2017 ஒக்டோபர் 25ஆம் திகதி புதன்கிழமை

அறிவியல்

தினகரன்

விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சின் உத்தியோகபூர்வ பத்திரிகை

கொள்கை செயற்பாட்டு மூலோபாயத்திற்கான

விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப புத்தாக்க மாநாடு வெற்றி

- மாநாட்டில் ஜனாதிபதி பங்கேற்பு
- துறைசார் பிரச்சினைகள் பல ஜனாதிபதியிடம் சமர்ப்பிப்பு
- புத்திஜீவிகளை விழிப்பூட்ட வேண்டிய காலம் உருவாகியுள்ளது ஜனாதிபதி தெரிவிப்பு

துலிப் நயணபிரிய

விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் புத்தாக்க துறை மற்றும் அவை தொடர்பான அரச கொள்கை தயாரிப்பு, அவற்றை உற்பத்தி திறன் மிக்கதாகவும் செயல் திறன் மிக்கதாகவும் நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு விஞ்ஞானிகளையும், தொழில்நுட்பவியலாளர்களையும், தொழில்வாண்மையாளர்களையும் இணைத்துக் கொள்வதன் அவசியம் என்பன சுட்டிக்காட்டப்பட்டதோடு, மூலோபாயத்தின் ஊட-ாகக் கொள்கைகளை நடைமுறைப்படுத்துவது தொடர்பான இக்கலந்துரையாடல் கருத்தரங்கு பத்தரமுல்லையிலுள்ள வோட்டர்ஸ் எஜ் ஹோட்டாலில் நடைபெற்றது. விஞ்ஞானம். தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சர் சுசில் பிரேம ஜயந்தின் ஆலோசனையின் அடிப்படையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட இக்கருத்தரங்கு ‘விஞ்ஞான மூலோபாயத்தின் ஊடாக கொள்கைகளை நடைமுறைப்படுத்துதல்’ என்ற தொனிப்பொருளில் நடைபெற்றது.

03 ஆம் பக்கம் பார்க்க

புத்தாக்கத்தில் இலங்கை பிரவேசிப்பு

சஹசக் நிமெவும் – 2017

விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சின் கீழ் செயற்படுகின்ற இலங்கை புத்தாக்குநர் ஆணைக்குழு ஏற்பாடு செய்த சஹசக் நிமெ-வும் - 2017 புத்தாக்கக் கண்காட்சியும் போட்டியும் இலங்கை கண்காட்சி மற்றும் மாநாட்டு மத்திய நிலையத்தில் விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சின் செயலாளர் உதய ஆர் செனவிரட்ன தலைமையில் அண்மையில் நடைபெற்றது. இலங்கை புத்தாக்குநர் ஆணைக்குழுவினால் 06 வது தடவையாக ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட இக்கண்காட்சி மற்றும் போட்டி பாடசாலை, திறந்த, பல்கலைக்கழக மற்றும் மூன்றாம் நிலைக்கல்வி நிலையங்கள், வர்த்தக ரீதியிலான உற்பத்திகள் என்றபடி நான்கு பிரிவுகளாக நடைபெற்றது. இப்போட்டியின் முதலாம் சுற்றில் அதாவது மா-காண மட்டத்தில் நடாத்தப்பட்ட போட்டிகளில் பாராட்டு பெற்ற ஆக்கங்கள் இத்தேசிய போட்டியில் காட்சிப்படுத்தப்பட்டன. 14 துறைகளாக 400 புத்தாக்கங்கள் இக்கண்காட்சி மற்றும் போட்டியில் பங்குபற்றின.

03 ஆம் பக்கம் பார்க்க

ஒன்றிணைந்து ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ள

இலங்கை இந்தியாவுக்கிடையில் உடன்படிக்கை

துலிப் நயணப்பிரிய

இலங்கைக்கும் இந்தியாவுக்கும் இடை-யில் கையெழுத்திடப்பட்ட விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்ப துறைகளின் ஒத்தழைப்பு வேலைத்திட்டத்தின் கீழ் ஒன்றிணைந்து ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்வதற்கான உடன்படிக்கையில் இலங்கைத் தரப்பு ஆராய்ச்சியாளர்கள் கையெழுத்திடும் நிகழ்வு விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சின் செயலாளர் உதய ஆர் செனவிரட்ன தலைமையில் அமைச்சின் கேட்போர் கூடத்தில் அண்மையில் இடம்பெற்றது. இலங்கையின் விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சும் இந்தியாவின் விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்ப திணைக்களமும் விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப துறைகளில் ஒத்துழைப்பு வேலைத்திட்டத்தை முன்னெடுப்பதற்கான இணக்கப்பாட்டு உடன்படிக்கையில் 2016 ஆகஸ்ட் மாதம் இந்நதியாவில் கையெழுத்திடப்பட்டன.

03 ஆம் பக்கம் பார்க்க

விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சு

பத்திரிகையாக இணையத்தளத்தில் www.thinakaran.lk /ariviyal ஊடாக பிரவேசியுங்கள்

அறிவியல்

பலவித சேவைகளுக்காக அர்ப்பணிப்புடன் செயற்பட புதிய செயற்பாட்டு மத்திய நிலையம்

இலங்கை துரித அபிவிருத்தி பாதையில் பிரவேசித்துள்ள இந்த யுகத்தில் நாட்டின் சுபீட்சத்தின் நிமித்தம் பாரிய பங்களிப்புகளை நல்கவென கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிலையம் (ITI) நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டுள்ளது.

'ஏதாவது முக்கிய நோக்கத்தை அடைந்து கொள்வதற்காக செயற்பாடு மாத்திரம் போதாது. அது தொடர்பில் கனவும் காணப்பட வேண்டும். அதேபோன்று திட்டமிடல் மாத்திரம் போதாது. நம்பிக்கையும் இருக்க வேண்டும்' என்று நோபல் பரிசு பெற்ற அனடோல் பிராங்க் என்ற சிறுகதை எழுத்தாளர் தெரிவித்த கருத்தை உண்மைப்படுத்தும் வகையில் கைதொழில் தொழில்நுட்ப நிலையத்தின் பணிப்பாளர் நாயகத்தின் எண்ணக்கருவுக்கு அமைய செயற்பாட்டு மத்திய நிலையமொன்றை (Business Centre) எமது நாட்டில் அமைப்பதற்கு நாம் அடித்தளமிட்டுள்ளோம்.

பொருட்கள் சேவைகளை உற்பத்தி செய்தல், வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம் மாத்திரமல்லாமல் பிரதேச மட்டத்தில் நிலவும் பொருளாதார ஏற்ற தாழ்வுகளை கலைதலும் சிறிய மற்றும் நடுத்தர கைத்தொழிலாளர்களை மேம்படுத்துவதும் எமது நோக்கங்களாகும்.

எம்மிடம் நிறைய வளங்கள் உள்ளன. அவ்வளங்களையும் எமது திறமைகளையும் புரிந்து கொண்டு பலவிதச் சேவைகளை எம் செயற்பாட்டு மத்திய நிலையத்தின் (Business Centre) ஊடாக வழங்க முடியும். குறிப்பாக கிராமிய வளங்களுக்கு பெறுமதியை சேர்த்து புதிய உற்பத்திகளை அறிமுகப்படுத்தக் கூடியதாக இருக்கும். என்றாலும் தேவையான தொழில்நுட்ப அறிவு, சந்தை நிலைமை போன்ற பிரச்சினைகளுக்கு தொழில் முயற்சியாளர்களால் முகம் கொடுக்க நேரிடும். அவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் தனித்து நின்று முகம் கொடுக்கையில் வர்த்தக நடவடிக்கையை வெற்றிகரமாக மேற்கொள்ள முடியாமல் தோல்வி அடையும் சந்தர்ப்பங்களும் நிறைய உள்ளன. என்றாலும் எமது செயற்பாட்டு மத்திய நிலையத்தின் மூலம் அவர்களுக்குத் தேவையான அறிவையும் பயிற்சியையும் பெற்றுக் கொடுப்பதற்காக அவர்கள் விரும்பும் இடங்களுக்கு அனுப்பி வைக்கவும் எம்மால் முடியும்.

அதன் ஊடாக சந்தைக்கு ஏற்றவகையில் தமது பொருட்களையும் சேவைகளையும் வழங்குவதற்கு புதிய தொழில் முயற்சியாளர்களுக்கு எமது செயற்பாட்டு மத்திய நிலையம் பெரும் பக்கபலமாகும். தேவையான அனைத்து சேவைகளையும் (one stop shop) ஒரே இடத்தில் பெற்றுக் கொடுக்கவே இங்கு எதிரபார்க்கப்படுகின்றது. சர்வதேச சந்தைக்கு கொண்டு செல்லக் கூடிய கேள்வி மிக்க உற்பத்திகளை அறிமுகப்படுத்துவதற்கும். அதனூடாகத் தர உத்தரவாதத்தை வழங்குவதோடு, பயிற்சி மற்றும் உற்பத்திகளுக்கு தேவையான ஏனைய சேவைகளும் இங்கு ஒருங்கிணைப்பு செய்யப்பட உள்ளன.

இதன் நிமித்தம் அர்ப்பணிப்புடன் செயற்படும் செயல் திறன்மிக்க பணியாளர்களும் எம்மிடம் உள்ளனர். அவர்களிடம் அந்த அறிவையும், சேவைகளையும் பெற்று சந்தையை வெற்றி கொள்ளவும், அவர்களது எதிர்பார்ப்பை உண்மைப்படுத்தவும் இம்மத்திய நிலையம் பாரிய பின்புலமாக அமையும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

உள்நாட்டு மூலப்பொருட்களுக்கு பெறுமதியை சேர்த்து புதிய தொழில்நுட்பங்களை அறிமுகப்படுத்துவதற்கும், தமது உற்பத்திகளின் தரத்தை மேம்படுத்திக் கொள்ளத் தேவையான ஆலோசனைகள், சந்தை தொடர்பாடல் என்பனவும் இந்நிலையத்தின் ஊடாக இடம்பெற உள்ளது. இங்கு வழங்கப்படவுள்ள சேவைகளில் வர்த்தகர்களுக்கும், தொழில் முயற்சியாளர்களுக்கும் தேவையான சகல தகவல்களையும் ஒரே இடத்தில் பெற்றுக் கொடுக்க முடிவது விஷேட அம்சமாகும்.

இச்சேவைகளை வழங்கவென ஏனைய அரச நிறுவனங்களும் ஆராய்ச்சி நிலையங்களும் பல்கலைக்கழகங்களுடன் கைகோர்த்துள்ளன. இச்சேவைகளைத் துரிதமாகவும், இலகுவாகவும் நாட்டின் எப்பிரதேசத்திலும் வசிக்கும் கிராம மக்களுக்கு இணையதளத்தின் ஊடாக பெற்றுக் கொடுப்பதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. அரச மற்றும் தனியார் துறையினருடன் இணைந்து பணியாற்றக் கூடிய வாய்ப்புக்களை பயன்படுத்தி தேவைகளை நிறைவேற்றக் கூடிய வாய்ப்பும் அரச சேவைக்கு கிடைக்கப் பெறும்.

இச்செயற்பாட்டு மத்திய நிலையத்தை அமைப்பதற்கு தேவையான நிதி ஒத்துழைப்பு ஜனாதிபதி செயலகத்தின் ஊடாக வழங்கப்படுகின்றது. கிராம சக்தி மக்கள் திட்டத்திற்கான தொழில்நுட்ப உதவியாளராக ITI நிறுவனம் செயற்படுகின்றது என்பதைக் குறிப்பிட விரும்புகின்றேன்

மனோரி விஜேமான்ன,
சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்,
விற்பனை மேம்பாட்டு பிரிவு

இலங்கை கறுவா சாற்றில் நீரிழிவு, கொலஸ்ரோஸ் கட்டுபாடு தொடர்பில் வெற்றிகரப் பரிசோதனை

இலங்கையின் கறுவா (Ceylon cinnamon) ஆரம்ப காலம் முதல் மனித உடலில் குளுக்கோஸின் அளவையும், கொலஸ்ரோல் அளவையும் கட்டுப்படுத்துவதற்கான மருந்தாகப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. எனினும் இலங்கை கறுவா மூலமோ அல்லது அதன் சாற்றின் மூலமோ மனித இரத்தத்தின் குளுக்கோஸ் அளவும், கொலஸ்ரோல் அளவும் குறைவடைவதாக மருத்துவ ரீதியிலான ஆய்வுகள் மூலம் இது வரையும் உறுதிப்படுத்தப்படவில்லை.

