்புச் செயலகத்தினால் தொடங்கப்பட்டது. தற்போது அது கைத்தொழிற்துறை மற்றும் வர்த்தக அமைச்சின் கைத்தொழிற்துறை அபிவிருத்தி சபையின் கீழ் மனித எந்திரவியல் பிரயோகங்கள் என்ற நோக்கத்திற்காக செயற்படுகின்றது. புதிதுபுதிதாக கண்டிடுக்கப்படும் தொழில்நுட்பங்களுக்கு இது ஒரு முன்னெடுத்துக்காட்டாகும். இத்துறையில் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தியினை மேம்படுத்துவதன் மூலம் கைத்தொழிற்துறை சார்ந்த துறைகளுக்கு மனித எந்திரவியல் பணித்தளத்தினை ஏற்படுத்தும் அதேவேளையில் மனித மூலதன விருத்திக்கு உறுதுணையாக இருப்பதற்காக கிடைக்கக்கூடியதாக இருக்கும் வளங்கள் மற்றும் அரசு நிதியீடு ஆகியவற்றின் பாவனையை உச்சப்படுத்தும் நிமித்தம் இந்த அமைச்சானது கைத்தொழிற்துறை மற்றும் வர்த்தக அமைச்சடன கூட்டினைவதற்கு உத்தேசம் கொண்டுள்ளது.

மாறுகின்ற மக்கட்தொகை மற்றும் அகக் கைத்தொழிற்துறைகளின் செயலாக்கற்றிறமை என்பனவற்றோடு மனித எந்திரவியல் மற்றும் செயற்கை புத்திசாதுர்யம் போன்ற புதிதுபுதிதாக அறிமுகப்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பங்களின் காரணமாக CERA அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதினால் மாறுகின்ற உலகளாவிய போட்டிகளுக்கு முகம் கொடுத்து தாக்குப்பிடிக்கக்கூடிய நிலையினை இலங்கை கொண்டதாகின்றது. கைத்தொழிற்துறைகள் பொறுத்தவரையில் அதனது உற்பத்திகளுக்கான ஆயத்தப்படுத்தல் மட்டத்திலிருந்து முடிவுப்பொருள் உற்பத்திவரையிலும் மூலம் செயன்முறைகள் தொடர்பில் ஒரு மனித எந்திரவியல் பணித்தளத்தினை 2020 ஆம் ஆண்டிற்குள் உருவாக்குவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இது தொடர்பில் உடனடியாக ஈடுபடுவதற்கு எதிர்பார்க்கப்பட்டுள்ள பரப்பெல்லைகளாவன ஆடை கைத்தொழிற்துறை மற்றும் களஞ்சிய சாலை என்பனவாகும்.

அமைச்சானது இவ்விடயம் தொடர்பில் சர்வதேச தொடர்பினைப்புக்களை உருவாக்கி பெற்றுக்கொள்வதில் தற்போது ஈடுபட்டுள்ளது என்பதுடன் இவ்விடத்திற்கு தனது ஆதாரவினை நல்குவதாக 2016 ஆம் ஆண்டில் இடம்பெற்ற ஆதாயத்திற்கான விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப கருத்துக்களத்தின்போது ஜப்பான் தெரிவித்தது.



CERA விலூள் மனித எந்திரவியல்

பகுதி II

அமைச்சின் நிறுவனங்களின் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்

அமைச்சின் நிறுவனங்களின் முன்னேற்றமானது வேறுபட்ட பரப்பெல்லைக்குள் விஸ்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவையாவன, ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி, மனித வள வலு, விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை, சான்றியபடுத்தலும் தத்துவமனித்தலும், வருமானத்தை உழைக்கக்கூடிய செயற்றிறன் மற்றும் ஒவ்வொரு நிறுவகத்திற்கும் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட பணிப்பாணையை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஏனைய அபிவிருத்தி முயற்சிகள் என்பனவாகும்.

நவீன தொழில்நுட்பவியல் நிறுவகத்திற்கான ஆர்தர். சி. கிளார்க் நிறுவகம் (ACCIMT)

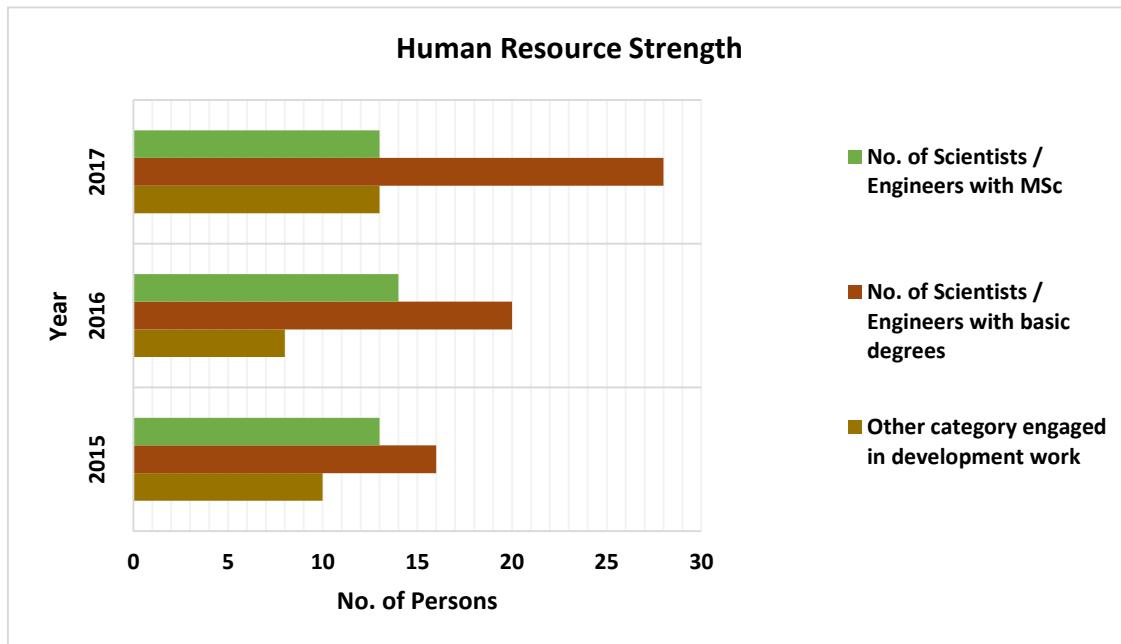
1. பின்னணி

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர். சி. கிளார்க் நிறுவகத்தின் பிரதான நடவடிக்கையானது இலங்கையில் நவீன தொழில்நுட்பவியலை விரைவுபடுத்தலும் மற்றும் நவீன தொழில்நுட்பவியல் எனும் பரப்பெல்லைகளில் எதிர்கால ஆய்வுகளை மேம்படுத்தலும் ஆகும். இதற்குள் தொடர்பாடல் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய விஞ்ஞானம், தகவல் தொழில்நுட்பம், மின்னணுவியல், விண்வெளி தொழில்நுட்பம், மனித எந்திரவியல், ஒளிப்படவியல் மற்றும் புதிய திரவியங்கள் என்பன உள்ளடங்கும்.

2. முன்னேற்றம்

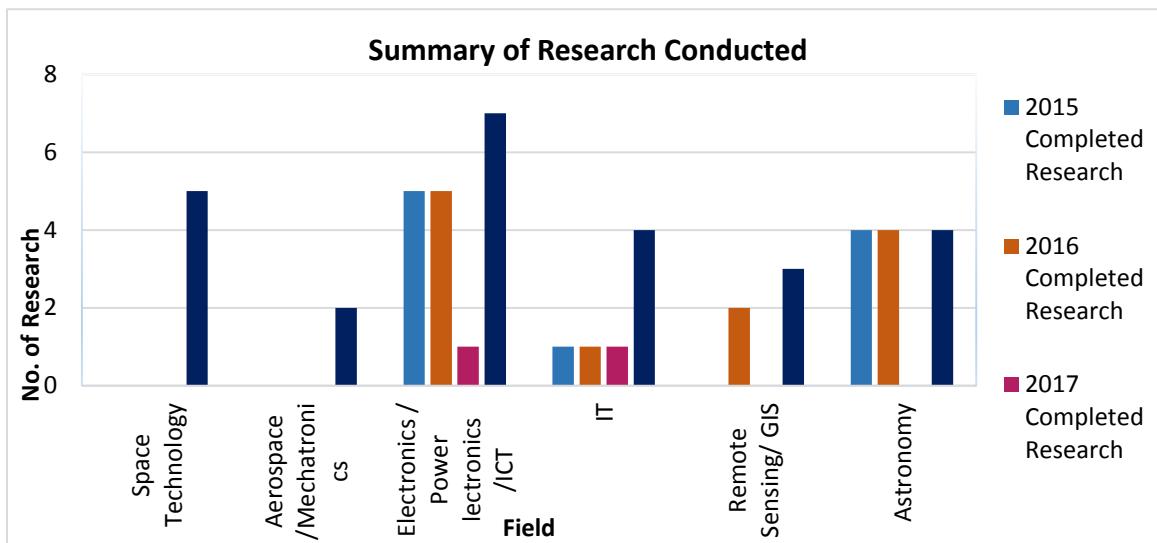
2.1 மனித வள வலு

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர். சி. கிளார்க் நிறுவகமானது, தனக்குரித்தான் பணிகளைக் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள மனித வளத்தின் உதவியுடன் சாதிக்கின்றது.



2.2 ஆராய்ச்சி நோக்கு

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர். சி. கிளார்கின் பணிப்பணையுடன் ஒருங்கிணைவாக நோக்கின் நிறுவகத்தின் ஆராய்ச்சி நோக்கானது, பிரதானமாக, மின்னணுவியல், விண்வெளி தொழில்நுட்பம் மற்றும் வானியலாராய்ச்சி ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாக அமைகிறது. வானியலாராய்ச்சியினைத் தவிர ஏனையவை யாவும் பிரயோக ஆராய்ச்சிகள் ஆகும். இதற்கமைவற ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி தொடர்பிலான பொழிப்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



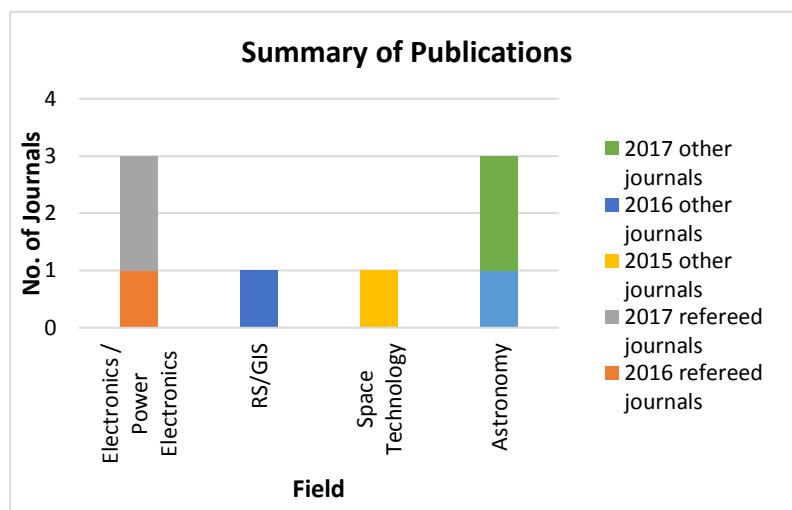
2.3 ஆராய்ச்சி வர்த்தகமயப்படுத்துதல்

நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர். சி. கிளார்க் நிறுவகமானது, “கம்பியில்லா தரவு உட்புகுகை” எனும் தலையினைக் கொண்ட ஒரு ஆராய்ச்சியினை அரசு பயன்பாட்டு துணைக்குழுவிற்கு வர்த்தகமயப்படுத்துகை செய்தது.



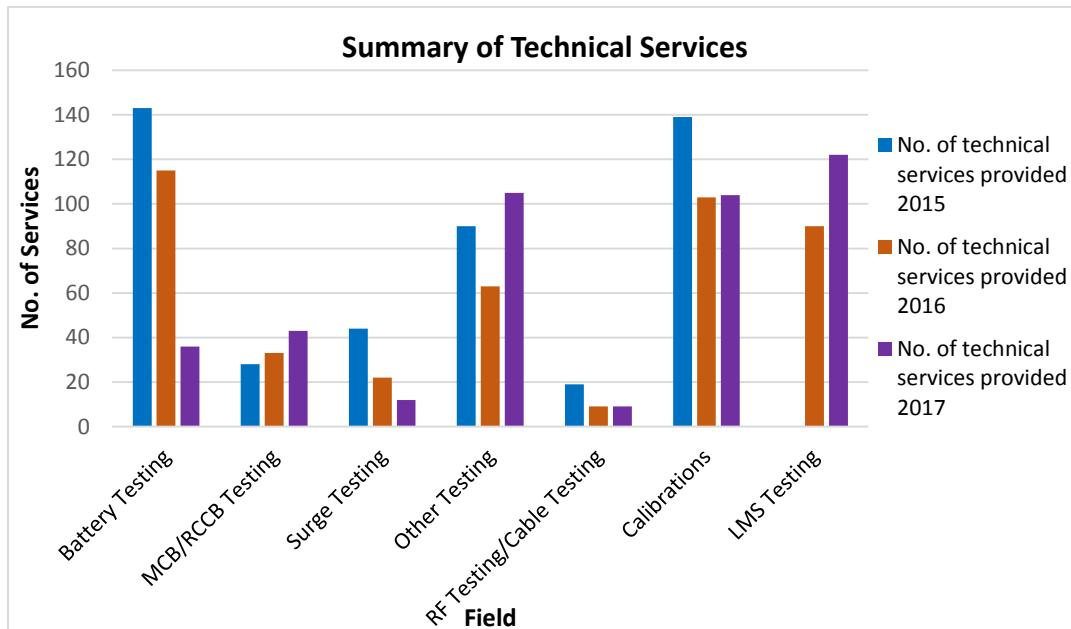
வருடகாலப்பகுதியில் நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர். சி. கிளார்க் நிறுவகமானது “பாதுகாப்பு நுண்ணாய்வு முறைமை” என்பது தொடர்பில் ஒரு காப்புரிமையை 2017 ஆம் ஆண்டில் ஒரு அக காப்புரிமையாக பெற்றுக்கொள்ளுவதில் வெற்றியீட்டியது.

நவீன தொழில்நுட்பவியல் ஆர்தர். சி. கிளார்க் நிறுவகத்தின் விஞ்ஞானிகள் மற்றும் எந்திரவியலாளர்களின் செயற்றிறனை விருத்தி செய்யவும் மற்றும் அவர்களின் அறிவாக்கற்றிறனை விருத்தி செய்யவும் நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர். சி. கிளார்க் நிறுவகமானது அக மற்றும் சர்வதேச சங்கிகைகளில் ஆராய்ச்சி தேடல்களை பிரசரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ளது. கடந்த வருடங்களில் பிரசரிக்கப்பட்ட ஆக்கங்களின் பொழிப்பு பற்றிய விபரங்கள் வருமாறு.

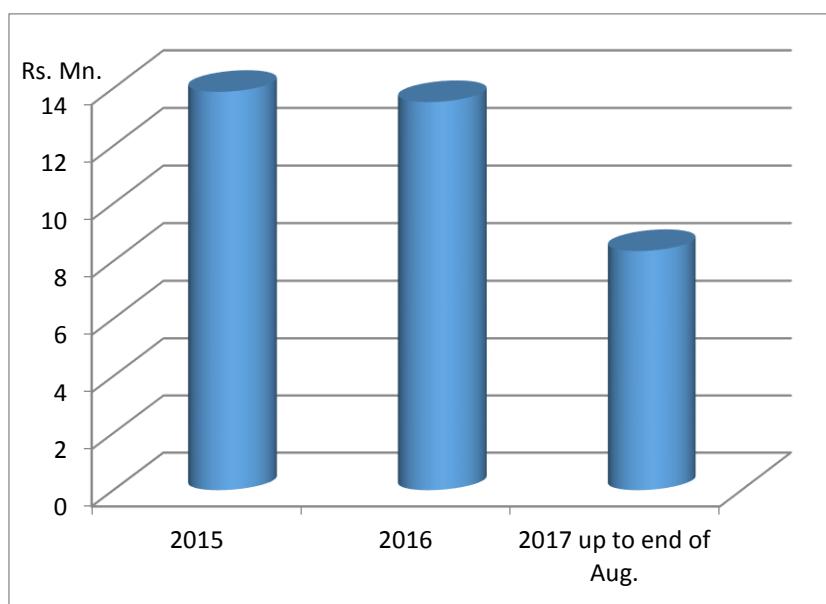


2.4 தொழில்நுட்ப சேவைகளை வழங்கல்

ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி சேவைகளை வழங்குவதுடன் நவீன தொழில்நுட்பவியலுக்கான ஆர்தர். சி. கிளார்க் நிறுவகமானது தொழில்நுட்பவியல் சேவைகளை கைத்தொழிற்துறைக்கு பிரதானமாக மின்னியல் மற்றும் மின்னணுவியல் துறைகளில் வழங்குவதுடன் தகவல், தொடர்பாடல், தொழில்நுட்பத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட தீர்வுகளையும் மற்றும் இதர பல சேவைகளையும் வழங்குகிறது. கடந்த 3 வருட காலப்பகுதியில் வழங்கப்பட்ட தொழில்நுட்பவியல் சேவைகளும் உழைக்கப்பெற்ற வருமானமும் வருமாறு.



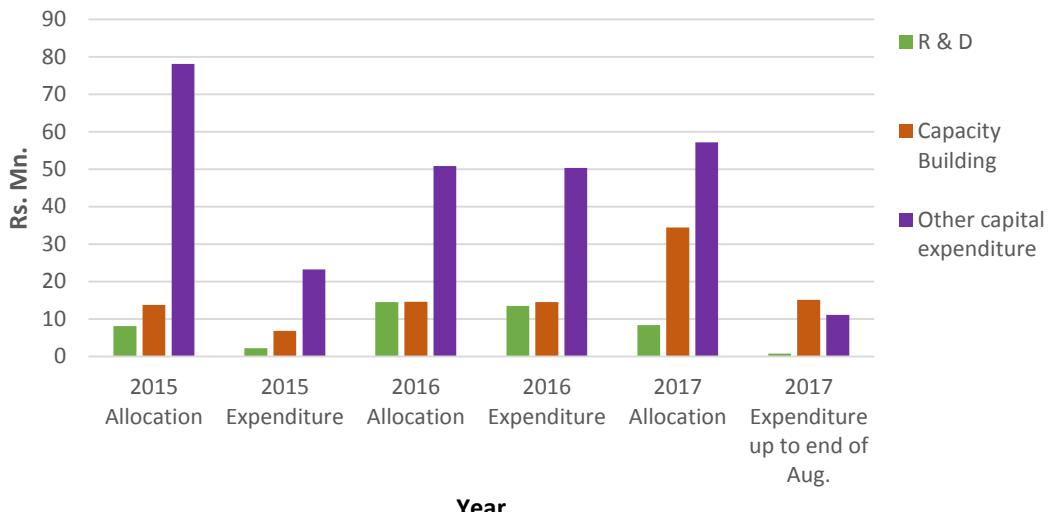
Revenue earned over the past three years



2.5 நிதியியல் முதலீடு

விண்வெளி தொழில்நுட்பம், வானியலாராய்ச்சி, மின்னியல் மற்றும் இதரப் பல நவீன தொழில்நுட்பங்களில் அரசின் நிதியியல் முதலீடு வருமாறு விளக்கப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

Government financial investment in modern technologies



3. 2018 ஆம் ஆண்டிற்கு திட்டமிடப்பட்ட பிரதான நடவடிக்கைகள்

- 3U நெநோ சென்மதியினை வடிவமைத்தல், விருத்தி செய்தல், புறப்படச் செய்தல்.
- முன்னோடி பயிற்சிக்கு அலகு UAV இனை பொருத்துதல் மற்றும் சேய்மை உனரி தொடர்பில் மேலதிக விருத்தி.
- ஆளவளாய்வு விண்ணப்பத்திற்கு Drone ஒன்றியை விருத்தி செய்தல்.
- புவி அவதானிப்பு சென்மதி தரவுகளை பெற்றுக்கொள்வதற்கும் பகிர்வதற்குமான தேசிய மையம் - ROSCOSMOS (ரஷ்யா) மற்றும் RADI (சௌ) எனப்படும் பொதுமக்களுக்கான நில அவதானிப்பு சென்மதிகளிடமிருந்து தரவுகளை பெற்றுக்கொள்வதற்கு 02 நில நிலையங்கள்.
- விண்வெளி தொழில்நுட்பவியல் செயற்றிறனை இலங்கையில் பெற்றுக்கொள்ளலும் பகிர்தலும்.
- வளிமண்டலவியல் தொழில்நுட்பங்கள், விண்வெளி தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் பிரயோகம், மனித எந்திரவியல் மற்றும் உயிர் மருத்துவ எந்திரவியல் ஆகிய துறைகளில் மனித வள செயற்றிறன் விருத்தி.
- சேய்மை உனரி மற்றும் புவியியல் தரவுகள் (RS/GIS) நடவடிக்கைகள்.
- குறுஞ் செய்தி மற்றும் வலைக்கடப்பீடு தொழில்நுட்பங்களின் ஒருங்கிணைப்பு.
- வானியலாராய்ச்சி கருத்திட்டங்கள் மற்றும் வானியலாராய்ச்சி பிரபல்யப்படுத்துகை நடவடிக்கைகள்.

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகம் (ITI)

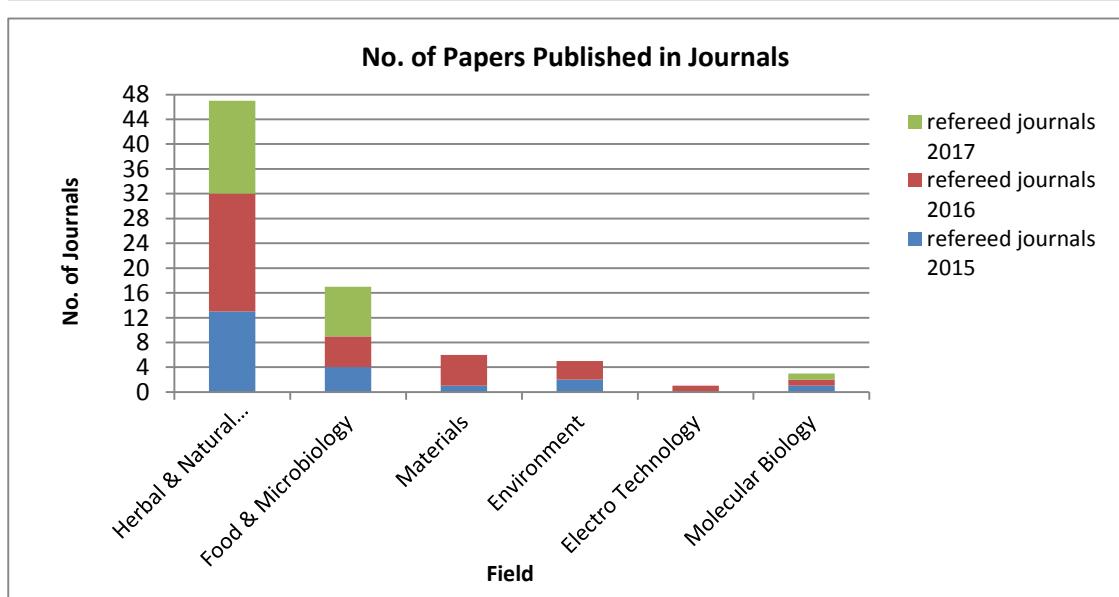
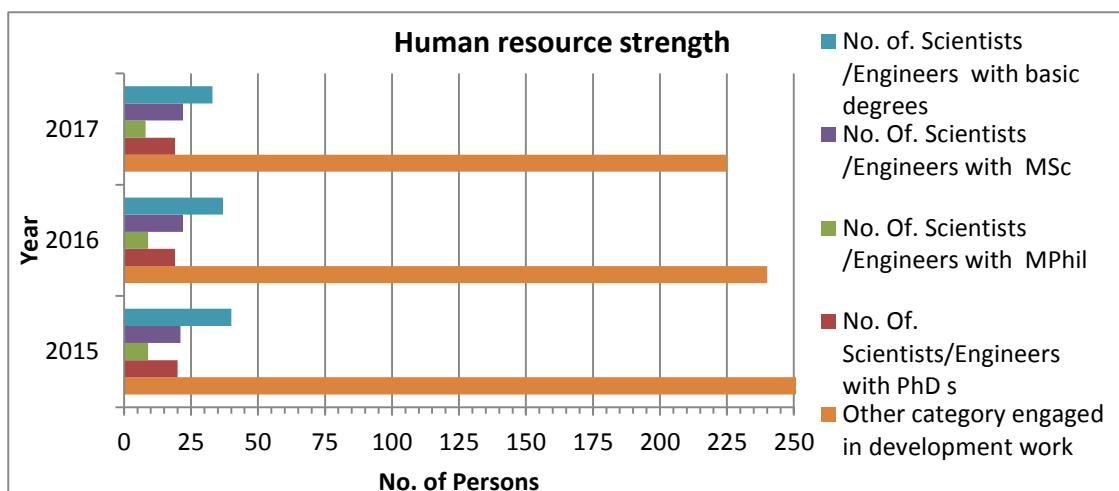
1. பின்னணி

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகமானது உணவு, மூலிகைப் பொருட்கள், திரவியங்கள் மற்றும் சுற்றாடல் ஆகிய முக்கிய நான்கு விடயங்களில் கவனம் செலுத்தி, பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் மனித நலன் முன்னேற்றத்திற்கும் இடையில் ஒரு சமனிலையை எத்த முயற்சித்து பல்துறை கைத்தொழில் ஆராய்ச்சி நிறுவகம் எனும் அதன் பாத்திரத்தை தொடர்ந்து பேணி வருகிறது. ஏனையவற்றிற்கு மத்தியில் கைத்தொழிற்துறையின் உடனடி தேவைப்பாடுகளுக்கு உயர்ந்த தரத்தினையுடைய தொழில்நுட்ப சேவைகளை வழங்குதல், சுதேச வளங்களிலிருந்து மேம்படுத்தப்பட்ட மற்றும் நிலைபெறுதலுக் பெறுமானம் உடையவற்றை பெற்றுக்கொள்ளல், இடைநிலையிலிருந்து நீண்ட தவணை ஆராய்ச்சிகளை ஏற்றுக்கொள்ளல், ஏற்புடைய தொழில்நுட்பங்களை மாற்றிடு செய்வதன் ஊடாக சிறிய மற்றும் இடைநிலை வினைமுயற்சிகளின் வருமான மட்டத்தை மேம்படுத்தல் மற்றும் வாழ்க்கையின் தரத்தை மேம்படுத்தும் நிமித்தம் விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் அடிப்படையிலான தீர்வுகளை வழங்குதல் போன்ற நடவடிக்கைகளிலும் ஈடுபட்டுள்ளது.

2. முன்னேற்றம்

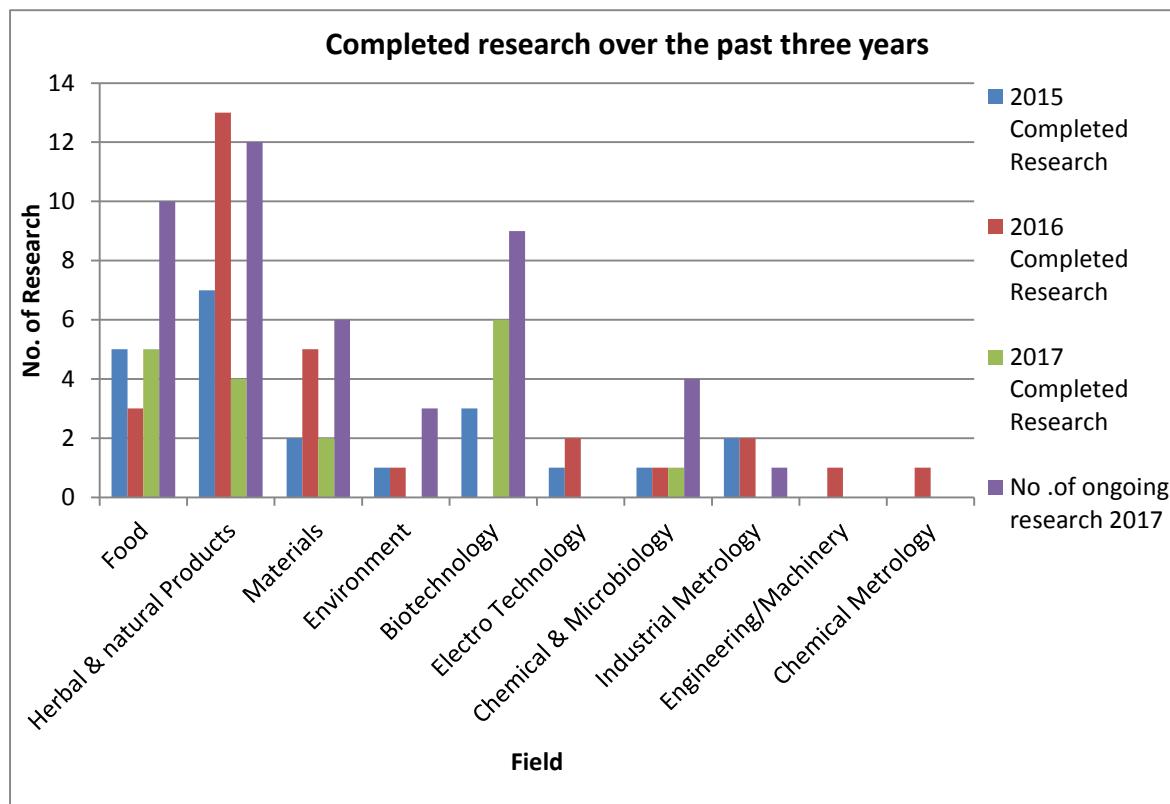
2.1 மனிதவள வலு

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகத்தின் செயற்பாடுகளை பூரண நிறைவேற்றும் செய்வதற்கு நிறுவகமானது கீழ் குறிப்பிட்ட மனிதவள வலுவுடன் செயற்படுகிறது.



2.2 ஆராய்ச்சி நோக்கு

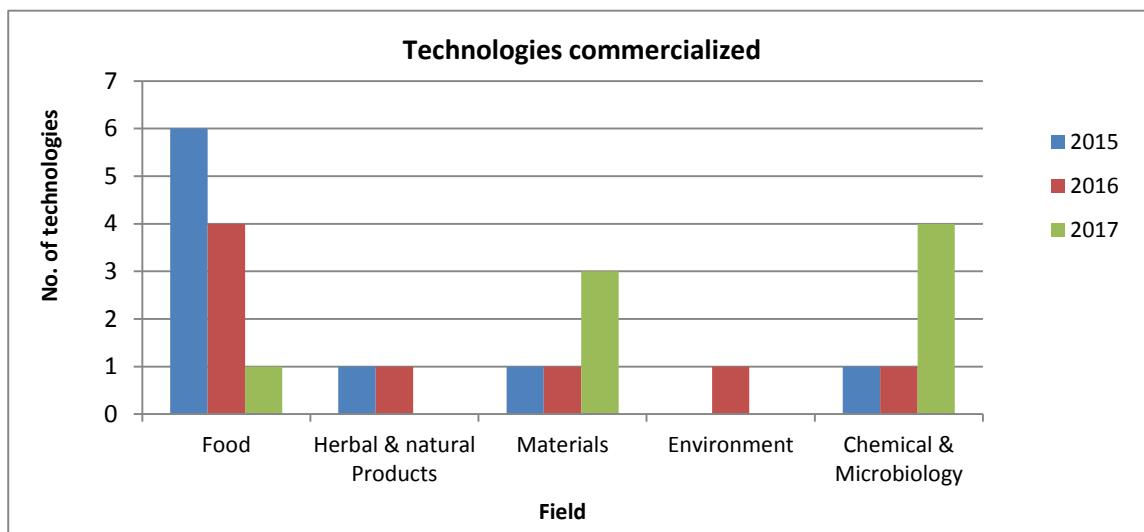
கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகமானது, ஒரு பல்துறை ஆராய்ச்சி நிறுவகமாக இருப்பதினால் அது வேறுபட்ட ஆராய்ச்சிகளை தன் நோக்காகக் கொண்டுள்ளது. தற்போது கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகத்தின் ஆராய்ச்சியானது, உணவு, மூலிகை, தீரவியங்கள் மற்றும் இரசாயன தொழில்நுட்பம் போன்ற இதர பல துறைகளில் தனது ஆராய்ச்சியினை முன்னெடுக்கின்றது. இந்த சகல ஆராய்ச்சிகளும் பிரயோக மற்றும் கைத்தொழிற்துறையை நோக்கிய தன்மையினை கொண்டனவாகும். கடந்த மூன்று வருடங்களில் பூஜைப்படுத்திய ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் 2017 ஆம் ஆண்டில் நடைமுறையிலுள்ள ஆராய்ச்சிகள் பற்றிய விபரங்கள் வருமாறு.



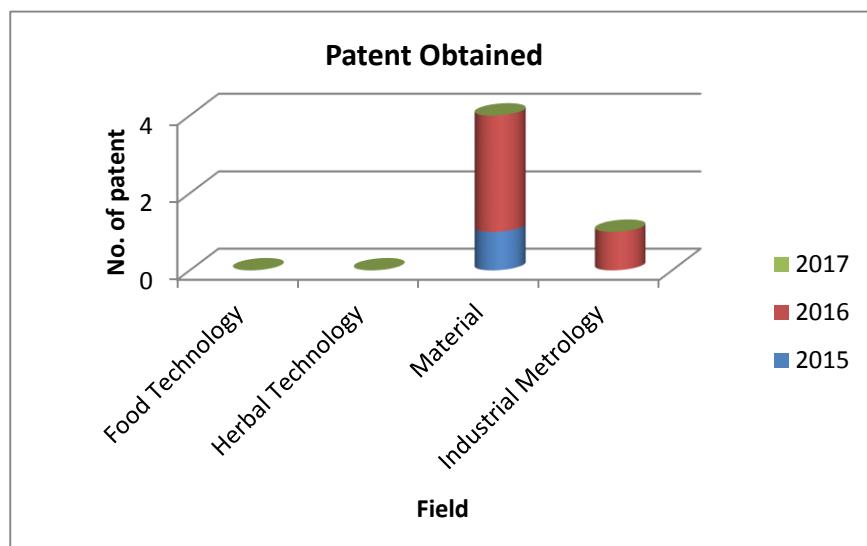
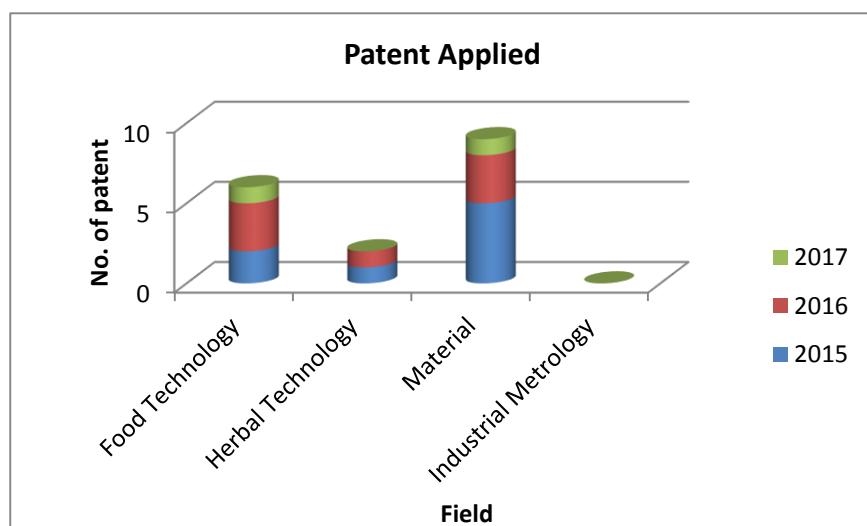
கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகத்தின் விஞ்ஞானிகள் மற்றும் எந்திரவியலாளர்களின் செயற்றிற்றன விருத்தி செய்யும் மற்றும் அறிவின் ஆக்கற்றிற்றன மேம்படுத்தவும் கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகமானது ஆராய்ச்சி கட்டுரைகளை அங்கிகரிக்கப்பட்ட அக மற்றும் சர்வதேச சஞ்சிகைகளில் தொடர்ச்சியாக பிரசரிக்கப்படுகின்றது. அவ்வாறு பிரசரிக்கப்பட்ட ஆக்கங்கள் தொடர்பில் கடந்த மூன்று வருடத்து விபரங்களின் பொழிப்பு வருமாறு.

2.3 ஆராய்ச்சியினை வர்த்தகமயப்படுத்துதல்

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகமானது, நாட்டில் முன்னணியில் நிற்கும் அரச ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களில் ஒன்றாகும். அதன் தொழில்நுட்பவியல் உற்பத்திகளுக்கு வேறுபட்ட திறமுறைகளை அதாவது, உரிமைத்தொகை, அனுமதிப் பத்திரங்களை பதிவு செய்தல், விரிவான உரிமைகள் போன்ற இதர பல திறமுறைகளை சேர்த்துக் கொள்வதன் மூலம் நிறுவகமானது அவ்வுற்புத்திகளை வர்த்தகமயப்படுத்துகை செய்கிறது. கடந்த மூன்று வருடங்களில் வர்த்தகமயப்படுத்துகை செய்யப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் பற்றிய விபரங்கள் வருமாறு.



கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகத்தினால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஆராய்ச்சிகளின் விளைவளவு என்ற ரீதியில் கடந்த முன்று வருடங்களில் விண்ணப்பிக்கப்பட்டு பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காப்புரிமைகள் பற்றிய விபரங்கள் வருமாறு காட்டப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகமானது வேறுபட்ட துறைகளில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியினையும் புத்தாக்கத்தையும் தொடர்ந்தும் மேம்படுத்துகிறது என்பதை காட்டுகிறது.



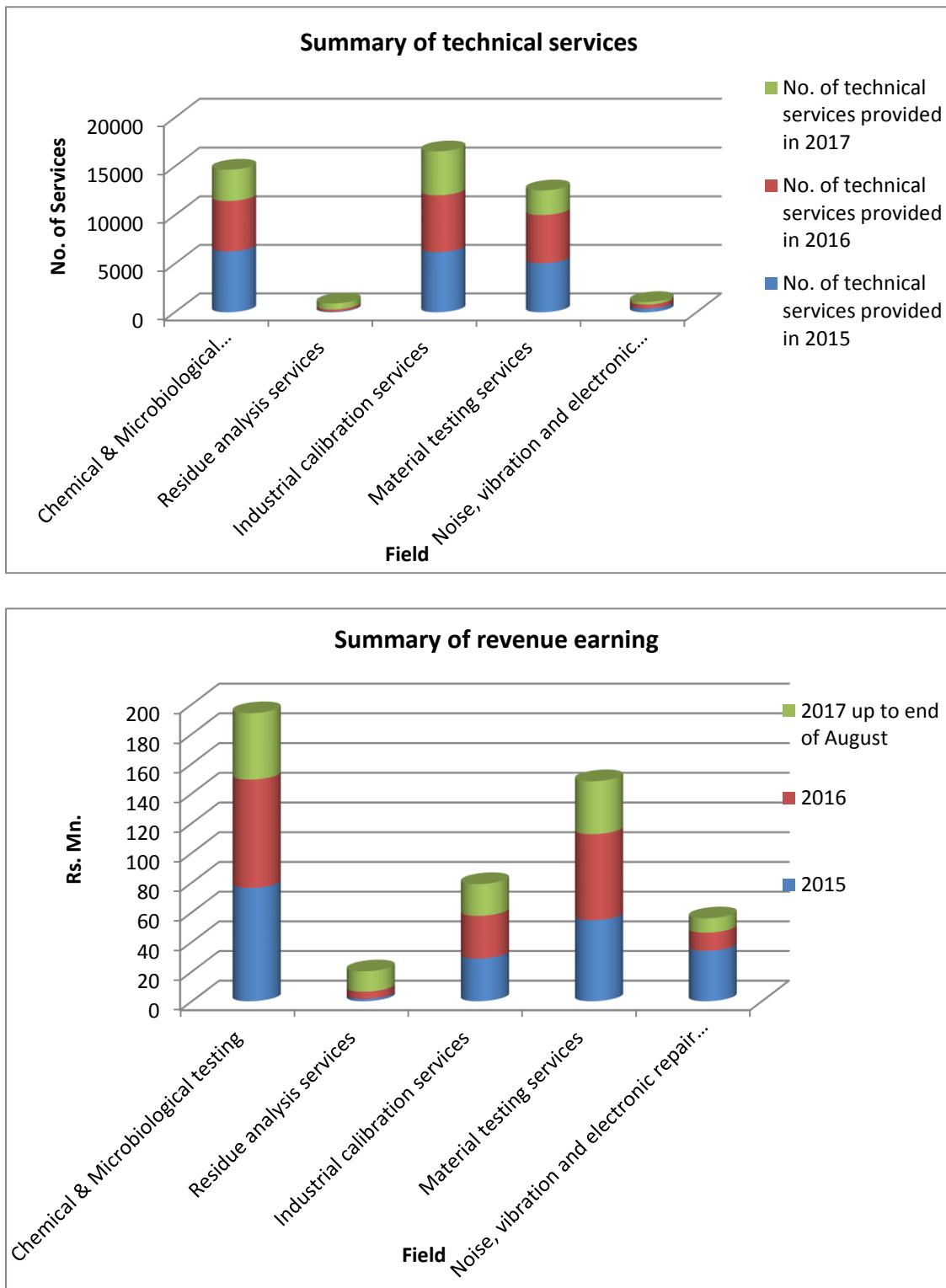
2.4 ஆய்வுகூட விஸ்தரிப்பும் தத்துவமனிப்பும்

- புதிய தொழில்நுட்பங்கள் இணைக்கப்பட்ட உயர் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திகளை ஏற்றுக்கொள்ளும் நோக்குடனும் மற்றும் சர்வதேச ரீதியில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட தொழில்நுட்பவியல் சேவைகளை வழங்குவதற்கும் கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகமானது அமைச்சரவை அமைச்சர்களின் அனுமதியுடன் மாலபேயில் நவீன ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி பல்கூட்டுத்தொகுதி நிர்மாணிப்பு பணியினை தொடங்கியுள்ளது. மூலிகை மற்றும் உணவுத் தொழில்நுட்பங்கள் துறையில் மாலபேயில் ஆய்வுகூடங்களை பூரணப்படுத்தக்கூடியதாக இருந்ததுடன், அந்த ஆய்வுகூடங்களாவன் தற்போது புதிய அலுவலக வளாகத்தில் ஏற்கனவே செயற்பாட்டில் உள்ளது.
- ஆய்வுகூட தத்துவமனிப்பு செயன்முறையினை விஸ்தரிக்கும் நடவடிக்கைகளில் கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகமானது, புதிதாக 94 சாராமாறிகளுக்கு தத்துவமனிப்பினை பெற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாக இருந்தது. இவற்றுக்குள், பச்சைகளில் உள்ள உலோகங்கள், நீர் மற்றும் கழிவு நீர், நீரிலுள்ள பூச்சிக் கொல்லிகளின் எச்சங்கள் மற்றும் பழங்கள், மரக்கறிகள், தாவர வளர்ச்சியினை கட்டுப்படுத்தும் ஊக்கிகள், நோய் நுண்ணுயிர்க் கொல்லியின் எச்சங்கள், மற்றும் மீனில் காணப்படும் இல்டாமின் எனப்படும் இரசாயனப் பொருள் போன்ற இதர பல விடயங்கள் என்பன உள்ளடங்கும். கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகத்தின் தத்துவமனிக்கப்பட்ட ஆய்வுகூடங்கள் பற்றிய விபரங்கள் கீழே சுருக்கமாக தரப்பட்டுள்ளது.

தத்துவமனிப்பு	ஆய்வுகூடம்	தத்துவமனிக்கப்பட்ட பரப்பெல்லை	சாராமாறிகளின் எண்ணிக்கை
ISO17025:2005 தர முகாமைத்துவ முறைமை (ஒத்திசைவு மதிப்பீட்டிற்கான இலங்கை தராதர அங்கீகார சபை	இரசாயனம் மற்றும் நுண் உயிரியல் ஆய்வுகூடம்	உணவு, பச்சை, நுண் உயிரியல், நீர், விரயநீர், ஒப்பணைப் பொருட்கள்	180
	கைத்தொழில் அளவையியல் ஆய்வுகூடம்	வெப்பம், திணிவு, அமுக்கம், மின்னியல், கனவளவு, பரிமாணம்	40
	திரவிய ஆய்வுகூடம்	மட்பாண்டங்கள், இறப்பர், சீமேந்து	22
	மின்னுணு தொழில்நுட்ப ஆய்வுகூடம்	ஒலியும் அதிர்வும்	06
	எச்சங்கள் பகுப்பாய்வு ஆய்வுகூடம்	பூச்சிக்கொல்லி எச்சங்கள், ஹிஸ்டாமின், நோய் நுண்ணுயிர்க் கொல்லியின் எச்சங்களினது சுதான் சாய வகைகள், பாரமான உலோகங்கள்	65
ISO9001:2008 தர முகாமைத்துவ முறைமை (இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவனம்)	உணவுத் தொழில்நுட்ப பிரிவு, மூலிகை தொழில்நுட்ப பிரிவு, திரவியங்கள் தொழில்நுட்ப பிரிவு, சுற்றாடல் தொழில்நுட்ப பிரிவு, தகவல் சேவை நிலையம்		

2.5 தொழில்நுட்பவியல் சேவை ஒதுக்கீடு

ஆராய்ச்சி அபிவிருத்திக்கு அரச நிதியீடானது ஒதுக்கப்பட்ட போதிலும், கணிசமானளவு முதலீடானது, கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகத்தினால் அதனது சொந்த உழைப்பினாடாக அதாவது கைத்தொழிற்துறைக்கு மற்றும் இவ் விடயத்தில் ஆர்வமுடைய ஏனையவர்களுக்கும் தொழில்நுட்பவியல் சேவைகள் வழங்குவதன் மூலம் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட உழைப்பினாடாக வழங்கப்படுகின்றது. உழைக்கப்பெற்ற வருவாயில் அநேகமானவை ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நோக்கெல்லையை விரிவாக்கவும் மற்றும் நம்பிக்கையான சோதனை சேவைகளை வழங்கவும் முதலீடு செய்யப்பட்டது. கடந்த மூன்று வருடங்களில் கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகத்தினால் வழங்கப்பட்ட தொழில்நுட்பவியல் சேவைகளும் உழைக்கப்பெற்ற வருவாய் பற்றிய விபரங்களும் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



2.6 விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை

முன்னணி அரசு ஆராய்ச்சி நிறுவகம் என்றவகையில், கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகம் வேறுபட்ட திறமுறைகளினாடாக விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கத்தை மேம்படுத்தும் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளது. விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை நடவடிக்கைகள் கீழே சுருக்கமாக தரப்பட்டுள்ளது.

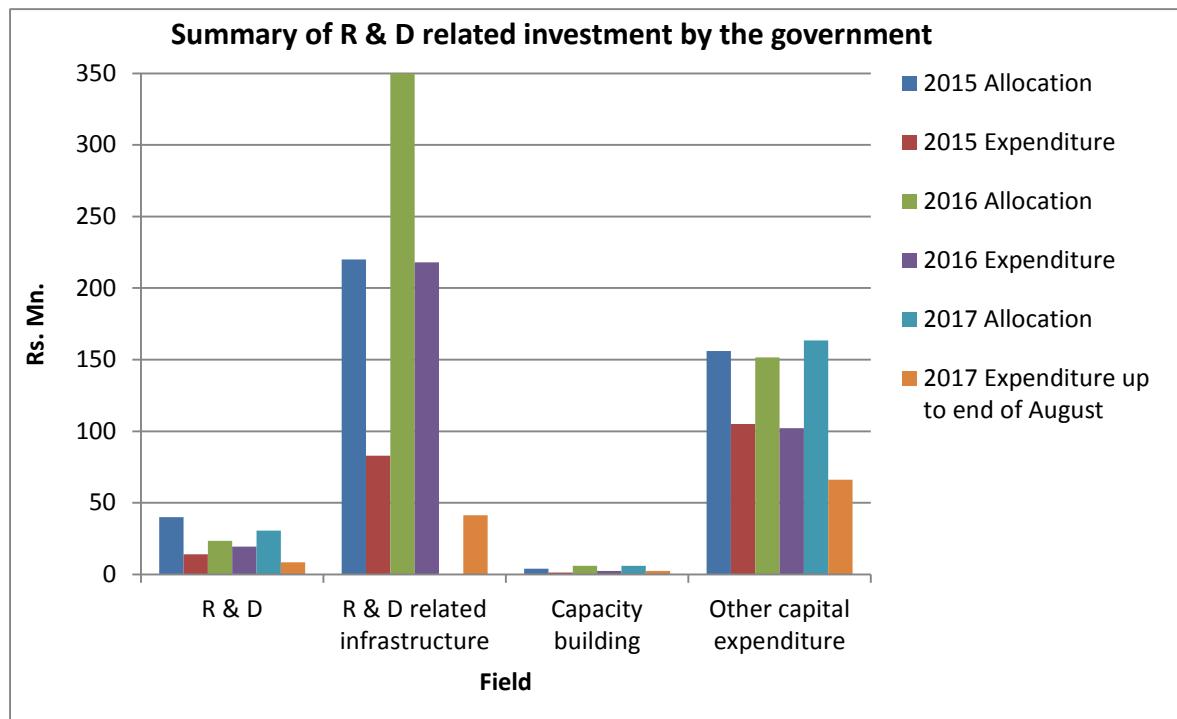
அவதானிப்புக்குட்படுத்தப்பட்ட பரப்பெல்லை	பிரபல்யப்படுத்தல் முறை
விவசாய இரசாயன பொருட்களின் பாவனையால் ஏற்படக்கூடிய சிறுநீரக நோயும் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய சுகாதார கேடுகளும்	விழிப்புணர்ச்சி நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள்
பப்பாளி மற்றும் மாங்காயிற்கான பின் அறுவடை முகாமைத்துவ தொழில்நுட்பங்கள்	‘கொவி மித்துரு’ தகவல் பரப்பல் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்
இலங்கை மூலிகைத் தாவரங்களின் நொதி மட்டுப்படுத்தி மற்றும் உயிர் வளியேற்றத் தடுப்பி செயற்றிறன்	புத்தகம்
களிமண்ணாலான நீர் சுத்திகரிப்பு	வாணோலி நிகழ்ச்சித்திட்டம்
இலங்கையில் கால்நடைகள் மீது வளர்ச்சி ஊக்கிகளினதும் மற்றும் நுண்ணுயிர் கொல்லி எதிர்ப்பிகளினதும் முறையற்ற பாவனையும் மற்றும் அவற்றினால் பாவனையாளருக்கு ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களும்	
பழங்களில் நீர்க்கூறகற்றல் மற்றும் வியாபார அபிவிருத்தி	தொலைக்காட்சி கலந்துரையாடல்
ஈ நில தொழில்நுட்பத்தை நிர்மாணித்தலும் மற்றும் ETS ஆய்வுகூடத்தில் செய்கைமுறை விளக்கமளிப்புகளும்	
நஞ்சில்லாத நகரம்	
வனவிலங்குகளின் சட்டமுறையற்ற வியாபாரத்தை தடுக்க விஞ்ஞான தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்துதல்	பயிற்சிப்பட்டறை
நஞ்சு எச்சங்கள், நஞ்சு எச்சங்களுடன் தொடர்புற்றவகையில் சுகாதார ரீதியிலான சிக்கல்கள் மற்றும் “நஞ்சில்லா ஒரு தேசத்தை நோக்கி” எனும் கருப்பொருளின் கீழ் கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகத்தினால் ஆற்றப்படும் பங்களிப்பும் பகுப்பாய்வு செயற்றிறனும்	
அனு உறிஞ்சற் நிறமாலை மானியினுடாக நீரில் மற்றும் மண்ணில் இருக்கக்கூடிய பாரமான உலோகங்கள்	



நிறுவகத்தில் விளைமுயலுமை பயிற்சிப்பட்டறை

2.7 நிதியியல் சாதனைகள்

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகங்களின் ஆராய்ச்சி முதலீடுகளின் ஒரு பகுதியானது வருடந்தோறும் திறைசேரியிலிருந்து கிடைக்கப்பெறும் ஒதுக்கீட்டிலிருந்து முன்னெடுக்கப்படுகிறது. கடந்த முன்று வருடங்களில் அரசினால் முதலீடு செய்யப்பட்ட ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தியுடன் தொடர்புடைய முதலீடுகள் வருமாறு.



3. 2018 ஆம் ஆண்டிற்கு திட்டமிடப்பட்ட பிரதான நடவடிக்கைகள்

- இலங்கையில் அறிவினை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒரு பொருளியலை உருவாக்கும் நோக்கினை அடைய முற்படுகின்ற இந்த செயன்முறையில் கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகமானது, உணவு, இயற்கை உற்பத்திகள் மற்றும் பாரம்பரிய அறிவு, இரசாயன பகுப்பாய்வு மற்றும் பாதுகாப்பு மற்றும் உயிர்த் தொழில்நுட்பம் ஆகியவை தொடர்பில் அதிசிறப்பு நிலையங்களை தாபிப்பதற்கு நோக்கம் கொண்டுள்ளது.
- வின்குான மற்றும் தொழில்நுட்ப பள்ளிக்கூடமொன்றை தாபித்தல்
- உயிர்த் தொழில்நுட்பம் எனும் துறையில் சீனாவும் இலங்கையும் இணைந்து இணை ஆய்வுகூடமொன்றை இணைந்து தாபித்தல் மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் மாற்று நிலையமொன்றை சீனாவும் இலங்கையும் இணைந்து தாபித்தல்
- சீனாவிலுள்ள சீன வின்குான கல்வியகத்தின் காலநிலை மற்றும் சுற்றாடல் வின்குானத்திற்கான சர்வதேச நிலையத்துடன் (ICCES) கூட்டினைந்து இணை காலநிலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தை தாபித்தல்
- நவீன ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்தில் அடைகாப்பு வசதி
- கொழும்பில் வியாபார நிலையம்
- அதி நவீனமான மனித கல கலாச்சார ஆய்வுகூடம், நவீன மருந்தகவியல் சோதனை ஆய்வுகூடம் மற்றும் ஒரு பெற்றோலியம் எண்ணேய் சோதனை ஆய்வுகூடம் என்பனவற்றை தாபித்தல்.

தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையம் (NERDC)

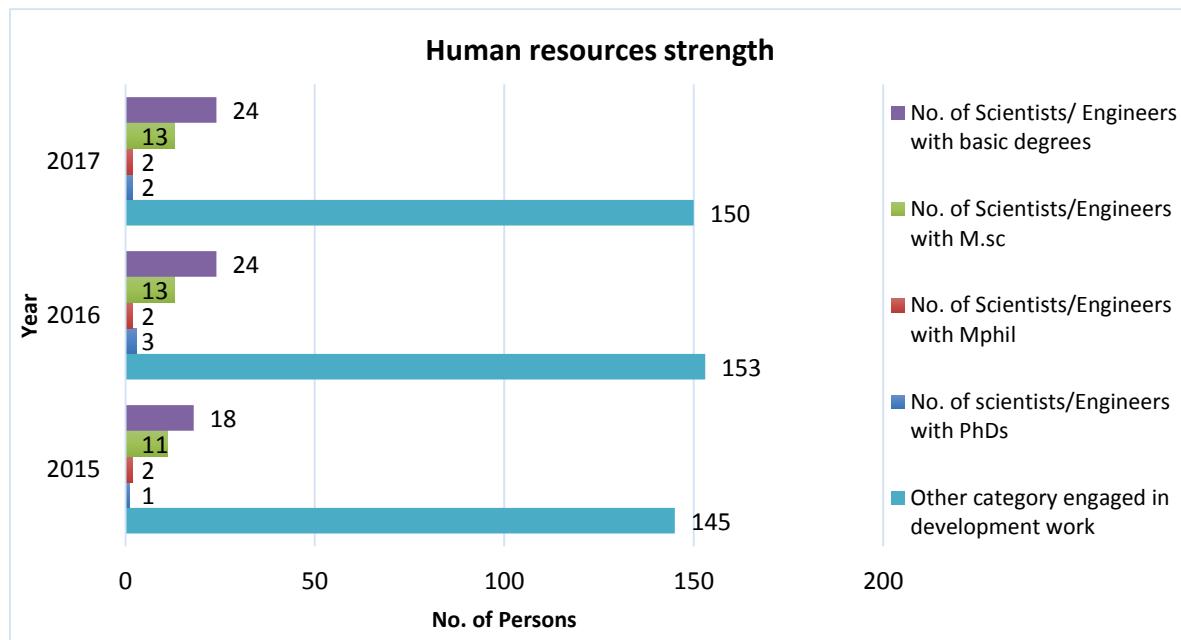
1. பின்னணி

இலங்கையின் தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையமானது இலங்கையின் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டங்களில் உள்ளடங்கியுள்ள பிரதான பரப்பெல்லைகளில் உள்ளடங்கியுள்ள ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளில் தன்னை ஈடுபடுத்தியுள்ளது. பிரதான பரப்பெல்லைகள் எனும்போது அதில், கிரய பயனுறுதி மிகு நிர்மாண முறையும் உள்ளகமைப்பு அபிவிருத்தியும், சுத்தமான குழந்தீர், உயிர்த்தினிவு சக்தி பிரயோகம், சக்தியும் குழலும் விவசாயம் மற்றும் உணவுக் காப்பு போன்ற இதர பலவாகும். மேலும் தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்தின் அபிவிருத்தி கருத்திட்டங்களினது ஆராய்ச்சி தேடல்களாவன, முக்கியமான சிக்கல்களுக்கு அதாவது நிர்மாண பொருட்களின் உயர் விலை, சக்தி தட்டுப்பாடு, கிராமிய புறங்களில் உள்ளகமைப்பு வசதிகளில் பற்றாக்குறை, போக்குவரத்தின் போதும் குழலியல் சிக்கல்களின் போதும் ஏற்படும் உணவு விரயத்திற்கு தீர்வுகளை வழங்கியுள்ளது.

2. முன்னேற்றம்

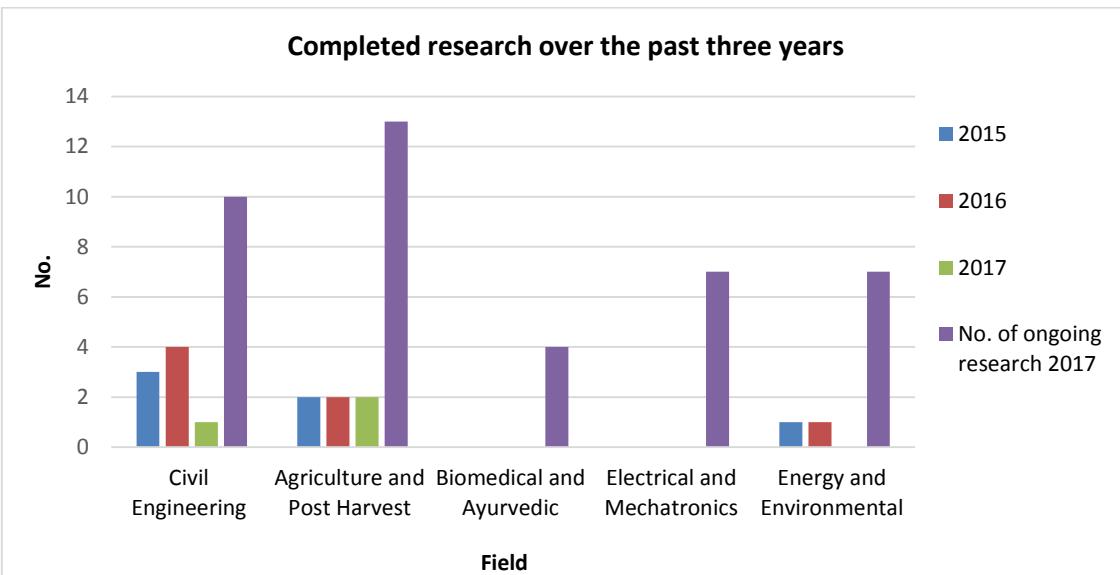
2.1 மனித வளத்தின் வலு

தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்தின் செயற்பாடுகளை பூரண நிறைவு செய்யும் நிமித்தம், நிலையமானது கீழ் குறிப்பிடப்படுவது மனித வளத்தின் வலுவுடன் செயற்படுகிறது.



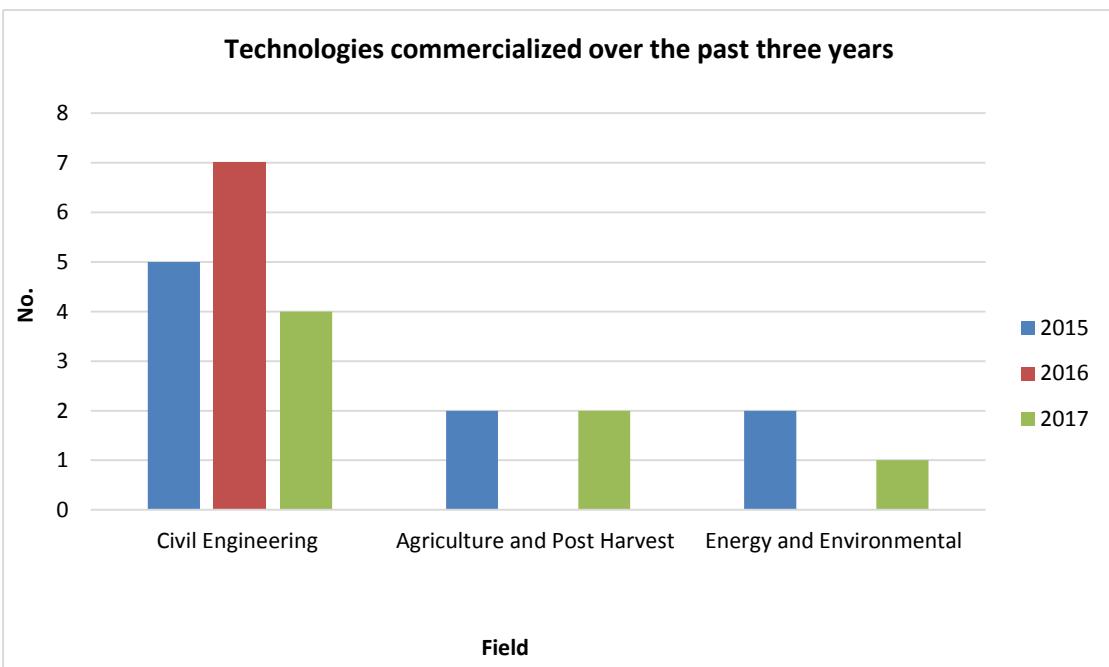
2.2 ஆராய்ச்சியின் நோக்கெல்லை

எந்திரவியல் துறையில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியினை நோக்கமாகக் கொண்ட நிறுவனமான தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்தின் பிரதான நோக்கானது எந்திரவியல் துறைக்கு மட்டுப்படுத்தப் பட்ட போதிலும், நிறுவனமானது விவசாயம், நிர்மாணம், உயிர் மருத்துவம் போன்ற இதர பல துறைகளில் தன்னை ஈடுபடுத்தியுள்ளது. கடந்த மூன்று வருடங்களில் பூரணப்படுத்துகை செய்யப்பட்ட ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் 2017 ஆம் ஆண்டில் நடைமுறையிலிருக்கும் ஆராய்ச்சிகள் பற்றிய விபரங்கள் வருமாறு.



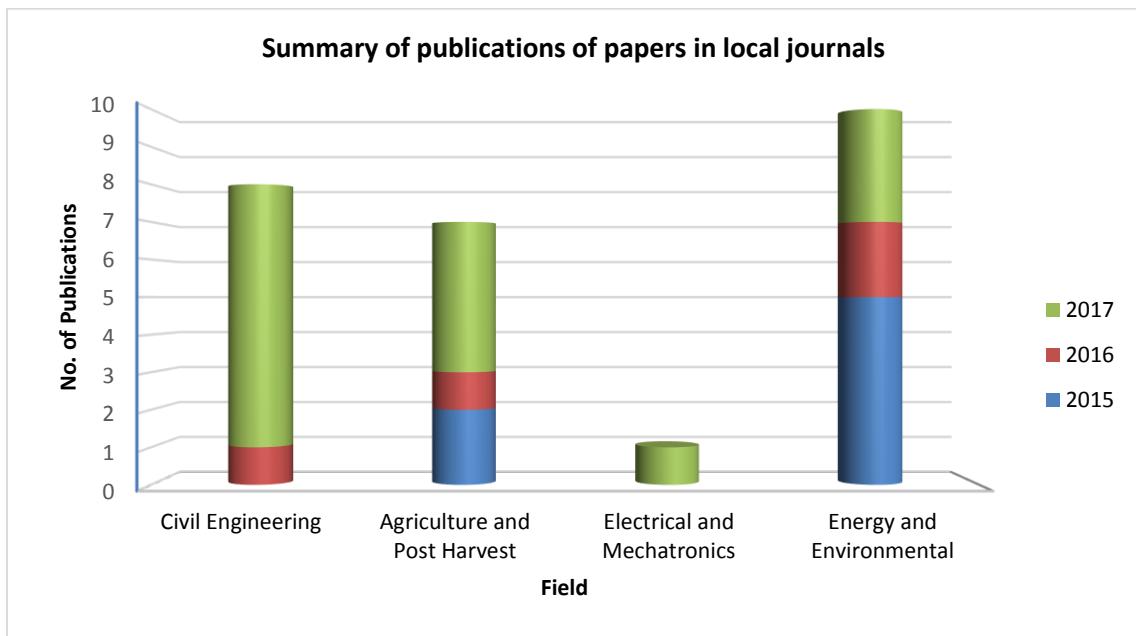
2.3 ஆராய்ச்சியும் வர்த்தகமயப்படுத்தலும்

தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்தின் தொழில்நுட்பங்களை ஆராய்ச்சி செய்து வர்த்தகமயப்படுத்துகிறது. தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையமானது கிராமங்களிலுள்ள மரப்பாலங்களுக்கு பதில்டாக கண்டுபிடித்த “அடிப்பாலத்திற்கான” தொழில்நுட்பத்தை மேம்படுத்துவதற்குரிய நடவடிக்கைகளை அமைச்சுடன் கூட்டினைந்து ஏற்கெனவே எடுத்துள்ளது. இதற்கான அமைச்சரவை அனுமதியானது ஏற்கெனவே பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. கடந்த மூன்று வருடங்களில் வர்த்தகமயப்படுத்துகிற செய்யப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் பற்றிய விபரங்கள் வருமாறு.