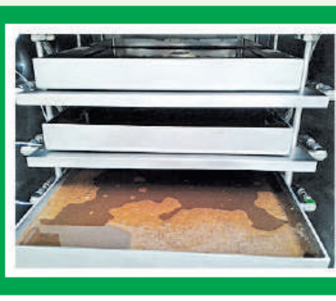
என்றாலும் இலங்கையின் கறுவாவுக்கு பதிலீடாக உலகில் பெருமளவில் பாவிக்கப்படுகின்ற உயளளயை என்ற விஷேட வகைக் கறுவா மூலம் குருதியில் குளுக்கோஸினதும், கொலஸ்ரோலினதும் அளவைக் கட்டுப்படுத்த முடியும் என மருத்துவ ரீதியிலான ஆய்வின் மூலம் உறுதிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

ஆனாலும் உயளளயை வில் அதிகளவில் (0.1 – 1.0%) coumarin என்ற ஈரலைப் பாதிக்கும் இரசாயனச் சேர்வை காணப்படுவதால் அதன் பாவனை மட்டுபடுத்தப்பட்டுள்ளது. இலங்கைக் கறுவாவிலும், அதன் சாற்றிலும் coumarin என்ற நச்சு இரசாயனச் சேர்வை மிகவும் குறைந்தளவில் (0.001%) காணப்படுவதால் சர்வதேச மட்டத்தில் இதன் பெறுமதி பெரிதும் அதிகரித்துள்ளது. அதனால் இலங்கையின் கறுவா மற்றும் அதன் சாற்றின் மூலம் மனித இரத்தத்தில் குளுக்கோஸ் மற்றும் கொலஸ்ரோல் மட்டத்தை குறைப்பதை ஒழுங்குமுறையான இரசாயன பரிசோதனை மூலம் உறுதிப்படுத்தி இந்நாட்டு கறுவாவுக்கு பெறுமதி சேர்க்கப்பதன் Value addition மூலம் அவற்றை அதிக விலையுடன் கூடிய கறுவா மாத்திரைகளாக (Ceylon Cinnamon Capsule) சர்வதேச சந்தைக்கு அறிமுகப்படுத்துவதும் பெறுமதி மிக்கதாகும். ITI நிறுவனத்தின் பணிப்பாளர் நாயகம் கலா நிதி ஜீ.ஏ.எஸ். பிரேமகுமார மற்றும் கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தின் மருத்துவபீட வைத்தியர் பிரியங்கா ரணங்க உள்ளிட்ட மருத்துவ குழுவினரின் தலைமையில் இற்றைக்கு 06 வருடங்களுக்கு முன்னர் ஆய்வு கூடத்தில் எலிகளைப் பாவித்து (Rat Trials) ஆய்வுகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. இங்கு நீரிழிவுக்கு உள்ளாக்கப்பட்ட எலிகளுக்கும், ஆரோக்கியமான எலிகளுக்கும் இலங்கைக் கறுவா சாற்றை வழங்கி அதன் குருதியில் குளுக்கோஸ் மற்றும் கொலஸ்ரோல் அளவு பரீட்சிக்கப்பட்டது. அப்போது நீரிழிவுக்கு உள்ளாக்கப்பட்ட எலிகளின் குருதியில் குளுக்கோஸ் மற்றும் கொலஸ்ரோல் என்பன குறிப்பிடத்தக்க அளவில் குறைவடைந்தமை அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது.

அந்த ஆய்வை அடிப்படையாகக் கொண்டு இரண்டாம் கட்டமாக நீரிழிவுக்கு உள்ளானவர்களையும், இந்நோய்க்கு உள்ளாகாத ஆரோக்கியமானவர்களையும் பாவித்து இரசாயனப் பரிசோதனை (Clinical trials – phase (I), phase (IT)) மூலம் இலங்கை கறுவா சாறு குருதியில் குளுக்கோஸ் மற்றும் கொலஸ்ரோல் அளவைக் குறைப்பதற்கு தேவையான ஆராய்ச்சி வெற்றிகரமாக ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளது. இச்செயற்பாட்டில் கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் மூலம் இந்நாட்டு கறுவாவுக்கு செறிவு மிக்க சேர்வையான (Active Ingridents Tannins & Procynidins இல் நீரைப் பயன்படுத்தி ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அதனைத் தொடர்ந்து அங்கு காணப்பட்ட நீரை விஷேட முறைமையின் ஊடாக அப்புறப்படுத்தப்படுத்தி அது Fine Power முறை யில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. அக்கறுவா சாற்றைப் பாவித்து கறுவா மாத்திரைகளை உற்பத்தி செய்ய முடியும்.

இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட கறுவா மத்திரைகளை ஆரோக்கியம் மிக்க 30 பேருக்கு வழங்கி 03 மாதங்களாக மேற்கொள்ளப்பட்ட மருத்துவ ஆய்வில் Clinical trials – phase (I) அந்நபர்களின் குருதியில் குளுக்கோஸும் கொலஸ்ரோலும் குறிப்பிடத்தக்களவில் வீழ்ச்சி அடைந்திருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது. அத்தோடு இரத்த அழுத்தமும் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் கட்டுப்பாட்டை அடைந்துள்ளது. (Lipid Porameter Considered :HDL, VLDL &TG remained unchanged and significant reduction in TC & LDL levels noted during three months). மேலும் இம்மருத்துவ ஆராய்ச்சியின் படி இந்நாட்டு கறுவா சாற்றை வழங்குவதால் உடலில் எவ்வித பக்க விளைவுகளும் ஏற்படாதமையும் உறுதிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

(There were no advers effects). இம்மருத்துவ ஆராய்ச்சிகளின் அடுத்த கட்ட நடவடிக்கையாக (Clinical trials – phase (IT)) நீரிழிவுக்கு உள்ளாகியுள்ள 210 நோயாளர்களைப் பயன்படுத்தி 04 மாதகால ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ள நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த மருத்துவ ரீதியிலான ஆராய்ச்சிகளின் பின்னர் இந்நாட்டு கறுவா சாற்றைப் பயன்படுத்தி உற்பத்தி செய்யப்படும் மாத்திரைகளை நீரிழிவு மற்றும் கொலஸ்ரோல் பாதிப்புகளுக்கு உள்ளாகி உள்ளவர்களுக்கு பாவிப்பதற்கு எதிர்பார்க்கப்பட்டுள்ளது. கொழும்பு மருத்துவ பீடத்தின் டொக்டர் பிரியந்கா ரணசிங்க, விஷேட மருத்துவ நிருனர் பிரசாத் கட்டுலந்த மற்றும் பிரியதர்சன கலபதி ஆகியோரை உள்ளடக்கிய மருத்துவக் குழு ஆராய்ச்சியை மேற்கொள்கிறது.



எச்.டி. வீரதுங்க
ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி கைத்தொழில் தொழிநுட்ப நிறுவனம்

நாட்டின் நிலைபேறான அபிவிருத்திக்காக அமைச்சின் பொறுப்புக்களை நிறைவேற்றுவேன்

சுசில் பிரேமஜயந்த – விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சர்

நிலைபேறான அபிவிருத்தி இலக்கை வெற்றி கொண்டு மக்களின் வாழக்கைத் தரத்தை மேம்படுத்த வேண்டும் என அமைச்சர் சுசில் பிரேமஜயந்த கூறி-னார்.

விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சு தேசிய விஞ்ஞான மன்றத்தின் ஒத்துழைப்புடன் ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தின் பட்டப்படிப்பு பீடத்தினால் ஏற்பாடு செய்த நான்காவது பல்துறை அணுகுமுறை தொடர்பான சர்வதேச மாநாட்டில் (ICMA - 2017) பிரதமஅதிதியாகக் கலந்து கொண்டு உரையாற்றும் போதே அமைச்சர் இவ்வாறு கூறினார்.

இம்மாநாடு ஹிக்கடுவை ஹிக்கா ஹோட்டலில் அண்மையில் இடம்பெற்றது. “பல்துறை ஆராய்ச்சின் ஊடாக நிலைபேறான அபிவிருத்தியை அடைந்து கொள்ளல்” என்பதே இம்முறை மாநாட்டின் கருப்பொருளாகும்.

இது கல்வியியலாளர்கள், ஆராய்ச்சியாளர்கள் மற்றும் தொழில் வாண்மையாளர்களுக்கான அனேக விடயதானங்களின் ஊடாக தமது அறிவு, அனுபவம், ஆராச்சிகள் மற்றும் அவற்றின் பெறுபேறு-களை ஒருவருக்கொருவர் பரிமா-றிக் கொள்வதற்கான சந்தர்ப்பத்தை ஏற்படுத்திக் கொடுப்பதற்கு ஒத்துழைப்பை வழங்கும் வருடாந்த மாநாடாகும்.

தற்போது பல்வேறு துறைகளில் விரிவான முறையில் மேற்கொள்ளப்படும் ஆராய்ச்சிகள் தொடர்பில் கலந்தாலோசித்தல், வாதங்கள், கருத்துப் பரிமாற்றம், ஏற்றுக்கொள்ளல் போன்றவற்றிற்காக ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கும், கொள்கை வகுப்பாளர்களுக்கும் கொள்கையினை நடைமுறைப்படுத்துபவர்களுக்கும் அதற்கான வாய்ப்புக்களை ஏற்படுத்திக் கொடுக்கும் களத்தினை உருவாக்குவதே இம்மாநாட்டின் நோக்கமாகும். இம்மாநாட்டின் ஆரம்ப அமர்வில் பிரதம அதிதியாகக் கலந்து கொண்ட அமைச்சர் சுசில் பிரேமஜயந்த் தனது உரையில் மேலும் கூறியதாவது,

“இம்மாநாட்டின் கருப்பொருளானது எமது நாட்டுக்கும் உலகிற்கே காலத்திற்கேற்ற வகையில் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. இரண்டு வருடங்களுக்கு முன்னர் ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் 70வது பொதுக் கூட்டத்தின் போது 2030ம் ஆண்டளவில் உலகம் வெற்றி கொள்ள வேண்டிய 17 நிலை பேறான அபிவிருத்தி நோக்குகளும் அதற்கான 169 இலக்குகளும் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன. அந்நோக்கங்களில் முதலாவதாக வறுமை ஒழிப்பு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அதே போன்று தற்போதைய அரசாங்கம் இவ்வருடத்தை “வறுமை ஒழிப்பு வருடமாக” அறிவித்துள்ளது. நாடு என்ற வகையில் நாம் சவால்களுக்கு மத்தியிலேனும் இந்நோக்கத்தை வெற்றி கொள்ள வேண்டும்.

அதேநேரம் பாதுகாப்பு தொடர்பிலும் நாம் ஆபத்தான நிலையிலேயே இருக்கின்றோம். ஒரு பக்கத்தில் எம்மால் வெற்றி கொள்ள முடியாத நிலைக்குள்ளாகி இருக்கும் காலநிலை, வானிலை மாற்றம் இதற்கு காரணமாக அமைந்திருக்கின்றது. நாட்டின் ஒரு பகுதி வழமைக்கு மாற்றமான மழையினால் வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் மண்சரிவுகளுக்கு முகங்கொடுத்தது. மற்றொரு பகுதி கடும் வரட்சியினால் பாதிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. எமது நாடு விவசாயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட பொருளாதார நாடாகும். எமது நாட்டின் பொருளாதாரத்தில் பெரும் பகுதி தங்கியிருப்பது விவசாயத்திலேயாகும். எனினும் நிலவும் காலநிலை, வானிலை மாற்ற நிலைகளினால் குடிப்பதற்கு நீர் இல்லாமை, வீடுகள் இழக்கப்பட்டமை, விவசாயச் செய்கைகள் அழிந்து போ-னமை போன்ற பிரச்சினைகளின் ஊடாக கிராமிய பொருளா-தாரம் மிகவும் பாதிக்கப்பட்டு அப்பிரதேசங்களின் மக்களின் வாழ்வு சீர்குழைந்து போயுள்ளது.

எனவே இவ்வாறான மாநாடுகளின் ஊடாக பேசப்படும், சமூகமயப்படுத்தப்படும் அறிவு மற்றும் தகவல்களை மக்களின் வாழ்க்கை தரத்தினை மேம்படுத்துவதற்காகப் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். இதற்காக நிலையான செயற்பாட்டு திட்டத்தின் ஊடாக அரச நிறுவனங்கள், விஞ்ஞானிகள், ஆராய்ச்சியாளர்கள், புதிய கண்டுபிடிப்பாளர்கள், தொழில்முயற்சியாளர்கள் மற்றும் கொள்கை வகுப்பாளர்கள் ஒன்று சேர்ந்து நிலையான அபிவிருத்தியை நோக்கி நாட்டை முன்னெடுத்துச் செல்லத் தேவையான அமைச்சின் பொறுப்புக்களை நிறைவேற்றுவோம்” என்றார்.