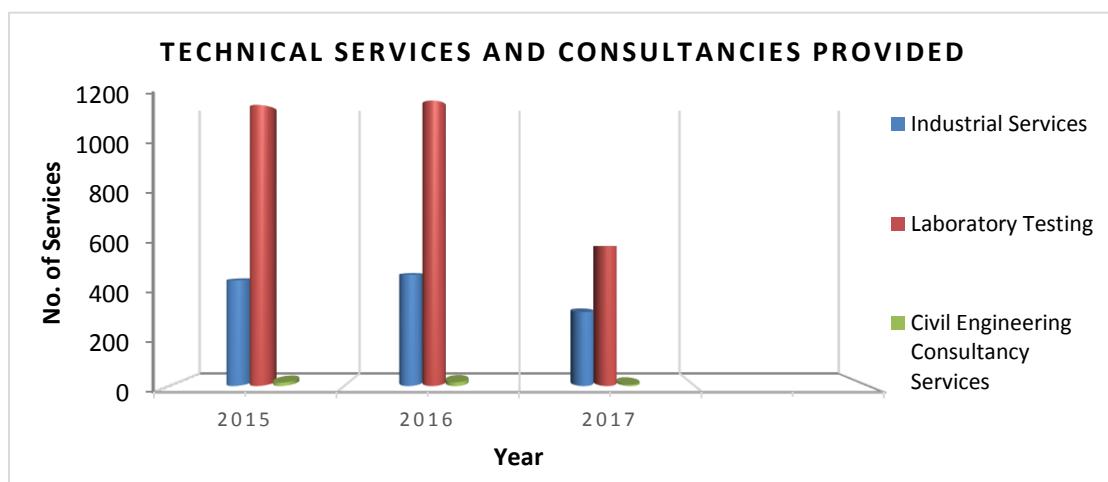
தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்தினால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஆராய்ச்சிகளின் விளைவளவுகளாவன, சிவில் எந்திரவியல் தொடர்பில் 02 காப்புரிமைகளையும் மற்றும் சக்தி மற்றும் குழல் தொடர்பில் 02 காப்புரிமைகளையும் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடியதாக இருத்தல். 2017 ஆம் ஆண்டில் தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையமானது, விவசாயம் மற்றும் பின் அறுவடையில் 01 அக காப்புரிமையினை பெற்றுக்கொண்டுள்ளது.

தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்தின் எந்திரிகளின் செயற்றிறன் மற்றும் அறிவின் ஆக்கற்றிறன் என்பனவற்றை பலரறியச் செய்யும் நோக்குடன், அவர்களது கண்டுபிடிப்பான உரைக்குரிய சட்டகப் பணி தொடர்பிலுள்ள கிரய பயனுறுதி தொழில்நுட்பத்தை அறிமுகப்படுத்துகை செய்வதற்காக அந்த விபரங்கள் அடங்கிய ஆக்கமானது, பிரசரிக்கப்பட்டதுடன் இது தொடர்பில் ஒரு மாதிரியானது அதாவது செங்கல்லிலான சிம்ஸி ஒன்று மெல்லிய கலவையினால் வடிவமைக்கப்படல் போன்ற இதர பலவிதமானவை வடிவமைக்கப்பட்டன. உள்ளர் பத்திரிகைகளில் பிரசரிக்கப்பட்ட ஆக்கங்களின் சுருக்க விபரங்கள் வருமாறு.



2.4 தொழில்நுட்பவியல் சேவை ஒதுக்கீடு

புதிய தொழில்நுட்பங்கள் விருத்தி செய்தல் தொடர்பில் அரசினால் செய்யப்படும் முதலீடானது மிகவும் மட்டுப்படுத்தப்பட்டதாக இருப்பதனால் தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையமும் கணிசமானவு உழைப்பினை புதிய தொழில்நுட்பங்களின் விருத்தியில் முதலீடு செய்கிறது. இந்த உழைப்பானது தொழில்நுட்பவியல் சேவைகள் மூலமும் தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்தினால் வழங்கப்படும் உசாவுத்துறை சேவைகளின் மூலமாகவும் உழைக்கப்படுகின்றது.



2.5 விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை

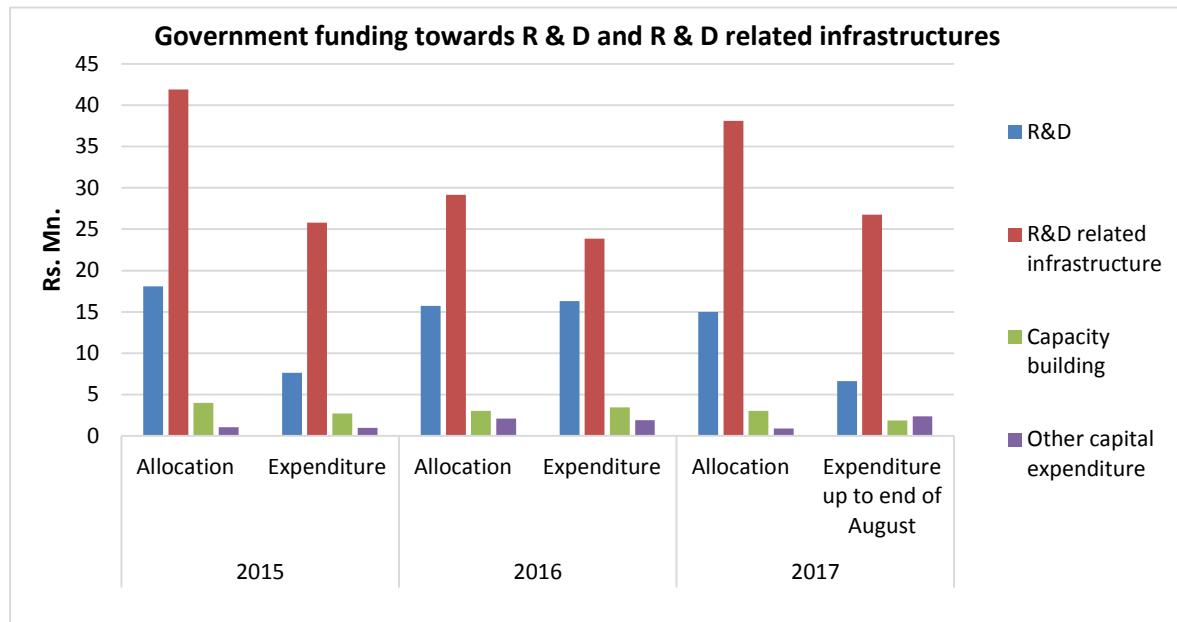
தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையமானது விருத்தி செய்யப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களை செய்கைமுறை விளக்கமளிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள், கருத்தரங்குகள் மற்றும் பயிற்சிப்பட்டறைகள் போன்ற இதர பல பிரபல்யப்படுத்துகை நிகழ்ச்சித்திட்டங்களினாடாக பிரபல்யப்படுத்துகிறது. கீழே தரப்பட்டுள்ள சுருக்க விபரங்களாவன, அறிக்கை செய்யப்படும்

காலப்பகுதியில் தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்தினால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஆராய்ச்சி மேம்படுத்துகை மற்றும் வினாக்கள் பிரபல்யப்படுத்துகைகள் வருமாறு.

விசேட அவதானத்திற்குப்பட்ட பரப்பெல்லை	பிரபல்யப்படுத்துகை முறை
கிரயப் பயனுறுதி மிகு நிர்மாண தொழில்நுட்பம்	கைந்நூல்
கூரை ஒடுகள் மற்றும் அஸ்பெஸ்டஸ் தகடுகளை உற்பத்தி செய்தல்	கைத்தொழில் கூட்டம்
ஆசிரியர் பயிற்றுவிப்பாளருக்கான நிலைபெறுத்து சக்தி விரயம்	பயிற்சி நிகழ்ச்சித்திட்டம்
புதுப்புது தொழில்நுட்பங்கள் தொடர்பில் வினாக்கள் பிரபல்யப்படுத்துகை நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்	இளம் புத்தாக்குனர்கள் மற்றும் பள்ளிக்கூட மாணவர்களுக்கான விழிப்புணர்ச்சி நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள்

2.6 நிதியியல் முதலீடு

ஒப்பீட்டளவில் நோக்குமிடத்து ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தியில் அரசினால் செய்யப்படும் முதலீடானது குறைவாகும். இதைவிட, சமுதாயத்திற்கு இற்றைப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் தரமான தொழில்நுட்பவியல் சேவைகளை வழங்குவதற்கு ஆராய்ச்சி அபிவிருத்திகளுடன் தொடர்புடைய நிறுவனங்களின் உள்ளகமைப்பு வசதிகளாவன, தொடர்ச்சியாக இற்றைப்படுத்தப்படல் வேண்டும். இதை கருத்தில் கொண்டதினால் தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலைமானது, அரசின் நிதியீட்டினை ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தியிலும் மற்றும் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தியுடன் தொடர்புடைய உள்ளகமைப்புகளிலும் முதலீடு செய்வதற்கு முன்னுரிமை வழங்குகிறது. இது கீழ் தரப்பட்டுள்ள வரைபில் தெளிவாக விளக்கப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.



2018 ஆம் ஆண்டிற்கு திட்டமிடப்பட்ட பிரதான நடவடிக்கைகள்

- தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்தின் தொழில்நுட்பங்களை பயன்படுத்தி அரசு கட்டிடங்களை நிர்மாணித்தல்.
- சம்பந்தப்பட்ட மாவட்ட செயலகங்களின் கூட்டுறையை ஒற்றை அடி பால நிகழ்ச்சித்திட்டத்தினை செயற்படுத்துகை செய்தல்.
- இயந்திர இலத்திரனியலினை அடிப்படையாகக் கொண்ட பொருளியல் அபிவிருத்தி முதல் முயற்சியின் SPTF ஆக்கக்கூறினை செயற்படுத்துகை செய்தல்.
- புதிய வியாபாரங்கள் தொடங்கப்படவிற்கு உதவி செய்யும் விதத்தில், வியாபார அடைகாப்பு நிலையங்களை செயற்படச் செய்தல்.
- புதிய தொழில்நுட்பங்களை விருத்தி செய்தல்.

தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகம் (NIFS)

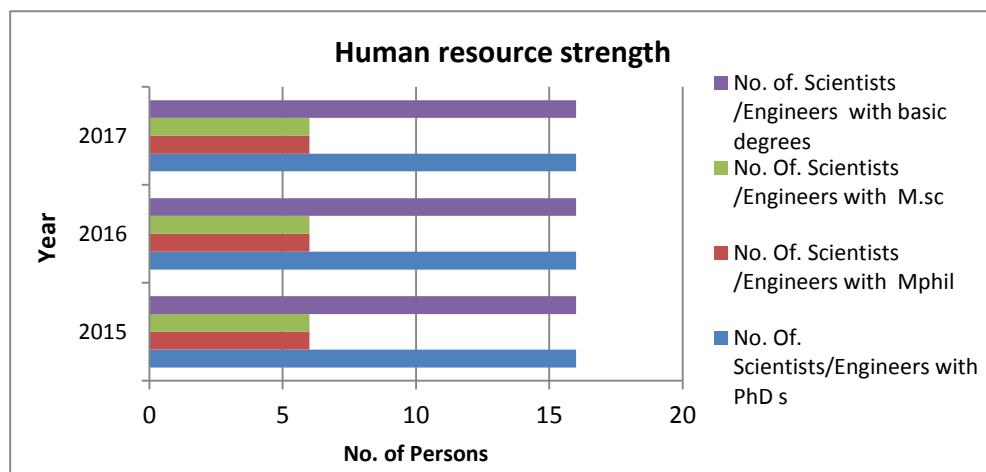
1. பின்னணி

தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகம் நாட்டில் விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் மேம்படுத்துக்கைக்கான முன் தேவைப்பாடான அடிப்படை விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிக்காக தன்னை அர்ப்பணித்துக் கொண்டுள்ள முதன்மை நிறுவனமாகும். அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகத்தின் மூல சட்டமான 1981 ஆம் ஆண்டின் 55 ஆம் இலக்க அடிப்படை கற்கைகள் சட்டமானது, 2014 ஆம் ஆண்டின் 25 ஆம் இலக்க சட்டத்தினால் திருத்தியமைக்கப்பட்டதன் பிரதான நோக்கு ஆராய்ச்சி மற்றும் மூலநிலை பரிசீலனைகளை முன்னெடுத்துச் செல்லவும் அத்துடன் இந்த துறைகளுடன் தொடர்புடைய பிரயோகங்களை விருத்தி செய்யவும் அரசு மற்றும் தனியார் நிறுவனங்களுடன் கூட்டினணதலும் ஆகும்.

2. முன்னேற்றம்

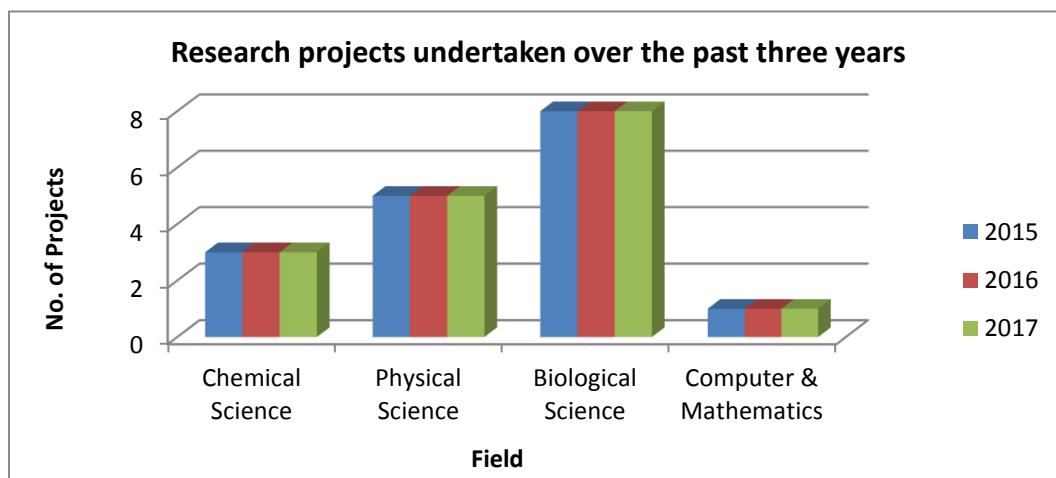
2.1 மனிதவள வலு

தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகமானது தனது பணிப்பாணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள செயற்பாடுகளை நிறைவேற்றும் செய்தபின் பொருட்டு கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட மனித வள வலுவுடன் செயற்படுகிறது.

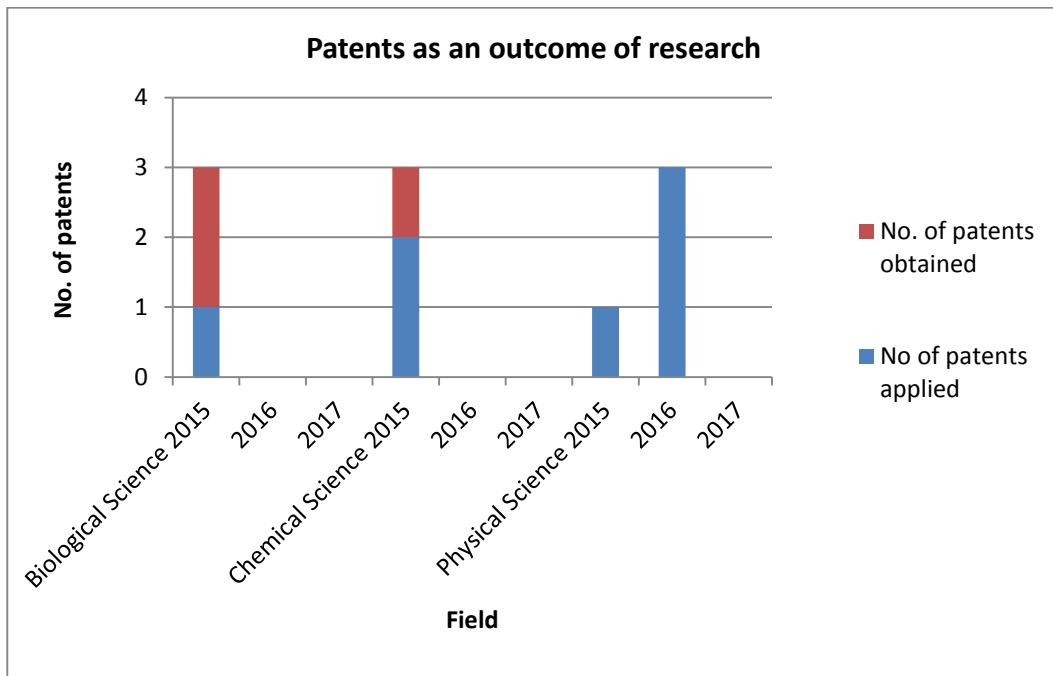


2.2 ஆராய்ச்சியின் நோக்கு

தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகமானது தனது பணிப்பாணையுடன் ஒருங்கிணைந்த வகையில் மூல மற்றும் அடிப்படை ஆராய்ச்சிகளில் பிரதானமாக தன்னை ஈடுபடுத்தியுள்ள அதேவேளையில் அவற்றை வர்த்தகமயப் படுத்துகை செய்தலினையும் தொடர்ந்து செய்து வருகிறது. கடந்த மூன்று வருடகாலப்பகுதியில் தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகத்தினால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஆராய்ச்சி கருத்திட்டங்கள் பற்றிய விபரங்கள் கீழே சுருக்கமாக தரப்பட்டுள்ளது.



தேசிய வினாக்கள் மன்றத்தினால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஆராய்ச்சிகளின் விளைவளவு என்றவகையில் கடந்த முன்று வருடங்களில் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காப்புரிமை பற்றிய விபரங்கள் வருமாறு.

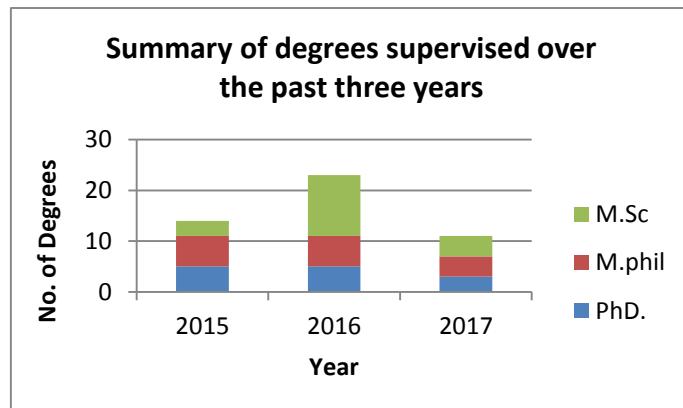


2.3 அடிப்படை ஆராய்ச்சியின் மேம்படுத்துகையும் மற்றும் அபிவிருத்தியும்

அறிக்கை செய்யப்படும் காலப்பகுதியில், தேசிய வினாக்கள் அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகத்தினால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட அடிப்படை ஆராய்ச்சிகளும் மற்றும் அவற்றிலிருந்தான் விளைவளவுகளும் கீழே அட்வணையில் தொகுப்பாக காட்டப்பட்டுள்ளது.

ஆராய்ச்சி நோக்கு	விளைவளவு
உயிர் சக்தி மற்றும் மன் சூழலியல் முறைமை	மன்னின் பல்வகைமையை காட்டக்கூடிய இலங்கையின் முதலாவது டிஜிட்டல் வரைபடம்
இயற்கை உற்பத்திகள்	தூவரங்கள் மற்றும் பூஞ்சை தோற்றங்களிலிருந்து வேறுபட்ட உயிர் செயற்பாடுடைய சேர்மானங்களை இனம் காணல்
புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தி	Dye இற்கு உணர்திறன் மிக்க சூரிய கலங்களின் வினைத்திறனை மேம்படுத்துவதற்கு, முன்றுக்கு, TiO ₂ ஒளிபூக்கியினை உருவாக்குதல்
நெநோ தொழில்நுட்பம் மற்றும் உயர் திரவியங்கள்	இலங்கையின் இயற்கையான கார்யத்தை பயன்படுத்தி, ஆய்வுகூட மட்டத்தில் இலித்தியம் அயன் கலங்களை அனோட்டு எலக்ட்ரோடூடன் இணைத்தல் மற்றும் சோதித்தல்
திரவிய செயன்முறையும் கருவிகள் உருவாக்கமும்	<ul style="list-style-type: none"> துப்புரவாக்கப்பட்ட தெங்கு சிரட்டைகளிலிருந்து உயர்தரமான ஏவப்பட்ட காபன் மற்றும் உயர் மின்னணுவியல் என்பனவற்றை பெற்றுக்கொள்வதற்கு புதிய மற்றும் குறைந்த விலையில் ஒரு முறையினை விருத்தி செய்தல் சக்தி உற்பத்திக்காக குறைந்த செலவினத்தில் மீ-உயர் கொள்ளளவி மற்றும் சூரிய கலங்களை விருத்தி செய்தல்

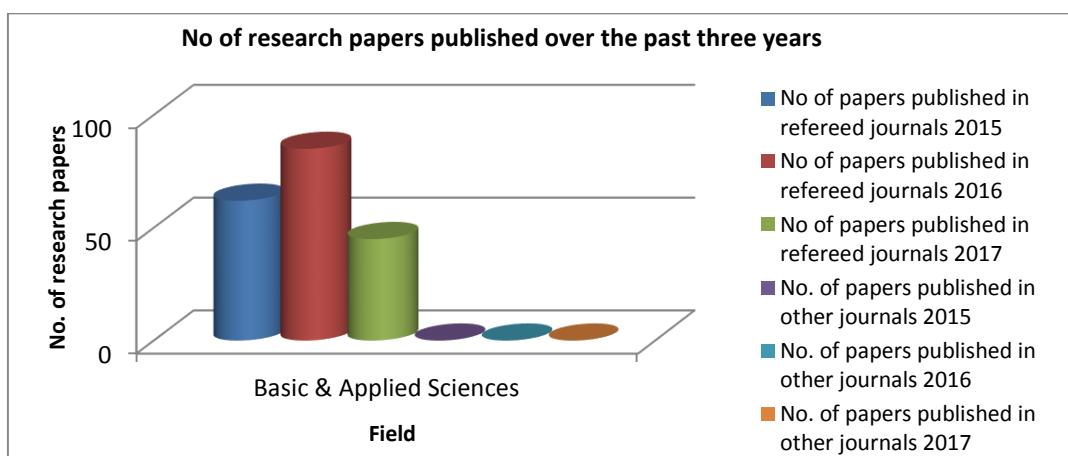
தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகமானது தேவைகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஆராய்ச்சிகளை மேம்படுத்தவும் உறுதி செய்யவும் பல்கலைக்கழக மாணவர்களின் ஆராய்ச்சிகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட பட்டங்களுக்கான நிகழ்ச்சித்திட்டங்களையும் மற்றும் பிளச் டி களையும் தொடர்ந்து கண்காணித்து வருகிறது. அவ்வாறு கடந்த மூன்று வருடங்களுக்கும் அதிகமாக தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகத்தினால் கண்காணிக்கப்பட்ட பட்டங்கள் தொடர்பிலான விபரங்களின் சுருக்கம் வருமாறு.



2.4 ஆராய்ச்சி வர்த்தகமயப்படுத்துகை

விவசாயத்துறையின் பாவனைக்காக உயிர்படச்சார்கள், உயிர் பச்சை மற்றும் ரய்சோபியம் ஆகியவற்றை தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகமானது வர்த்தகமயப்படுத்துகை செய்யக்கூடியதாக இருந்தது. கடந்த மூன்று வருடங்களில் இந்த கருத்திட்டத்தின் ஊடாக 20000 விவசாயிகள் நன்மையடைந்தனர்.

பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஆராய்ச்சிகளிலிருந்து பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட விளைவை என்றவகையில் தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகமானது அக மற்றும் சர்வதேச சஞ்சிகைகளில் பல ஆக்கங்களை பிரசரிக்கக்கூடியதாக இருந்தது. கடந்த மூன்று வருடங்களில் இது தொடர்பிலான விபரங்கள் வருமாறு.



2.5 விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை

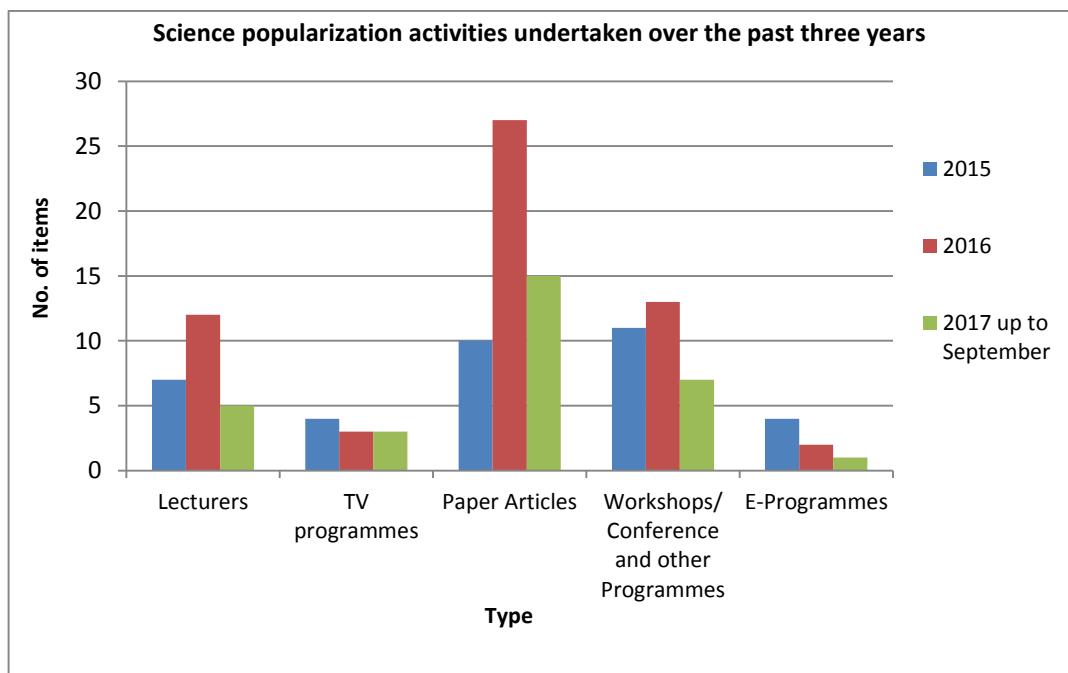
தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகமானது ஒரு கணிசமானவு நேரத்தினை விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை நடவடிக்கைகளுக்காக ஒதுக்கீடு செய்கிறது. இந்த நடவடிக்கைகளுக்குள் விரிவுரைகள், கருத்தரங்குகள் மற்றும் மின் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் என்பன உள்ளடங்கும். அறிக்கை செய்யப்படும் காலப்பகுதியில் தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகத்தினால் அறிக்கை செய்யப்படும் காலப்பகுதியில் முன்னெடுக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பவியல் கருத்தரங்குகள் மற்றும் விரிவுரைகள் பற்றிய விபரங்களின் பொழிப்பு வருமாறு.

அவதானிப்பு செலுத்தப்பட்ட பரப்பெல்லை	பிரபல்யப்படுத்தப்பட்ட முறை
காற்று வாழ் நூண்ணங்கி பற்றிய ஆராய்ச்சி கருத்திட்டத்தில் விஞ்ஞான முறை	ஹங்கரங்கெத கல்வி வலயத்தை சார்ந்த விஞ்ஞான ஆசிரியர்களுக்கான இரு நாள் பயிற்சிப்பட்டறை
குழல் மாசறல் தொடர்பில் சோதனை ஆராய்ச்சி	தேசிய பல்கலைக்கழகங்களைச் சார்ந்த பட்டப்பின் பட்டதாரிகள் மற்றும் பட்டப்பயிலுனர் மாணவர்களை பயிற்றுவித்தல்
சர்வதேச புவி விஞ்ஞான ஒலிம்பியாட் 2017 இற்கு மாணவர்களை தயார் செய்தல்	மாணவர்களை பயிற்றுவித்தல்
அதிபுலமைச் சொத்து உரிமைகள்	விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சித்திட்டம்
ஒரு புதிய கோணத்தில் இயற்கையை நோக்குவதற்கு பள்ளிக்கூட மாணவர்களை தூண்டல்	“இயற்கையின் இரகசியங்களை விஞ்ஞானம் பிரதிபலிக்கின்றது” என்னும் தலைப்பில் தேசிய போட்டி
விஞ்ஞான கருதுகோள்கள் மற்றும் அவற்றின் பிரயோகங்களை இனம் காண்பதற்கான ஆவலையும் மற்றும் விருப்பத்தையும் மாணவர்களிடையே விருத்தி செய்தல்	“விஞ்ஞானத்தின் ஊடாக உலகை புரிந்துகொள்ளல்” எனும் தலைப்பில் ஒரு மாகாண மட்டத்திலான போட்டி
இளம் பிராயத்து பிள்ளைகளிடையே விஞ்ஞானத்தை பற்றிய அறிவை பரப்பும் நோக்குடன் விஞ்ஞானத்தில் ஒரு சில குறிப்பிட்ட பரப்பெல்லைகள் பற்றிய அறிவினை சிறு பிராயத்து பிள்ளைகளுக்கு வழங்குதல்	பள்ளிக்கூட விஞ்ஞான நிகழ்ச்சித்திட்டம்
மின் விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை நிகழ்ச்சித்திட்டம்	<p>மின்னணுவியல் ஊடகங்களில் விஞ்ஞானம் பற்றியதொரு திறந்த சுற்று. (விது நென ஹவுல சேர்விஸ்) ஒஸ்செம் ஆனது குறுஞ்செய்தியினாடாக தினமும் ஒரு விஞ்ஞானம் தொடர்பிலான செய்தியை வழங்குகிறது. இலவசமாக வழங்கப்படும் இந்த சேவையானது அரச விடுமுறை நாட்களினை தவிர மற்றும்படி சகல கிழமை நாட்களிலும் குறுஞ்செய்தி, மின்னஞ்சல் மற்றும் சமூக இணைய வலைக்கடப்பீடங்களினாடாக வழங்கப்படுகிறது.</p> <ul style="list-style-type: none"> • விது நென டேசன - விஞ்ஞான ரீதியிலான கட்புல நோக்குகளுக்கான யு டியூப் அலைவரிசை • விஞ்ஞானம் வலைக்கடப்பீடம் - சிங்களத்தில் விது மாங்க் பெத • விஞ்ஞான மாணவர்களுக்கு கையடக்க தொலைபேசி யினாடாக விண்ணப்ப பொதிகள் - சிங்கள விஞ்ஞான கலைக்களாஞ்சியம் • கூகுல் உடன் புளொக்கர் - விது நென ஹவுல கூகுல் + அதன் விபரங்கள் அடங்கிய பக்கம்



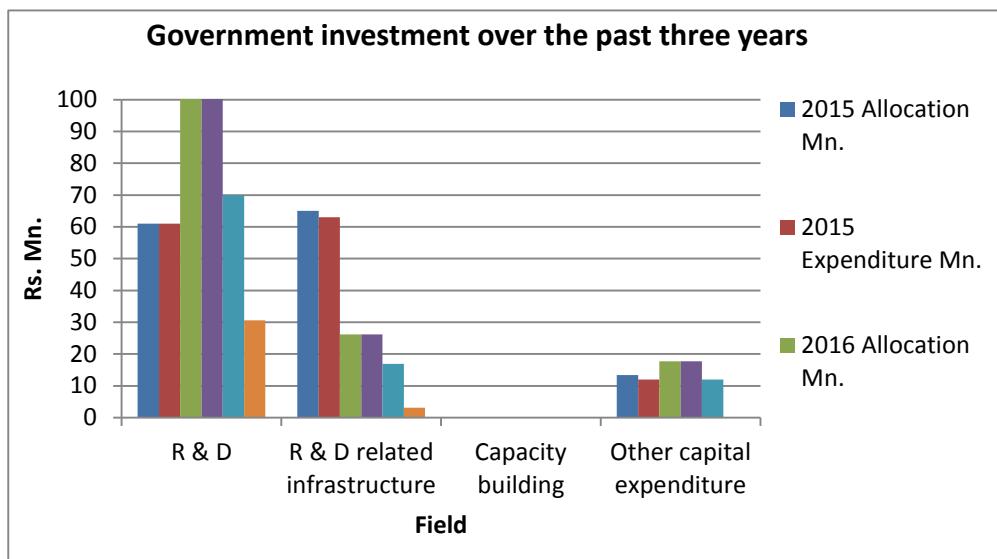
விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை நடவடிக்கைகள்

தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகத்தினால் கடந்த முன்று வருடங்களில் முன்னெடுக்கப்பட்ட விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை நிகழ்ச்சித்திட்டங்களாவன கீழே சுருக்கமாக தரப்பட்டுள்ளது.



2.6 நிதியியல் சாதனைகள்

அரசாங்கமானது தேசிய அடிப்படை கற்கைகள் நிறுவகத்தின் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் தொடர்பில் வருடம் தோறும் நிதியீடு செய்கிறது. கடந்த முன்று வருடங்களின் அரசு நிதியீடு பற்றிய விபரங்கள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது



3. 2018 ஆம் ஆண்டிற்கு திட்டமிடப்பட்ட பிரதான நடவடிக்கைகள்

- கீழ் குறிப்பிட்ட பரப்பெல்லைகளில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி.
 - மூலக்கூற்றுக்குரிய நுண் உயிரியல் மற்றும் மனிதனுக்கு ஏற்படக்கூடிய நோய்கள்
 - புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தியும் இயற்கை வளங்களும்
 - உயிர் சக்தி மற்றும் மண் குழலியல் முறைமை
 - போடினைசார் உயிர் இரசாயனவியல்
 - திரவியங்கள் செயன்முறையும் கருவி உருவாக்கமும்
 - நுண்ணுயிரிய உயிர்த்தொழில்நுட்பம் - உயிர் படசுருள் உயிர் பசளை
 - நெநோ தொழில்நுட்பம் மற்றும் உயிர் திரவியங்கள்
 - புதிய quantum Dot உணர்திறன் கொண்ட குரிய கலங்கள்
 - TiO2 நெநோ குழாய் அடிப்படையாகக் கொண்ட ஓளி முனைவுகள் பற்றிய ஆராய்ச்சி
 - குரிய பலகங்களின் மூல முன்மாதிரி உற்பத்திகள் தொடர்பில் கல்வியியல் பயிற்சியின் அமுல்படுத்துக்கைக்கு ஆதாரமாக இருத்தல்
 - “மீள் ஏற்றத்தக்க மின் கலங்களுக்கு இலங்கையின் கார்யங்களை விருத்தி செய்தல்” பற்றிய விசேட கருத்திட்டம்
 - சர்வதேச மாநாடுகள், விஞ்ஞான குறுஞ்செய்தி, விஞ்ஞான யு டியூப் அலவரிசை சேவை, கையடக்க தொலைபேசியில் விஞ்ஞான பிரயோக பொதிகள் போன்ற இதரப ல உள்ளடங்கலாக விஞ்ஞான பிரபல்யப் படுத்துகை நடவடிக்கைகள்

தேசிய விஞ்ஞான மன்றம் (NSF)

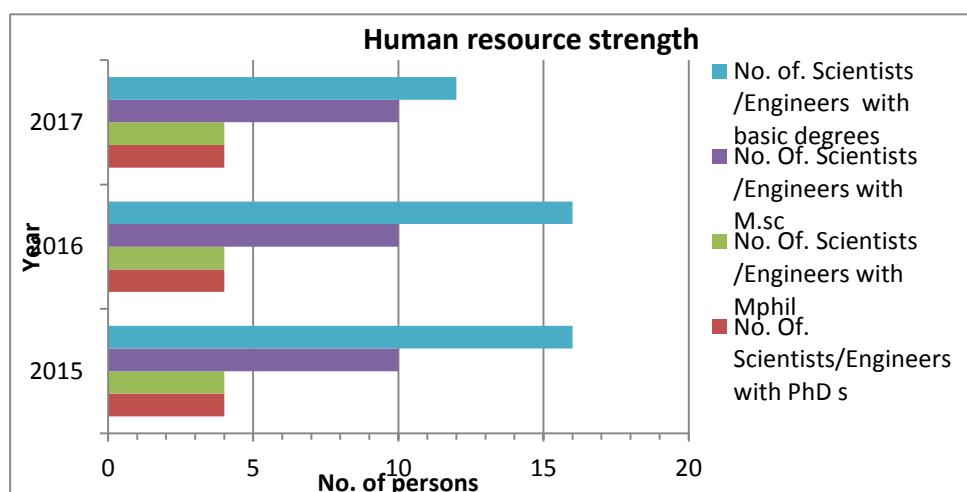
1. பின்னணி

தேசிய விஞ்ஞான மன்றமானது, இலங்கை தேசிய வளங்கள் சக்தி மற்றும் விஞ்ஞான அதிகார சபையினைத் (நரேசா) தொடர்ந்து 2013 ஆம் ஆண்டின் 32 ஆம் இலக்க சட்டத்தினால் திருத்தி அமைக்கப்பட்ட 1994 ஆம் ஆண்டின் 11 ஆம் இலக்க விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் அபிவிருத்தி சட்டத்தின் மூலம் தாபிக்கப்பட்டதாகும். நிதியீடு செய்தல், அறிவு உருவாக்கப்படல், செயற்றிறங் நிர்மாணம், பங்குடைமை, தகவல் பகிர்வு மற்றும் விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை என்பனவற்றின் ஊடாக ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி, புத்தாக்கம் மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் மாற்றீடு ஆகியவற்றை தொடங்குதல், ஆதரவு வழங்குதல் மற்றும் உறுதுணையாக இருத்தல் போன்ற பணிகளுடன் தேசிய விஞ்ஞான மன்றம் செயற்படுகிறது.

2. முன்னேற்றம்

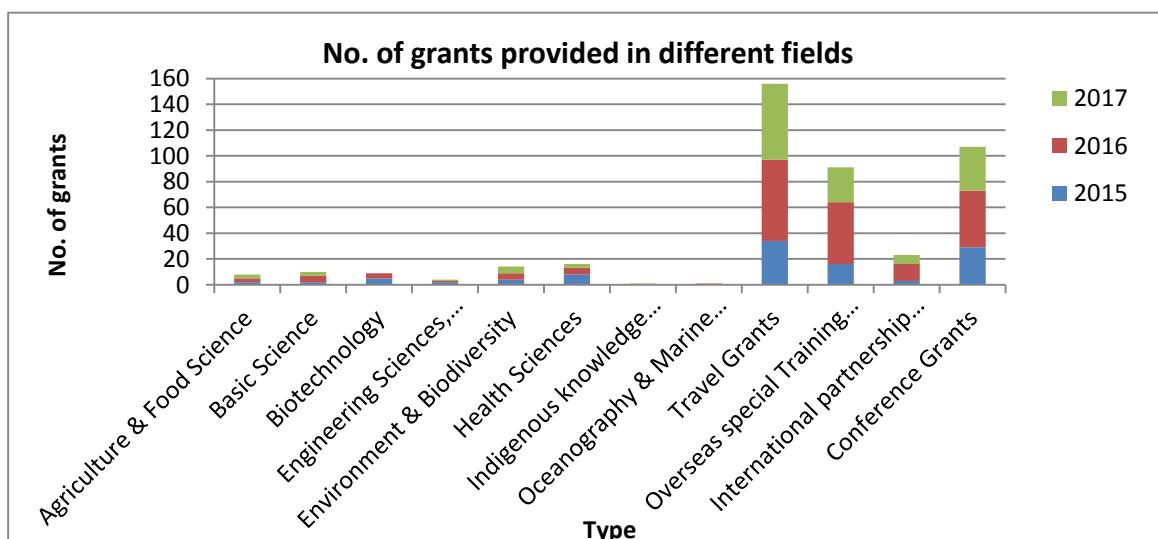
2.1 மனிதவள வலு

தேசிய விஞ்ஞான மன்றமானது தனக்குரித்தான பூரண நிறைவு செய்தலின் நிமித்தம் கீழ் குறிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ள மனித வள வலுவுடன் செயற்படுகிறது.



2.2 மானியம் மற்றும் ஆராய்ச்சிகளின் நோக்கு

ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியினை மேம்படுத்தும் பொருட்டு வேறுபட்ட வகையினைச் சார்ந்த மானியங்களினை வழங்குதலே தேசிய விஞ்ஞான மன்றத்தின் பிரதான பணியாகும். வேறுபட்ட துறைகளில் வழங்கப்பட்ட வேறுபட்ட வகையான மானியங்களின் விபரங்களாவன கீழே சுருக்கமாக தரப்பட்டுள்ளது.



தேசிய தொணிப்பொருளுக்குரிய ஆராய்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டம் எனும் நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் கீழ் தேசிய விஞ்ஞான மன்றமானது வேறுபட்ட தேவைகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட கருத்திட்டங்களுக்கு நிதியீடு செய்தது. இதற்கமைவூர், இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் ஆரம்பிக்கப்பட்ட சில முக்கிய முயற்சிகள் பற்றிய விபரங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

வலைக்கடப்பீட்டை அடிப்படையாகக் கொண்ட பயிர் முன்னறிவித்தல்



முறைமை. விவசாய திணைக்களத்துடன் கூட்டினைந்து செய்யப்படும் இக் கருத்திட்டமானது, பயிர் அறுவடை மற்றும் நடுகை செய்யப்பட்ட பிரதேசங்கள் போன்ற விபரங்களின் காலனேரம் மற்றும் அவை தொடர்பில் நம்பிக்கையான தகவல்களை தருகிறது. இந்த நிகழ்ச்சித் திட்டமானது அதிமேதகு ஜனாதிபதி அவர்களினால் திறந்து வைக்கப்பட்டது.

கையடக்க தொலைபேசியினை அடிப்படையாகக் கொண்ட விவசாய தகவல் முறைமை. இது பயிர் பற்றிய தகவல்களை விவசாயிகளுக்கு வழங்குகிறது.

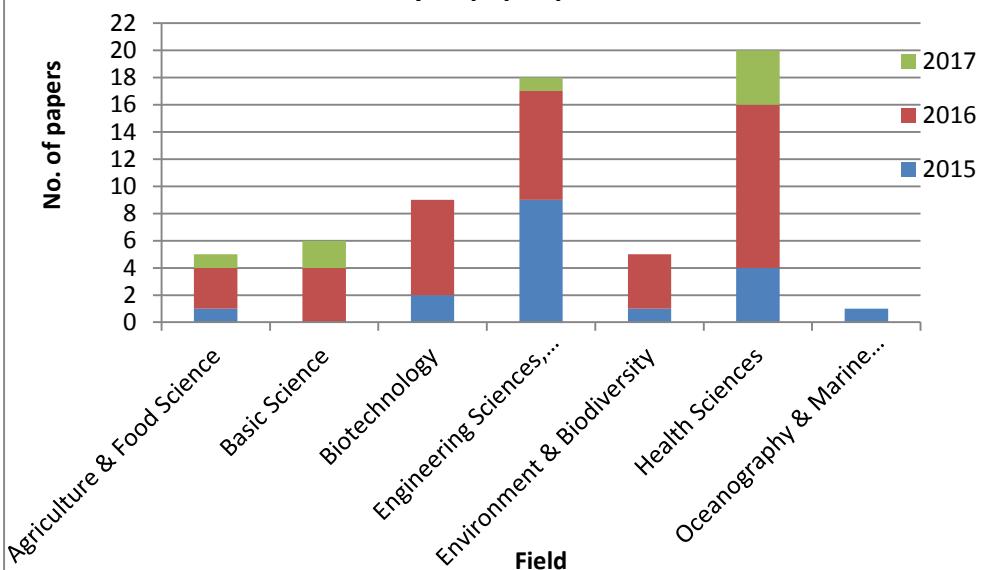
யாழ்ப்பாண பல்கலைக்கழகத்தின் விவசாய பீட்டத்தினால் தாபிக்கப்பட்ட மாதிரி வீட்டுத்தோட்டம் பற்றிய கருத்திட்டம். வடமாகாணத்தில் ஜந்து மாவட்டங்களைச் சார்ந்த மீள் இடமைர்வு செய்த மக்கள் தத்தமது சொந்த வீட்டுத்தோட்டத்தை இதற்கேற்ப விருத்தி செய்வதில் உதவியாக இருந்தனர்.

தேசிய விஞ்ஞான மன்றத்திடமிருந்து மானியங்களை பெற்றுக்கொண்ட

ஆராய்ச்சியாளர்கள் தமது ஆக்கங்களை அக மற்றும் சர்வதேச சஞ்சிகைகளில் பிரசரித்தனர். அவ்வாறு பிரசரிக்கப்பட்ட ஆக்கங்கள் பற்றிய விபரங்கள் வருமாறு.



Summary of paper publications



தேசிய விஞ்ஞான மன்றத்தின் பிரயாண மானியத்தின் உதவியுடன் கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் விருத்தி செய்யப்பட்டன.

- முக அடையாளம்: கண்ணியினை அடிப்படையாகக்கொண்டு முப்பரிமாண வரைபுகளினை பயன்படுத்தி, விஞ்ஞான ரீதியில் முகத்தை மீள் கட்டமைத்தல்.
- உலர் வைத்த இறப்பரினாலான திறந்த கல உற்பத்திகளை தொடர்ச்சியாக உற்பத்தி செய்வதற்கு அச்சுருவாக்கல் எந்திரங்களை வடிவமைத்தலும் உருவாக்கலும்.
- தன்னியக்கமாக செயற்படக்கூடிய நுண்ணாய்வுடனான மனித எந்திரவியல் பற்றவைப்பு முறைமை (AOI).
- கம்பியில்லா உறையினை (Wireless Pad) அடிப்படையாகக்கொண்ட வாகன நிறுத்தல் முறைமை.
- பல் சோதனைப் பொருள் அடிப்படையில் பகிர்வு, தன்னியக்கலாக்க முறையினை பயன்படுத்தி, ஊறுகளை கண்டுபிடித்தலும் அவற்றை திருத்தலும்.

2.3 விஞ்ஞானத்தை பிரபல்யப்படுத்துதல்

தேசிய விஞ்ஞான மன்றத்தின் பிரதான நோக்கங்களில் ஒன்று, விஞ்ஞானத்தை பிரபல்யப்படுத்துதல் ஆகும். விஞ்ஞானத்தை பிரபல்யப்படுத்தும் செயற்பாடுகளாவன வேறுபட்ட மட்டத்திலான வேறுபட்ட நடவடிக்கைகளின் ஊடாக முன்னெடுக்கப்படுகிறது. விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை செயற்பாடுகளின் விபரங்களாவன கீழே சுருக்கமாக தரப்பட்டுள்ளது.

நடவடிக்கை	முன்னேற்றம்
உலக விஞ்ஞான தினத்தை ஞாபகப்படுத்துதல் - பள்ளிக்கூட நிகழ்ச்சித்திட்டம்	புள்ளிக்கூடங்களுக்கிடையேயான விஞ்ஞான சங்க போட்டிகள், விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி கருத்திட்ட போட்டிகள் (SPRC), இலங்கை விஞ்ஞான மற்றும் எந்திரவியல் சந்தை மற்றும் பல்கலைக்கழக விஞ்ஞான சங்கங்கள் ஆசிரியர்கள் ஆகியோரிடையே டிஜிட்டல் முறையில் கதை கூறல் போட்டி என்பன இடம்பெற்றன. விஞ்ஞானம் மேம்படுத்தப்படவிற்கான விருதாதை பள்ளிக்கூட மாணவர்களிடையேயும் பேராசிரியர் எம்.டி.எம். ஜிப்ரி அவர்களின் ஞாபகார்த்த விருதானது விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகைக்கும் மற்றும் மிகச் சிறந்த செயலாற்றுகையை செய்த பள்ளிக்கூட விஞ்ஞான சங்கத்திற்கும் மற்றும் பொறியியலாளர்களுக்கும் பாராட்டு தெரிவிக்கும் முறையில் வழங்கப்பட்டது.
இலங்கை தேசிய விஞ்ஞான சஞ்சிகைஞம் (JNSF) இலங்கை சமூக விஞ்ஞான சஞ்சிகையும் உரிய நேரத்தில் பிரசரிக்கப்பட்டது	பிரசரிப்புகள்
சர்வதேச போட்டிகளுக்கு உறுதுணையாக இருத்தல்	<p>தேவீவளையிலுள்ள Ch We/pili/S.De.S ஜயசிங்க மத்திய கல்லூரியில் பணியாற்றும் எ.ஆர். சங்கலப் பெரோ மற்றும் பி. வேஷநான் கவில்கா ஆகிய ஆசிரியர்கள் 2017 மே மாதம் பெனிசவல்னியாவிலுள்ள பிடிஸ்பேர்கில் இடம்பெற்ற சர்வதேச விஞ்ஞான மற்றும் எந்திரவியல் சந்தையில் பங்குபற்றினர். விஞ்ஞான ஆராய்ச்சியின் கருத்திட்ட போட்டியில் முதலாவது பரிசானது ஜக்கிய அமெரிக்க அரசினால் வெற்றி கொள்ளப்பட்டது.</p> 

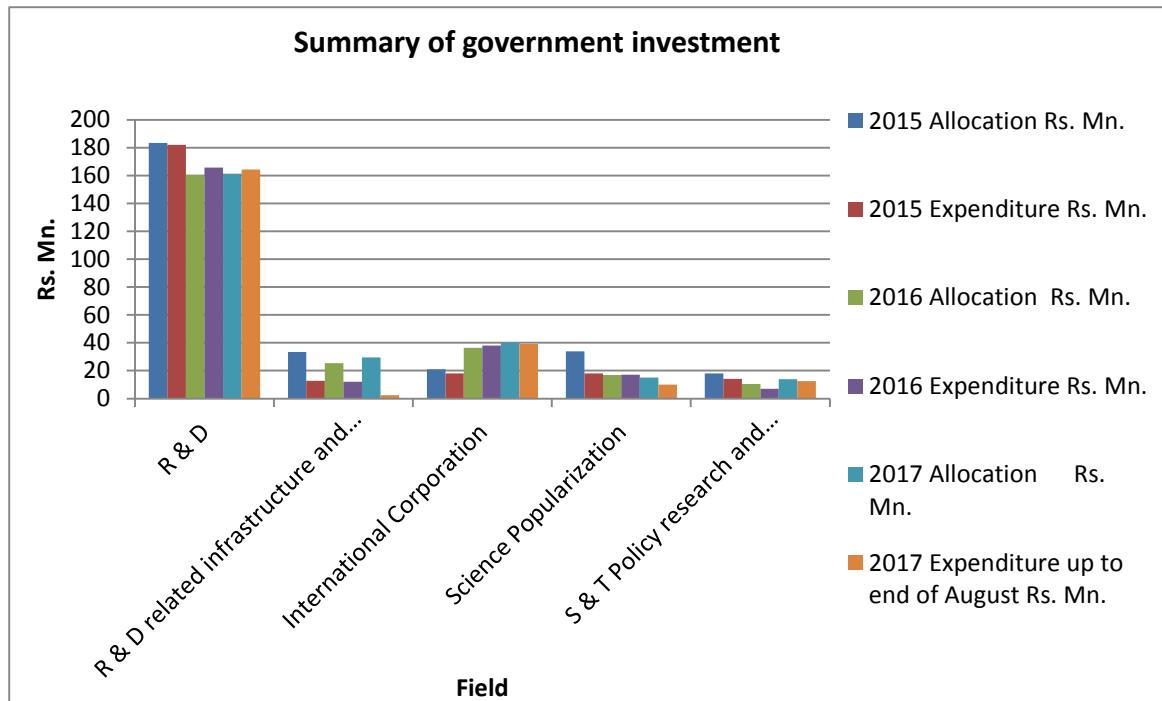
2.4 ஏனைய அபிவிருத்தி முயற்சிகள்

அறிக்கை செய்யப்படும் காலப்பகுதியல் தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றமானது, கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட செயற்பாடுகளில் ஈடுபட்டுள்ளது.

- இலங்கையின் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி தொடர்பில் 2014 ஆம் ஆண்டுக்குரிய தேசிய அளவளாய்வு பூரணப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- சுதேச அறிவில் அதிபுலமைச் சொத்து உரிமைகள் எனும் துறையில் நிபுணத்துவம் உடைய தொழில்சார்பியலாளர்களுடன் முன்று கலந்துரையாடல்கள் ஒழுங்கமைப்பு செய்யப்பட்டது. இந்தக் கூட்டங்களின்போது, சுதேச அறிவின் அதிபுலமைச் சொத்து உரிமைகளை பாதுகாத்தல் தொடர்பிலுள்ள சிக்கல்கள் மற்றும் இடைவெளிகள் என்பன இனம் காணப்பட்டன.
- தேசிய ரீதியில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சிக்கல்களுக்கு, வேறுபட்ட மூலகங்கள் மற்றும் இடங்களில் பெறக்கூடியதாகவிருக்கும் தரவுகளினை பயன்படுத்தி சான்றாதாரங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட கொள்கை பரிந்துரைப்புகளை இனம் காண்பதற்கு ஒரு கருத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது.
- எல்லை கடந்த புலப்பெயர்வு பற்றி கொள்கைச் சுருக்கமானது கொள்கை பரிந்துரைப்புகளுடன் பிரசரிக்கப்பட்டது.
- GIZ இனது, தொழில்நுட்பவியல் உதவியுடன் பல்கலைக்கழகம் - நிறுவகம் - கைத்தொழிற்துறை தொடர்புகள் பற்றிய முதல்நிலை வரைவுக் கொள்கையானது தயாரிக்கப்பட்டது.
- தேசிய இலக்குமயப்படுத்தப்பட்ட கருத்திட்டமானது 2011 ஆம் ஆண்டில் தொடங்கப்பட்டது (NDS). இதன் பிரதான நோக்கானது, நிறுவகங்களின் மின் தேக்க களஞ்சியங்களில் ஒரு வலையமைப்பை தாபிப்பதற்கு பல்கலைக்கழகங்கள் மற்றும் பிரதான ஆராய்ச்சி நிறுவகங்களில் அக ரீதியில் வடிவமைக்கப்பட்ட விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப பாடங்களின் பெறுமானத்தை இலக்குமயப்படுத்தலாகும். தேசிய இலக்குமயப்படுத்தப்பட்ட கருத்திட்டமானது தற்போது வரை 17 நிறுவனங்களை இணைத்துள்ளது என்பதுடன் 2017 ஆம் ஆண்டிற்குள் இன்னும் 17 நிறுவனங்களை இணைக்கும் செயன்முறையில் ஈடுபட்டுள்ளது.
<http://dl.nsf.ac.lk/ohs>.
- தேசிய விஞ்ஞான மன்றமானது, ஜக்கிய இராச்சியத்திலுள்ள கிடைக்கப்பெறக்கூடியதாகவிருக்கும் விஞ்ஞான பிரசரிப்புகளின் சர்வதேச வலையமைப்புதனும் (INASP) மற்றும் உபிகுயிடி அச்சகத்துடனும் கூட்டினைந்து இலங்கை சஞ்சிகை தொடர்பிலான தொடற்றா கருத்திட்டத்தை (www.sjol.info) செயற்படச் செய்கிறது. அறிக்கை செய்யப்படும் காலப்பகுதியில் புதிய அக சஞ்சிகைகள் 08 இலங்கை சஞ்சிகை தொடர்பிலான தொடற்றா கருத்திட்ட பட்டியலுடன் இணைந்ததுடன் தற்போது இலங்கை சஞ்சிகை தொடர்பிலான தொடற்றா கருத்திட்ட பட்டியலானது 8630 ஆராய்ச்சி ஆக்கங்களை உள்ளடக்கிய அதி புலமை மிகு இலங்கை சஞ்சிகைகள் 73 இனை உடையதாக உள்ளது.

2.5 நிதியியல் முதலீடு

தேசிய விஞ்ஞான மன்றத்தின் வேறுபட்ட மானிய நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை முன்னெடுத்து செல்வதற்கு வருடாந்தம் திறைசேரியிடமிருந்து நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படுவதுடன் அத்தகைய மதலீடு பற்றிய சுருக்க விபரம் வருமாறு



3. 2018 ஆம் ஆண்டிற்கு திட்டமிடப்பட்ட பிரதான நடவடிக்கைகள்

- ஆராய்ச்சி மானியங்கள், ஆராய்ச்சி புலமைப்பரிசில்கள், பட்டப்பின் படிப்பு ஆராய்ச்சி விஞ்ஞான மானியங்கள், பிரயாண மானியங்கள், தொழில்நுட்பவியல் மானியங்கள் மற்றும் மாநாட்டு மானியங்கள்.
 - தேசிய வினாக்கள் மன்றத்தின் சஞ்சிகைகளை பிரசரித்தல் (JNSF) – 4 வெளியீடுகள்.
 - இலங்கை சமூக விஞ்ஞான சஞ்சிகைகளை பிரசரித்தல் (SLISS) – 2 வெளியீடுகள்.
 - தேசிய விஞ்ஞான வாரம், பள்ளிக்கூட விஞ்ஞான சங்க நிகழ்ச்சித்திட்டம் போன்ற தினங்களை நினைவுபடுத்தும் விதமாக விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை நடவடிக்கைகளை முன்னெடுத்தலும் விதுரவ சஞ்சிகையினை பிரசரித்தலும்.
 - விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி கருத்திட்ட போட்டி.
 - 2016 ஆம் ஆண்டுக்கான ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி.
 - நிலைபெறுதலுகு அபிவிருத்தி விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் பற்றிய சர்வதேச மாநாடு.
 - இலங்கையில் பொதுமக்களின் விஞ்ஞான துறையில் எழுத்தறிவு வீதம் மற்றும் க.பொ.த. சாதாரண தரத்தில் விஞ்ஞானம் மற்றும் எண்கணிதவியல் பாடங்களில் சித்தி பெறுதலில் காணப்படும் உயர் வீழ்ச்சி.
- தேசிய இலக்குமயப்படுத்தப்பட்ட கருத்திட்டத்தையும் மற்றும் இலங்கை சஞ்சிகை தொடர்பிலான தொடர்ரா கருத்திட்டத்தையும் தொடருதல்.

தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றம் (NRC)

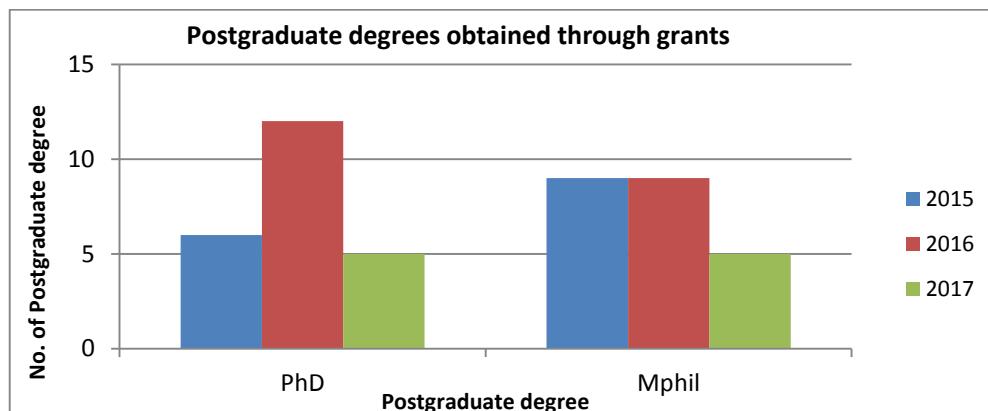
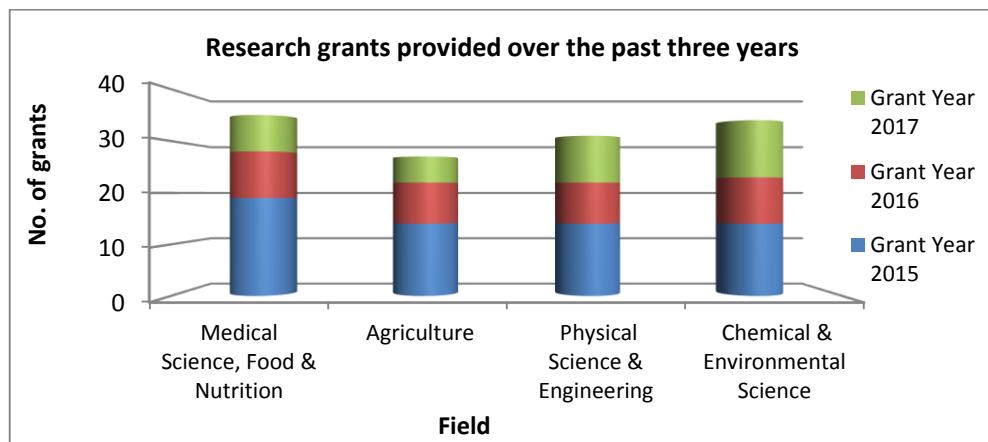
1. பின்னணி

ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியினை மேம்படுத்துவதற்காக ஒரு விசேட முகவர் நிலையமாக ஆரம்பத்திலிருந்தே அதாவது 2007 ஆம் ஆண்டிலிருந்து செயற்பட்டுவந்த தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றமானது தற்போது பாரானுமன்ற சட்டத்தினாடாக ஒரு நியதி சட்ட சபையாக தாபிக்கப்பட்டுள்ளது. உச்ச அளவில் நன்மைகளை பெற்றுக்கொள்வதற்காக, ஊக்கம் மிகுந்த விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் சமூகத்தை கட்டியெழுப்பும் நிமித்தம் தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றமானது, விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பவியலில் ஆராய்ச்சிகளை திட்டமிடுவதற்கு, கூட்டினைவதற்கு மற்றும் அதனை திறம்பட முன்னெடுத்துச் செல்வதற்கு அரசிற்கு உறுதுணையாக இருக்கின்றது. தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றத்திற்கே உரித்தான தனித்துவமான கருதுகோளானது, உலகளாவிய ரீதியில் விஞ்ஞான மேம்படுத்துகைக்கு பங்களிப்பு செய்யும் அதேவேளையில், விஞ்ஞானிகளுக்கு ஆராய்ச்சிகளை குறிப்பாக நாட்டிற்கு நன்மை தரக்கூடியவற்றை முன்னெடுப்பதற்கு ஊக்குவிப்பதாகும்.

2. முன்னேற்றம்

2.1 ஆராய்ச்சியின் நோக்கெல்லை

தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றமானது, இலக்கை நோக்கிய பல்துறை ஆராய்ச்சி மானிய (TO), தனியார் அரசு பங்குடமை நிகழ்ச்சித்திட்டம் (PPP) மற்றும் முதலீட்டாளரை நோக்கிய ஆராய்ச்சி மானிய நிகழ்ச்சித்திட்டம் (ID) ஆகிய மூன்று துறைகளில் மானிய நிதியீட்டினை பிரதானமாக மேற்கொள்கிறது. தேசித்தினை தாக்கும் ஒரு பிரச்சனைக்கு விஞ்ஞான ரீதியில் ஒரு தீர்வினை கண்டுபிடிப்பதற்கு, வேறுபட்ட துறைகளினைச் சார்ந்த விஞ்ஞானிகள் ஒருங்கிணைந்து ஒரு, இலக்கினை நோக்கி பணியாற்றும் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள், இலக்கை நோக்கிய பல்துறை ஆராய்ச்சி மானியம் எனப்படுகின்ற நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் ஆகும். வர்த்தக ரீதியிலாக வாய்ப்பு வளமுடைய புத்தாக்கங்களை உற்பத்தி பொருளாகவோ அல்லது செயன்முறையாகவோ விருத்தி செய்யும் நிமித்தம், தேசிய பல்கலைக்கழகங்களைச் சார்ந்த கல்விக்கழகங்களுடன் அல்லது ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிறுவகங்களுடன் வினைமுயலுனர்கள் இணைவதற்கு வழங்கப்படும் மானியமே தனியார் அரசு பங்குடமை நிகழ்ச்சித்திட்ட மானியமாகும். முதலீட்டாளரை நோக்கிய மானியம் எனப்படும்போது அது தனிப்பட்ட விஞ்ஞானிகளுக்கு, புதுப்புது கண்டுபிடிப்புக்களின் அடிப்படையில் அல்லது ஆராய்ச்சிகளுக்கு பிரயோகிப்பதற்கு, புதிய அறிவொன்றை உருவாக்குதல் என்ற நோக்கிற்கு மற்றும் செயற்றிறன் நிர்மாணம் போன்ற விடயங்களுக்காக வழங்கப்படும் மானியமாகும். வர்த்தக ரீதியில் செயலுட்டல் திறனை மேம்படுத்தும் நிமித்தம் தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றத்தினால் வழங்கப்படும் சகல மானியங்களும், பிரதானமாக பிரயோக மற்றும் கேள்வியினை நோக்கிய ஆராய்ச்சிகளுக்கு உறுதுணை செய்யும்வகையில் அமைகிறது. இதற்கமைவுற கடந்த மூன்று வருடங்களில் இலக்கை நோக்கிய பல்துறை ஆராய்ச்சி மானியங்கள் 3 உம், அரசு தனியார் பங்குடமை நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் 5 உம் மற்றும் முதலீட்டாளரை நோக்கிய ஆராய்ச்சி மானிய நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் 118 உம் தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றத்தினால் வேறுபட்ட துறைகளில் வழங்கப்பட்டன. கடந்த மூன்று வருடங்களில் தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றத்தினால் வேறுபட்ட துறைகளில் வழங்கப்பட்ட ஆராய்ச்சி மானியங்கள் பற்றிய விபரங்கள் வருமாறு.