இம்மாநாட்டில் உள்நாட்டு மற்றும் வெளிநாட்டு பல்கலைக்கழங்கள், ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள், அமைச்சுக்கள், அரச சார்பற்ற அமைப்புக்கள் மற்றும் தனியார் துறைகளைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தி புகழ்பெற்ற விஞ்ஞானிகள் மற்றும் ஆராய்ச்சியாளர்கள், அறிஞர்கள் கலந்து கொண்ட இம்மாநாட்டில் ஆரோக்கிய அறிவியல், இயற்கை அறிவியல், பௌதீகவியல், முகாமைத்துவம், நிதி, மனித நேயம், சமூக அறிவியல், பொறியியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம் போன்ற விடயங்கள் தொடர்பில் கவனம் செலுத்தப்பட்டு அதனோடு தொட-ர்புடைய ஆராய்ச்சி பத்திரங்கள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டன.

இந்நிகழ்வில் ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தின் உபவேந்தர் பேராசிரியர் சம்பத் அமரதுங்க, பட்டப்படிப்பு பீடத்தின் தலைவர் பேராசிரியர் ஹேமந்தி ரணசிங்க, பிரயோக விஞ்ஞான பீடத்தின் தலைவர் பேராசிரியர் சுதந்த லியனகே, விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சின் பணிப்பாளர் பீ. எம். தர்மதிலக்க ஆகியோருடன் உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு ஆராய்ச்சியாளர்கள், அறிஞர்கள் உள்ளிட்ட பலர் கலந்து கொண்டனர்.

துலிப் நயனப்பிரிய
ஊடகப் பிரிவு – விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சு

01ம் பக்கத் தொடர்ச்சி...

விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்க துறையில் புரட்சியை ஏற்படுத்தக் கூடியவாறு எதிர்-கால சந்ததியை உருவாக்குவதற்கு நாட்டினுள் ஞுவுநுஆ கல்வியை ஊக்குவித்து உயிர்ப்பிக்கவும் வேண்டும். இவ்விடயங்கள் தொடர்பில் கவனத்தைச் செலுத்தி பலமிக்க பொருளாதார நிலையினை உருவாக்கிக் கொள்ளக் கூடியவாறு அரசாங்கத்தின் கொள்கைகளைத் தயாரித்துக் கொள்வதற்குத் தேவையான பரிந்துரைகளை முன்வைப்பதே செயலமர்வின் நோக்காகும். செயலமர்வின் நடுவில் ஜனாதிபதி திடீரென செயலமர்வில் கலந்து கொண்டார். இதன் போது விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்க துறையின் நிபுணர்களினால் விடயத்துடன் தொடர்பான பல்வேறு பிரச்சினைகளை ஜனாதிபதியிடம் எடுத்துக் கூறியதோடு, அவற்றைச் செவிமடுத்த ஜனாதிபதி பதிலளிக்கும் வகையில் உரையொன்றையும் நிகழ்த்தினார்.

இந்நிகழ்வில் விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சர் சுசில் பிரேமஜயந்த், இராஜாங்க அமைச்சர்களான எரான் விக்ரமரத்ன, லக்ஷ்மன் செனவிரத்ன, மொகான்லால் கிரேரு, அமைச்சின் செயலாளார் உதய ஆர். செனவிரத்ன, கல்வி அமைச்சின் செயலாளர் சுனில் ஹெட்டியாரச்சி ஆகியோருடன் நாட்டின் பல்வேறு அரச மற்றும் தனியார் நிறுவனங்களின் பிரதிநிதிகள் பல்கலைக்கழகங்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களின் விஞ்ஞானிகள், தொழில்நுட்பவியலாளர்கள், தொழிற்துறையினர் உள்ளிட்ட பெருமளவிலானோர் இந்நிகழ்வில் கலந்து கொண்டனர்.

கொள்கை ரீதியான செயற்பாடு......

அதன் கீழ் கொள்கை ரீதியான செயற்பாட்டு மூலோபாயம் மற்றும் ஆட்சி முறையின் பங்கு, விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கம் தொடர்பான கொள்கை ரீதியான செயற்பாட்டு மூலோபாயம், STEM ஆய்வு தொடர்பான கொள்கை ரீதியான செயற்பாட்டு மூலோபாயம் போன்ற தலைப்புக்களின் கீழ் அறிஞர்களின் கலந்துரையாடல்கள் தனித்தனியாக இடம்பெற்றது.

நாடு என்ற ரீதியில் நாம் சரியான அபிவிருத்திப் பாதையில் பயணிக்கின்றோமா என்பது தொடர்பில் தற்போது அதிகமாகப் பேசப்படுகின்றது. இந்நாட்டை உயர் வருமானம் பெறும் நாடாக ஆக்குவதே அரசாங்கத்தின் இலக்காகும். இவ்விலக்கை வெற்றி கொள்ளும் போது எமது விவசாய கணிய வளங்கள் போன்ற இயற்கை வளங்களுக்கு மேலதிக பெறுமானங்களைச் சேர்ப்பதால் அவ்வளங்களின் பெறுமதியை உயர்த்துவதற்கான வாய்ப்பு கிடைக்கின்றது. அந்த மேலதிக பெறுமானத்தை சேர்ப்பதற்கு விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி துறையினை வெற்றிகரமாக ஈடுபடுத்திக் கொள்ள வேண்டும். விவசாயத் துறையின் வளர்ச்சிக்கு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய பல மறுசீரமைப்புக்கள் உள்ளன.

இலங்கை மற்றும்....

இது இரு தரப்பினருக்கிடையில் இத்துறையின் முன்னேற்றத்திற்காக கைச்சாத்திடப்பட்ட இரண்டாவது ஒத்துழைப்பு ஒப்பந்தமாகும். ஒத்துழைப்பு ஒப்பந்தத்திற்கமைய ஒன்றிணைந்த ஆராய்ச்சி வேலைத்திட்டம் மற்றும் செயலமர்வுக்காக உணவுத் தொழில்நுட்பம், மூலிகை மருத்துவம், அளவையியல், விண்வெளி ஆராய்ச்சி மற்றும் உள்ளீடுகள், ரோபோ தொழில்நுட்பம் மற்றும் தன்னியக்கம், கைத்தொழில் இலத்திரனியல் மற்றும் தேசிய ரீதியில் முக்கியம் பெறும் வேறு விடயங்கள் என்ற கருப்பொருளைக் கொண்ட துறைகளின் கீழ் பரிந்துரைகள் கோரப்பட்டன.

இரு தரப்பிலிருந்தும் முன்வைக்கப்பட்ட 100க்கும் மேற்பட்ட பரிந்துரைகள் தொடர்பில் இரு தரப்பினராலும் மேற்கொள்ளப்பட்ட விரிவான ஆய்வுகளின் பின்னர் 2017 மே மாதம்29ம் தி-கதி இலங்கையில் இடம்பெற்ற முதலாவது இந்து - ஸ்ரீலங்கா ஆராய்ச்சி மாநாட்டின் போது 18 ஒருங்கிணைந்த ஆராய்ச்சி வேலைத்திட்டங்கள் மற்றும் 2 ஒருங்கிணைந்த செயலமர்வுகளுக்கான ஒதுக்கீடுகளை மேற்கொள்வதற்கு இணக்கம் தெரிவிக்கப்பட்டது.

இந்த ஆராய்ச்சி வேலைத்திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு முதலில் இலங்கை தரப்பின் சார்பில் விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சு, ஆராய்ச்சி வேலைத்திட்டத்தின் பிரதான குழுக்கள் மற்றும் நிறுவனங்களுக்கிடையிலான ஒப்பந்தங்களில் கைச்சாத்திடும் நிகழ்வும் இங்கு இடம்பெற்றது.

புதிய கண்டுபிடிப்பின்......

இப்போட்டியின் போது தெரிவு செய்யப்படும் சிறந்த படைப்பு மற்றும் படைப்பாளிகள் விருது வழங்கி கௌரவிக்கப்படுவார்கள். உலக புதிய உருவாக்கத்தின் அறிவுசார் சொத்து சங்கத்தினால் அமைச்சர் சுசில் பிரேமஜயந்த் மூலம் இலங்கையின் புதிய படைப்பாளிகளை உற்சாகப்படுத்துவதற்காகச் செய்யப்பட்ட பங்களிப்பை கௌரவிக்கும் வகையில் இதன் போது விஷேட விருதும் வழங்கி வைக்கப்பட்டது. பல்கலைக்கழக மாணியங்கள் ஆணைக்குழுவின் தலைவர் பேராசிரியர் மொஹான்த சில்வா, இந்திய புத்தாக்குனர்கள் சங்க தலைவர் கல-ாநிதி ஏ. எஸ். ராவ், உலக புதிய உருவாக்கத்தின் அறிவுசார் சொத்து சங்கத்தின் பொதுச் செயலாளர் எச். மேன் லீ மற்றும் இளைஞர் விவகாரப் பணிப்பாளர் எரிவா இன்சான், இலங்கை புத்தாக்குநர் ஆணைக்குழுவின் ஆணையாளர் கலாநிதி மஹேஸ் எதிரிசிங்க ஆகியோருடன், நிபு-ணர்கள், புதிய கண்டுபிடிப்பாளர்கள் உள்ளிட்ட ஏராளமானோர் கலந்து கொண்டிருந்தனர்.

நவீன தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சிக்கூடான நாட்டின் அபிவிருத்தி

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (ITI) 1994ஆம் ஆண்டின் 11ஆம் இலக்க விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்ப மேம்பாட்டு பாராளுமன்ற சட்டத்தின் மூலம் ஸ்தாபிக்கப்பட்டது. அத்துடன், இந்நிறுவனம் நிதியமைச்சினால் தரப்படுத்தப்பட்டுள்ள 14 ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிறுவனங்களில் ஒன்றாகும். தேவையை இனங்கண்டு ஆராய்ச்சிகளை நடாத்துதல், தொழில்நுட்ப சேவைகளை வழங்குதல் போன்றவையே இந்நிறுவனத்தின் பணிகளாக உள்ளன. இந்நிறுவனம் ISO 17025 தரச்சான்றிதழை பெற்ற நவீன ஆய்வுகூட கருவிகளை உள்ளிடக்கியதொரு நிறுவனமாகும். பரிசோதனையாளர்கள், ஆராய்ச்சி பொறியியலாளர்கள், தொழில்நுட்ப வல்லுனர்கள் ஆகியோர் 180 இற்கும் மேற்பட்ட ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் தொழில்நுட்ப சேவைகளை வழங்கும் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடும் இயலுமை கொண்ட நிறுவனமாகவும் உள்ளது. வெளிநாட்டு பயிற்சிகளை பெற்ற ஆராய்ச்சியாளர்கள், பொறியிலாளர்கள், தொழில்நுட்பவியலாளர்கள் மற்றும் நன்கு திறமை படைத்தோர்கள் இங்குள்ளனர்.

பல்வேறு ஆராய்ச்சி நோக்குகளுடன் ஆராய்ச்சிகளை நடாத்தும் இயலுமையுள்ள ஒரே-யொரு நிறுவனமே கைதொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனமாகும். கிராமிய வளங்களை பயன்படுத்துகின்ற கிராமிய தொழிலாளர்களின் சிறிய அளவி லான தொழில்களுக்கு தேவையான தொழில்நுட்ப அறிவை வழங்குவது முதல் பெரி யளவிலான தேசிய வியாபாரம் வரையில் தேவயான ஆராய்ச்சி மற்றும் தொழில்நுட்ப சேவைகளை வழங்க முடிந்திருப்பது இந்நிறுவனத்தின் திறமையாக உள்ளது. விதாதா வள நிலையத்திற்கூடாக எமது நிறுவனத்தின் சேவைகள் கிராமப் புறங்களில் சிறிய மற்றும் நடுத்தர அளவி லான தொழில்களுக்கு வழங்கப்பட்டு வருகின்றது. அத்துடன் பெரியளவிலான தொழிலாளர்களுக்கு தேவையான சகல தொழில்நுட்ப அறிவையும் எமது நிறுவனம் வழங்கி வருகின்றது.

நவீன உலகுடன் இணைந்துசெல்லும் நோக்கில் உயர் தரத்திலான ஆராய்ச்சிக்கூடங்களை நிர்மாணிப்பதற்கு தேவையான ஆரம்பகட்ட நடவடிக்கைகளை மாலபே தொழில்நுட்ப வலயத்தை அடிப்படையாக கொண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் அதற்கு தேவையான சகல திட்டங்களும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. நாம் பெற்ற வெற்றியின் காரணமாக இலங்கையின் முதற்தர ஆராய்ச்சி நிறுவனமாக உள்ளது. இதன் மூலம் சர்வதேச விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப அலையில் இலங்கையையும் ஒன்றிணைக்க முடிகிறது.