வரை. CIC ஹோல்டிங்ஸ் (தனியார்) நிறுவகம், வரை. லினா உற்பத்தி (தனியார்) நிறுவகம், வரை. எஸ்ஸ்டோமெரிக் எஞ்சினியரிங்ஸ் (தனியார்) நிறுவகம், வரை. ஹேலிக்ஸ் எஞ்சினியரிங் (தனியார்) நிறுவகம் மற்றும் வரை. ஏலாவல் தோட்டக்கலை வளர்ப்பு (தனியார்) நிறுவகம் என்பன தனியார் அரசு பங்குதமை ஆராய்ச்சி கருத்திட்டங்களில் இணைந்த தனியார் துறை பங்காளர்கள் ஆவார்கள்.

இலக்கை நோக்கிய பல்துறை ஆராய்ச்சி மானிய கருத்திட்டங்களுக்குள், குழல் நட்புடைய பயிர்ச்செய்கை தொழில்நுட்பங்கள், வறல் வலய குடிநீர் பிரச்சனைக்கு நிலைபெறுத்தக்க தீர்வு மற்றும் நீர் தூய்மையாக்கப்படுவதற்கு உயர் திரவியங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட நீர் வடிகட்டி ஆகியவை உள்ளடங்கும்.

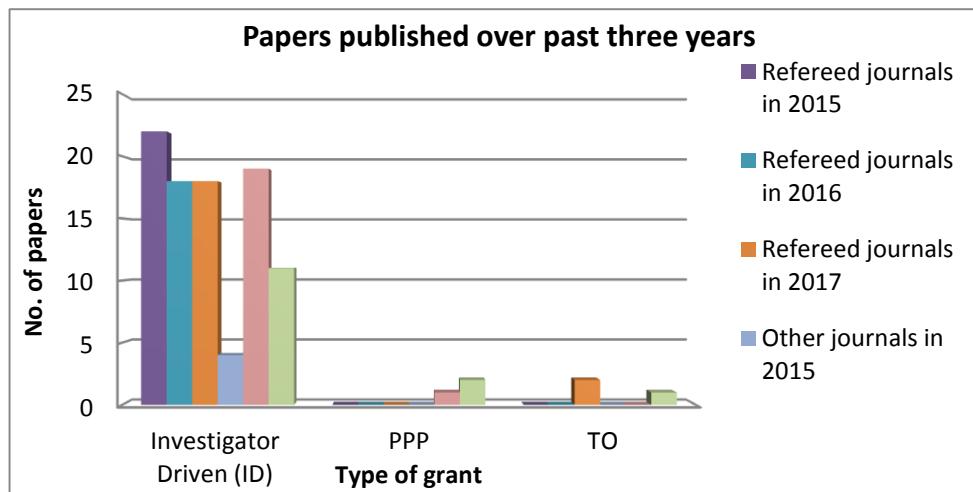


தனியார் அரசு பங்குதமை ஆராய்ச்சிகளின்

இலக்கை நோக்கிய பல்துறை ஆரம்ப முயற்சிகள்

முதலீடாளரை நோக்கிய ஆராய்ச்சிகளின் ஆரம்ப முயற்சிகள்

தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றமானது, மாணிய பெறுனர்களுக்கு அவர்களது ஆக்கங்களை அக மற்றும் சர்வதேச சஞ்சிகைகளில் பிரசரிப்பதற்கு ஊக்குவிக்கின்றது. இதற்குக் காரணம், அறிவு ஆக்கப்படலிற்கு பங்களிப்பு செய்யும் அதே வேளையில், பெற்றுக்கொண்ட தகவல்களை உலகமெங்கும் பகிர்ந்துகொள்ளவும் ஆகும். தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றத்தினால் நிதியீடு செய்யப்பட்ட ஆராய்ச்சிகள் தொடர்பில் கடந்த மூன்று வருட காலம்பகுதிகளில் பிரசரிக்கப்பட்ட ஆக்கங்கள் பற்றிய விபரங்களின் பொழிப்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



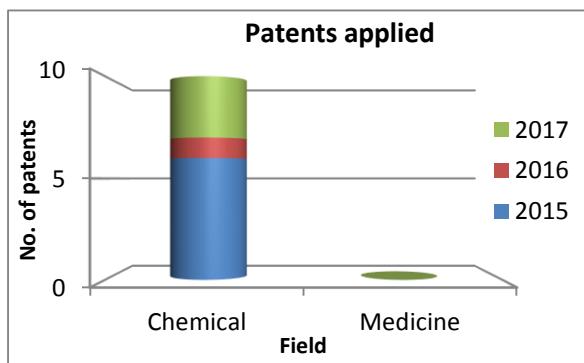
தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றமானது, நாட்டிற்குள் ஆராய்சி ரீதியிலான கலாச்சாரத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் மற்றும் ஊக்குவிப்பதற்கும் வினாஞ்சன பிரசரிப்புகளுக்கான விருது வைபவத்தை ஒவ்வொரு வருடமும் ஒழுங்கு செய்வதுடன் அதி சிறப்பு எனப்படும் சான்றிதழ்களையும் வழங்குகின்றது. 2014 ஆம் ஆண்டில் 223 வினாஞ்சனிகளுக்கு மருத்துவ வினாஞ்சனம், பல் வைத்தியம், விவசாய வினாஞ்சனம் மற்றும் எந்திரவியல் போன்ற இதர பல துறைகளில் விருதுகள் வழங்கப்பட்டன. இந்த விருதுகளாவன அதிமேதகு ஐனாதிபதி அவர்களினால் வழங்கப்படும்.



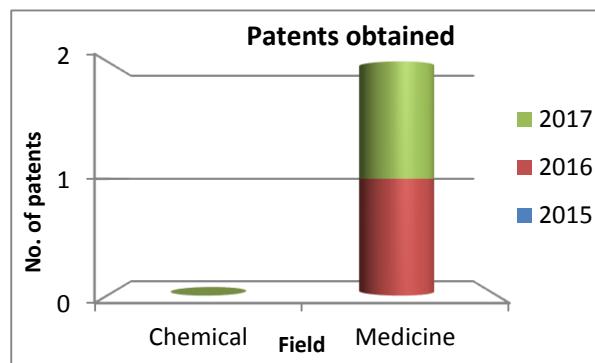
2.2 ஆராய்ச்சியினை வர்த்தகமயப்படுத்துதல்

ஆராய்ச்சியினை வர்த்தகமயப்படுத்துதலினை உறுதிசெய்யும் விதத்தில் தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றமானது குறுங்காலப்பகுதியில் சில ஆராய்ச்சிகளினை ரூபாய்களாக மாற்றியது. இதற்கமைவு 2016 ஆம் ஆண்டில் 2 ஆராய்ச்சி உற்பத்திகளும் மற்றும் 2017 ஆம் ஆண்டில் ஒன்றும் முறையே தனியார் அரசு பங்குதமை மற்றும் முதல்ஸ்டாரரை நோக்கிய ஆராய்ச்சி மாணியம் ஆகிய வகுதிகளில் வர்த்தகமயப்படுத்துகை செய்யப்பட்டது. வர்த்தகமயப்படுத்துகை செய்யப்பட்ட இந்த உற்பத்திகளாவன, விவசாயம், மருத்துவம் மற்றும் எந்திரவியல் துறைகளில் செய்யப்பட்டது.

தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றத்தின் ஆராய்ச்சி மாணியங்களின் விளைவளவு என்றவகையில் கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட மாணியங்களாவன வேறுபட்ட ஆராய்ச்சி துறைகளின் கீழ் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டன.



விண்ணப்பிக்கப்பட்ட காப்புரிமைகள்



பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காப்புரிமைகள்

2.3 விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை

ஆராய்ச்சி தேடல்களை பகிர்ந்துகொள்ளவும் அதுபோன்று, விஞ்ஞான தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கம் தொடர்பிலான புது முயற்சிகளை சுமதாயத்திற்கு அறியச்செய்யும் முகமாகவும் தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றமானது வேறுபட்ட விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை வருடம் தோறும் முன்னெடுத்தது. வருடகாலப் பகுதியில் முன்னெடுக்கப்பட்ட விஞ்ஞான பிரபல்யப்படுத்துகை நிகழ்ச்சித்திட்டங்களின் விபரங்களாவன சுருக்கமாக கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

ஆராய்ச்சி நோக்கெல்லை

மாதுளம்பழ விளைச்சலினை அளவு ரீதியாகவும் தர ரீதியாகவும் மேம்படுத்துவதற்கு முறையான முகாமைத்துவ மற்றும் பயிர்ச்செய்கை முறைகள்

உயிர் படசுருள் உயிர் பச்சை: பச்சை மிக்கதொரு இலங்கையை உருவாக்குவதற்கு (நுவரெலியாவில் மரக்கறி பயிர்ச்செய்கைக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கப்படல்)

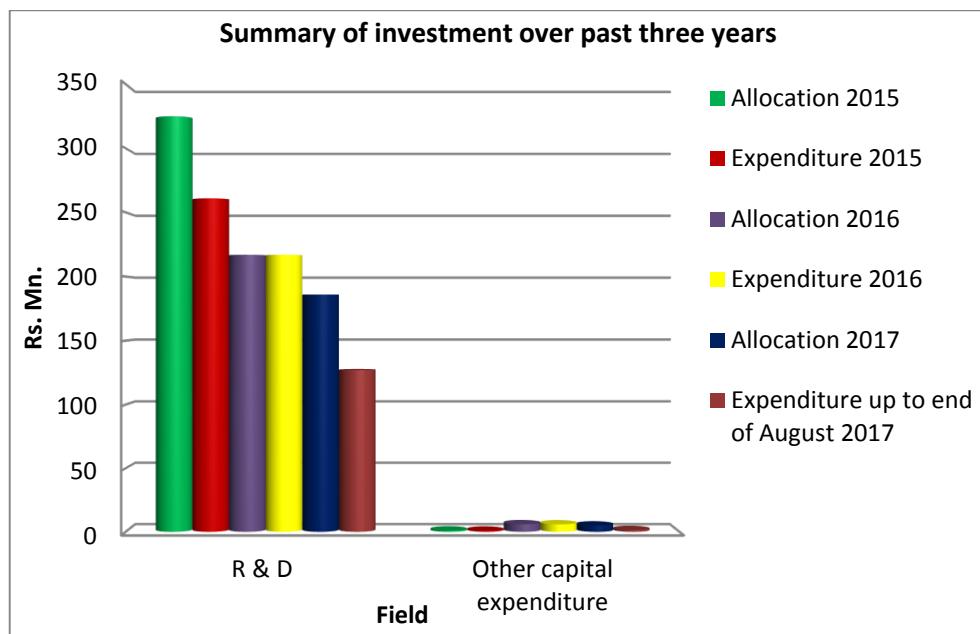
பொலிதினுக்கு நிலையான முறையில் ஒரு தீர்வு

Drone கருத்தரங்கு



2.4 நிதியியல் முதலீடு

தேசிய ஆராய்ச்சி மன்றத்தினால் வழங்கப்பட்ட சகல மானியங்களும் அரசினால் நிதியீடு செய்யப்பட்டவை என்பதுடன் அத்தகைய முதலீடுகளின் சுருக்க விபரம் வருமாறு



3. 2018 ஆம் ஆண்டிற்கு திட்டமிடப்பட்ட பிரதான நடவடிக்கைகள்

- இலக்கை நோக்கிய பல்துறை ஆராய்ச்சி மானிய நிகழ்ச்சித்திட்டம் (TO)
- தனியார் அரச பங்குதமை நிகழ்ச்சித்திட்டம் (PPP)
- முதலீட்டாளரை நோக்கிய ஆராய்ச்சி மானிய நிகழ்ச்சித்திட்டம் (IDG)
- விஞ்ஞான பிரசரிப்புகளுக்காக ஜனாதிபதி விருதுகள் (PASP)
- எல்லை கடந்த/பொது விழிப்புணர்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டம்

தேசிய விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் ஆணைக்குழு (NASTEC)

1. பின்னணி

2013 ஆம் ஆண்டின் 32 ஆம் இலக்க சட்டத்தினால் திருத்தி அமைக்கப்பட்ட 1994 ஆம் ஆண்டின் 11 ஆம் இலக்க விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் அபிவிருத்தி சட்டத்தினால் தாபிக்கப்பட்ட தேசிய விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் ஆணைக்குழுவானது 1998 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் செயற்பாட்டிற்கு வந்தது. விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் புத்தாக்க முயற்சிகள் தொடர்பிலான விடயங்களை கொள்கை முறைவடிவமாக்கம் செய்தல் மற்றும் ஆலோசனை வழங்கல் அமைப்பு என்ற வகையில் தேசிய விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் ஆணைக்குழு நியமனம் செய்யப்பட்டுள்ளது.

2. முன்னேற்றம்

2.1 கொள்கை முறைவடிவமாக்கம்

தேசிய விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் ஆணைக்குழுவானது, அமைச்சுடன் கூட்டினைந்து, ஒரு விரிவான உசாவுத்துறை செயன்முறையினாடாக, தேசிய ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி சட்டகத்தை (NRDF) முறைவடிவமாக்கம் செய்தது. நாட்டின் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி தொடர்பில் முன்னுரிமை அளிக்கப்படவேண்டிய விடயங்களை செயற்படுத்துகை செய்வதற்காக, தேசிய ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி சட்டகமானது (NRDF) அமைச்சர்களை அமைச்சர்களால் ஒரு தேசிய கொள்கை சட்டகம் என்றவகையில் அனுமதிக்கப்பட்டது. ஆதலினால், அமைச்சின் அகப்பாட்டெல்லைக்குள் அடங்கும் சகல ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களும், தேசிய ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி சட்டகத்தில் இன்ம் காணப்பட்ட ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி இடையீட்டு செயற்பாடுகளை அந்தந்த நிறுவனங்களுக்குரித்தான் பணிப்பாணைக்கு ஒருங்கிணைவாக அமுலபடுத்துவதற்கு வழிநடத்தப்பட்டனர்.

தேசிய ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி சட்டகத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள வகையில் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள முன்று பிரதான கொள்கைகளை முறைவடிவமாக்கம் செய்தலுக்கான கொள்கை முறைவடிவமாக்கற் நடவடிக்கைகளுக்கு தேசிய விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் ஆணைக்குழு பொறுப்பாகவுள்ளது.

- அறிவுச் சேவையினை மேம்படுத்துவதற்கான கொள்கை
- அடிப்படை விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி கொள்கை
- தேசிய மரபணுத்தொகை நிலையம் மற்றும் தேசிய மரபணுத்தொகை தரவு மின்தேக்க களஞ்சியத்தில் நுழைவதற்கான கொள்கை

இதைவிட ஒரு தேசிய தேவைப்பாடு என்ற அடிப்படையில், தேசிய விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் ஆணைக்குழுவானது, அமைச்சுடன் கூட்டினைந்து கனிய வளங்களின் தேசிய கொள்கை என்பதனை ஒரு தொழில்நுட்பவியல் செயற்குழுவினாடாக விருத்தி செய்யப்பட்ட வரைவுக் கொள்கையானது, ஒரு பண்யப் பொருளாளர் உசாவுத்துறை செயன்முறையினாடாக இறுதி நிலைக்கு கொண்டுவரப்பட்டு, அமைச்சர்களை அமைச்சர்களின் அனுமதிக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. அமைச்சரவையின் அனுமதி இந்தக் கொள்கைக்கு கிடைக்கப் பெற்றதுடன், இக் கொள்கையினை செயற்படுத்துகை செய்வதற்கு இதனை திறமுறை உபாய முறைகளுடன் மற்றும் செயல்திட்டத்துடன் மீண்டும் சமர்ப்பிக்கும்படி கூறப்பட்டது. தற்போது திறமுறை உபாயங்களை முறைவடிவமாக்கம் செய்வதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்படுகின்றது.



2.2 ஆராய்ச்சி மேம்படுத்துகை நோக்கு

- விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் பற்றிய ஈராண்டுக்கொருமுறையான மாநாடு

விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் துறையில் முக்கியமாக விளக்கப்படவேண்டிய சிக்கல்களை கருத்திற் கொண்டு விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் பற்றிய ஈராண்டுக்கொருமுறையான மாநாட்டை (BICOST) தேசிய விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் ஆணைக்கும் நடாத்துதல் வேண்டுமென அதன் பணிப்பாணையில்



தரப்பட்டுள்ளது. இதற்கமைவற, விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் பற்றிய ஈராண்டுக்கொருமுறையான 8 வது மாநாட்டு கூட்டமானது, 2016 நவம்பர் மாதம், சிறப்பு மிக்க விஞ்ஞானிகள், எந்திரவியலாளர்கள், தனியார் துறை பண்யப் பொருளாளர்கள் மற்றும் அரசாங்க அமைச்சர்கள் மற்றும் தினைக்களாங்களினை சார்ந்த பிரதிநிதிகள் ஆகியோரின் பங்களிப்புடன் இடம்பெற்றது. இந்த மாநாட்டின் நோக்கானது, தேசிய ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி சட்க அமுல்படுத்துகைக்கு திறமுறை உபாய முறைகளினை முறைவடிவமாக்கம் செய்தலாகும்.

- இளம் விஞ்ஞானிகள் முன்னரங்கு (YSF) ஆராய்ச்சி கருத்தரங்கு

தேசிய விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப ஆணைக்குமுவானது, இளம் விஞ்ஞானிகள் ஆராய்ச்சி கருத்தரங்கினை இரு நோக்கங்களுக்காக அதாவது, இளம் விஞ்ஞானிகள் ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் அபிவிருத்தியில் ஈடுபடவினை ஊக்குவித்தல் மற்றும் அவர்களின் ஆராய்ச்சி தேடல்களை சமூக உறுப்பினர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ளல் ஆகிய இரு பிரதான நோக்குகளுடன் வருடாந்தம் ஒழுங்கு செய்கிறது. இளம் விஞ்ஞானிகள் முன்னரங்கு ஆராய்ச்சி கருத்தரங்கினது, 6 வது கருத்தரங்கானது, 2017 ஜூன் மாதம் பேராதெனிய பல்கலைக்கழகத்தில் உயிர்த் தொழில்நுட்பவியல் நிலையத்தில் இளம் விஞ்ஞானிகளுக்காக இடம்பெற்றதுடன் இதில் 35 ஆராய்ச்சி கட்டுரைகள் முன்வைக்கப்பட்டு கருத்தரங்கின் செயன்முறையின்போது பிரசரிக்கப்பட்டன.

- தேசிய பட்டப்பயிலுனர் ஆராய்ச்சி கருத்தரங்கு

தேசிய பட்டப்பயிலுனர் ஆராய்ச்சி கருத்தரங்கின் முதலாவது கருத்தரங்கானது, 2017 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் இடம்பெற்றதுடன் இதன் பிரதான நோக்கானது, தேசிய ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி சட்கத்தில் ஆராய்ச்சிகள் முன்னெடுக்கப்படுவதற்கு இனம் காணப்பட்ட பரப்பெல்லைகளில் ஆராய்ச்சிகளை முன்னுரிமை அளித்து முன்கொடுப்பதற்கு அவற்றினை பல்கலைக்கழகங்களிலுள்ள பட்டப் பயிலுனர்களினதும் மற்றும் அவர்களின் கண்காணிப்பாளர் கவனத்திற்கு கொண்டுவரல் ஆகும். முப்பத்தேழு ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகள் முன்வைக்கப்பட்டதுடன் அவை கருத்தரங்கின் செயன்முறையின்போது அவை பிரசரிக்கப்பட்டன.

2.3 நிறுவன ரீதியிலான மீளாய்வு

விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் நிறுவகங்களின் மீளாய்வு என்பது தேசிய விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப ஆணைக்குமுனின் பணிப்பாணையில் உள்ளடங்கியுள்ள ஒரு விடயமாகும். இந்த மீளாய்வின் நோக்கமானது, அரசும் மற்றும் ஏனைய பண்யப் பொருளாளர்களும் அவர்களது தேவைகள் மற்றும் எதிர்பார்ப்புகள் தொடர்பில் உச்சபட்ச சாத்தியத்தன்மையினை அடைகின்றார்களா என்பதனை நிச்சயம் செய்து கொள்வதற்கு நிறுவனங்களினால் முன்னெடுக்கப்படும் விஞ்ஞான நிகழ்ச்சித்திட்டங்களின் தரம், கிரய பயனுறுதி, முக்கியத்துவம் மற்றும் அதனால் ஏற்படக்கூடிய தாக்கம் என்பனவற்றை மதிப்பீடு செய்தல் ஆகும். அறிக்கை செய்யப்படும் காலப்பகுதியில் முன்னெடுக்கப்பட்ட நிறுவன ரீதியிலான மீளாய்வுகளின் பொழிப்பானது கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

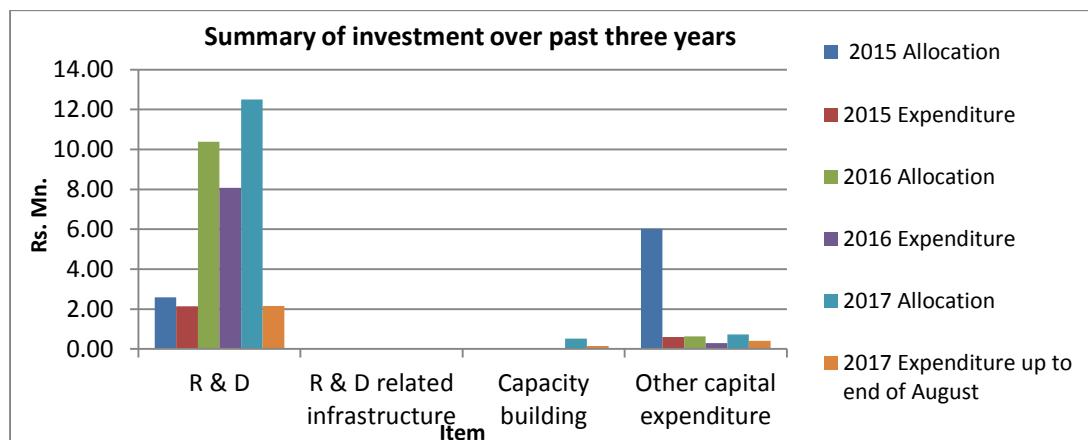
மீளாய்வு நிலை		
பூரணப்படுத்தப்பட்டதுடன் 1வது வரைபு தேசிய விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப ஆணைக்குழுவிற்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது	பூரணப்படுத்தப்பட்டதுடன் 1வது வரைபுக்காக காத்திருத்தல்	நடைமுறையிலுள்ளவை
பழ ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிறுவகம் (FRDI)	கள பயிர் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவகம் (FCRDI)	அரிசி ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவகம் (RRDI)
தாவர மரபணுத்தொகை வள நிலையம் (PGRC)		இயற்கை வள முகாமைத்துவ நிலையம் (NRMC)
பின் அறுவடை தொழில்நுட்ப நிறுவகம்		

2.4 ஏனைய அபிவிருத்தி முயற்சிகள்

- விஞ்ஞான தொழில்நுட்பத்தின் நிலை பற்றிய 2015 ஆம் ஆண்டுக்குரிய அறிக்கை தயார் செய்யப்பட்டுள்ளது.
- “வெற்றி பெறுவதற்கான ஆராய்ச்சி பிரேரணையொன்றினை எழுதுதல்”, “விஞ்ஞானிகளுக்கான வாழ்வின் சமநிலை”, “வெற்றிக்கான வழி” போன்ற இதர பல தலைப்புகளில் பயிற்சிப்பட்டறைகளாவன பல்கலைக்கழகங்களைச் சார்ந்த கல்வியியலாளர்கள், விஞ்ஞானிகள் மற்றும் ஆராய்ச்சியாளர்களுக்காக ஒழுங்கு செய்யப்பட்டது.
- அணிசேரா இயக்க விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப கூட்டுறவின் கீழ், சர்வதேச கருத்தரங்குகள், மாநாடுகள் மற்றும் பயிற்சிப்பட்டறைகளில் கலந்துகொள்வதற்கு பல அலுவலர்களுக்கு உறுதுணை வழங்கப்பட்டது. இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டங்களில் தேசிய எந்திரவியல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையம், களனி மற்றும் ரஜிரட்ட பல்கலைக்கழகம் மற்றும் கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவகம் ஆகியவற்றை சார்ந்த அலுவலர்கள் பங்குபற்றினர். இந்த மாநாடு மற்றும் பயிற்சிப்பட்டறைகளாவன சூரிய சக்தி, வறட்சி முகாமைத்துவம், உயிர்த்தொழில்நுட்பம் ஆகிய விடயங்கள் தொடர்பில் இடம்பெற்றது.

2.5 நிதியியல் முதலீடு

தேசிய விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப ஆணைக்குழுவானது அரசிற்கு சொந்தமானதொரு நிறுவகம் என்பதினால் ஒரு சிறு அளவு நிதியமே பாதீடு ஒதுக்கீடாக வருடம் தோறும் கிடைக்கப்பெறுகிறது. கடந்த மூன்று வருடங்களில் கிடைக்கப்பெற்ற பாதீடு ஒதுக்கீடும் செலவினங்களும் பற்றிய விபரங்கள் வருமாறு.



3. 2018 ஆம் ஆண்டிற்கு திட்டமிடப்பட்ட பிரதான நடவடிக்கைகள்

- இலங்கையில் வினாக்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பம் பற்றிய ஈராண்டுக்கொருமுறையான மாநாட்டின் ஒன்பதாவது மாநாட்டை முன்னெடுத்தல்.
- இளம் வினாக்களிகள் முன்னரங்கு ஆராய்ச்சி கருத்தரங்கு மற்றும் பட்டப்பயிலுனர் ஆராய்ச்சி கருத்தரங்கு.
- வினாக்கள் தொழில்நுட்பம் பற்றிய வருடாந்த தேசிய மீளாய்வு.
- தேசிய ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி சட்டகத்தை அமுல்படுத்துகை செய்வதற்கு செயல்திட்டத்தை விருத்தி செய்தல்.
- கனிய வளங்கள் பற்றிய தேசிய கொள்கையினை திறமுறை உபாயங்கள் மற்றும் செயல்திட்டத்துடன் முடிவு நிலைக்கு கொண்டுவரல்.

இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவனம் (SLSI)

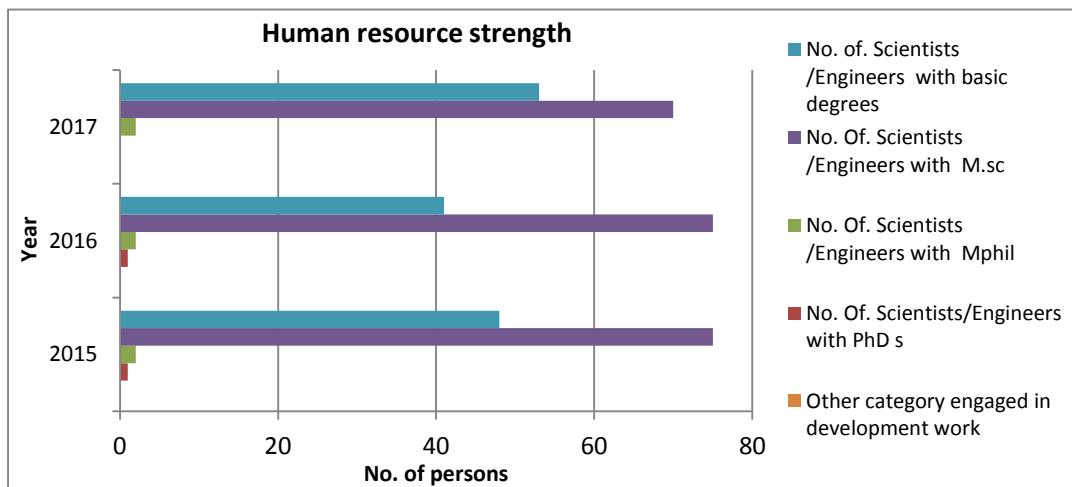
1. பின்னணி

இலங்கை தேசிய கட்டளை அமைப்பான இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவனமானது, தேசிய கட்டளைகளை முறைவடிவமாக்கம் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்துகை செய்வதுடன் தேசிய பொருளியலின் சகல துறைகளிலும் தரமுகாமைத்துவ செயற்பாடுகளை மேம்படுத்துகை செய்கிறது.

2. முன்னேற்றம்

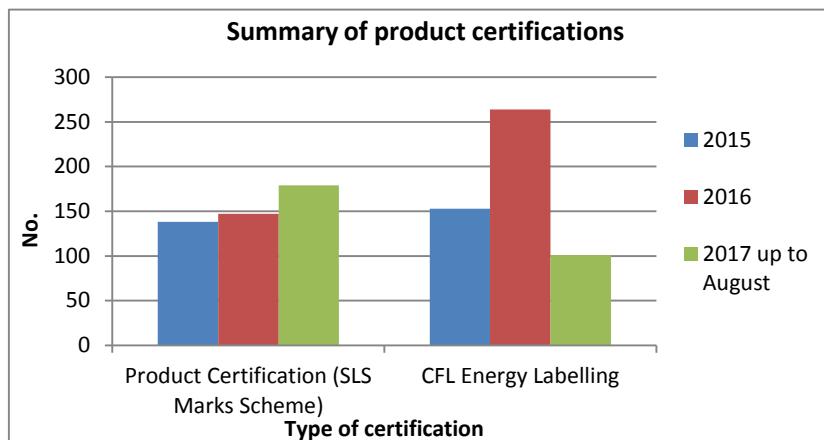
2.1 மனிதவள வலு

தரமான கட்டளைகள் மற்றும் முறைமைகள் மற்றும் உற்பத்தி சான்றுபடுத்துகை ஆகியவை தொடர்பிலான செயற்பாடுகளை கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள மனித வள வலுவின் துணையுடன் இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவகம் முன்னெடுக்கின்றது.

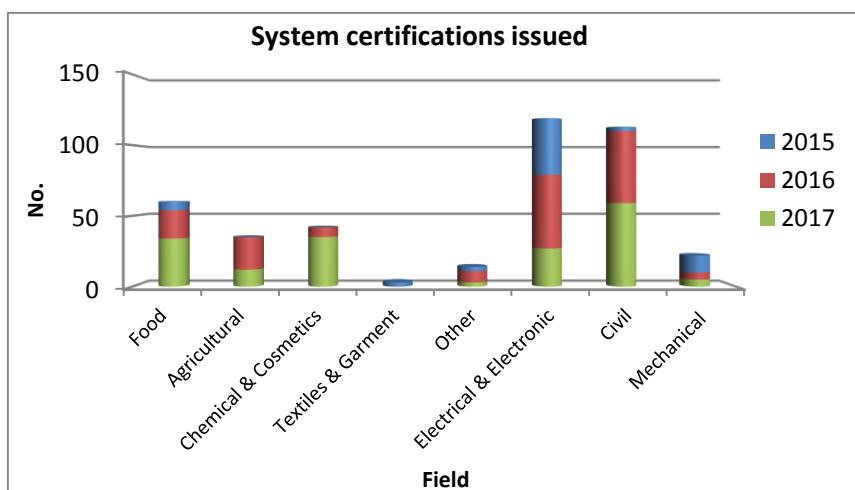


2.2 முறைமை மற்றும் உற்பத்தி சான்றுபடுத்துகை

கைத்தொழிற்துறையின் கேள்வி மற்றும் தேசத்தின் ஆர்வம் இவற்றின் அடிப்படையில் இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவனமானது, முறைமைகள் மற்றும் உற்பத்திகளுக்கான சான்றுபடுத்துகையினை தொடர்ச்சியாக முன்னெடுத்து வருகின்றது. கடந்த முன்று வருடங்களில் இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவனத்தினால், வேறுபட்ட துறைகளில் வழங்கப்பட்ட உற்பத்தி சான்றுபடுத்துகைகளின் சுருக்க விபரம் வருமாறு.



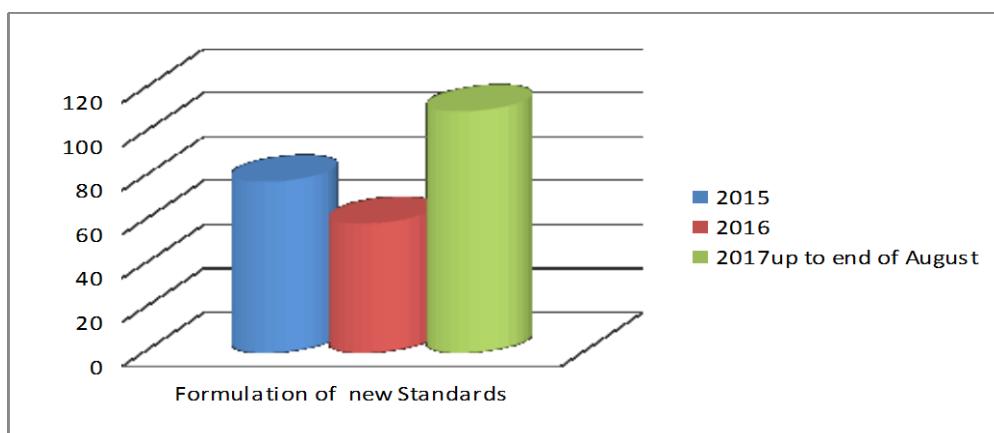
இலங்கையின் கைத்தொழிற்துறையானது முகம்கொடுக்கவேண்டியள்ள உலகளாவிய போட்டியின் நிமித்தம், இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவனமானது, சர்வதேச கட்டளைகளுடன் ஒருங்கிணைந்தவகையில் முறைமை சான்றுபடுத்துகைகளை தயாரிக்கின்றது. இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவனத்தினால் கடந்த மூன்று வருடங்களில் வழங்கப்பட்ட முறைமை சான்றுபடுத்துகை பற்றிய சுருக்க விபரம் வருமாறு.



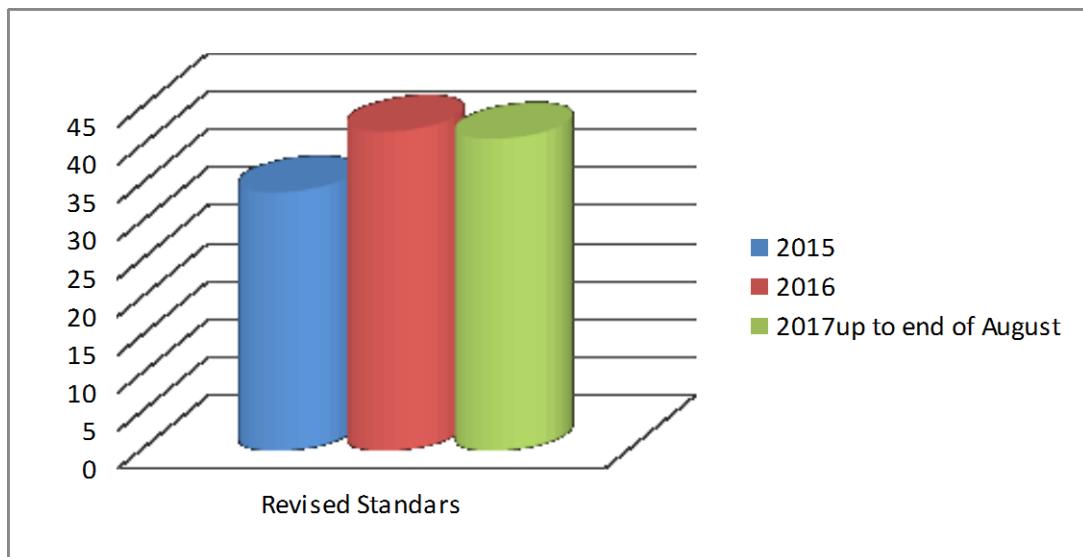
2.3 கட்டளைகளின் விருத்தி

நாட்டின் உற்பத்திகள் மற்றும் சேவைகளுக்கு தேசிய கட்டளைகளை வழங்குவதற்கு பொறுப்பான ஒரே நிறுவனம் என்றவகையில், இலங்கை தரச்சான்றிதழ் (SLS) வழங்கக்கூடிய உறுதிபடுத்தக்கூடிய உற்பத்திகள் மற்றும் சேவைகளின் எண்ணிக்கையை இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவனம் தொடர்ந்தும் அதிகரித்து வருகிறது. கடந்த மூன்று வருடங்களில் விருத்தி செய்யப்பட்டு மீளாய்விற்குட்படுத்திய புதிய கட்டளைகளின் விபரங்கள் வருமாறு.

புதிய கட்டளைகள்

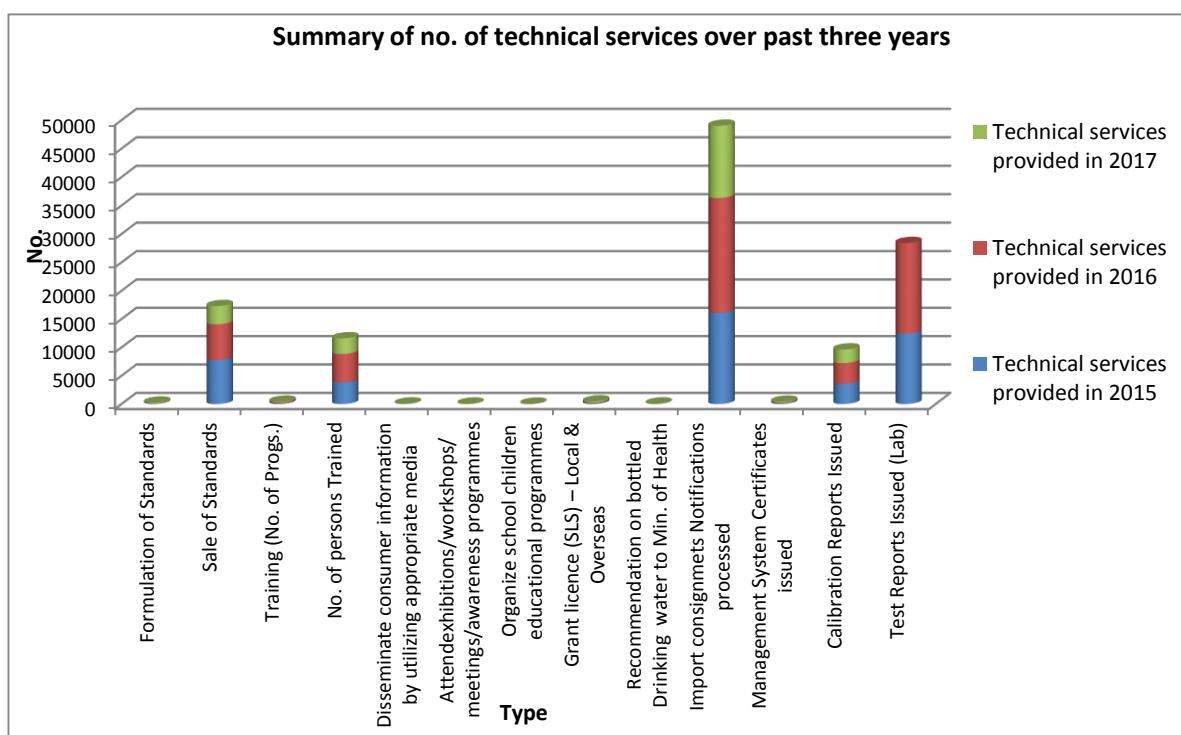


மீளாய்வுக்குட்படுத்தப்பட்ட கட்டளைகள்



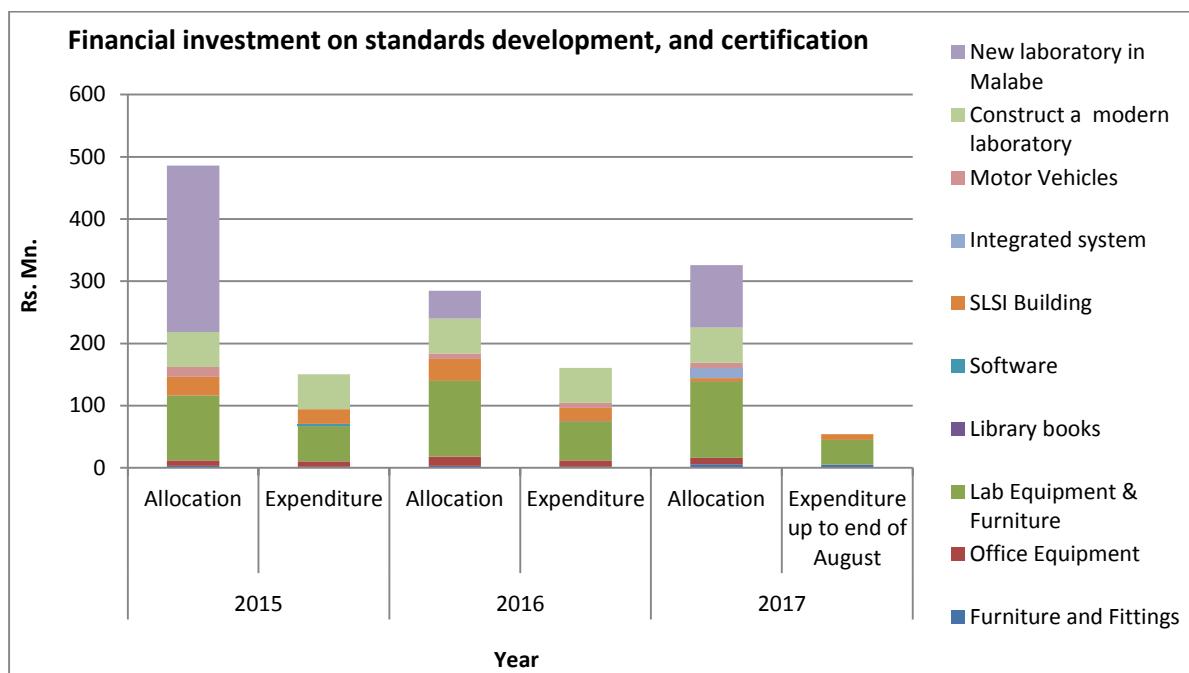
2.4 வழங்கப்பட்ட தொழில்நுட்பவியல் சேவைகள்

தொழில்நுட்பவியல் சேவைகளை வழங்கியதன் மூலம் இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவனமானது கணிசமானவு தொகையை வருமானமாக உழைத்தது.



2.5 நிதியியல் முதலீடு

இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவனமானது அமைச்சின் கீழ் செயற்படும் ஒரு சுய நிதியிட்டு நிறுவனமாகும். கட்டளைகள் விருத்தி, சான்றியபடுத்துகை தொடர்பில் இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவனத்தின் முதலீடு கீழ்வருமாறு விபரிக்கப்பட்டுள்ளது.



3. 2018 ஆம் ஆண்டிற்கு திட்டமிடப்பட்ட பிரதான நடவடிக்கைகள்

- கட்டளைகள் முறைவடிவமாக்கலும் மேம்படுத்துகையும்
- புதிய உற்பத்திகள் மற்றும் முறைமைகள் தொடர்பில் உணவுப் பாதுகாப்பு, GHG சான்றுப்படுத்துகை
- தொழில்நுட்பவியல் பயிற்சி, கைத்தொழிற்துறை அளவீடுகள் மற்றும் தரங்கணிப்பு சேவைகளை வழங்கல்
- தேசிய தர விருது நிகழ்ச்சித்திட்டத்தினை அமுலாக்கம் செய்தல்
- பிராந்திய/சர்வதேச கட்டளைமயப்படுத்துகை நடவடிக்கைகள்
- அதி நவீன வசதி கொண்ட ஆய்வுகூடத்தினை மாலபேயில் நிர்மாணித்தல்

இலங்கை அங்கீகார சபை (SLAB)

1. பின்னணி

2005 ஆம் ஆண்டின் 32 ஆம் இலக்க ஒத்திசைவு மதிப்பீட்டிற்கான இலங்கை அங்கீகார சபை சட்டத்தின் கீழ் தாபிக்கப்பட்ட ஒத்திசைவு மதிப்பீட்டிற்கான இலங்கை அங்கீகார சபையானது (SLAB) இலங்கைக்கான தேசிய அங்கீகாரம் பெற்ற அதிகார சபையாகும். 2005 ஆம் ஆண்டின் 32 ஆம் இலக்க அங்கீகார சபை சட்டத்தின் கீழ் நிபந்தனைகளுக்கு அமைவுற தாபிக்கப்பட்ட பதின்மூன்று உறுப்பினர்களால் ஆன ஒரு மன்றத்தினால் அங்கீகார சபை ஆளுமை செய்யப்படுகிறது. இலங்கை அங்கீகார சபையானது அதன் செயற்பாடுகளை 2006 ஆம் ஆண்டு ஜனவரி மாதம் தொடங்கியது. அங்கீகார செயற்பாடுகளை மேம்படுத்தல் மற்றும் அக மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைகளுக்கான பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஒத்திசைவு மதிப்பீடுகளை எளிதாக்குவதற்கு தேவையான அங்கீகரிப்பு சேவைகளை வழங்கல் போன்றன இலங்கை அங்கீகார சபையின் பொறுப்பாகும். இதற்குள் ஆய்வுகூடங்களுக்கு தத்துவமளித்தல், கைத்தொழிற்துறை மற்றும் வியாபார சமூகம், பொதுமக்களில் நுகர்வோர் வகுதி மற்றும் இலங்கை அரசு போன்றவர்களுக்கு வேறுபட்ட சேவைகளை வழங்கும் அமைப்புகளை பரிசீலித்தலும் சான்றுபடுத்தலும் ஆகிய பணிகள் உள்ளடங்கும். இலங்கை அங்கீகார சபை 2006 ஜனவரி மாதம் தனது செயற்பாடுகளை தொடங்கியது.

2. முன்னேற்றம்

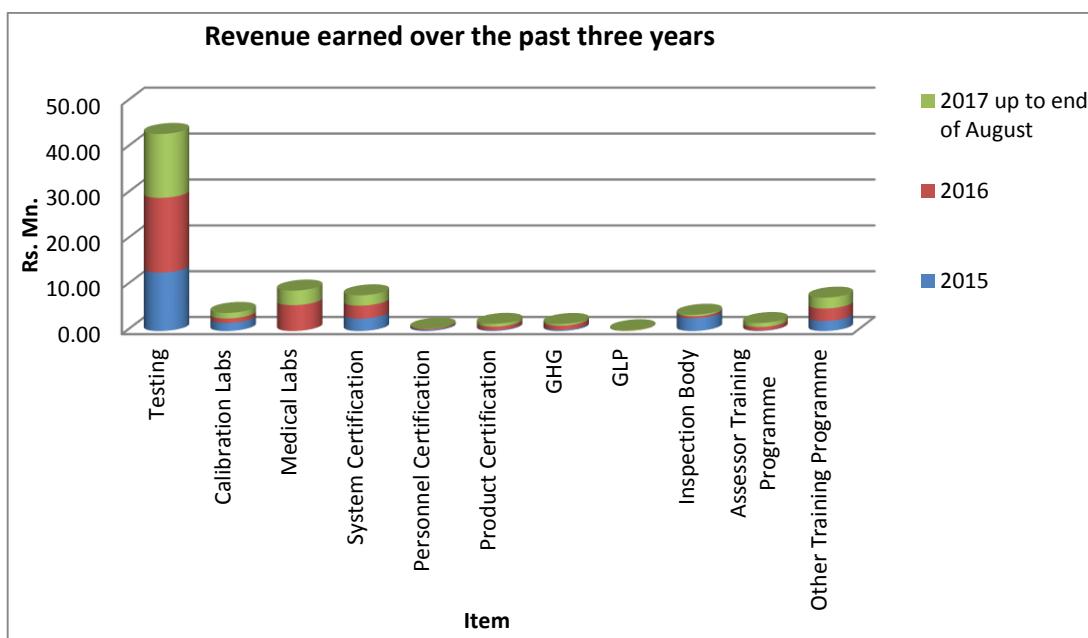
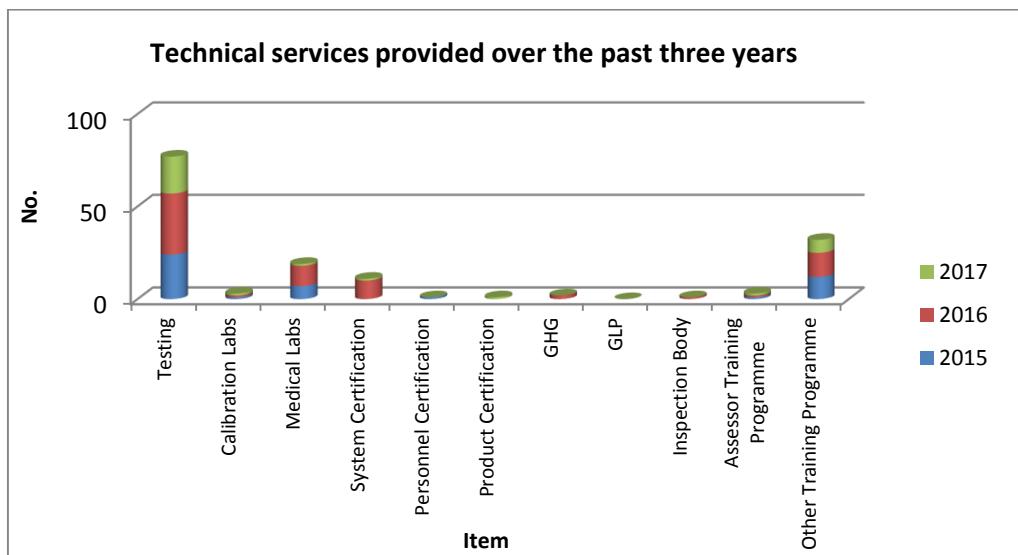
இலங்கை அங்கீகார சபையின் மனித வள வலுவானது 09 ஆளணியினருக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. எவ்வாறாயினும் கைத்தொழிற்துறை மற்றும் வாடிக்கையாளரால் கோரப்படும் சேவைகளாவன, வெளியிலிருந்து நன்கு பயிற்றுவிக்கப்பட்ட தத்துவமளிப்பு செய்யக்கூடிய அலுவலர்களை பெற்றுக்கொள்வதன் மூலம் நிறைவு செய்யப்படுகின்றன. இதன் நிமித்தம் ஒரு நிபுணத்துவ குழாமினை இலங்கை அங்கீகார சபை கொண்டுள்ளது.

2.1 தத்துவமளிப்பு

நாட்டில் தரமான சேவைகள் வழங்கப்படவினை உறுதி செய்யும் நிமித்தம் இலங்கை அங்கீகார சபையானது வேறுபட்ட சகல துறைகளிலும் தத்துவமளிப்பு சேவைகளை அறிமுகப்படுத்தி அவற்றை மேம்படுத்தவும் செய்கிறது. தத்துவமளிப்பு செயன்முறையானது மிகவும் நீளமானது என்பதனால் அது கட்டாயமாக்கப்படவில்லை. இலங்கை அங்கீகார சபையானது கடந்த மூன்று வருடங்களில் ஓரளவிற்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்ட எண்ணிக்கையிலான தத்துவமளிப்பு திட்டங்களையே வழங்கக்கூடியதாக இருந்தது. இதற்குள், GHG செல்லுபடியாக்குதல்/பரிசீலனை முறைமை, சக்தி முகாமைத்துவ முறைமை, சிறந்த ஆய்வுகூடம் சார் செயன்முறைகள் மற்றும் பசுமை கட்டிட சான்றுபடுத்துகை என்பன உள்ளடங்கும்.

2.2 தொழில்நுட்பவியல் சேவைகளை வழங்கல்

இலங்கை அங்கீகார சபையானது அதன் பணிப்பாணைக்கு ஒருங்கிணைவாக, ஆய்வுகூடங்களுக்கு தத்துவமளித்தல் போன்ற தொழில்நுட்பவியல் சேவைகளையும் மற்றும் ஏனைய சேவைகளையும் வழங்குவதனுடாக உழைக்கப்பெறும் வருமானத்தினுடாக தனது நிதியியல் நிலையினை ஸ்திரப்படுத்திக் கொள்கிறது. கடந்த மூன்று வருடங்களில் வழங்கப்பட்ட தொழில்நுட்பவியல் சேவைகளும் உழைக்கப்பெற்ற வருமானமும் சுருக்கமாக காட்டப்பட்டுள்ளது.



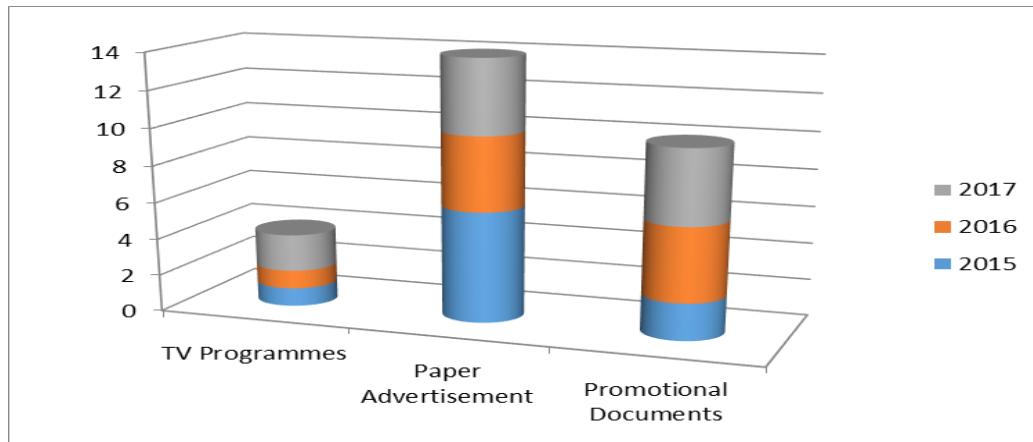
அறிக்கை செய்யப்படும் காலப்பகுதியில் வழங்கப்பட்ட தத்துவமனிப்பும் முன்னெடுக்கப்பட்ட நுண்ணாய்வுகளும் கீழே சுருக்கமாக தரப்பட்டுள்ளது.

தத்துவமனிப்பு துறை	கிடைக்கப்பெற்ற விண்ணப்பங்கள்	வழங்கப்பட்ட தத்துவமனிப்புகள் (புதியவை, புதுப்பிக்கப்பட்டவை)	முன்னெடுக்கப்பட்ட நுண்ணாய்வு
சோதனை ஆய்வுகூடங்கள்	26	38	24
தரங்கணிப்பு ஆய்வுகூடங்கள்	01	01	02
மருத்துவ ஆய்வுகூடங்கள்	05	02	16
தரங்கணிப்பு அமைப்புகள்			
- முறைமை	03	03	10
- உற்பத்திகள்	02	01	-
- தனி ஆள்	-	-	01
- GHG V/VBs	-	-	02
பரிசீலனை அமைப்புகள்	02	01	01
GLP	01	-	-

2.3 வின்னான் பிரபல்யப்படுத்துகை

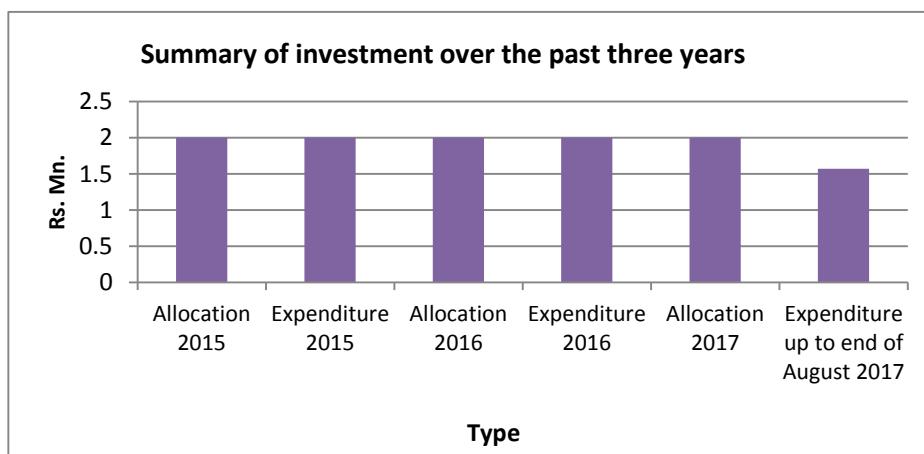
தத்துவமளிப்பானது ஒரு புதிதான செயற்பாடு என்பதுடன் அது கட்டாயமாக்கப்பட்ட ஒரு முயற்சி அல்ல. இலங்கை அங்கீகார சபையானது, வேறுபட்ட மட்டத்தில் வேறுபட்ட வழிமுறைகளினாடாக, தத்துவமளிப்பினையையும் ஒத்திசைவு மதிப்பீட்டு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களையும் தொடர்ந்து மேம்படுத்துகிறது. இந்த ரீதியில் கடந்த மூன்று வருடங்களில் எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் கீழே விளக்கமாக தரப்பட்டுள்ளது.

Summary of interventions over the past three years



2.4 நிதியில் சாதனைகள்

இலங்கை அங்கீகார சபைக்கு திறைசேரியிடமிருந்து மிகவும் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட பாதீடு ஒதுக்கீடே வழங்கப்படுகின்றது. அநேகமான நடவடிக்கைகள் அதனால் உழைக்கப்பெற்ற வருவாயின் துணையுடனேயே முன்னெடுக்கின்றது. கடந்த மூன்று வருடங்கள் இலங்கை அங்கீகார சபையானது, வருடாந்தம் இலங்கை ரூபாய் 2 மில்லியனை மூலதன ஒதுக்கீடிற்கு ஒதுக்கீடு செய்துள்ளதுடன் இந்த முழு ஒதுக்கீடும் தத்துவமளிப்பிற்கும் அதனுடன் தொடர்புடைய ஏனைய முதலீட்டு பணிகளுக்கும் பயன்படுத்தப்பட்டது.



3. 2018 ஆம் ஆண்டுக்குரிய பிரதான நடவடிக்கைகள்

- அரச மற்றும் தனியார் ஆய்வுகூடங்களுக்கு புதிய ஒத்திசைவு மதிப்பீட்டு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்
- வாகன புகை கசிவு சோதனை மற்றும் ஆளணி சான்றுபடுத்துகை அமைப்புகள் ஆகியவற்றிற்கான தத்துவமளிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டத்தை விஸ்தரித்தல்
- பயிற்றுவிப்பு நிறுவனங்கள், பெளதிகவியல் பயிற்சி சேவை வழங்குனர், சிறந்த ஆய்வுகூட செயன்முறைகளுக்கு புதிய தத்துவமளிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்.

இலங்கை புத்தாக்குனர் ஆணைக்குழு (SLIC)

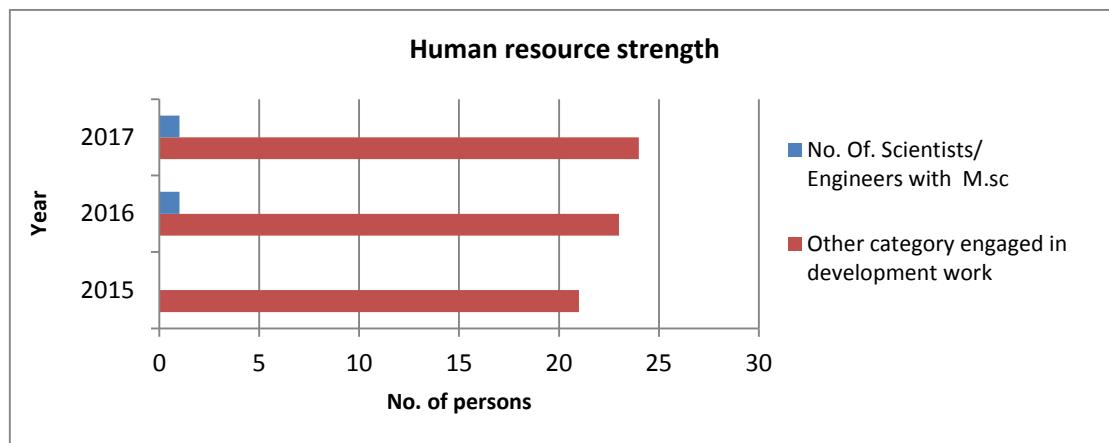
1. பின்னணி

1979 ஆம் ஆண்டின் 53 ஆம் இலக்க இலங்கை புத்தாக்குனர் ஊக்குவிப்பு சட்டத்தின் மூலம் தாபிக்கப்பட்ட இலங்கை புத்தாக்குனர் ஆணைக்குழுவானது (SLIC) ஒரு நியதிச் சட்டசபையாகும். ஆணைக்குழுவானது, இலங்கை சார் புத்தாக்கங்களையும் அவற்றின் உற்பத்திகளையும் மற்றும் இலங்கை வாழ் பிரஜைகளின் ஆக்கற்றிற்ணையும் மேம்படுத்தலும், அவற்றிற்கு ஊக்குவிப்பினை வழங்குதல் எனும் பரந்த நோக்குடன் அமைக்கப்பட்டதுடன் “புதிய கண்டுபிடிப்புக்கள் மற்றும் புத்தாக்கங்களினுடாக சுபிட்சத்தை காணல்” எனப்படும் தனது நோக்குக்கு இயைப பணியாற்றுகிறது.

2. முன்னேற்றம்

2.1 மனிதவள வலு

புத்தாக்கம் மற்றும் புதிது கண்டுபிடித்தல் என்பனவற்றினை மேம்படுத்தும் பணியினை நிறைவேற்றுகை செய்வதற்காக இலங்கை புத்தாக்குனர் ஆணைக்குழு கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வலுவுடன் செயற்படுகிறது.



2.2 புத்தாக்கம் மற்றும் புதிது மேம்படுத்துகை

புத்தாக்கம் மற்றும் புதிது கண்டுபிடித்தலினை மேம்படுத்துவதற்கு பொறுப்பானதோரு நிறுவனம் என்றவகையில் இலங்கை புத்தாக்குனர் ஆணைக்குழுவானது வேறுபட்ட பல நடவடிக்கைகளில் வருடம் தோறும் தன்னை ஈடுபடுத்தியிருந்தது. அறிக்கை செய்யப்படும் காலப்பகுதியில், அவ்வாறு முன்னெடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் விபரங்கள் சுருக்கமாக கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

2.2.1 தேசிய புத்தாக்குனர் தினத்தை பகிரங்கமாக அறிவிப்பு செய்தல்

இலங்கை புத்தாக்குனர் ஆணைக்குழு முதல் தடவையாக அதன் வரலாற்றில் அமைச்சரவை அமைச்சர்களின் அனுமதியுடன் தேசிய புத்தாக்குனர் தினத்தை அறிவித்ததுடன், இது ஒக்டோபர் மாதம் 26 ஆம் திகதியாகும். இது இலங்கையின் மிகச் சிறந்த எந்திரியும் புத்தாக்குனருமான கலாநிதி. எ.என்.எஸ். குலசங்க அவர்களின் பிறந்ததினமாகும் என்பதுடன் இவர் இலங்கை புத்தாக்குனர் ஆணைக்குழுவின் முதலாவது ஆணையாளர் ஆவார்.

2.2.2 புத்தாக்குனர்களுக்கு அடையாள அட்டைகளை வழங்கல்

இலங்கை புத்தாக்குனர் ஆணைக்குழுவானது விஞ்ஞான தொழில்நுட்பவியல் ஆராய்ச்சி அமைச்சின் வழிகாட்டலின் கீழ், இலங்கை புத்தாக்குனர்களுக்கு அடையாள அட்டைகளை வழங்குவதற்கு, அமைச்சரவை அமைச்சர்களின் அனுமதியினை பெற்றுக்கொண்டது. இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டமானது

கடந்த வருடம் அமுல்படுத்துகை செய்யப்பட்டதுடன் இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் அமுல்படுத்துகையினை குறிக்கும் முகமாக இதன் முதலாவது அடையாள அட்டையானது, 2016 ஆம் ஆண்டு தேசிய புத்தாக்குனர் தினத்தன்று வழங்கப்பட்டது. இக்காலகட்டத்தில், ஜெந்து வகுதிகளின் கீழ் 126 புத்தாக்குனர் அடையாள அட்டைகளாவன வழங்கப்பட்டன.

2.2.3 சஹசக் நிமவும் - 2016

சஹசக் நிமவும் தேசிய கண்காட்சியானது தேசிய மற்றும் மாகாண மட்ட புத்தாக்குனர்களுக்காக ஒழுங்கமைப்பு செய்யப்பட்டது. விருதுகளுக்குரிய புத்தாக்குனர்கள் ஒரு போட்டிக்குரிய செயன்முறையினாடாக தெரிவு செய்யப்பட்டனர். 2016 ஆம் ஆண்டு செப்டெம்பர் மாதம் இடம்பெற்ற 2016 ஆம் ஆண்டுக்குரிய சஹசக் நிமவும் கண்காட்சியில் மாகாண மட்டத்து புத்தாக்குனர்கள் 299 பேரும் தேசிய மட்டத்து புத்தாக்குனர்கள் 71 பேரும் பங்குபற்றினர்.