கே.ஏ.எஸ்.பீ. களுஆரச்சி
மேலதிக பணிப்பாளர் நாயகம், நிர்வாகம் மற்றும் திட்டமிடல் கைதொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்

நாம் முன்னிலையில் நிற்பதற்கே எப்பொழுதும் முயற்சிக்கிறோம்

நிரோஷன பெரேரா – பணிப்பாளர்

● ITI நிறுவனம் சமூக முன்னேற்றத்திற்கு வழங்கும் பங்களிப்புகள் என்ன?

கைதொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நீண்ட கால வரலாற்றை நோக்கும் போது காலவோட்டத்தில் ஒவ்வொரு தேவைகளுக்கு அமைய அது மாறுபட்டு வந்துள்ளதனை காணலாம். ஆரம்பத்தில் இந்நிறுவனம் CISR எனும் பெயரில் ஸ்தாபிக்கப்பட்டது. பின்னர் ITI என்னும் கைதொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனமாக பரிணாமம் பெற்றது. அன்று நாட்டின் பிரதமர் மற்றும் அமைச்சு எடுத்த தீர்மானங்களின் பலனாக இதுவரை காலமும் இந்நிறுவனம் சிறப்பான முறையில் இயங்கி வருகின்றது. விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப தொழிற் பிரிவை மேம்படுத்துவதே எமது நோக்கமாகும். அது நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் முன்னெடுக்கப்படுகிறது. தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி ஆகிய பிரதான இரு பிரிவுகளில் இயங்கி வருகின்றது. நாம் நவீன் உலகம், நிகழ்காலம் மற்றும் எதிர்காலம் தொடர்பில் தெளிவான புரிதலுடன் தற்பொழுது தேவையான பல்வேறு நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டுள்ளோம். உதாரணமாக பழவகை மற்றும் மரக்கரி ஏற்றுமதியில் காணப்பட்ட பல்வேறு பிரச்சினைகளை தீர்த்து தற்போது உரிய தரங்களுக்கமைய ஏற்றுமதி செய்வதற்கு தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டுள்ளோம்.

அத்துடன் சமூகம் அறிந்திராத போதிலும் பாரிய செயற்பாடுகள் பலவற்றை நாம் மேற்கொண்டு வருகின்றோம். உதாரணமாக சாலாவ பிரச்சினையை எடுத்துக்கொண்டால் உண்மையில் அது தேசிய பிரச்சினையென்ற அளவுக்கு வந்தது. மக்களுக்கு கிணற்று நீரை குடிப்பதற்கு முடியுமா என்கின்ற பிரச்சினை மேலெழுந்தது. அப்போது அமைச்சர் தலையிட்டு அவசரமான முடிவொன்றை வழங்குவதற்கு வாக்குறுதியளித்தார். கைதொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவன அதிகாரிகள் 48 மணி நேரம் செயற்பட்டு, 24 மணி நேரத்திற்குள் 100 இற்கும் மேற்பட்ட கிணறுகளை பரிசோதித்து 05 நாட்களுக்குள் அறிக்கையொன்றை சமர்ப்பித்தனர். எமது நிறுவனத்தின் திறமைகளை முறையாக பயன்படுத்தினோம். இந்நிறுவனம் இன்று தொழில்நுட்ப ரீதியில் மாத்திரமல்லாமல் நாட்டின் ஒட்டுமொத்த தேசிய தேவைகளுக்கும் உதவி புரிகின்ற ஒரு நிறுவனமாக மாறியுள்ளது.

● தற்பொழுது முன்னெடுக்கப்பட்டு வருகின்ற மிக முக்கிய வேலைத்திட்டங்கள் என்ன?

ஜனாதிபதியின் எண்ணகருவிலான 'நச்சுத்தன்மை இல்லாத தேசம்' என்ற நிகழ்ச்சி திட்டத்துடன் இணைந்து மரக்கரி மற்றும் நெற்பயிர்ச்செய்கையில் கிருமிநாசினி பாவனையை கட்டுப்படுத்துவதற்கான திட்டங்களை கண்டுபிடிப்பதனை மிக முக்கிய வேலைத்திட்டமாக அடையாளப்படுத்தலாம். அதேபோன்று மரபணு மாற்றப்பட்ட உயிரினங்கள், (GMO) உணவுகள், கையில் கொண்டு செல்ல முடியுமான டெங்கு பரிசோதனை உபகரணங்கள், ஹய்பர்க்லைசீமியாவினை (Hyperglycemia) கட்டுப்படுத்துவதற்கான மருந்து மற்றும் லொசின்ஜர், காலங்கடத்தி வைக்க முடியாத உணவுகளுக்கான புதிய திட்டங்கள், பக்றீரியாக்களை இனங்காணல், கடல் பாசி தொடர்பான ஆராய்ச்சி போன்ற முறைகளை குறிப்பிடலாம்.

● ITI நிறுவனத்தின் சிறப்பு குறித்து சொல்வதாயின்

கைத்தொழில் துறையில் முன்னிற்பதற்கே நாம் முயற்சிக்கின்றோம். ITI என்பது இலங்கையின் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக்கான ஒரேயொரு பகுதியளவு அரச நிறுவனமாக உள்ளது. நவீன உபகரணங்கள் எம்மிடம் உள்ளன. அவை சர்வதேச தரத்திலானவை. அவற்றை மிக உயர்ந்த தரங்களுக்கமைய நாம் பராமரிக்கின்றோம். ஐரோப்பிய ஒன்றியத்தினால் (EU) எமது ஆய்வுகூடத்தை பார்வையிட வந்த ஆராய்ச்சியாளர்கள், எமது தரங்கள் மற்றும் LCMS/MS மற்றும் ICP/MS போன்ற ஆராய்ச்சி உபகரணங்கள் தொடர்பில் மிகவும மகிழ்நச்சியடைந்தனர். அதன்பின்னர் நாம் மரக்கரி, பழவகை ஏற்றுமதி தொடர்பாக ஐரோப்பிய ஒன்றியத்தின் கணிப்பீடை பெற்றுக்கொண்டோம். இது அபாயகரமான பொருட்கள் விதிமுறை (DGR) மற்றும் பொருள் பாதுகாப்பு தரவுப்பத்திரம் MSDS தொடர்பான அறிக்கை, சர்வதேச வர்த்தகம் உள்ளிட்ட பெரும்பாலான தொழில்களுக்கு மிகவும் பிரயோசனமானதாக அமைந்தது. ஒரு வருடத்திற்குள் 60 இற்கும் மேற்பட்ட அறிக்கைகளை நாம் வெளியிட்டுள்ளோம். அது மிப்பெரும் வெற்றியாகும்.

கைத்தொழில் துறையில் மிகப் பாரிய முன்னேற்றத்திற்கு நாம் தயார்

கலாநிதி ஜீ.ஏ.எஸ். பிரேமகுமார – பணிப்பாளர் நாயகம், கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்

டபிள்யூ.ஏ.எஸ். நிஸங்சலா குமாரி,
படம்: கயான் புஷ்பிக்க

● கைத்தொழில் துறையை கட்டியெழுப்புவதில் ITI நிறுவனத்தின் பங்களிப்பு எவ்வகையிலானது?

ITI நிறுவனம் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி, தொழில்நுட்ப சேவை என்கின்ற பிரதான இரு பிரிவுகளுக்கூடாகவே செயற்படுகின்றது. தொழில்களை கட்டியெழுப்பும் நோக்கிலேயே இதன் செயற்பாடுகள் உள்ளன. இங்கு தொழிலாளர்களுக்கு தேவை யான ஆராய்ச்சி அறிக்கைகளை சமர்பிப்பதும் இந்நிறுவனத்தின் பணியாக உள்ளது. குறிப்பாக எமது உற்பத்திகளின் தரங்களுக்கு முதலிடம் வழங்கப்படுகின்றது. அங்கு மிகக்குறுகிய காலத்திற்குள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட அறிக்கையொன்றை வழங்குவதே முக்கியம். ஏனெனில் இங்கு வியாபாரம் என்பதே காரணம். அத்துடன் ஏற்றுமதி என்பதும் சவாலான விடயமாகும்.

எனினும் தொழிற்றுறைக்குள் அதனை நாம் பொறுப்பேற்று மிகவும் வெற்றிகரமான முறையில் முன்னெடுத்துச் செல்கின்றோம். அதேபோன்று எமது நாட்டிற்கு வருகின்ற பொருட்கள் பற்றிய ஆராய்ச்சி அறிக்கையை முன்வைப்பதும் இப்பிரிவினால் முன்னெடுக்கப்படுகிறது. எமது நிறுவனமே இலங்கையிலுள்ள முதன்மையான அரச நிறுவனமாக உள்ளது. அதுபோன்று எமது அறிக்கைகளுக்கு மிகப்பெரும் கேள்வியும் உள்ளது. உதாரணமாக ரதுபஸ்வல, கேகாலை சம்பவங்களை எடுத்துக்கொண்டால் அங்கு மாதிரிகளைப் பெற்றுக்கொள்ள எமது நிறுவனத்திற்கு மாத்திரமே இடம் வழங்கப்பட்டது. எமது அறிக்கை சுயாதீனமானது. நடுத்தரமானதும் தரமிக்கதுமாகும். அதுவே காரணம். அதன்படி, ISO 70025 சர்வதேச தரப்பாதுகாப்பு எமது ஆராய்ச்சி முறைகளுக்கு கூடுதலாகவே பெறப்பட்டுள்ளன. இவ்வளவு அதிகமான ஆராய்ச்சி அறிக்கைகளுக்கு அங்கீகாரம் வழங்கும் இலங்கையின் ஒரேயொரு நிறுவனம் ITI நிறுவனமாகும்.

● மனித, பௌதீக வளங்கள் தொடர்பில் குறிப்பிடுவதாயின்..

உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு அறிவைப் பெற்ற சிறந்த தரத்திலான வளவாளர்கள் எம்மிடம் உள்ளார்கள். பட்டங்களை பெற்ற 30 ஆராய்ச்சியாளர்களும், உயர்கல்வி பெற்ற தொழில்நுட்பவியலாளர்களும் எம்மிடம இருக்கின்றனர். ஏனைய நிறுவனங்களுக்கு உயர்தரத்திலான சேவைகளை வழங்குவதே அதற்கான காரணம். ஏனைய நிறுவனங்கள் வெறும் அறிக்கைகளை மாத்திரமே வழங்குகின்றன. நாம் தரமிக்க ஆராய்ச்சிகளினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வறிக்கைகளை வழங்குகின்றோம். எம்மிடம் திறமையான ஆராய்ச்சியாளர்களுடன் ஆய்கூடவசதிகளும் உள்ளன. தரமிக்கதாக அறிக்கைகளை துரிதமாக வழங்கும் இயலுமைகள் இங்குள்ளன.

இலங்கையின் அதிவேக நெடுஞ்சாலைகள் தொடர்பில் கவனம் செலுத்தும் பொழுது சூழல் மதிப்பீடு, ஒலி மாசடைவு, வெடிப்புக்கள் பற்றிய மதிப்பீடுகள் என்பவற்றை எமது நிறுவனமே மேற்கொள்கிறது. அத்துடன் கட்டுநாயக்க விமான நிலையத்தை விரிவுபடுத்தும் திட்டத்தின் ஒலி அதிர்வு தொடர்பிலான விஷேட அறிக்கையைத் தயாரித்து கொடுத்ததும் எமது நிறுவனமேயாகும். தரமிக்க ஆராய்ச்சி யாளர்களின் சேவையும் உயர்தரமிக்க உபகரணங்களும் எம்மிடம் இருப்பதே இதற்கான காரணமாகும். எமது ஆராய்ச்சிக்கூடம் மிகச்சிறந்த ஆராய்ச்சி கூடமாக விளங்குகின்றது. அதனடிப்படையில் பெரியளவிலான நிர்மாணத் தொழிற் பிரிவுகளுக்கு தேவை யான ஆராய்ச்சிகளையும் எமது நிறுவனம் அடிக்கடி செய்து கொடுக்கின்றது. எம்மிடம் அதிகளவிலான ஆராய்ச்சிகள் வருகின்றன. பொறுப்பேற்க முடியாத அளவுக்கு அவை உள்ளன. எம்மிடம் உள்ள வளம் இன்னும் அதிகரிக்கப்பட வேண்டியுள்ளது. அப்போது பரந்த அடிப்படையில் சகல ஆராய்ச்சிகளையும் பொறுப்பேற்று செய்ய முடிகிறது. முதலீட்டினால் கிடைக்கின்ற பயன்கள் அதிகம் என்பதை புரிந்துகொள்வது மிக முக்கியம்.

● ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி பிரிவு தொடர்பில் குறிப்பிடுவதாயின்

ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவினூடாகவே தொழிற்சாலைகளுக்கு தேவையான புதிய உற்பத்திகளும் கண்டுபிடிப்புக்களும் இடம்பெறுகின்றது. நாம் மேற்கொள்ளும் ஆராய்ச்சிகள், ஆராய்ச்சியாக மாத்திரமல்லாமல் உற்பத்தியாகவும் அதனை சந்தைப்படுத்தலாம் என்பது இதன் சிறப்பம்சமாக உள்ளது.

அத்துடன் வளி மாசடைதல் குறித்து பெரியளவிலான ஆராய்ச்சிகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. எம்மிடமே இலங்கையிலுள்ள ஒரேயொரு நடமாடும் ஆராய்ச்சிக்கூடம் எம்மிடமே உள்ளது. பலகோடி ரூபா செலவில் அவுஸ்திரேலியாவிலிருந்து இவ்வாராய்ச்சிக்கூடம் கொண்டு வரப்பட்டுள்ளது. இதற்கூடாக உரிய நேரத்தில் அந்தந்த இடத்தில் இடம்பெறுகின்ற வளி மாசடைவினை மதிப்பிட முடிகிறது. தொழில்நுட்பத்தை பரிமாரியதன் பின்னர் ITI இன் பெயர் சந்தைக்கு செல்லாவிட்டாலும் அதிகூடிய உற்பத்திகளை நாம் செய்துள்ளோம். உதாரணமாக ஹரிஸ்சந்திர, சுபிரிவிகி, டீ.என்.ஜி, உற்பத்தி தொழில்நுட்பங்களை குறிப்பிடலாம்.

உணவு தொழில்நுட்பம், தாவரவியல் தொழில்நுட்பம் தொடர்பில் முதன்மையான நிறுவனமாக எமது நிறுவனமே உள்ளது. தாவரவியல் தொழில்நுட்பத்தில் ஹர்பல் ஆயுர்வேதம், அலகுக்கலை உற்பத்திகள், உயிரியல் இரசாயனம், உயிரியல் தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றுக்கான சிறந்த ஆய்வுகூடமும் எம்மிடமுள்ளது. எமது ஆராய்ச்சி முறைகள் இலங்கையில் வேறெங்கும் கிடையாது.

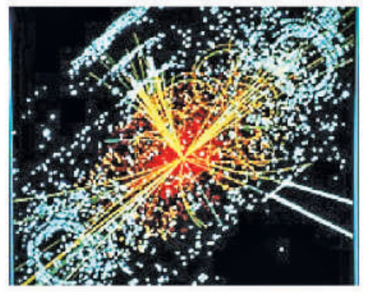
● நிறுவனத்தின் எதிர்கால திட்டங்கள் குறித்து குறிப்பிட முடியுமா?

தற்பொழுது நாம் இலங்கை உயிரியல் தொழில்நுட்ப கூட்டு உடன்படிக்கையில் கைச்சாத்திட்டுள்ளோம். அதுபோன்று சீனhtpd; 'BELT AND ROAD' கொள்கைத் திட்டத்தின் படி, இலங்கையில் 2018ஆம் ஆண்டில் தொழில்நுட்ப பரிமாற்ற மத்திய நிலையமும் ஆரம்பிக்கப்படவுள்ளது. இதனால் இக்கொள்கையிலுள்ள நாடுகளுடன் தொழில்நுட்ப பரிமாற்றம் இடம்பெறும். இது எமது தொழில் துறையின் வெற்றிகரமான பயணத்திற்கு பாரியதொரு உந்துசக்தி. அத்துடன் சீனாவின் குன்முன் பல்கலைக்கழகத்தோடு சோலா தொழில்நுட்பம் தொடர்பான ஆராய்ச்சி உடன்படிக்கையிலும் கைச்சாத்திடவுள்ளோம்.

விஷேடமாக எமது நாட்டிலுள்ள சிலிகா பயன்பாடு இங்கு குறிக்கோளாக கொள்ளப்படுகின்றது. அத்துடன் சீனாவுடன் இணைந்து எதிர்வரும் காலத்தில் மாலபேயில் ஹர்பல் மருந்துகளை உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலையொன்றையும் நிர்மாணிக்கவுள்ளோம். அத்துடன் பல்கலைக்கழகம் செல்ல முடியாமல் வீடுகளில் இருப்போருக்கு எதிர்வரும் காலத்தில் டிப்ளோமா சான்றிதழ் வரையில் செல்ல முடியுமான விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பவியல் பாடசாலையொன்றை நிர்மாணிப்பதற்கு தேவை யான நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. அதற்கான அனுமதியும் கிடைத்துள்ளது. இரசாயன விஞ்ஞானம் மற்றும் இரசாயன பொறியியல் விஞ்ஞானத்துடன் தொடர்பான உயர்தரத்துடன் கூடிய மிகவும் முறையான பாடசாலையாக இதனை ஆரம்பிப்பதற்கு நாம் எதிர்பார்க்கின்றோம். அதன்படி, 2018இல் இதனை ஆரம்பிக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இது எமது மிகப்பெரும் வெற்றியாக உள்ளது.

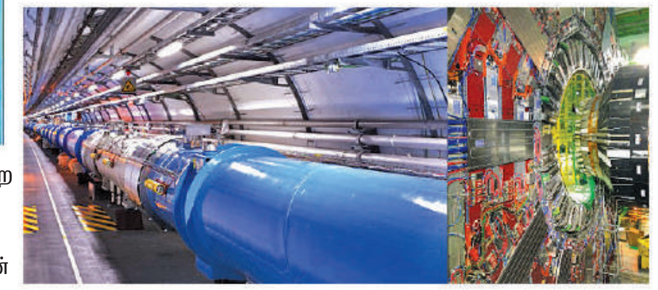
பௌதீக விஞ்ஞானமும் அற்புத ஆராய்ச்சிகளும்

பௌதீக விஞ்ஞானத்தின் மூலம் உலகி ன் இயக்கம் குறித்த தெளிவை ஓரளவுக்கு பெற்றுக்கொள்ள முடிந்துள்ளது. எனினும் கண்டுபிடிக்கப்படாத பூகோள இரகசியங்கள் பல உள்ளன. இது எல்லோரும் அறிந்த விடயம். இதன் பல்வேறு விடயங்களை எதிர்வரும் நூற்றாண்டுகளில் பௌதீக விஞ்ஞானத்தின் மூலம் தீர்த்துக்கொள்ள முடிகின்றது. கிளை விட்டுள்ள மிகப்பழைய ஆல மரத்தை போன்ற பௌதீக விஞ்ஞானத் துறை புராதன காலத்தில் வானத்தை அவதானிப்பதினூடாக ஆரம்பமானது. பிற்பட்ட காலத்தில் இது இரசாயன விஞ்ஞானம், உயிரியல் விஞ்ஞானம் போன்ற ஏனைய விஞ்ஞானங்களுடன் இணைந்ததனால் வேறு பௌதீக விஞ்ஞானங்களும் உருப்பெற காரணமாக அமைந்தது.



க்வண்டம் இரசாயனம், உயிரியல் பௌதீகம் (bio physics) கணித பௌதீகம் (mathematical physics) போன்ற பாடங்களை உதாரணமாக குறிப்பிடலாம். எவ்வாறிருப்பினும் ஐன்ஸ்டீன் மற்றும் மற்றுமுண்டான புத்திஜீவிகளின் மூலம் உருவான நவீன பௌதீக விஞ்ஞானம் (modern physics) காரணமாக பௌதீக விஞ்ஞானம் புதியதொரு பாதையில் செல்வதைக் காணலாம்.

பூகோளத்தில் கண்ணுக்கு புலப்படுகின்ற அல்லது புலப்படாத திட்டங்களின் நடத்தைகள் மாத்திமல்லாமல் அன்றாடம் நாம் முகம்கொடுக்கும் பிரச்சினைகளுககு தீர்வுகள் உள்ளிட்ட மனித வாழ்வை இலகுபடுத்துவதற்கும் பௌதீக விஞ்ஞானம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. உலகம் முழுவதிலும் இச்சந்தர்ப்பத்தில் பௌதீக விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிகள் இடம்பெற்று வருகிறன. ஆராய்ச்சி பெறுபேறுகளின் அடிப்படையில் புதிய கண்டுபிடிப்புக்கள் நடைபெறுகின்றது.



இவ்வாராய்ச்சிகள் பௌதீக விஞ்ஞானத்தை வளர்ப்பதற்கும் உதவியாக அமைகின்றது.

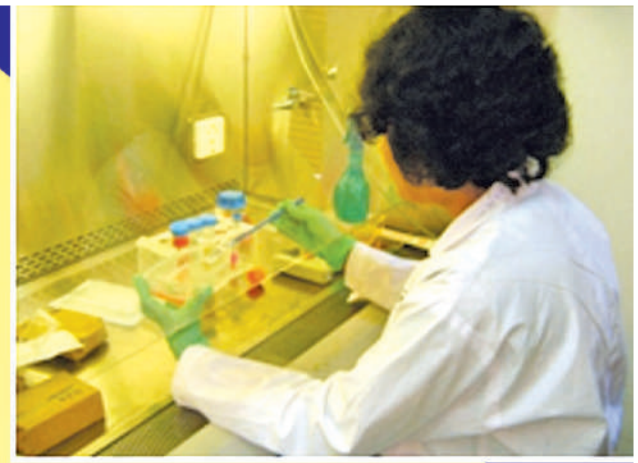
ஊலகைச் சூழ நடைபெறுகின்ற பௌதீக விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிகள் பல பிரிவுகளினூடாக இடம்பெறுகின்றது. இதில் க்வொன்டம் பௌதீக விஞ்ஞானம் (Ouantum physics), ஒப்பீடு அல்லது ஈர்ப்பியல் (Relative and Gravitation) எண்கணிதவியல் பௌதீக விஞ்ஞானம் (Statistical physics and thermodynamics), அணுப் பௌதீகவியல் (Nuclear physics), மூலக்கூற்று பௌதீகவியல் (Atomic and molecular physics), பார்வையியல் விஞ்ஞானம் (Optics, acoustics and fluid dynamics), பிளாஸ்மாவும் மின் வெளியேற்றமும் (Plasmas and electric discharges);, கைத்தொழிற்றுறை பௌதீகவியல் (Industrial physics), இலத்திரனியல் மற்றும் வெப்பம் (Mechanical and thermal properties);, (Electrical, structural, electro magnetic and optical properties), நட்சத்திர விஞ்ஞானம், (Astro physics and astronomy)இ Experimental Reserch in physics ஆராய்ச்சித்துறைசார் விஞ்ஞானம் போன்ற பிரிவுகள் பிரதானமானவையாகும்.

அண்மைக்காலத்தில் மிகப்பெரியளவில் கூடுதலான நிதி செலவழிக்கப்பட்ட ஆராய்ச்சியொன்று தொடர்பில் கவனம் செலுத்துவோம். லார்ஜ் ஹெட்ரோன் க்ளைடருக்கூடாக மேற்கொள்ளப்படுகின்ற பௌதீக விஞ்ஞானம் தொடர்பதான ஆராய்ச்சியே அது. Large Hadron collider (LHC) இது உலகில் மிகப்பெரிய இயந்திரமாக உள்ளது. இது அணு ஆராய்ச்சிக்கான ஐரோப்பிய கூட்டமைப்பின் (Eropean organization for nuclear un clear research (CERN) இதன் மூலம் 1998 – 2008 வரையான காலப்பபுகுதியில் நிறுவப்பட்டது. அதில் 100 நாடுகளிலுள்ள 10000 அளவிலான விஞ்ஞானிகள் மற்றும் பொறியிலாளர்கள், நூற்றுக்கும் அதிகமான பல்கலைக்கழக ஆராய்ச்சிக்கூடங்களும் ஒன்றிணைந்தன.

இது பிரான்ஸ் சுவிட்சர்லாந்து எல்லையில் ஜெனீவா சுவிட்சர்லாந்து அமைந்துள்ள பூமிக்கு கீழால் அமையப்பெற்றுள்ளது. பூமியின் மேற்புறத்திலிருந்து 175 மீற்றர் ஆலத்திலும் 27 கிலோமீற்றர் தூரத்தில் ஓடுகின்ற 17 மீற்றர் அகலமான ஊற்றுக்குள் இது அமைந்துள்ளது. அதிநவீன கணினி இலத்திரனியல் உபகரணங்களுக்கூடாக தகவல்களை பெற்றுக்கொள்வதற்கு தேவையான விஷேட ஒழுங்குகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. 2010இல் டெரா வோல்ட் 3.5இற்கும் 4 இற்கும் இடைப்பட்ட சக்தியுடன் கூடிய 7 ஒளிக்கற்றைகள் பயன்படுத்தப்பட்டு ஆராய்சிகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன.