சஹசக் நிமவும் - 2016

2.2.4 புத்திளம் சிந்தனைகள் 2017

பள்ளிக்கூட மட்டத்தில் மாணவ புத்தாக்குனர்களின் புத்தாக்கங்களையும் புதிய கண்டிப்புகளையும் மேம்படுத்தும் நோக்குடன் 2017 ஆம் ஆண்டு பெரவரி மாதத்திலிருந்து மே மாதம் வரையில் ரூபவாஹினி வலையமைப்பினாடாக இந்த புத்திளம் சிந்தனைகள் 2017 தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சித்திட்டம் முன்னெடுக்கப் படுகின்றது. நாடெங்கிலும் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட 76 விண்ணப்பங்களில் 21 மாணவ புத்தாக்குனர்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டனர். இவர்களுள் ஏழு மாணவ புத்தாக்குனர்கள் அரை இறுதிச் சுற்றுக்கு தெரிவுசெய்யப்பட்டனர். இறுதிச் சுற்றுக்கு தெரிவுசெய்யப்படவர்களுக்கு சர்வதேச கண்காட்சியில் கலந்துகொள்வதற்கு வாய்ப்புகள் வழங்கப்பட்டன.

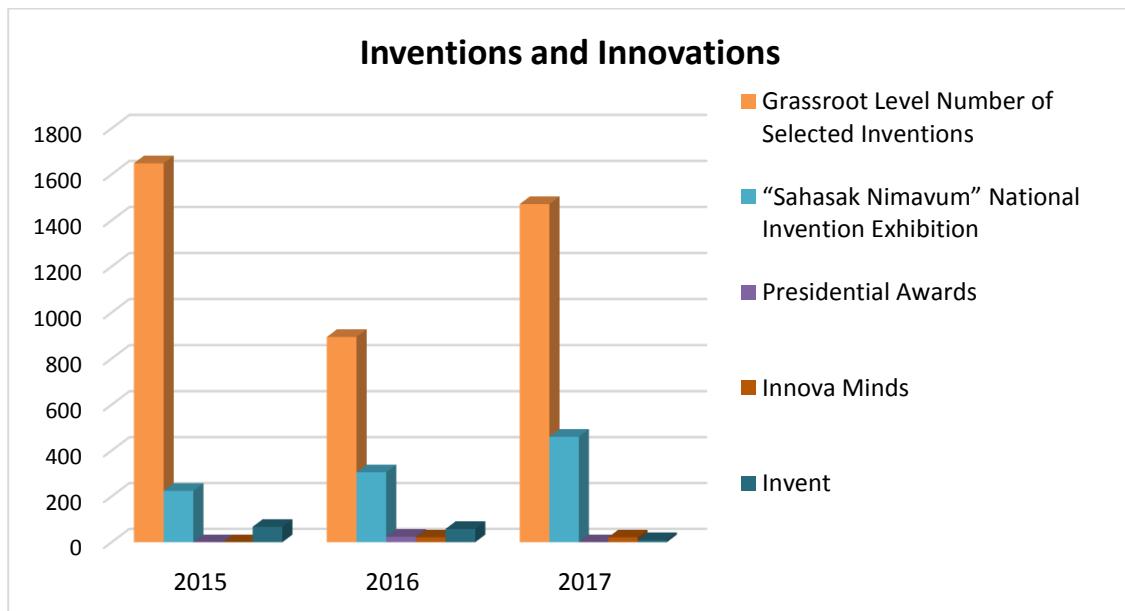
2.2.5 சஹசக் நிமவும் கண்காட்சி

ஏனைய சஹசக் நிமவும் கண்காட்சிகளைப் போன்று புத்தாக்குனர்கள் தெரிவானது, திறந்த, பல்கலைக்கழகம் மற்றும் முன்றாம் நிலை கல்வியியல் நிறுவகங்கள், வர்த்தகமயப்படுத்துகை புத்தாக்கங்கள் மற்றும் பள்ளிக்கூடம் எனப்படும் நான்கு வகுதிகளின் கீழ் இடம்பெறும். கீழ் தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையானது, மாகாண மட்டத்திலிருந்து தேசிய மட்டம் வரையில் நான்கு வகுதிகளின் கீழ் தெரிவுசெய்யப்பட்ட புத்தாக்கங்களின் எண்ணிக்கையினை காட்டுகிறது. இதைவிட, இலங்கை விஞ்ஞான மேம்படுத்துகை சங்கம் (SLAAS), விவசாய பீட பட்டப் பயிலுனர் ஆராய்ச்சி கருத்தரங்கு - 2016 (FAURS), இலங்கை இராணுவ வீரர்களின் புத்தாக்க கண்காட்சி மற்றும் புத்திளம் சிந்தனைகள் யதார்த்த தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சித்திட்டத்தினாடாக தெரிவுசெய்யப்பட்ட புத்தாக்கங்கள் போன்ற இலங்கையில் இடம்பெற்ற ஏனைய புத்தாக்க கண்காட்சிகளின் மூலம் தெரிவுசெய்யப்பட்ட புத்தாக்கங்களுக்கும் இந்த சஹசக் நிமவும் கண்காட்சியில் பங்குகொள்வதற்கு வாய்ப்பு வழங்கப்பட்டது. இந்த சகல புத்தாக்கங்களும் நடுவர் குழாமினால் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது. 2017



ஆம் ஆண்டின் செப்டெம்பர் மாத இறுதிக்கிழமை சஹசக் நிமவும் - 2017 வெற்றிகரமாக பூரணப்படுத்தப்பட்டது.

வகுக்கு	தெரிவுசெய்யப்பட்ட மொத்த புத்தாக்கங்களின் எண்ணிக்கை
திறந்த	95
பல்கலைக்கழகம் மற்றும் முன்றாம் நிலை கல்வியியல் நிறுவகங்கள்	41
வர்த்தகமயப்படுத்துகை புத்தாக்கங்கள்	14
பள்ளிக்கூடம்	248



2.2.6 சர்வதேச புத்தாக்க கண்காட்சியில் பங்குபெறல்

சஹசக் நிமவும் கண்காட்சியில் விருதுகளை வெற்றிகொண்ட புத்தாக்குனர்களுக்கு சர்வதேச கண்காட்சியில் இலங்கை புத்தாக்குனர் ஆணைக்குழுவின் நிதியுதவியுடன் பங்குபெறுதற்கு வாய்ப்புகள் வழங்கப்பட்டன. அத்தகைய முயற்சிகள் தொடர்பிலான விபரங்கள் கீழே சுருக்கமாக தரப்பட்டுள்ளது.

கண்காட்சியின் பெயர்	நாடு	பங்குபெறுநர்கள்	வெற்றிகொள்ளப்பட்ட விருதுகள் ஏதேனும் இருப்பின்
முன்றாவது சர்வதேச இளம் புத்தாக்குனர் விருது – 2016 செப்டெம்பர் 06 இலிருந்து 08 வரையில்	ஐக்ர்தா, இந்தோனேசியா	புத்திளம் சிந்தனைகள் 2016 இன் இறுதிச் சுற்றில் தெரிவுசெய்யப்பட்ட நான்கு மாணவ புத்தாக்குனர்கள்	
சர்வதேச இந்திய புத்தாக்க சந்தை – 2016 செப்டெம்பர் 09 இலிருந்து 11 வரையில்	பங்க @ர், இந்தியா	ஜனாதிபதி/தேசிய விருதுகளை வென்ற ஜந்து புத்தாக்குனர்கள்	ஒரு வெள்ளி மற்றும் இரண்டு வெண்கலப் பதக்கங்கள்

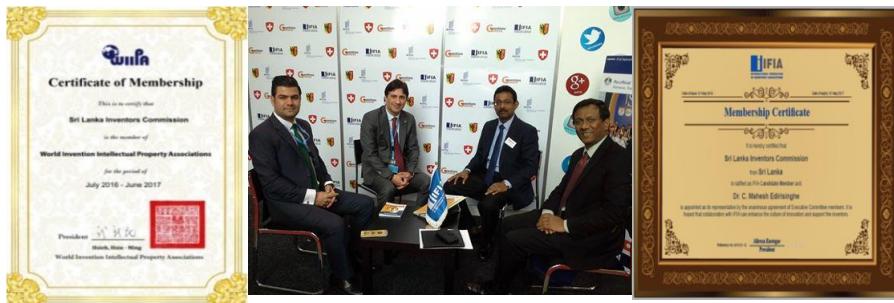
புத்தாக்கங்களின் 09வது சர்வதேச கண்காட்சி	குன்சான், சீனா	ஜனாதிபதி விருதுகளை வென்ற இரு புத்தாக்குனர்கள்	ஒரு தங்கம் மற்றும் வெள்ளி பதக்கங்கள்
சியோல் சர்வதேச புத்தாக்க சந்தை 2016 டிசம்பர் 01 இலிருந்து 04 ஆம் திகதி வரை	சியோல், தென் கொரியா	தங்கப்பதக்கங்களை வென்ற பல்கலைக்கழகங்களைச் சேர்ந்த மூன்று புத்தாக்க மாணவர்கள்	இரண்டு வெண்கலப் பதக்கங்கள், இரு விசேட விருது சான்றிதழ்
கவ்சிங் சர்வதேச மற்றும் டிசைன் எக்ஸ்போ – 2016, 2016 டிசம்பர் மாதம் 09 இலிருந்து 11 வரையில்	கவ்சிங், தாய்வான்	சஹசக் நிமவும் 2016 இல் தங்கப்பதக்கங்களை வெற்றி கொண்ட இரு இளம் புத்தாக்குனர்கள்	ஒரு தங்கம் மற்றும் வெண்கலப் பதக்கங்கள்
போங்கோக் சர்வதேச அதிபுலமைச் சொத்து, புத்தாக்க, புதிய கண்டுபிடிப்பு மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் கண்காட்சி – 2017, 2017 பெப்ரவரி	போங்கோக், தாய்லாந்து	சஹசக் நிமவும் 2016 இல் தங்கப்பதக்கங்களை வெற்றி கொண்ட நான்கு இளம் புத்தாக்குனர்கள்	பிலிப்பைன்ஸ் தங்க விருதுடன் தங்க விருதும் மூன்று வெள்ளி விருதும்
புத்தாக்கங்களின் சர்வதேச கண்காட்சி 2017 ஏப்ரல்	ஜெனிவா	சஹசக் நிமவும் 2016 இல் முதலாவது இரண்டாவது இடத்தை வெற்றிகொண்ட ஏழு இலங்கை புத்தாக்குனர்கள்	ஜூரிகளின் இரு பாராட்டுக்களுடன் மூன்று தங்கப் பதக்கங்கள், இரு வெள்ளிப்பதக்கங்கள் மற்றும் இரு வெண்கல பதக்கங்கள்
28 வது சர்வதேச புத்தாக்க புதுக் கண்டுபிடிப்புகளும் தொழில்நுட்ப வியல் கண்காட்சியும் - 2017	கோலாலம்பூர், மலேசியா	சஹசக் நிமவும் 2016 இல் தங்கப்பதக்கங்களை வெற்றி கொண்ட நான்கு இளம் புத்தாக்குனர்கள்	கனிஷ்ட புத்தாக்குனர் விருது மற்றும் இரு வெள்ளி விருதுகளுடன் ஒரு தங்க விருதினை வெல்லல்
ஜப்பான் புத்தாக்க மற்றும் டிசைன் எக்ஸ்போ - 2017	டோக்கியோ, ஜப்பான்	பனை புத்திக்கூர்மை 2017 இல் மாபெரும் விருதினை வென்றெடுத்த புத்தாக்குனர்	வெள்ளிப் பதக்கம்
சர்வதேச கொரியா இளைஞர் ஓலிம்பியாட் 2017 ஆகஸ்ட் 08 ஆம் தீக்தியிலிருந்து 10 வரை	ஜியோங்ஜூ, கொரியா	புத்திளாம் சிந்தனைகள் 2017 இன் இறுதிச் சுற்றில் தெரிவு செய்யப்பட்ட பன்னிரண்டு மாணவப் புத்தாக்குனர்கள்	ஒரு தங்கப்பதக்கம், வெள்ளிப் பதக்கம், சிறந்த புத்தாக்கத்திற்கான FIRI விருது மற்றும் மத்திய நிலை பள்ளக்கூட வகுதியில் விசேட விருதுகள்

2.2.7 சர்வதேச அங்கீகாரம்

இலங்கை புத்தாக்குனர் ஆணைக்குமுவானது, உலகளாவிய ரீதியில் சிறந்த அங்கீகாரமுடைய சர்வதேச புத்தாக்க மற்றும் புதுக் கண்டுபிடிப்பு மேம்படுத்துகை அமைப்பான்மை

உறுப்பினராகுவதன் மூலம் சர்வதேச கூட்டுறவினை வலுப்படுத்தக்கூடியதாக இருந்தது. அவையாவன,

1. சர்வதேச புத்தாக்குனர் சங்கங்களின் சம்மேளனம் (IFI)
2. உலக புத்தாக்குனர் மற்றும் அதிபுலமைச் சொத்து சங்கம் (WIIPA)



2.2.8 தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் புத்தாக்க ஆதார சேவை நிலையம் (TISC)

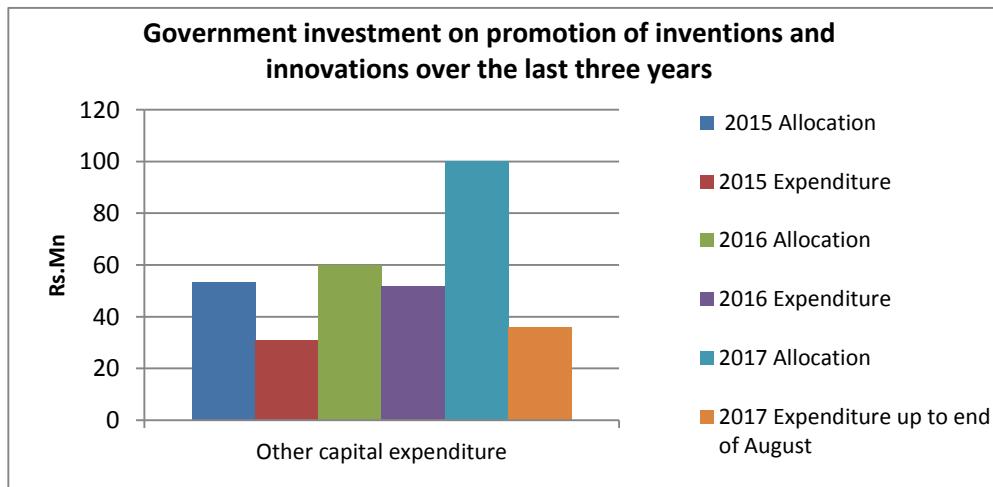
சஹசக் நிமையும் தேசிய புத்தாக்க கண்காட்சியில் பங்குபெறுவதற்காக புத்தாக்குனர்கள், அவர்களுடைய காப்புரிமை உரிமைகளை பெற்றுக்கொள்ளும் நிமித்தம் புத்தாக்குனர்கள் தமது புத்தாக்கங்களுக்கான காப்புரிமைகளை பெற்றுக்கொண்டு சஹசக் நிமையும் தேசிய புத்தாக்க கண்காட்சியில் பங்குபெறுவதற்கு, புத்தாக்குனர்கள் தமது புத்தாக்கங்களின் பாதுகாப்பு நிமித்தம் தேசிய காப்புரிமைகளுக்கு விண்ணப்பிக்கும் இச் செயன்முறையில் தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் புத்தாக்க ஆதார நிலையத்தினாடாக, புத்தாக்குனர்களுக்கு இலங்கை புத்தாக்குனர் ஆணைக்குழு தற்போது உறுதுணையாக இருக்கின்றது. 2017 ஆகஸ்ட் இறுதிவரையில் 30 தேசிய காப்புரிமைகள் விண்ணப்பிக்கப்பட்டுள்ளது. மருத்துவம், பொது பாதுகாப்பும் மற்றும் நலன்புரியும், எந்திரவியல், போக்குவரத்து ஆகிய துறைகளினைச் சார்ந்த ஜந்து புத்தாக்கங்கள் வர்த்தகமயப்படுத்தப் பட்டுள்ளது.

2.2.9 புத்தாக்குனர் நிதியம்

“புதுக் கண்டுபிடிப்பு 2016” எனும் நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் கீழ் புத்தாக்குனர் நிதியத்திலிருந்து நிதியம் வழங்கப்படவில்கு மூன்று புத்தாக்குனர்கள் தெரிவுசெய்யப்பட்டுள்ளனர். புதிய கண்டுபிடிப்பு 2017 எனும் நிகழ்ச்சித்திட்டம் தொடர்பில் விண்ணப்பங்களுக்கு அழைப்பு விடுக்கப்பட்டுள்ளதுடன், தெரிவுசெய்தல் செயன்முறையானது நடைபெற்றுக்கொண்டிருக்கிறது.

2.3 நிதியியல் முதலீடு

கடந்த மூன்று வருடங்களில் புத்தாக்கம் மற்றும் புதிய கண்டுபிடிப்புகளை மேம்படுத்தல் தொடர்பில் அரசின் முதலீடு



3. 2018 ஆம் ஆண்டிற்கு திட்டமிடப்பட்ட பிரதான நடவடிக்கைகள்

- “சஹசக் நிமவும்” தேசிய கண்காட்சியினை சர்வதேச கண்காட்சி மட்டத்திற்கு தரமுயர்த்துதல்
- புத்தாக்குனர்களுக்கு அடைகாப்பு நிலைய சேவைகளை வழங்கி உறுதுணையாக இருத்தல்
- புத்தாக்க விரைவுபடுத்துகை நிதியீடு திறமுறையினை செயற்படுத்துகை செய்தல்

இலங்கை நெநோ தொழில்நுட்ப தனியார் நிறுவகம் (SLINTEC)

1 பின்னணி

இலங்கை நெநோ தொழில்நுட்ப தனியார் நிறுவகமானது (சிலின்டெக்)இலங்கை அரசிற்கும் மற்றும் மாஸ், பிரந்திகள் ஹோலீஸ் டயலோக் எக்சியாட்டா மற்றும் லோட்ஸ்டார் அத்துடன் வங்கம் எனப்படும் ஆறு முன்னணி தனியார் கம்பனிகளுக்கிடையிலான ஒரு அரச தனியார் பங்குதமையாகும். ஒப்புவின் 50% மானது அந்த அறு நிறுவனங்களினதும் ஆகும். சிலின்டெக் ஆனது இலங்கையில் நெநோ தொழில்நுட்ப மற்றும் உயர் தொழில்நுட்பவியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியை நிலையமாக இருப்பதற்குள் நெநோ தொழில்நுட்ப வினாக்களினை விருத்தி செய்யும் பணியினை முன்னெடுக்கின்றது. இலங்கையில் இயற்கை வளங்களுக்கு பெறுமதி சேர்க்கும் பணியில் கடமையாற்றும் அதே வேளையில் உலகலாவிய சந்தையில் போட்டியிடக்கூடிய வகையில் அக உற்பத்திகளைஆக்குவதற்கு நெநோ தொழில்நுட்பவியல் உயர் தொழில்நுட்பவியல் ஆராய்ச்சியிலும் ஈடுபடுகின்றது

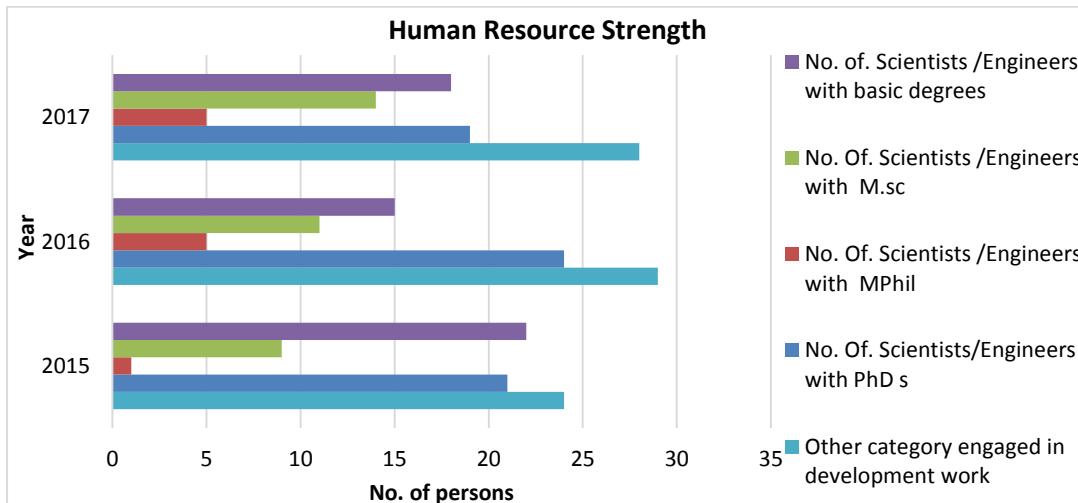


PROPOSED NATIONAL NANOTECHNOLOGY PARK

2 முன்னேற்றம்

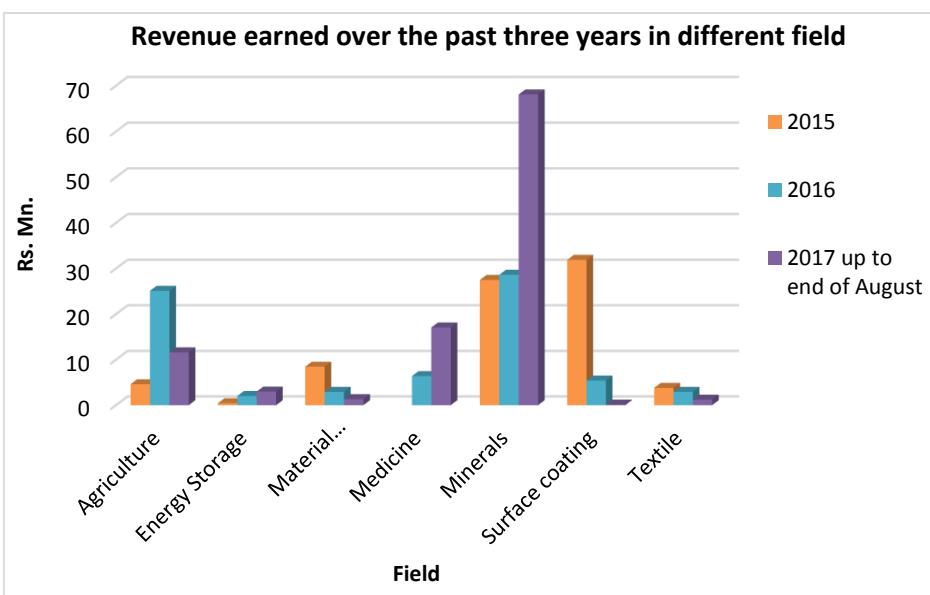
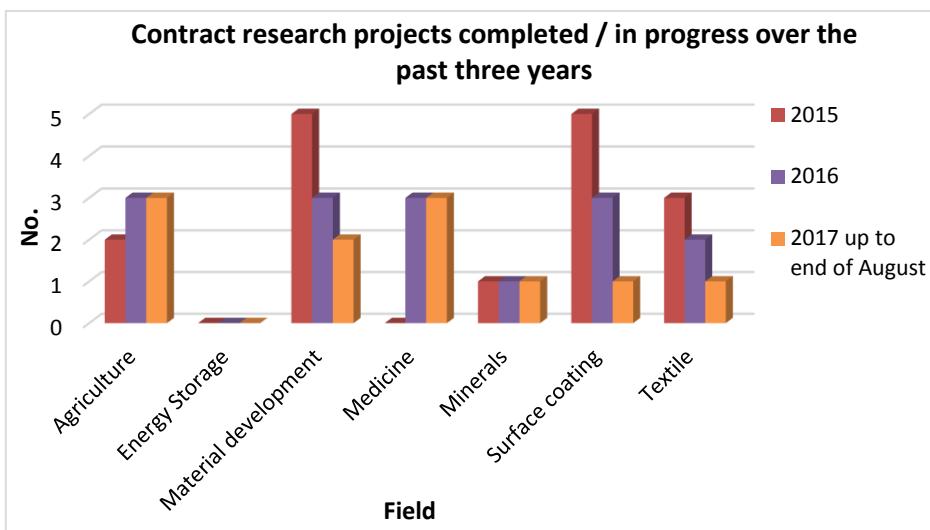
2.1 மனிதவள வலு

மேற் கூறப்பட்ட நோக்குகளை சாதிப்பதற்கு சிலின்டெக்கானது கிழ் குறிப்பிட்ட மனித வள வலுவுடன் பணியாற்றுகின்றது



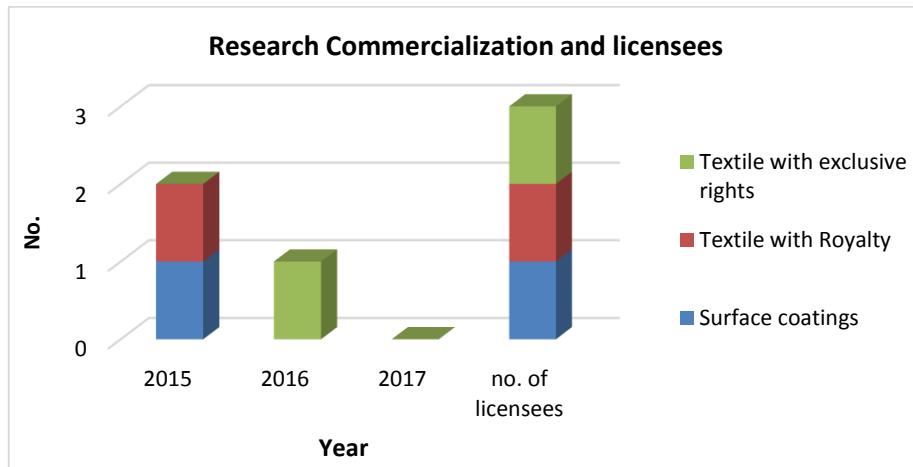
2.2 ஆராய்ச்சி நோக்கெல்லை

சிலின்டெக் அது தொடங்கப்பட்ட காலத்திலிருந்து உலக தரத்திலான ஒரு புத்தாக்க பணித்தளத்தினையும் அத்துடன் இலங்கையில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி கைத்தொழில் துறையில் ஒரு மாற்றத்தினையும் ஏற்படுத்த முயற்சிப்பதுடன் தேசிய பொருளியல் அபிவிருத்திக்கு தனது பங்களிப்பினை கணிசமான அளவில் வழங்குகின்றது. சிலின்டெக்கினால் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் ஆராய்ச்சிகளாவன பிரதானமாக பிரயோகிக்கப்படுவதுடன் ஒப்பந்த ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் நாட்டின் கனிய வளங்களுடன் தொடர்புடைய ஆராய்ச்சிகளாவன அடிப்படை ஆராய்ச்சிகளுக்கு மட்டும்படுத்தப்பட்டுள்ளது. கடந்த வருட காலப்பகுதியில் சிலின்டெக்கின் ஆராய்ச்சி நோக்கெல்லை பற்றிய விபரம் வருமாறு

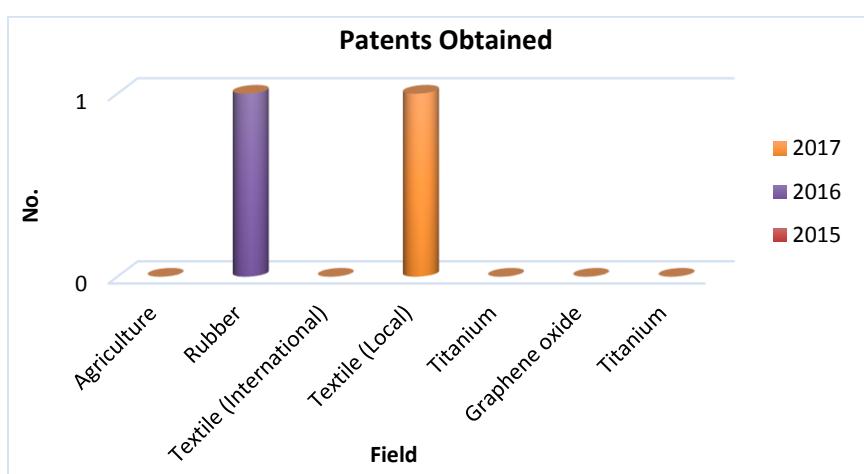
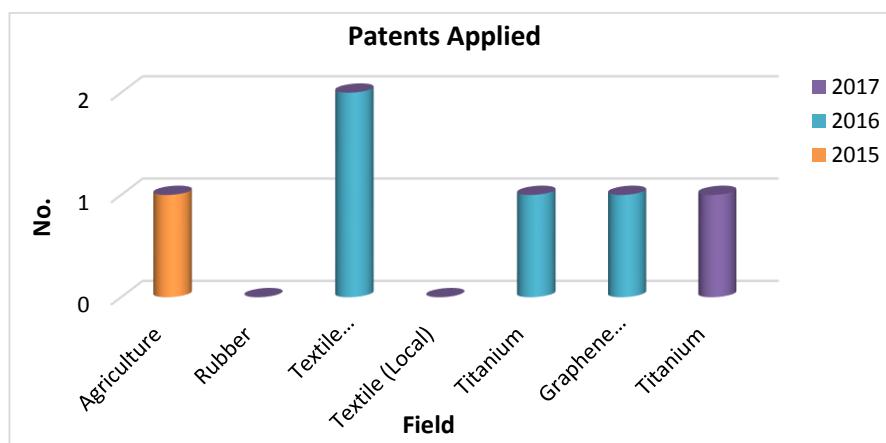


2.3 ஆராய்ச்சி வர்த்தகமயப்படுத்துகை

சிலின்டெக்கானது ஆராய்ச்சியின் சகல கோணங்களிலும் ஆராய்ச்சியினை வர்த்தக மயப்படுத்துகை செய்கின்றது. இதற்கமைவு மேலும் ஆராய்ச்சி பரப்பெல்லைகளில் ஆராய்ச்சியினை மேற் கொள்வதற்குசிலின்டெக் தனது ஒப்பந்தங்களை வர்த்தகமயப்படுத்துகை செய்வதுடன் கைத்தொழில்துறையாளர்களுடன் முன்னெடுக்கின்றது. கடந்த மூன்று வருடங்களில் முன்னெடுக்கப்பட்ட ஆராய்ச்சி வர்த்தகமயப்படுத்துகை பற்றிய விபரம் வருமாறு.



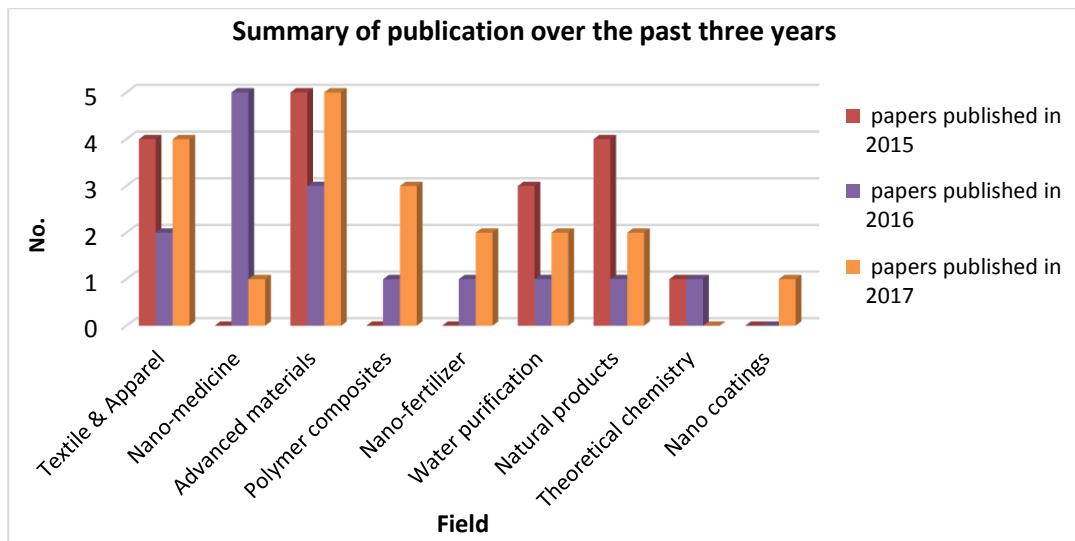
ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஆராய்ச்சிகளின் பெறுபேறு என்ற வகையில் ஒரு குறுகிய கால கட்டத்தில் சிலிடெக் தனது சர்வதேச ஆக்க உரிமைகளை பெற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாக இருந்தது விண்ணப்பிக்கப்பட்ட மற்றும் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட அக்கவுரிமைகள் பற்றிய விபரங்களின் சுருக்கம் வருமாறு



கடந்த முன்று வருட காலப்பகுதியில் இறப்பர் மற்றும் புடவைக் கைத்தொழில் துறையில் இரு சர்வதேச ஆக்கவுரிமைகளை சிலிடெக் பெற்றுக்கொண்டது

சிலிடெக்கானது ஆராய்ச்சி கலாச்சாரத்தையும் மற்றும் ஆராய்ச்சியாளர்களின் செயற்றிறைனையும் மேன்படுத்தம் செயற்பாட்டில் அவர்களுடைய ஆக்கங்களை அக மற்றும் சர்வதேச சந்தையில் பிரசரிப்பதற்கு ஊக்குவிக்கின்றது கடந்த முன்று வருடங்களில் சிலிடெக்கானது அதனது சகல ஆக்கங்களையும் சர்வதேச சந்தைகளில் பிரசரித்தது. அவை யாவும் நெநோ தொழில்நுட்பவியலை

அடிப்படையாக கொண்ட பிரசரிப்புக்கள் ஆகும் அத்தகைய ரீதியில் கடந்த மூன்று வருடங்களில் பிரசரிக்கப்பட்ட பிரசரிப்புக்கள் வருமாறு



2.4 ஏனைய ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி முயற்சிகள்

- சிலின்டெக்கானது அதிக தேவைப்பாட்டினை உடைய தொழில்நுட்பவியல் அடை காப்பு நிலையத்தை (TIC) 2016 ஆகஸ்ட் மாதம் தாபித்தது. ஒரு வாடகை குடியிருப்பாளர் ஏற்கனவே தமது ஆராய்ச்சி ஆய்வு கூடமாக தொழில்நுட்பவியல் அடை காப்பு நிலையத்தை பயன்படுத்தும் அதே வேளையில் சிலின்டெக் பச்சை உற்பத்திக்கான வசதியும் காரிய அளவு எடுத்தல் இயந்திரமும் அந்த இடத்தில் அமைந்தனது
- நீர்ம வளர்ப்பு முறையிலும் (Aqaro poines) காற்று வெளிச் சூழல் முறைமையிலும் (Aero Ponics) நிபுணத்துவமுடைய சீன விவசாயத்துறையுடன் கூட்டினைந்து கட்டப்பட்ட அதி நவீன பசுமை வீடான 2017 மே மாதம் திறந்து வைக்கப்பட்டது
- CKDU வினால் பாதிக்கப்பட்ட பிரதேசங்களின் நிமித்தம் விருத்தி செய்யப்பட்ட அதி புறைந்த கிரயத்தினை கொண்ட நீர்வடி கட்டி உபகரணமானது வர்த்தக மயப்படுத்தப்படுவதற்கு கைத்தொழில்துறை பங்காளர் ஒருவருக்காக காத்திருக்கின்றது
- நெநோ தொழில்நுட்ப விஞ்ஞான பூங்காவின் அறு கோண வடிவ கட்டிடம் கட்டம் 1 ஆவின் நிர்மாணிப்பு நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுக்கொண்டிருக்கின்றது



TIC

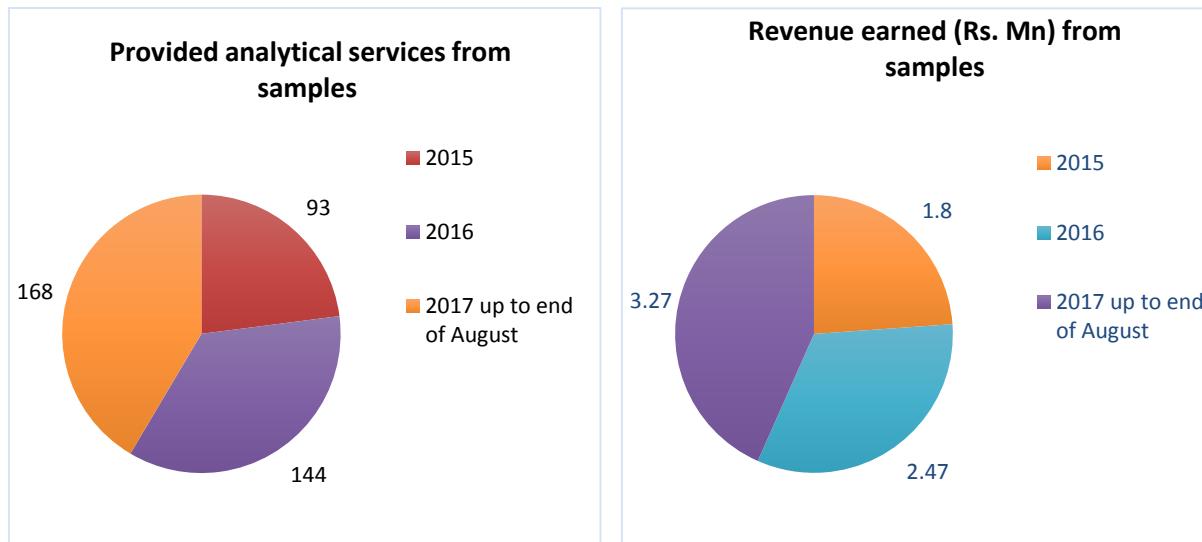
பசுமை வீடு

முன் மொழியப்பட்ட கட்டம் 1 ஆ

- இலாப நோக்கமற்ற நம்பிக்கை பொறுப்பு நிதியம் உருவாக்கப்பட்டு தனியார் நன்கொடையாளரிடமிருந்து ரூபாய் 33 மில்லியன் சேகரிக்கப்பட்டது. விஞ்ஞான நிகழ்ச்சித்திட்டத்திற்கு ஒரு பிளாட்டின் அனுசரணை (25 மில்லியன்) ஒரு வெள்ளி அனுசரணை ரூபாய் 1-0 மில்லியன் பெறுமதியுடைய மூன்று இன்னொரு அனுசரணையாளர் நம்பிக்கை பொறுப்பு நிதியத்திற்கு ரூபாய் 15 மில்லியன் வழங்கியுள்ளார்
- கற்கைநெறி பணி மற்றும் ஆராய்சியின் அடிப்படையில் எம்.பி.ல் மற்றும் பி.எச்.டி.களை வழங்குவதற்கு சிலின்டெக் கலவி நிறுவனத்திற்கு பதிவுகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன இந்த முயற்சியானது சிலின்டெக்கிலுள்ள அதி நவீன கருவிகளை பயன்படுத்தி விஞ்ஞான

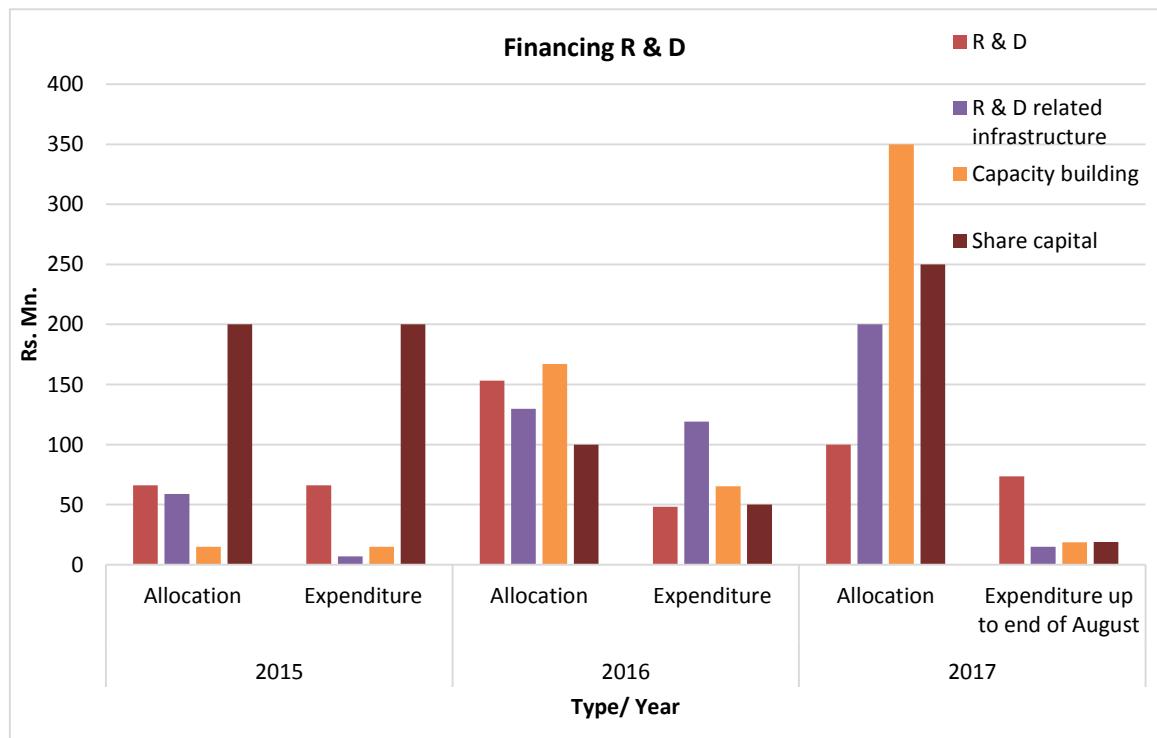
- ஆராய்ச்சியில் தேசிய செயற்றிறனை உயர்ந்த சர்வதேச மட்டத்திற்கு கட்டியெழுப்புதற்கு உதவும்
- ஏற்றுமதி துறையில் சிறிய நடுத்தர வினை முயற்சியாளர்களுக்கு வினான நிலையங்களாவன ஏற்றுமதி அபிவிருத்தி சபையின் உதவியுடன் முன்னெடுக்கப்படுகின்றது

2.5 தொழில்நுட்பவியல் சேவைகளை வழங்கல்



2.6 நிதியியல் முதலீடுகள்

சிலின்டெக்கானது ஒரு அரச தனியார் நிறுவகம் என்பதினால் நடப்புச் செலவினம் அரசினால் முதலீடு செய்யப்படுவதில்லை எவ்வாறாயினும் மூலான பாதீட்டில் கணிசமான அளவானதுஅரசினால் நிதியீடு செய்யப்படும் சிலின்டெக்கிற்கு கடந்த மூன்று வருட காலப்பகுதியில் அரசினால் செய்யப்பட்ட நிதியியல் முதலீடு பற்றிய சுருக்க விபரம் வருமாறு



3 2018 ஆம் ஆண்டிற்கு திட்டமிடப்பட்ட பிரதான நடவடிக்கைகள்

- விவசாய தினைக்களத்துடன் கூட்டினைந்து நெநோ பசளை தொடர்பில் கமக்காரர் பர்ச்சார்த்த நடவடிக்கை
- நீர்மத்தாவர வளர்ப்பு, காற்று வெளிச் சூழலில் வளர்ப்பு மற்றும் விதையிடல் மீன் பயிரிடல் உள்ளடங்களாக விவசாயத்தில் தொழில்நுட்பங்களை உயர் பசுமை வீடு சூழலினைப் பயன்படுத்தி சீன நாட்டு பங்குதாரருடன் இணைந்து விருத்தி செய்தல்
- மரவள்ளிக்கிழங்கிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட ஒரு பகுதியில் புற்று நோய்க்கு எதிரான இயல்புகளின் ஆய்வுகளை மேன்படுத்துவதற்கு விநியோகிப்பு முறையினை மாற்றுதல்
- கிரபின் ஓட்சைட்டின் முன்னோடி அளவு உற்பத்தியானது அதனது குறைப்பினை கிரபின் மற்றும் குறைக்கப்பட்ட கிரைபின் ஓக்சைட் (RGO) என்பனவற்றில் உள்ளடங்குவதற்காக மேன்படுத்தப்படும்
- இல்மனைட் ஓரேயிலிருந்து தைத்தேனியத்தை உற்பத்தி செய்வதற்கான செயன்முறையின் விருத்தியானது முன்னெடுக்கப்படும்
- மொசைய்ட் மணலிருந்து ஆழர்வமான மண் மற்றும் துரோனியம் விருத்தி செய்யப்படல் பிரித்து எடுக்கப்பட்ட துரோனியம் ஓட்சைட்டானது கரு ஏரிபொருள் தரத்தினது குறித்துறைப்புக்களை சாதிப்பதற்கு தூய்மையாக்கப்படும்
- கைத்தொழில் பங்காளருடன் இணைந்து முருங்கன் களியினை நெநோ களியாக தூய்மைப்படுத்துவதற்கு (Montmorillonite)
- சூழலியல் நிலை பெறுதகு களைக்கொள்ளி தொடர்பில் ஒரு புதிய முறையினையும் மற்றும் மருந்தக உற்பத்தி என்ற வகையில் ஒரு உற்பத்தியினையும் வடிவமைத்தல்
- செயற்பாட்டு மருந்தகவியல் உள்ளீட்டை (API) உற்பத்தி செய்யும் இயந்திரத்தினை இலங்கையில் முதலாவதாக உற்பத்தி செய்யத் தொடங்குதலுடன் செயற்பாடுடைய மருந்தகவியல் உள்ளீடுகளை அரச மருந்தகவியல் கூட்டுத்தாபனத்திற்கு மருந்துகளை உற்பத்தி செய்யும் ஏனைய தனியார் துறையினருக்கும் வழங்கல்
- சிலின்டெக்கில் அச்சடிக்கப்பட்ட நெகிழ்வுடைய மின்னணுவியல் அய்வுகூடம்
- ஏப்பாவல் பாறை பொசுபேற்றுக்களை அகற்றுவதற்கு உயில் செயற்கை இழைய முறைகள்
- வினா மரய்னில் உள்ள புற்று நோய்க்கு எதிரான இயல்புகளை ஆராய்வதற்கு நெநோ மருத்துவ சூத்திரத்தில் ஆராய்ச்சி நிகழ்ச்சித் திட்டம் மற்றும் இதன் பெறுபேறும் நச்சத்தன்மை அளவும்

இலங்கை கோள்மண்டலம்

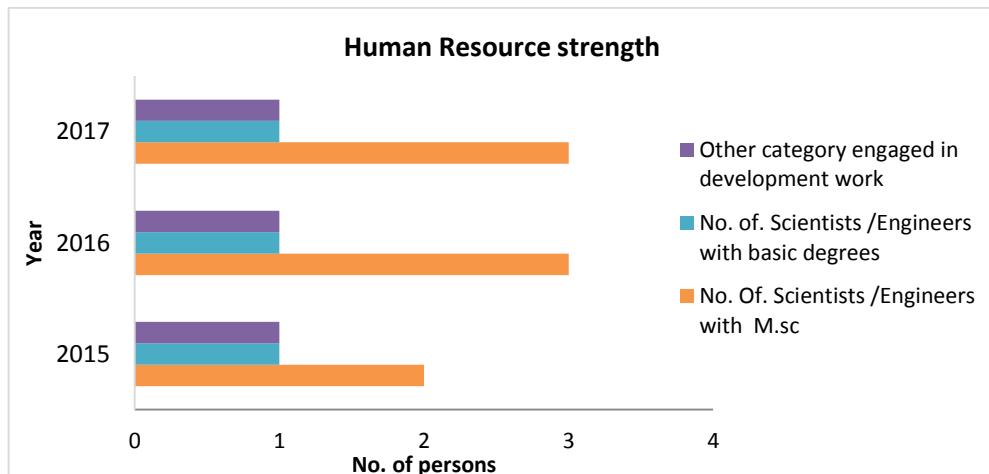
1. பின்னணி

கொழும்பு 07 இல் உள்ள ஸ்டான்லி விஜயசுந்தர மாவத்தையில் அமைந்துள்ள இலங்கை கோள்மண்டலமானது, 1965 ஆம் ஆண்டு பெர்வரி மாதம் இடம்பெற்ற கைத்தொழில் கண்காட்சியின் பின்னரே பலரின் அவதானத்தை ஈர்க்கும் ஒன்றாகியது. ஒரு கரும்பலகையின் உதவியுடன் விளங்கப்படுத்துவதற்கு கடினமான வானியல் தொடர்பான காட்சிகளை இலங்கை கோள்மண்டலமானது சிறந்த முறையில் திரையில் விளக்கப்படுத்தி காட்டுகிறது. கோள்மண்டலமானது அண்டத்தை பற்றிய தரமான அறிவினை வழங்கும் பொருட்டு கோள்மண்டல காட்சிகள் மற்றும் கோள்மண்டலம் பற்றிய விபரங்களை ஒவ்வொரு இடங்களுக்கு சென்று உரைகள் நடத்துவதன் மூலம் மக்களுக்கு தெரியச் செய்தல், இரவு வான் அவதானிப்பு முகாம்கள் மற்றும் வானியல் தகவல் தொழில்நுட்ப அலகு போன்ற வெளிக்கள் நிதம் சித்திட்டங்கள் போன்றவற்றையும் நடாத்துகின்றது. கோள்மண்டலம் பற்றிய விளக்க உரைகளாவன, பள்ளிக்கூடமாணவர்களுக்கு மட்டுமல்ல பொதுமக்களுக்காகவும் நடாத்தப்படுகின்றது. அண்டத்தின் அதிசயங்களை ஒரு கூரையின் கீழ் இருக்கையில் வசதியாக அமர்ந்துகொண்டு அவதானிக்கூடிய வசதியானது கோள்மண்டலத்தின் மூலம் நாம் பெற்றுக்கொள்ளலாம். தற்போது கோள்மண்டலமானது, 40 முழு அரைக்கோள் வடிவிலான எறியத்தை புதிதாக புதிதாக கொண்டுள்ளதினால் கோள்மண்டல பார்வையாளர்களின் எண்ணிக்கை, முன்பை விட அதிகரித்துள்ளது. உயர் தொழில்நுட்ப திறனுடைய கருவிகளை இந்த புதிய முறைமை கொண்டுள்ளதினால் அதனின் உதவியுடன் புவி மையத்தை பற்றியும் விண்வெளியினை பற்றியும் எண்கணிதவியல் ரீதியாக துல்லியமான விபரங்களாவன அரைக்கோள் வடிவ அரங்குகளில் தரப்படுகின்றன.



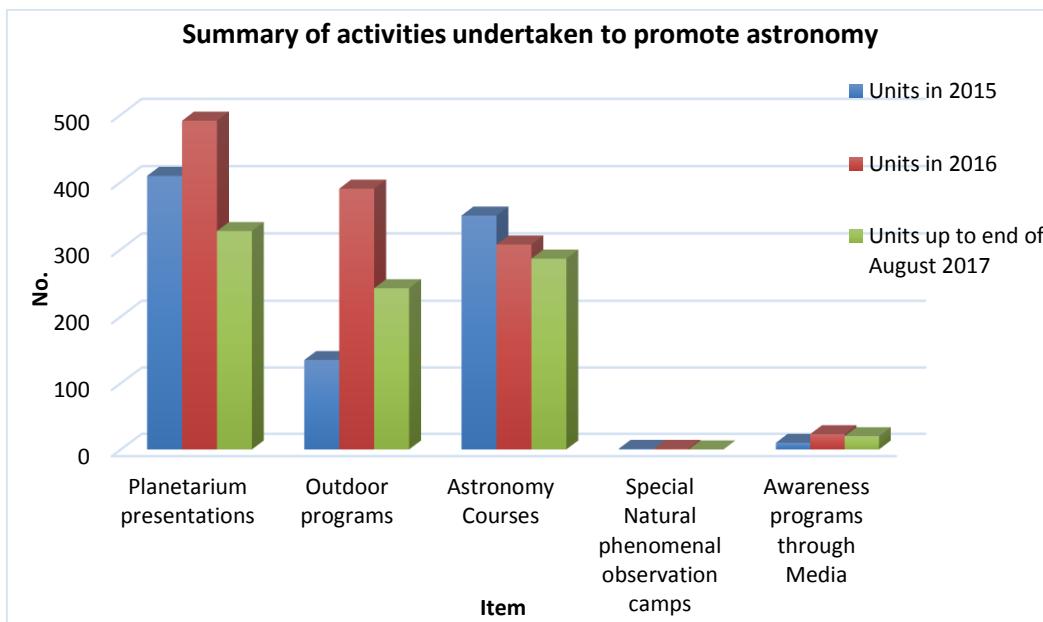
2. முன்னேற்றம்

2.1 மனிதவள வலு

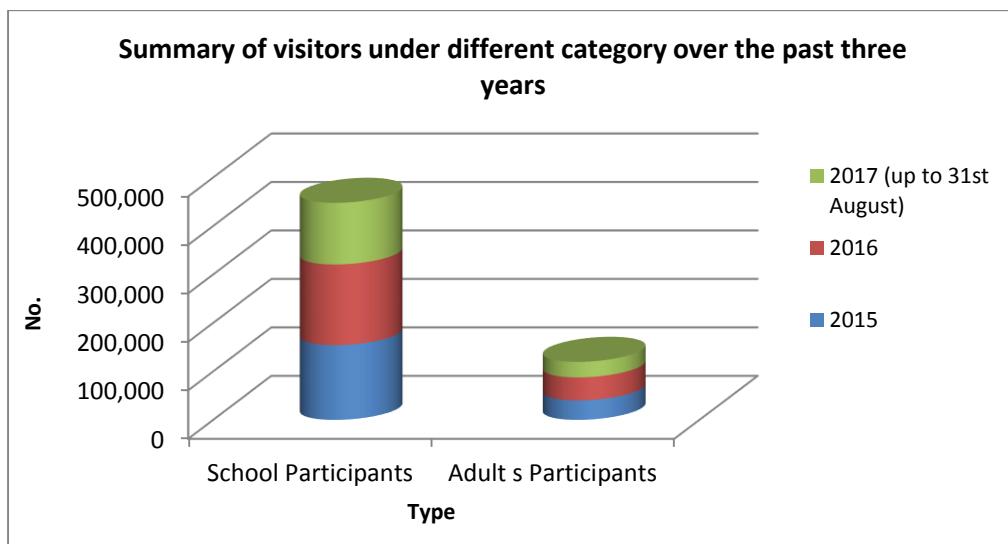


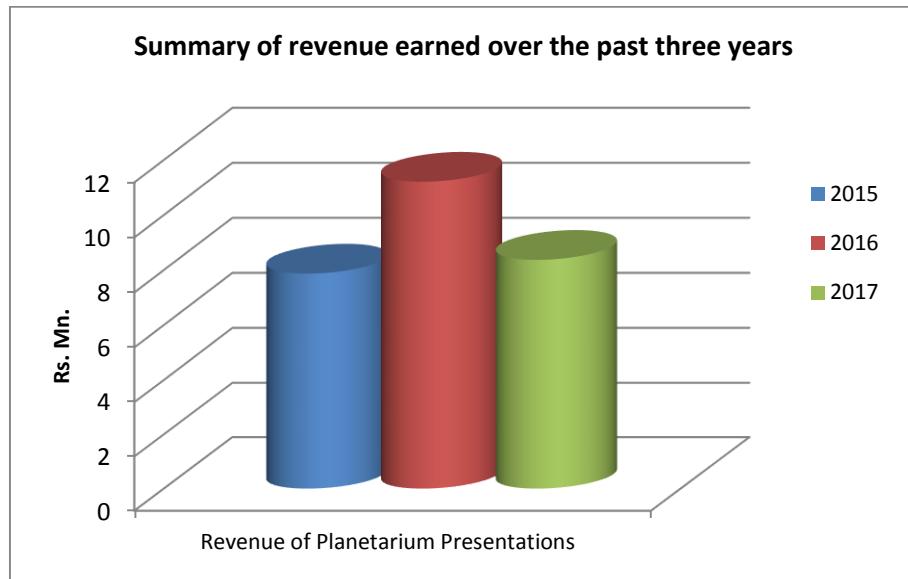
2.2 வினான பிரபல்யப்படுத்துகை

வானியலாராய்ச்சியினை பிரபல்யப்படுத்தும் பொருட்டு பல நடவடிக்கைகளாவன 2017 ஆம் ஆண்டில் இலங்கை கோள்மண்டலத்தினால் நடாத்தப்பட்டன. இந்தப் பணியினை நிறைவேற்றம் செய்தல் பொருட்டு கோள்மண்டலம் பற்றிய விபரங்களை கொண்ட உரைகள், இரவு வான் அவதானிப்பு முகாம்கள், கண்காட்சிகள், கருத்தரங்குகள் மற்றும் வானியலாராய்ச்சி வகுப்புகள் என்பன முதலாம் நிலை மற்றும் இரண்டாம் நிலை மட்டத்தை சார்ந்தோருக்காக கோள்மண்டலத்தினால் நடாத்தப்பட்டது. வானியலாராய்ச்சியினை பிரபல்யப்படுத்தும் பொருட்டு கோள்மண்டலத்தினால் முன்னெடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் பற்றிய விபரங்கள் சுருக்கமாக கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



கோள் மண்டலத்திற்கு வருகை தருனர்கள் மேலே தரப்பட்டுள்ள நிகழ்ச்சித்திட்டங்களினால் ஈர்க்கப்பட்டதினை தொடர்ந்து அவர்களின் வருகைகளின் எண்ணிக்கையானது அதிகரித்தமையின் விளைவாக, கோள்மண்டலத்திற்கு அதன்மூலம் கிடைக்கப்பெறும் வருமானத்தின் அளவும் ஆண்டுதோறும் அதிகரித்தது. கடந்த மூன்று வருடங்களில் வேறுபட்ட வகுதிகளிலிருந்து கோள்மண்டலத்திற்கு வருகை செய்தோறினதும் மற்றும் ஈட்டப்பட்ட வருமானத்தினதும் பற்றிய விபரங்கள் வருமாறு.





இதைவிட கோள்மண்டலமானது, அஸ்ரோ பெளதிகவியல் ஒலிம்பியாட்டில் மாணவர்கள் பங்குபெறச் செய்வதற்காக அவர்களை தயார் செய்கின்றது. கடந்த மூன்று வருடங்களில் கோள்மண்டலமானது 236 மாணவர்களை ஒலிம்பியாட் இல் பங்குபெறச் செய்வதற்கு தயார் செய்ததுடன் அவர்கள் 3 தங்கப் பதக்கங்களையும் 4 வெள்ளிப் பதக்கங்களையும் மற்றும் 27 வெண்கலப் பதக்கங்களையும் பெற்றுக் கொண்டனர். இதைவிட மாணவர்கள் 17 சிறப்புச் சான்றிதழ்களையும் பெற்றுக்கொண்டனர்.



சிறார்களுக்கான வாணியலாராய்ச்சி கற்கைநெறிகள்



3. 2018 ஆம் ஆண்டிற்கு திட்டமிடப்பட்ட பிரதான நடவடிக்கைகள்

- வானியலாராய்ச்சியுடன் தொடர்புடைய முழுக் கோள் வடிவ காட்சிகள் மற்றும் சூரியத்தொகுதிக்கு அறிமுகப்படுத்துகை ஆகியவை உள்ளடங்கலாக கோள்மண்டல முன்னிலைப்படுத்துகைகள்
- நடமாடும் கோள்மண்டல மற்றும் இரவு வான் அவதானிப்பு முகாம்கள்
- சூரிய கிரகணம் தாண்டல், சூரிய புள்ளிகள், வால்மீன்கள் மற்றும் ஏரிகல் பொழிவு பற்றிய இயற்கை நிகழ்வுகள் தொடர்பில் விசேஷ முகாம்கள்
- பல்கலைக்கழகங்கள் மற்றும் பள்ளிக்கூட விஞ்ஞான கண்காட்சிகளில் பயிற்சிப்பட்டறைகள் மற்றும் கண்காட்சிகளை முன்னெடுத்தல்
- சிறார்களுக்கான வானியலாராய்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டம் - செயற்பாடுகள் சார் கற்கைநெறிகள்
- வானியலாராய்ச்சி சார்ந்த தகவல்தொழில்நுட்ப கற்கைநெறிகள் - வகுப்பு 6 இலிருந்து 13 வரையிலுமான பள்ளிக்கூட மாணவர்களுக்கு
- நிலத்தை சீர்மைப்படுத்தி வானியலாராய்ச்சி செயற்பாட்டு பூங்காவினை தாபித்தல்
- வானியலாராய்ச்சி சார் ஆய்வுகூடமொன்றை தாபித்தல்



MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND RESEARCH
FINANCIAL SUMMARY

CAPITAL AND RECURRENT EXPENDITURE

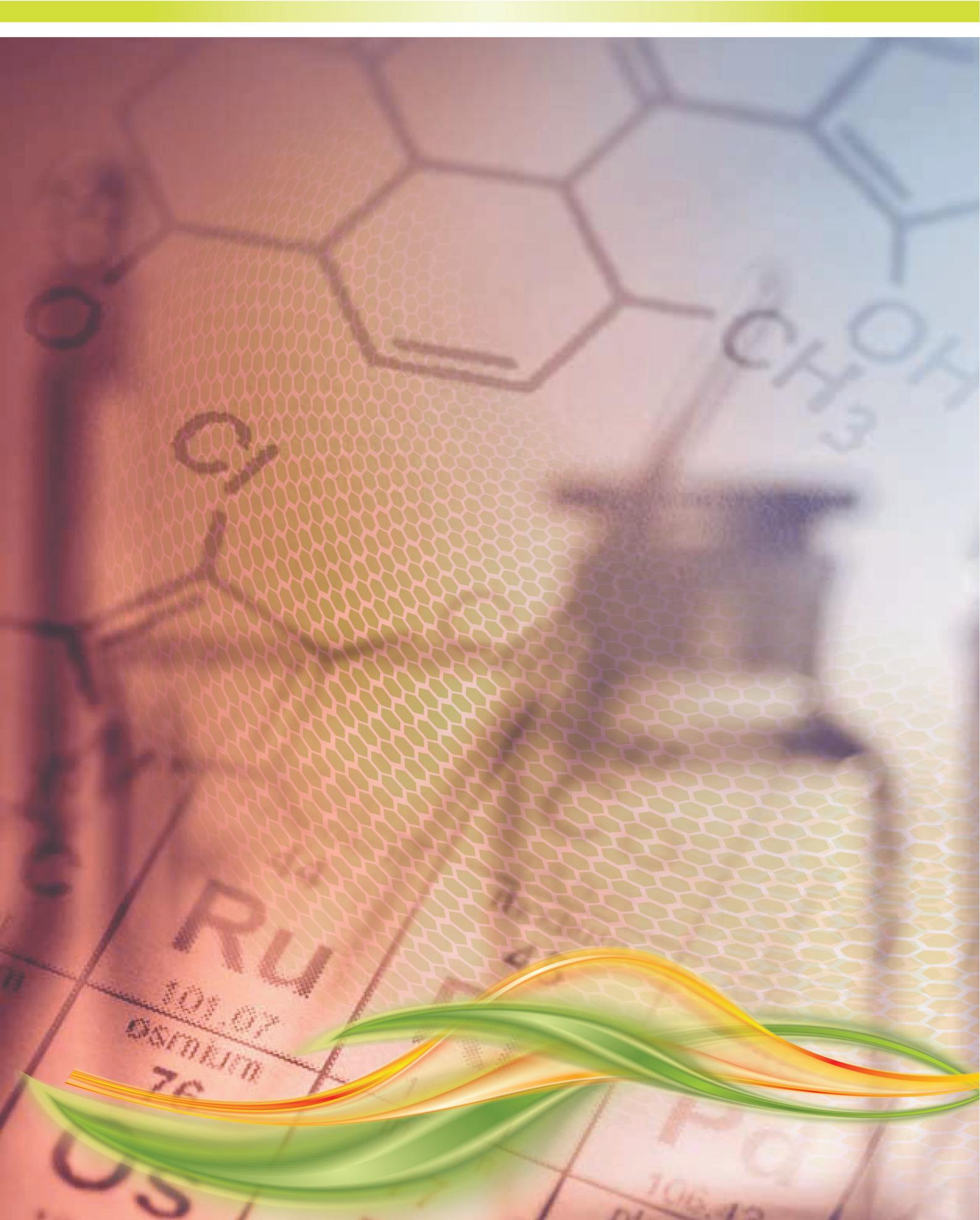
Up to end of 31st October 2017

Rs. Mn.

Institute	Recurrent			Capital		
	Allocation	Expenditure	% achieved	Allocation	Expenditure	% achieved
Ministry –Administration and Establishment	171.22	141.10	82	7.40	5.76	78
Ministry – Minister's Office	40.55	32.24	80	43.60	42.36	97
Ministry – State Minister's Office	28.62	18.44	64	45.88	40.16	88
Ministry- S & T Development programmes	476.42	374.55	79	1,397.60	371.39	27
Arthur C. Clarke Institute for Modern Technologies	130.00	100.78	78	100.00	14.52	15
Industrial Technology Institute*	240.00	200.00	83	200.00	0.00	0
National Institute of Fundamental Studies	188.00	137.59	73	99.00	36.98	37
National Engineering Research and Development Centre	288.00	202.36	70	57.00	39.60	69
National Research Council	22.00	15.32	70	200.00	160.54	80
National Science and Technology Commission	30.00	18.67	62	13.75	3.05	22
National Science Foundation	136.00	94.74	70	260.00	228.00	88
Sri Lanka Accreditation Board for Conformity Assessment	20.00	12.19	61	2.00	0.85	43
Sri Lanka Inventors Commission	53.00	33.67	64	100.00	50.13	50
Sri Lanka Planetarium	19.15	13.73	72	54.00	26.23	49
Sub Total	1,842.96	1,395.38	76	2,580.23	1,019.58	40
Projects approved through Budget speech 2017	0.00	0.00	N/A	1,350.00	354.00	26
Total	1,842.96	1,395.38	76	3,930.23	1,373.58	35
Sri Lanka Standards Institution**	639.55	410.49	64	325.80	90.42	28
Grand Total	2,482.51	1,805.87	73	2,906.03	1,110.00	38

*Rs. Mn. 163 has been spent through ITI earned budget. Imprest is awaited.

**Sri Lanka Standards Institution is a self financed Organization and hence the financial details are given separately.



3 වන මහල, සේත්සිරපාය, 1 වන අදියර, බත්තරමුල්ල
3rd Floor, Sethsiripaya, 1st Stage, Battaramulla
3 බතු මාඟ, රෙත්සිරිපාය, මුතලාම පිරිවු, පත්තරමුල්ල