07ஆம் பக்கம் பார்க்க...

கலாநிதி சிந்தக தீ சில்வா
பௌதீகவியல் விஞ்ஞானி



அரசி என்பது இலங்கை உள்ளிட்ட பெரும்பாலான நாடுகளின் பிரதான உணவுப்பொருளாக உள்ளது. எமது நாட்டின் நெற்பயிர்ச்செய்கை கி.மு 800 ஆண்டு காலப்பகுதியில் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளது. இக்காலப்பகுதியில் எமது நாடு 'மேற்கின் உணவுக்களஞ்சியம்' என அழைக்கப்பட்டதுடன் 2000இற்கும் மேற்பட்ட உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு அரிசி வகைகள் காணப்பட்டதாகவும் தெரிவிக்கப்படுகின்றது. இவ்வரிசி வகை வேறுபாடுகளை கொண்டிருந்ததுடன் அதற்கேயுரிய பயிர்ச்சூழலையும் கொண்டிருந்தது.

இலங்கையின் பாரம்பரிய அறிவு

பாரம்பரிய தானியங்களின் முக்கியத்துவத்தை வெளிப்படுத்தும் இலங்கை விஞ்ஞானிகள்

ஞானத்தின் படி, இவ்வரிசி வகையில் போஷாக்குத்தன்மை காணப்படுவதாகவும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் மீள்சக்தியை அதிகரித்தல், உடல் மற்றும் இனவிருத்தி சக்தி, பாம்புக்கடிக்கான எதிர்ச்சக்தி, உணவு சமிபாட்டை இலகுபடுத்தல், காய்ச்சல், நீரிழிவு, மலச்சிக்கல், இருதய நோய் போன்றவற்றுக்கு சிறந்த மருந்தாகவும் அப்போதைய அரிசி வகைகள் காணப்பட்டதாக தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

எமது நாட்டின் முன்னோடி ஆராய்ச்சி நிறுவனமொன்றான ITI, இந்த அரிசி வகை தொடர்பில் எவ்வகையிலேனும் பரந்ததொரு ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்படாத காலப்பகுதியில் அதாவது, 2006களின் இறுதிப்பகுதியில் உணவு மற்றும் ஔடத தொழில்நுட்ப பிரிவை ஆரம்பித்தது. அதன் படி, பாரம்பரிய தானியங்கள் தொடர்பான தகவல்களை ஒன்றுதிரட்டி அதனை மேம்படுத்தும் நோக்கில் இவ்வாராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ளப்பட்டது. இங்கு மருத்துவ குணங்கள் விரிவாக ஆராயப்பட்டதுடன் இவ்வாய்வை சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சியாளர் பணிப்பாளர் நாயகம் வைத்தியர் ஜீ.ஏ.எஸ். பிரேமகுமார வழிநடாத்தினார். உணவு தொழில்நுட்ப பிரிவின் ஆராய்ச்சியாளர் டொக்டர் காஞ்சனா அபேசேகர ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளை முன்னெடுத்திருந்தார்.

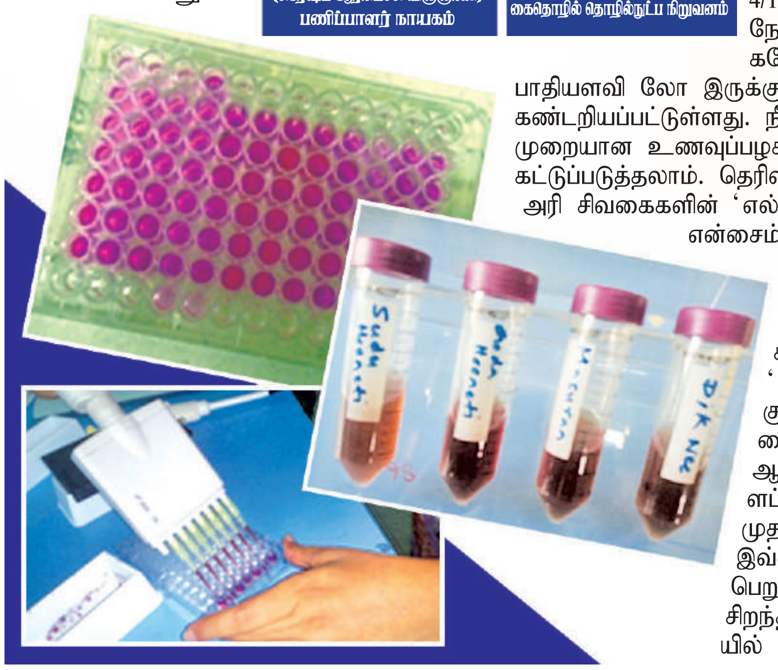
நீரிழிவு நோய்க்கான உணவு கட்டுப்பாடு, புற்றுநோய் மற்றும் சுவாச நோய் உட்பட உலகிலுள்ள மிக முக்கிய தொற்றா நோய்களைத் தடுப்பதற்கு பாவிப்பது தொடர்பில் இந்த 25 பாரம்பரிய தானிய வகைகள் ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்தப்பட்டது.

கலாநிதி ஜீ.ஏ.எஸ்.பிரேமகுமார
(சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி)
பணிப்பாளர் நாயகம்

கலாநிதி காஞ்சனா அபேசேகர
(ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி)
கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்

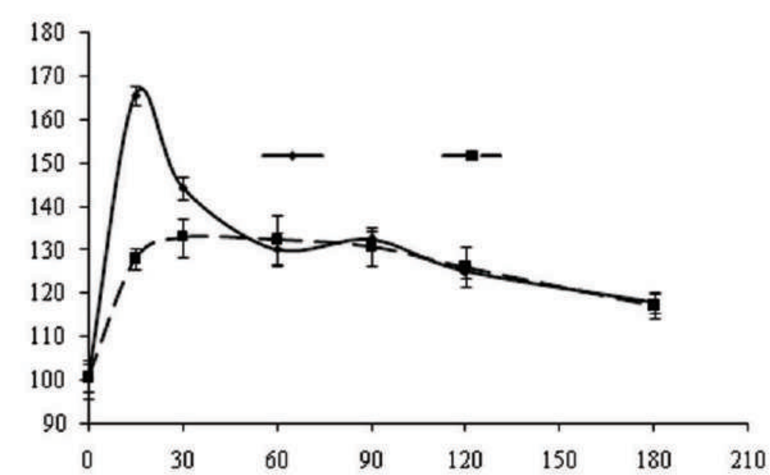
நீரிழிவு நோயை குணப்படுத்தும்

நீரிழிவு என்பது இலகுவில் குணமடையாத நோய். இலங்கையில் அண்மையில் பெறப்பட்ட சுகாதார மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் படி, எமது நாட்டின் சனத்தொகையில் 4/1 க்கு நீரிழிவு நோய் முழுமையாகவோ அல்லது பாதியளவி லோ இருக்கும் என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. நீரிழிவு நோயை முறையான உணவுப்பழக்கத்தினூடாக கட்டுப்படுத்தலாம். தெரிவுசெய்யப்பட்ட அரி சிவகைகளின் 'எல்பா எமிலேஸ் என்சைம்' மனித சமிபாட்டுத்தொகுதியின் பிரதான காபோஹைதரேட்டு சமிபாட்டு 'என்சைம்' இனை குறைக்கும் இயலுமையை பரீட்சிக்கும் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. முதற்தடவையாக இவ்வாராய்ச்சி பெறுபேறுகள் சிறந்த முறையில் அமைந்தது.



சிவப்பரிசியில் இதற்கான தாக்கம் அதிகமுள்ளது என கண்டறியப்பட்டது. நீரிழிவு நோயாளர்களுக்கு சிவப்பரிசி வகைகள் அதாவது, 'வெள்ளை திணை, மேட்டு நிலத் திணை, மயுரன் போன்ற அரிசி வகைகள் உகந்தவை எனக் கண்டறியப்பட்டது. அதிக காபோஹைதரேட்டை குறைக்கும் திறன்கள் இவ்வரிசி வகைகளுக்கு உள்ளது என்பதும் தெரிய வந்துள்ளது.

குருதியில் நீண்டகாலமாக அதிக சீனி இருப்பதனால் நீரிழிவு நோயா ளர்களுக்கு சிறுநீரக நோய், பார்வைக் கோளாறு, சுவாச நோய், எல்சைமர் மற்றும் பார்கின்ஸன் போன்ற நோய்கள் ஏற்படும் சாத்தியங்கள் உள்ளன. ஆராய்ச்சியில் தெரிவுசெய்யப்பட்ட பாரம்பரிய அரி சி வகைகளை பெற்று அவற்றில் சீனி யின் அளவு மற்றும் நோய் எதிர்ப்புச்சக்தி என்பன பரீட்சிக்கப்பட்டது. இவ்வாராய்ச்சி சிறந்த பெறுபேறுகளை தந்தது. வெள்ளையரிசியையும் சிவப்பரிசியையும் ஒப்பிட்டுச்செய்த ஆராய்ச்சியில் சிவப்பரிசி வகைகள் உயர்ந்த பெறுபேறுகளை காண்பித்தது. இவ்வாராய்ச்சியை இன்னும் விரிவுபடுத்தி சிவப்பரிசிக்குள் உள்ளடங்கியுள்ள புரோடீன் க்ளைகேஸனை ஆராயும் நடவடிக்கைகளும் முன்னெடுக்கப்பட்டது. ஆராய்ச்சி முடிவில் நீரிழிவு நோயை குணப்படுத்தும் வல்லமை, அதற்கான எதிர்ப்பு சக்திகள் அதில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. எனவே இவ்வரிசி வகைகளை கொள்வனவு செய்ய வேண்டியதன் முக்கியத்தை வலியுறுத்த வேண்டியுள்ளது. இதற்கான ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டியுள்ளது. இவ்வாராய்ச்சி முதலில் எலிகளை பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டது. அதன் மூலம் குருதியில் உள்ள சீனி மட்டத்தை குறைக்கும் வல்லமை பாராம்பரிய சிவப்பரிசிக்கு உள்ளதென கண்டறியப்பட்டது.



புற்றுநோய்க்கு தீர்வு

புற்றுநோய், மரணத்திற்குரிய பிரதான காரணி. உலகில் இடம்பெறும் மரணங்களில் 7/1 புற்றுநோயினால் ஏற்படுவதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இலங்கையில் புற்றுநோய் மிக வேகமாக பரவி வருகின்றது. தோல், வாய், சுவாச நாளம், நுரையீரல், மார்பகம் போன்ற பகுதிகளில் புற்றுநோய் ஏற்படுகிறது. இவ்வாராய்ச்சியின் மூலம் வெள்ளைத் திணை, மேட்டு நிலத் திணை, மயுரன் போன்ற அரிசி வகைகளின் மாதிரிகள் புற்றுநோய் அணுக்களுடன் ஒப்பிடப்பட்டது. இவ்வனைத்து அரிசி வகைகளிலும் புற்றுநோய் எதிர்ப்பு சக்தி இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. தெரிவுசெய்யப்பட்ட அரிசி வகைகள் சுவாச நோய் தொடர்பாகவும் பரீட்சிக்கப்பட்டது. அதிலும் சிறந்த பெறுபேறுகளை தந்துள்ளது. அத்துடன் பார்கின்ஸன், எல்சைமர் நோய்களை கட்டுப்படுத்த உணவு முகாமைக்கு இவ்வரிசிகளை பயன்படுத்த முடியும் எனவும் ஆராய்ச்சியின் மூலம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. சிவப்பரிசியில் வெள்ளையரிசியை விட அதிக ஒட்சிசன் செயற்பாடு இருப்பது ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டது. வெள்ளையரிசியை விட பாரம்பரிய சிவப்பரிசிகளில் அதிக நோய் எதரிப்புச் சக்தி உள்ளது.

07ம் பக்கம் பார்க்க

இலங்கையின் இயற்கை காற்றில் சிலிக்கன் படிவு

பெறுமதி சேர்த்தல்

சூரிய சக்தி

சூரிய சக்தி கட்டமைப்பு

சிலிக்கன் சூரிய பெனல்

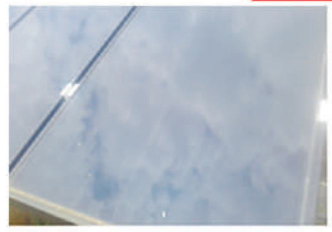
நிகர சிலிக்கன்/உலோக அறை

சூரிய சக்தி பண்ணை

சிலிக்கன புவியின் மேற்புற பிரபஞ்சத்தின் எட்டாவது பொதுவான கூறாகவும், இரண்டாவது பொதுவான கூறு (28% பேரளவு) என கணிக்கப்படுகின்றது. எவ்வாறாயினும் அது புவியின் மேற்பரப்பின் நிகர கூறுகளல்ல. ஏனைய பொருட்களில் அடங்கியுள்ள பகுதியாக அது உள்ளது. உதாரணமாக மணல், குவார்ட்ஸ், களிமண், கற்பாறை, செவ்வந்திக் கல், முத்துக்கல், மைக்கா காரீயம், பெல்ஸ்பார் கனியம், சிகப்பு இரத்தினக்கல் வகை, தோரமல்லி, எஸ்பெஸ்டஸ், கோமேதை, கருடன் பாறை கள் மற்றும் பச்சை படிமங்களையும் குறிப்பிட முடியும்.

தற்போதைய உலகில் சிலிக்கன் தொடர்பான அனேக பயன்பாடுகள் மற்றும் உள்ளீடுகள் காணப்படுகின்றன. அவற்றுள் மிகவும் அறியப்பட்ட சிலிக்கன் பயன்பாடு இலத்திரனியல் உபகரணங்களில் காணப்படுகின்றது. அதிக நிகர் சிலிக்கன், ட்ரான்சிஸ்டரினுள் திரவக் கடத்தி பொருட்களாகவும், ஏனைய இலத்திரனியல் கருவிகளின் கூறுகளாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. தற்போதைய உலகில் சிலிக்கன் மூலம் சூரிய மின்கலம், உதுகுறு மற்றும் கணினி சர்கியூட் பகுதிகளை தயாரிப்பதில் முக்கிய இடம் வகிக்கின்றது. சூரிய மின்கலம் என்பது சூரிய ஒளியை இலத்திரனியல் சக்தியாக மாற்றும் கருவியாகும். உதுகுரு என்பது ஒரு வகையில் இலத்திரனியல் மின்னோட்டம் (ஏ.சி AC), மற்றொரு வகையில் மின்னோட்டமாக மாற்றும் இலத்திரனியல் கருவியாகும். எளிய மின்னோட்டம் (DC) மேற்சொன்ன மூலத்தினால் சிலிக்கனைப் பிரித்தெடுத்துப் பெற்றுக் கொள்வது இலேசான விடயமல்ல. அதே போன்று அது மிகவும் தீவிர சக்தியைக் கொண்ட சிக்கலான செயற்பாடாகும். சிலிக்கனைப் பிரிக்க முடியுமான சில முறைகள் உள்ளன. இங்கு மிகவும் பொதுவானதும், பாரம்பரிய முறையாக இருப்பதும் சிலிக்கன் டயொக்சைட்டுடன் காபனை வெப்பமூட்டுவதாகும்.

குவார்ட்ஸ் என்பது சிலிக்கன் உள்ளடங்கிய அடர்த்தியான கனிமங்களாகையால் சிலிக்கன் குவார்ட்சுக்கு அறியப்பட்ட பொருளாகும். இலங்கையில் அதிக நிகர, மிக நேர்த்தியான குவார்ட்ஸினால் வகைகள் (99ூமுஇ நிகர ∴ 100மு நிகர குவார்ட்ஸ் போன்ற) நிரம்பியுள்ளதுடன் அவை மிகவும் பிரபலமானதுமாகும். குவார்ட்சின் இரசாயனப் பெயர் SiO2 (சிலிக்கா) என்பதோடு, அது புவியின் மேலோடு மிகப் பிரபலமான கனியங்களுள் ஒன்றாகக் காணப்படுகின்றது. சிலிக்காவின் பிரதான பகுதி சிலிக்கா மண்ணினால் உருவாக்கப் பட்டுள்ள போதிலும் அதன் நிகரத்தன்மை இலங்கையில் இயற்கை குவார்ட்சிலிருந்து பெற்றுக் கொள்ளப்படும் உயர் தரத்துடன் சமப்படுத்த முடியாததாகும்.



சிலிக்கண் சூரிய கலம்

அவ்வாறான உயர் அடர்த்தியின் நிகர மற்றும் இயற்கை வளம் இலங்கையில் மாத்திரம் காணப்பட்ட போதிலும் துரதிஷ்டவசமான விடயம் என்னவெனில் உள்நாட்டு குவார்ட்ஸ் அண்மைய காலம் வரையில் எந்தவித பெறுமானத்தையும் சேர்த்துக் கொள்ளப்படாமல் கலப்படமற்ற தன்மையிலேயே ஏற்றுமதி செய்யப்படுவதாகும்.

சிலிக்கன் மாற்றீடு, விஷேடமாக சூரிய மின்கலத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும் சிலிக்கன் மிகவும் சுத்தமான தன்மையுடன் இருக்க வேண்டும். இயந்திரவியல் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் பொருட்கள் தொழில்நுட்ப பிரிவு தற்போது உள்நாட்டு குவார்ட்சினால் மிகவும் சுத்தமான சிலிக்கனைப் பிரித்தெடுப்பதற்கு செயற்திறன்மிக்க மற்றும் வெற்றிகரமான நடைமுறைகளை மேம்படுத்திக் கொண்டிருப்பது தேசத்தின் அதிர்ஷ்டமேயாகும்.

06ம் பக்கத் தொடர்.....

பாரம்பரிய தானியங்களின் முக்கியத்துவம்....

சுகாதார நிலை விருத்தியாக்கப்படும்

ஹைபர்லிபிடீமியா, இருதய நோய்களுக்கு நேரடியாகவே தாக்கத்தைச் செலுத்தும் உலகிலேயே நிலவும் பொது சுகாதார சவாலாகும். இத்தானிய வகைகளினுள் இருக்கும் கொழுப்புக்களைக் குறைக்கும் பண்புகளைப் பரிசீலனைக்கு உட்படுத்திய போது இதற்குத் தேவையான பல பண்புகள் அதனுள் உள்ளமை உறுதிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இலங்கையின் பாரம்பரிய சிகப்பு அரிசி வகை போன்ற ஒரே இயற்கை உற்பத்தியினுள் பல்வேறு சுகாதாரப் பண்புகள் உள்ளடங்கப்பட்டுள்ளமை அதிலிருக்கும் நாள்பட்ட நோய் முகாமைத்துவத்திற்குச் சாத்தியமான கீமோதெரபி பெறுமானத்தைக் காட்டுகின்றது.

தெரிவு செய்யப்பட்ட அரிசி வகைகளின் போஷாக்கு தன்மையினை ஆய்வு செய்த போது அவை உணவு தரம், புரோட்டீன் மற்றும் கனிம உப்புக்களால் நிறைந்துள்ளது. சாதாரண ஆரோக்கியமான இலங்கையர் ஒருவர் ஒரு நாளைக்கு 275 கிராம் அரிசியை பயன்படுத்துகின்றார். உதாரணமாக ஒரு நாளைக்கு பச்சைப் பெருமாள் அரிசி 275 கிராம் பாவனையினால் ஒரு நாளைக்கு போஷணைத் தேவையில் புரோட்டீன் 66 கிராம் (275 கிராமில் 35 கிராம்), மாச்சத்து 25 கிராம் (275 கிராமில் 6.9 கிராம்), இரும்புச் சத்து 33 கிராம் (275 கிராமில் 5.8 மில்லி கிராம்) கிடைக்கின்றது.

எனவே எமது நாட்டின் பாரம்பரிய தானிய வகை மக்களின் போஷாக்கு மற்றும் சுகாதார நிலையினை மேம்படுத்துவதற்கான மிகவும் சிறப்பான உணவாகக் கருதப்படுகின்றது. இந்த ஆராய்ச்சியின் மூலம் பாரம்பரிய தானிய வகைகளுக்கு மற்றும் அரிசி உமிக்கும் பெறுமதியைச் சேர்க்கின்றது. இலங்கையின் பாரம்பரிய தானிய வகைகளை ஊக்குவித்து அது இலங்கையில் இலாபம் ஈட்டும் தொழிலாக ஆக்கிக் கொள்வதற்காகவும் அது களமமைத்துக் கொடுத்துள்ளது. எனவே நாம் எமது புதையலைப் போன்று இயற்கையாக பரிணாமாகும் பாரம்பரிய தானிய வகைச் செய்கையை எமது நாட்டு மக்களின் சுகாதார மற்றும் போஷாக்கு நிலையின் வளர்ச்சிக்காகப் பாதுகாத்து ஊக்குவிப்போம்.

இந்த ஆராய்ச்சிக்கு இலங்கை திறைசேரியினால் நிதிப் பங்களிப்பு வழங்கப்படுவதோடு அரிசி மாதிரிகள் போம்புவல மற்றும் பத்தலகொட அரிசி ஆராய்ச்சி நிறுத்தினால் வழங்கப்படுகின்றது.

04, 05ம் பக்கத் தொடர்....

பௌதீக விஞ்ஞானம் மற்றும்......

அதன் பின்னர் மீண்டும் அது நவீனமயப்படுத்தப்பட்டதைத் தொடர்ந்து 2015ம் ஆண்டில் மீண்டும் ஆராய்ச்சிக்காக பயன்படுத்தப்பட்டது. அதன் மொத்த சக்தி 13 டெரா வோல்ட்டாகும். மோதல் சுரங்கங்களைச் சுற்றி எதிர்த்திசையில் பயணிக்கும் ஒளிக்கீற்றுடன் கூடிய ஒன்றுக்கொன்று நெருங்கிய இணையான ஒளி (ஒளிக்கீற்று) இரண்டு உள்ளது.

இந்த ஒளிக்கீற்று எதிர்த்திசையில் வளையத்தைச் சுற்றிப் பயணித்து நான்கு இடங்களில் தொடர் ஒலியை ஏற்படுத்தும் வகையில் மோதுகின்றது. இச்செயற்பாட்டிற்கு அதிக காந்தச் சக்தி பயன்படுத்தப்படுகின்றது. சுமார் 27 தொன் அளவிலான எடையுள்ள இந்த காந்தம் 10 ஆயிரம் வரையில் இங்கு பொருத்தப்பட்டுள்ளது. இதன் உள்ளே கீழ் வெப்பத்தை (-2710C) தக்க வைத்துக் கொள்வதற்கு திரவ ஹீலியம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஒரு நாளைக்கு ஒரு தடவை அல்லது இரு தடவை புரோட்டோன் 6.5 புநஏ யிலிருந்து 6.5 வுநஏ வரையில் முடுக்கப்படுகின்றது. இதற்காக காந்தச் சக்தி டெஸ்லா 0.54 லிருந்து டெஸ்லா 7.7 வரைக்கும் அதிகரிக்கப்பட வேண்டும். நிமிடத்திற்கு 11 ஆயிரம் சுற்று வேகத்தில் காந்த துகள்கள் பயணிக்கின்றது. காந்தம் தொடராக இல்லாமல் கொத்தாக வெளியேற்றப்படுகின்றது. ஒரு காந்தத்தில் 115 பில்லியன் புரோட்டோன் உள்ளது. இவற்றில் மோதும் அதிர்வெண்கள் 40 மெகா ஹேர்ட்சாகும். முக்கிய விருப்பமாக அமைவது பிரபஞ்சம் உருவான அடிப்படை பகுதியைத் தேடுவதாகும். லார்ஜ் ஹெட்ரோன் கலைய்டர் சமீபத்தில் உலகில் பாரியளவில் பிரபலமாகியது. அது 'ஹிக்ஸ் போசோன்' என்ற துகள்களின் மீள்உருவாக்கமாகும். ஹிக்ஸ் போசோன் என் துகள்கள் பௌதீக விஞ்ஞானம் ஏற்றுக் கொண்ட படிவத்தின் ஆரம்ப துகளாகும். 1960ம் ஆண்டுகளில் முதலில் இது தொடர்பான கோட்பாட்டு கருத்துகள் இதன் முக்கியத்துவம் காரணமாக தெரிவிக்கப்பட்டன. வெற்றிடத்தில் பூஜ்ஜியமில்லா பெறுமானம் ஹிக்ஸ் போசோனுக்கு உள்ளது.

உற்பத்தி மற்றும் இனங்கண்டு கொள்ளும் சிரமங்களினால் இது தொடர்பிலான பிரச்சினைகளுக்கு மத்தியிலும் சர்னில் பாரிய ஹெட்ரன் மோதலில் ஹிக்ஸ் போசோன் மற்றும் ஏனைய துகள் உருவாக்கத்தின் முயற்சியில் ஈடுபட்டது.

2012 ஜூலை 4ம் திகதி GeV/c2 125க்கும் 127க்கும் இடையிலான பேரளவுடனான புதிய துகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. பௌதீக விஞ்ஞானிகள் அதனை ஹிக்ஸ் போசோன் என சந்தேகித்து தெரியப்படுத்தியதோடு, பெர்மீ அளவுக்கும், ப்ளான்க் அளவுக்கு இடையிலான பகுதி தொடர்பில் ஆய்வு செய்வதற்கும் அவர்கள் எதிர்பார்த்தார்கள். பல்வேறு ஆராய்ச்சிக் குழுக்கள் பல்வேறு நிகழ்வுகளின் ஊடாக லார்ஜ் ஹெட்ரோன் கலைய்டரைப் பயன்படுத்தி ஆராய்ச்சிகளில் ஈடுபடுவதோடு இதனால் எமக்குத் தெரியாத ஏராளமான விடயங்களைத் தேடிக் கொள்வதற்கும் எதிர்வரும்காலத்தில் முடியுமாக அமையும்.

அறிவியல்

ஆலோசனை
உதய ஆர் செனவிரட்ன
செயலாளர்
(விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சு)
எச். எம். பீ. சீ. ஹேரத்
மேலதிகச் செயலாளர்
(தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி)
நந்தனி சமரவிக்கிரம
மேலதிகச் செயலாளர் (நிர்வாகம் மற்றும் நிதி)
ரேணுகா அமரசிங்க
மேலதிகச் செயலாளர் (தொழில்நுட்ப வழங்கல்)

ஏற்பாடு
பீ. எம். தர்மதிலக்க
பணிப்பாளர் - (விஞுஞானம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி)
ஹிமாலி டப்ளியூ. கே. அதாவுதகே
பணிப்பாளர் - (தொழில்நுட்பம் மற்றும் சர்வதேச உறவுகள்)
நஸீமா அஹமட் பணிப்பாளர் (திட்டமிடல்)
நிமாலி குலதுங்க பணிப்பாளர் (திட்டமிடல்)
ஏ.கே.பீ. பீரிஸ் பிரதம கணக்காளர்

இணை ஆசிரியர்கள்
மகேஷ் சமரசேகர(ஊடகச் செயலாளர்)
0112 – 372288
பீ.எச் இஷாரா சுதர்ஷனி
தம்மிகா ரத்நாயக்க
மதுக்கா சுபாசினி சமரசிங்க
(தொழில்நுட்பம், ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி பிரிவு)

உத்தியோகபூர்வ படங்கள்
அமைச்சின் ஊடகப் பிரிவு

LAKE HOUSE
Government Relations Dept.

ஒருங்கிணைப்பு / திட்டமிடல் மற்றும் ஆக்கக் கண்காணிப்பு
சமந்த கருணாசேகர
முகாமைத்துவ ஆசிரியர் - அரச தொடர்பாடல்
0112429297 / 0773493785

ஆசிரியர்/ மொழிபெயர்ப்பு
மர்லின் மரிக்கார்

பக்க வடிவமைப்பு
எம்.ரீ. அமானுல் ஹுதா

டிஜிட்டல் பக்க வடிவமைப்பு
உற்பத்தி கிராபிக் பிரிவு
அச்சு லேக் கவுஸ் வர்த்தகப் பிரிவு

சர்வதேச விஞ்ஞான தினம் நவம்பர் 10

உலக விஞ்ஞான தினம் என்பது 2001ம் ஆண்டு முதல் ஒவ்வொரு வருடமும் நவம்பர் 10ம் திகதி சர்வதேச மட்டத்தில் கொண்டாடப்படுகின்றது. இது சமூகத்திற்கு விஞ்ஞானத்தின் முக்கியத்துவம் மற்றும் சமாதானம், அபிவிருத்தி போன்ற துறைகளில் விஞ்ஞானத்திற்கு அளிக்கப்படும் பங்கு போன்றவற்றை எடுத்துக் காட்டுவதற்காக பயன்படுத்திக் கொள்ளும் ஒரு தினமா–கும். தோன்றிவரும் விஞ்ஞான ரீதியான பிரச்சினைகள் தொடர்பில் விரிவான வகையில் மக்கள் கவனத்தைச் செலுத்த வேண்டியதன் அவசியம் உலக விஞ்ஞான தினக் கொண்டாட்டத்தின் ஊடாக வெளிப்படுத்தப்படுகின்றது. சமாதா–னம் மற்றும் அபிவிருத்திக்காக விஞ்ஞானம் என்ற கருப்பொருளில் அரச அதிகாரிகள், பாட–சாலை மாணவர்கள், ஊடகவியலாளர்கள் மற்றும் பொது மக்கள் என்ற வகையில் அனைத்து தரப்பினரையும் ஒன்று சேர்ப்பதற்கான சந்தர்ப்பம் இந்த விஞ்ஞான தினக் கொண்டாட்டத்தின் ஊடாக ஏற்படுகின்றது.

சமூகத்துடன் மிகவும் நெருக்கமாகச் செயற்படுவதன் ஊடாக விஞ்ஞானத்தின் மேம்பாடு தொடர்பில் பிரஜைகளை அறிவுறுத்துவதை உறுதிப்படுத்துவதே உலக விஞ்ஞான தினத்தின் நோக்காகும். மனிதச் செயற்பாடுகளினால் மாற்றமடையும் பூமியை உறுதியாக பேணிக் கொள்வதற்காக விஞ்ஞானிகளுக்கு உரித்தாகும் சிறப்பு பாத்திரமும் இதன் ஊடாக வலியுறுத்தப்படுகின்றது.

2015ம் ஆண்டில் உலக நாடுகளின் புதிய நிலையான அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சி நிரலின் ஒரு பகுதியாக வறுமையினை ஒழித்தல், காலநிலை மாற்றம் மற்றும் அதனோடு தொடர்புடைய பிரச்சினைகளைக் குறைத்தல் ஆகிய விடய்ஙகளில் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. அதே போன்று இது சாதாரண மக்களிடையே குறிப்பாக இளம் பரம்பரையினரிடையே விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் தொடர்பிலான அறிவினை பகிர்வதற்கு உதவுகின்றது, அத்தோடு உல-கலாவிய நிலைத்தன்மை மற்றும் தேசிய செயற்பாட்டாளர்களை ஒன்றிணைப்பதற்கான சிறப்பான சந்தர்ப்பமுமாகும்.

இலங்கையில் கொண்டாடப்பட்ட முதலாவது விஞ்ஞான தினம்

இலங்கையின் முதலாவது விஞ்ஞான தினக் கொண்டாட்டம் "சமாதானம் மற்றும் அபிவிருத்திக்காக விஞ்ஞானம்" என்ற கருப்பொருளில் 2014ம் ஆண்டில் கொண்டாடப்பட்டது. விஞ்ஞான, தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சின் கீழ் செயற்படும் நிறுவனங்களின் ஊடாக உலக விஞ்ஞான தினத்தைக் கொண்டாடுவதற்காக வருடாந்தம் பல வேலைத்திட்டங்கள் முன்னெடுக்கப்படுகின்றன. இதனடிப்படையில் "அனைவருக்கும் விஞ்ஞானம்" யினை உறுதிப்படுத்தும் செயற்பாட்டில் தொடர்ந்து ஈடுபடுவதற்காக இந்த தேசிய முக்கியத்துவத்துடன் கூடிய செயற்பாட்டை நிறுவனமயமாக்கலுக்கான தேவையும் உள்ளது.

தேசிய விஞ்ஞான தினக் கொண்டாட்டம் – 2017

"உலகலாவிய புரிதலுக்கான விஞ்ஞானம்" "SCINCE FOR GLOBAL UNDERSTANDING" என்ற கருப்பொருளின் கீழ் 2017ம் ஆண்டு நவம்பர் 10ம் திகதி அனுஷ்டிக்கப்படும் "உலக விஞ்ஞான தினத்" திற்கு அமைவாக 2017 நவம்பர் 10ம் திகதியை இலங்கையில் "தேசிய விஞ்ஞான தினம்" என்றும், அந்த வாரத்தை "விஞ்ஞான வாரம்" என்றும், ஒக்டோபர் 23ம் திகதியிலிருந்து நவம்பர் 23ம் திகதி வரையில் "விஞ்ஞான மாதம்" என்றும் பெயரிடப்பட்டுள்ளது.

நோக்கம்

இவ்வாறு விஞ்ஞான தினம், விஞ்ஞான வாரம் மற்றும் விஞ்ஞான மாதம் பிரகடனப்படுத்தப்படுவதற்கான முக்கிய நோக்கங்களுள் நிலையான அபிவிருத்தி இலக்குகளுக்குரிய நிலையான சமூகம் ஒன்றுக்காக விஞ்ஞானத்தின் செயற்பாடுகள் தொடர்பில் மக்களைத் தெளிவுபடுத்துதல், சமூக நலனுக்காக விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி துறையின் பயன்பாட்டிற்காக உள்நாட்டு மற்றும் வெளிநாட்டு ஒத்துழைப்புக்களை ஊக்குவித்தல் மற்றும் வறுமையினை ஒழிக்கும் நோக்கில் பல்வேறு சமூக கலைகளுக்கிடையில் விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி துறைகளின் முன்னேற்றங்களைப் பகிர்ந்து கொள்ளுதல் என்பவற்றைக் குறிப்பிட முடியும்.

தேசிய விஞ்ஞான தினக் கொண்டாட்டம் - 2017

அர்த்தமுள்ள கொண்டாட்டம்

இது தொடர்பில் 2017 நவம்பர் 10ம் திகதியிலிருந்து நடைமுறைப்படுத்தப்படும் விஞ்ஞான வாரத்திற்கு அமைவாக விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப அறிவை ஊக்குவிப்பதற்காக கண்காட்சி மற்றும் விஞ்ஞான ஊர்வலங்கள் உள்ளிட்ட பல்வேறு வேலைத்திட்டங்களை தேசிய ரீதியில் நடைமுறைப்படுத்துவதற்குத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. 2017 நவம்பர் 10ம், 11ம் திகதிகளில் விஞ்ஞானத் தினத்தையொட்டி நடைமுறைப்படுத்தப்படும் தேசிய வேலைத்திட்டம் விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி அமைச்சும், அமைச்சின் கீழ் செயற்படும் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களும் இணைந்து மேற்கொள்ளும்.

பிரதேச மட்டத்தில் வேலைத்திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தும் போது நிறுவனத்திற்கு அருகிலுள்ள பல்கலைக்கழகம் அல்லது வேறு ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களின் ஒத்துழைப்புக்களைப் பெற்று விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறைக்குரிய குறுந்திரைப்படங்கள், வீடி-யோ காட்சிகள், செயலமர்வுகள் மற்றும் விஞ்ஞான கண்காட்சிகள் ஊடாக பாடசாலை மாணவர்கள் மற்றும் பொது மக்களை தெளிவுபடுத்தும் வேலைத்திட்டங்களை முன்னெடுப்பதற்கும் தொழில்நுட்ப அதிகாரிகள் ஊடாக நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.

அதேபோன்று பிரயோக மற்றும் விஞ்ஞான கோட்பாடுகள், தொழில்நுட்ப அறிவை பாடசாலை மட்டத்தில் மேம்படுத்துதல், புதிய உருவாக்கங்களை இனங்கண்டு கொள்ளல், மேம்படுத்தல் மற்றும் பாடசாலை மட்டத்தில் ஊக்குவித்தல், புதுப்பிக்கப்படும் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப அறிவை பாட-சாலை மட்டத்தில் விரிவுபடுத்தும் நோக்கில் பிரதேச ரீதியில் பாடசாலைகளைத் தெரிவு செய்து மாவட்ட மட்டத்தில் வேலைத்திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்த மாவட்ட ரீதியில் நியமிக்கப்பட்டிருக்கும் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப அதிகாரிகள், பாடசாலை மற்றும் ஏனைய அரச, அரசார்பற்ற நிறுவனங்கள், தொண்டர் அமைப்புக்கள் மற்றும் பொதுமக்களுக்கு இடையில் சிறந்த தொடர்பாடலுடன் அவை மேற்கொள்ளப்படவுள்ளது.

> **"உலகலாவிய புரிதலுக்கான விஞ்ஞானம்" "SCINCE FOR GLOBAL UNDERSTANDING" என்ற கருப்பொருளின் கீழ் 2017ம் ஆண்டு நவம்பர் 10ம் திகதி அனுஷ்டிக்கப்படும் "உலக விஞ்ஞான தினத்" திற்கு அமைவாக 2017 நவம்பர் 10ம் திகதியை இலங்கையில் "தேசிய விஞ்ஞான தினம்" என்றும், அந்த வாரத்தை "விஞ்ஞான வாரம்" என்றும் பெயரிடப்பட்டுள்ளது.**

இப்பத்திரிகை கொழும்பு–10, இல.35 டி.ஆர் விஜயவர்தன மாவத்தையில் அமைந்துள்ள அசோசியேட்டட் நியூஸ்பேப்பர்ஸ் ஒப் சிலோன் லிமிடட்டினரால் (லேக் ஹவுஸ்) 2017–10–25ம் திகதி புதன்கிழமை அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது.