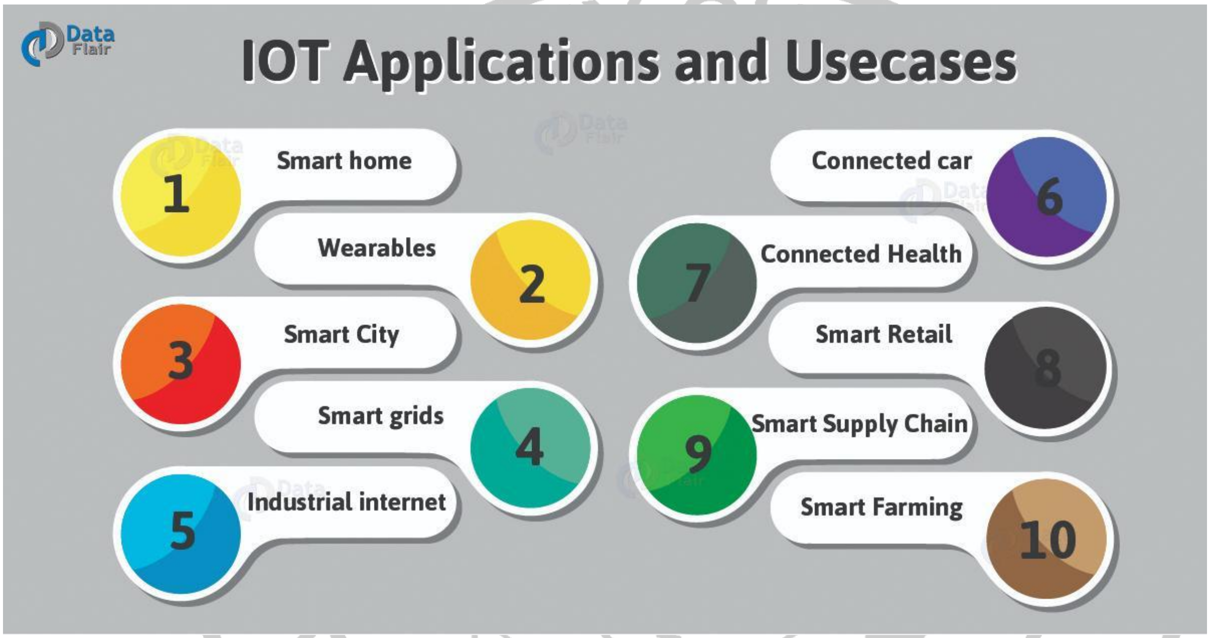
SCIENCE & TECHNOLOGY

TNPSC GROUP 1 MAINS CURRENT AFFAIRS

JULY 2018 TO MAY 31ST 2019

FRESH CLASS FOR GROUP 1 & 2 MAINS START FROM SEPTEMBER

Internet of things

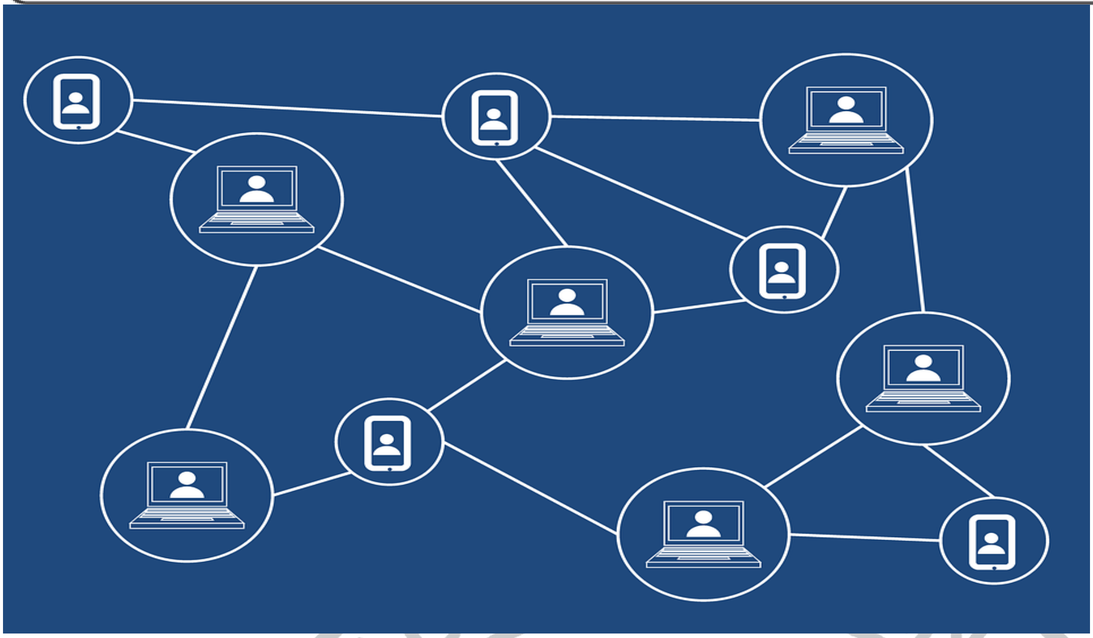


இண்டர்நெட் ஆப் திங்ஸ் (ஐ.ஓ.டி) என்பது, நாம் தினந்தோறும் பயன்படுத்தும் சாதனங்களை சென்சார், மென்பொருள், இணையதளம் போன்ற தொழில்நுட்பத்தால் இணைத்து நமது அன்றாட பயன்பாட்டை தகவல்களாகப் பரிமாறி கொள்ளும்

ப்ளாக் செயின் தொழில்நுட்பம்

ப்ளாக் செயின் என்பது மையப்படுத்தப்பட்டு வினியோகபடுத்தும் ஒரு பேரேடு , இங்கே அனைத்து நடவடிக்கைகளுள் தொடர் சங்கிலியால் அதாவது பல்வேறு குறியீடுகளால் நிரப்பபட்டிருக்கும், இங்கு ஒருவாரால் உருவாக்கப்படும் அல்லது உருவாகும் குறியீடு பல் வகையான் நடவடிக்கையால் அங்கீகரிக்கப்பட்டபின் இது ஒரு கட்டம் block ஒரு குறியீடாக சேமிக்கப்படும். இதற்கு அடுத்து உருவாக்கப்படும் குறியீட்டினை , குறியீட்டு புதிடின் மூலம் இன்னொரு கட்டத்தினை உருவாக்கிக் கொள்ளலாம், இவ்வாறு உருவாகிக் கொண்டே தொடர் சங்கிலியாக செயல்படும் முறைதான் ப்ளாக் செயின் தொழில்நுட்பம், இந்த இருவருக்கு இடையே மட்டும் இணையத்தின் மூலம் இந்த குறியீடுகள் உருவாக்கப்படும்.

WWW.IYACHAMY.COM



Artificial Intelligence Pushing the Frontiers / செய்ற்கை நுண்ணறிவு

செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) என்பது கணினி அறிவியலின் ஒரு பகுதியாகும், இது அறிவார்ந்த இயந்திரங்களை உருவாக்கி மனிதர்களைப் போல செயல்படுவதை வலியுறுத்துகிறது. இது ஒற்றுமை, பகுப்பாய்வு, தகவலை விளக்குவது, பேச்சு, பார்வைக் கருத்தை உணர்ந்து, முடிவுகளை எடுப்பது போன்றவற்றின் மூலம் அறியக்கூடிய மற்றும் புரிந்து கொள்ளக்கூடிய இயந்திரங்களின் திறன் இது. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், AI மூலம் மனித நுண்ணறிவு பயன்படுத்தப்கிறது.

- AI உடன் கணினிகள் பேச்சு அங்கீகாரம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது, கற்றல், திட்டமிடல் மற்றும் சிக்கல் தீர்க்கும்.
- AI இன் துணைப் பகுதிகள் இயந்திர கற்றல், தன்னாட்சி அமைப்புகள், இயற்கை மொழி செயலாக்கம், ரோபாட்டிக்ஸ் மற்றும் செயற்கை படைப்பாற்றல் ஆகியவை அடங்கும்.
- இரண்டு வகைகள்: வலுவான அல்லது முழு AI மற்றும் பலவீனமான AI.
- ஒரு முழு AI என்பது ஒரு மனிதனால் செய்யக்கூடிய அனைத்து அறிவார்ந்த பணிகளைச் செய்யக்கூடிய திறன் கொண்ட இயந்திரமாகும்
- பலவீனமான AI அல்லது விண்ணப்பித்த AI என்பது வலுவான AI இன் துணைக்குழு ஆகும், இது ஒரு மனிதனால் செய்யக்கூடிய தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட செயல்களைத் தீர்க்கும் இயந்திரங்களை உள்ளடக்கியது.

Application of AI / பயன்பாடுகள்

- மனித பிழைகள் காரணமாக விபத்துகளைத் தடுக்கக்கூடிய தன்னியக்க, இயங்காத கார்கள் போன்ற பிழைகள் இல்லாமல் ரோபோக்கள் மனித செயல்களைச் செய்ய முடியும்.

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

மனிதர்களைப் போல அவை உடைக்கப்பட தேவை இல்லை, மனிதர்களைவிட குறைந்த நேரங்களில் அதிக உற்பத்தித் திறனை வழங்கும்

- **Medical Science :** மருத்துவ அறிவியல்
- ரோபோக்கள் சிக்கலான அறுவை சிகிச்சையை துல்லியமான முறையில் செய்ய முடியும், தனிப்பட்ட சிகிச்சைகள், ஆராய்ச்சி ஆராய்ச்சிப் பணிகள் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தக்கூடிய பெரிய தகவல்களைப் பதிவு செய்யலாம்.
- **Developing Countries: வளர்ந்து வரும் நாடுகள் பயன்படுத்தலாம்.** இந்தியா போன்ற வளரும் நாடுகளில் சுகாதாரம், சுகாதாரம், சுகாதாரம் போன்ற பல்வேறு சிக்கல்களுக்கு தனிப்பட்ட தீர்வை கண்டுபிடித்து தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்த முடியும். AI வானிலை வானிலை முன்னறிவிப்பு மூலம் விஷயங்களை எளிதாக்க முடியும் மற்றும் திறமையுடன் பேரழிவு மேலாண்மை உதவ முடியும். வங்கி துறையில் ஆட்டோமேஷன் பயன்பாடு ஏற்கனவே நேர்மறையான விமர்சனங்களைப் பெற்றிருக்கிறது.
- **Other:** மற்றவை செயல்திறன் தவிர வேறு, மனித உணர்ச்சிகளின் எதிர்மறையான விளைவுகள் மீது இயந்திரங்களுக்கு நன்மை உண்டு. பல்வேறு மனித உணர்ச்சிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவர்களைவிட அதிக பகுத்தறிவு மற்றும் தர்க்கரீதியான முடிவுகளை இத்தொழில் நுட்பத்தால் எடுக்க முடியும்.

Concerns/கவனத்தில் கொள்ளக்கூடியவை

- **Loss of employment: வேலைவாய்ப்பு இழப்பு**
- **Risk from unemployment வேலைவாய்ப்பின்மை இடர்:**
- **Regulations:** கட்டுப்பாடுகள்
- **Machines without ethics:** நெறி இல்லாத இயந்திரங்கள்

Way forward:

- செயற்கை நுண்ணறிவு பயன்பாட்டிற்கு முடிவில்லாத சாத்தியக்கூறுகள் உள்ளன ஆனால் அது இருந்து வரும் நெறிமுறை மற்றும் தார்மீக கவலை ஒதுக்கி தள்ளி முடியாது. சமுதாயத்தின் அனைத்து பங்குதாரர்களும் ஏஐ விஞ்ஞான கண்டுபிடிப்புகளாக இருக்கக்கூடிய சாத்தியக்கூறுகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும் புரிந்து கொள்ளவும் கூடிய ஒரு பெரிய பொது விவாதம் இருக்கும்.
- புரட்சிக் தொழில்னுட்பங்கள் மூல வழக்கமாக புதிய வேலைகள் உருவாக்கப்படுவதற்கு வழிவகுத்துள்ளன, வரலாற்றில் இருந்து கற்றுக் கொள்வதன் மூலம் AI இன் வேலை இழப்புக்கள் பற்றி ஊகிக்கப்படுகிறது. பத்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு யாரும் வீடியோக்களை பகிர்வதன் மூலம் ஆயிரம் சம்பாதிக்க முடியும் என்று கூட நினைத்ததில்லை
- தனித்தனியான சிந்தனை மற்றும் ஒவ்வொரு முறையும் பிரச்சினைகள் புதிய தீர்வுகள் கொண்டு வர மனித மூளையின் திறனை இயந்திரங்கள் பிரதிபலிக்க முடியாது.

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

எதிர்காலத்தில், நாவல் சூழல்களையும் அனுபவங்களையும் உணரக்கூடிய இந்த மனித திறமை AI கட்டுப்படுத்தும் வகையில் உதவும்.

- மனிதகுலத்தின் கணிசமான மதிப்பைப் பாதுகாக்க, புதிய தொழில்நுட்பத்தின் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட பயன்பாடு, அதன் கட்டுப்பாட்டு முறைமையை கட்டுப்படுத்த முடியாத அழிவு முகமையாக மாற்றுகிறது.

ஹப்பிள் வானியல் தொலைநோக்கி

நாசாவின் ஹப்பிள் வானியல் தொலை நோக்கி மிகப்பெரிய அளவில் அதிக அளவிலான வயதான நட்சத்திரக் கூட்டங்களின் படத்தினை கண்டறிந்துள்ளது இது மிக அதிக அளவிலான மற்றும் அடர்த்தியான நட்சத்திரங்கள் உருண்டை வடிவான தொகுப்புகளாகவும் காணப்படுகிறது, இது ஈர்ப்பு விசையினால் தொகுக்கப்பட்டு பால்வழி அண்டத்தினை சுற்றி வருகிறதுஹப்பிள் வானியல் தொலைநோக்கி வானியல் தொலை நோக்கிகளிலேயே மிகப்பெரிய ஒன்று, இது 1990 ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது

ஜீனோம் பள்ளத்தாக்கு 2.0

தெலுங்கானா அரசாங்கம் , சிங்கப்பூரினை சார்ந்த பொறியியல் நிறுவனமான சுர்பானா ஜூராங்குடன் புரிந்துணர்வு செய்துள்ளது, இதன்படி, ஜீனோம் பள்ளத்தாக்கு திட்டத்திற்கான வரைவு உருவாக்கப்பட்டது

- ஜீனோம் பள்ளத்தாக்கு 2.0 என்பது உலகத்தரத்திலான அறிவினை மையமாகக் கொண்டு தன்னிறைவுள்ள வாழ்க்கை அறிவியல் துறைக்கான வழித்தடம் உருவாக்குவது
- இது தொழில்துறையை அறிவுசார் சூழ்னிலையாக உருவாக்கி மேம்படுத்துவதுடன் உள்ளூர் அளவில் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கான உந்துசக்தியாக இருக்கும்
- இது உலகத்திரத்திலான அறிவுசார் மையமாகவும் , ஹைதராபாத் நகரத்தினை சிறிய சேட்லைட் நகரமாகவும் மாற்றும் அத்துடன் உலக நிறுவனங்கள் தங்கள் சேவைகளை துவங்க முன் வருவார்கள்

டி.என்.ஏ, தொழில்நுட்பம் (பயன்பாடு மற்றும் செயல்முறை) முறைப்படுத்தல் மசோதா - 2019

முக்கிய முடிவாக “டி.என்.ஏ, தொழில்நுட்பம் (பயன்பாடு மற்றும் செயல்முறை) முறைப்படுத்தல் மசோதா -2019”) மக்களவையில் நிறைவேறியது. காணாமல் போனவர்களையும், பாதிக்கப்பட்டவர்களையும், குற்றவாளிகளையும், விசாரணை கைதிகளையும், அடையாளம் தெரியாமல் இறந்து போனவர்களையும் அடையாளம் கண்டு நிறுவுவதற்கான டி.என்.ஏ. தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடு மற்றும் செயல்முறையை ஒழுங்குப்படுத்த வேண்டியதன் அவசியத்தை உணர்ந்து இந்த மசோதா உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த மசோதாவின் சில முக்கிய அம்சங்கள்:

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

- டி.என்.ஏ. ஒழுங்குமுறை வாரியத்தை உருவாக்குதல்;
- டி.என்.ஏ. சோதனை பகுப்பாய்வு மற்றும் பிறவற்றை மேற்கொள்ளும் டி.என்.ஏ. சோதனைக் கூடங்களுக்கு அரசு அங்கீகாரம் அளித்தல்; ம
- சோதாவில் குறிப்பிட்டுள்ளபடி தடயவியல் புலனாய்வுக்கு உதவும் வகையில்
- தேசிய மற்றும் மண்டல வாரியான டி.என்.ஏ. தகவல் வங்கிகளை உருவாக்குதல். டி.என்.ஏ. ஒழுங்குமுறை வாரியத்திடமிருந்து பெறப்பட்ட உரிய தகவல்கள் அடிப்படையில்
- நாட்டில் டி.என்.ஏ. சோதனைகளை அறிவியல் பூர்வமாக மேம்படுத்தவும், ஒழுங்குபடுத்தவும் இந்த மசோதா உதவும்.
- குற்றவியல் புலனாய்வுக்குப் பொன்னான தரமாக கருதப்படும் டி.என்.ஏ. ஆதார பயன்பாடு குற்றவியல் நீதி வழங்கும் முறைக்கு கூடுதல் பலமளிப்பதாக இந்த மசோதா விளங்குகிறது.

பார்மாலின்

பார்மாலின் எனப்படுவது பதப்படுத்தி மற்றும் கிருமிநாசினியாகும். நிறமற்ற, வண்ணங்கள் அற்ற ஒரு வேதிப்பொருளாகும். இந்த வேதிப்பொருளைத் தண்ணீரில் கலந்து, நாம் மாமிசத்தையோ அல்லது, மீன்கள், உடலின் ஒருபகுதி என எதை வைத்தாலும் அது அழுகாமல், கெட்டுப்போகாமல் நாட்கணக்கில் இருக்கும். இந்த பார்மாலின் மனித உடற்கூறு ஆய்விலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது

Project- RAMA (Reconstituting Asteroids into Mechanical Automata)

ராமா திட்டம் என்பது நாசா அமைப்பினால் உருவாக்கப்படவுள்ள திட்டமாகும் , இதன்படி குறுங்கோள்களை தன்னிச்சையான வான்வெளி விமானமாக உருவாக்கும் ஒரு முயற்சியாகும்

INSPIRE "Innovation in Science Pursuit for Inspired Research (INSPIRE)"

" அறிவியலில் புதுமை தொடர்புக்கான ஈர்க்கப்படும் ஆராய்ச்சி" திட்டமானது புதுமையான திட்டம் இத்திட்டம் மத்திய அறிவியல் மற்றும் தொழிலுனுட்பத்துறையினால் ஊக்குவிக்கப்படுகிறது , இதன்மூலம் திறன் உள்ளவர்களை அறிவியல் துறையில் ஈர்க்கும் நோக்கமாகும்

இத்திட்டத்தின் அடிப்படை நோக்கமானது, நாட்டில் உள்ள இளைஞர்களை ஈர்த்து அவர்களை அறிவியல் துறையில் படிப்பை நோக்கி ஈர்ப்பதற்காக உருவாக்கப்பட்ட திட்டமாகும்.

LEAP தொலைனோக்கி Local Electrode Atom Probe (LEAP)

இந்திய தொழில்னுட்பட் நிறுவனம், சென்னை தொலைவிலிருந்தே இயக்கக்கூடிய நுண்ணோக்கியை கண்டுபிடித்துள்ளாது, மேலும் , உலகிலேயே முதன்முறையாக உருவாக்கப்பட்ட தொலைவிலிருந்து இயக்கும் தொலை நோக்கு இதுவாகும்

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

தேசிய துருவ மற்றும் கடல் ஆராய்ச்சி மையம்

இந்திய அரசு சமீபத்தில் தேசிய அண்டார்டிக் கடல் ஆராய்ச்சி மையத்தின் பெயரினை " தேசிய துருவ மற்றும் கடல் ஆராய்ச்சி மையம் என பெயர் மாற்றியது அண்டார்டிக் கடல் ஆராய்ச்சி மையம் 1998 ஆம் ஆண்டு அண்டார்ட்டிக் கடலில் ஆராய்ச்சி மேற்கொள்வதற்கதாக இந்திய அரசால் உருவாக்கப்பட்டது

LiDAR லிடார்

Light Detection and Ranging (LiDAR) .லிடார் என்பது ஒரு தொலை நுண்ணணர்வு கருவி ஆகும், இது நுண்ணிய அளவில் அமைவிடம், வனம், வேளாண்மை, வானியல், சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடு ஆகியவற்றை கண்காணிக்கும் மற்றும் கண்டறிய உதௌம், இந்த லிடார் தொழில்னுட்பத்தினை தேசிய காற்று ஆற்றல் மையம் குஜராத் கடற்கரையை ஒட்டி அமைத்துள்ளாது.

Scientific Research Infrastructure Management and Networks (SRIMAN)

"SRIMAN" எனப்படும் புதிய கொள்கையை அரசு பரிந்துரை செய்துள்ளது, இதன்படி ஆராய்ச்சியாளர்கள் ஆராய்ச்சிக்கூடங்களுக்கு தேவையான கருவிகள் 10 லட்சத்திற்கும் அதிகமாக இருந்தால் வாடகைக்கு எடுத்துப் பயன்படுத்தலாம் என தெரிவிக்கிறது

சூரியப் பூங்கா திட்டம்

மத்திய புதுப்பிக்கத்தக்க அமைச்சகம் புதிய திட்டம் ஒன்றை தயாரித்துள்ளது இதன்படி அதிக அளவிலான சூரிய பூங்காவை அமைக்க திட்டமிட்டுள்ளது, இதன்படி, ஒவ்வொரு சூரியப் பூங்காஉம் 500 மெகாவாட் அளவுக்கு மேல் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யும் அளவுக்கு இருக்கும்

நிலக்கரி படுகை மீத்தேன்

நிலக்கரி படுகை மீத்தேன் என்பது மரபுசார இயற்கை வாயு ஆகும், இவை பெரும்பாலும், நிலக்கரி படுகையிடுடன் சேர்ந்தே காணப்படும், இந்த வாயு ஆனது தாவரங்கள் நிலக்கரியாக மாற்றமடையும் தருணத்தில் உருவாகும் ஒருவகை இயற்கை ஆகும்.

ஷேல் வாயு

ஷேல் வாயு (shale gas) என்பது அறிவியல் பெயர் அல்ல. SHALE என்ற ஆங்கிலச் சொல்லுக்கு களிமண் படிவப்பாறை என்று பொருள். பூமிக்கு அடியில் உள்ள இந்தப் பாறையில் கிடைக்கும் வாயு என்பதால் இது ஷேல் வாயு எனப்படுகிறது. ஷேல் பாறைகள் பூமியின் அடியாழத்தில் இருப்பவை. பொதுவாக 5000 அடி ஆழத்தில்தான் இப்பாறைகள் இருக்கும். ஷேல் வாயு என்பது பிரதானமாக மீத்தேன்தான் (CH4).

சகிட்டாரியஸ் ஏ

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

பால்வெளி அண்டத்தில் காணப்படும் மிகப்பெரிய கருந்துளையாக கருதப்படுகிறது, இது சூரியனைக் காட்டிலும் நான்கு மடங்கு பெரிதாக இருக்கும. இதனால் உருவாக்கப்படும் ஈர்ப்பானது சூரிய நட்சத்திரத்தைக் காட்டிலும் மிகவும் வேகமாக சுழலும் எனவும் கூறப்படுகிறது

ஸ்பேஸ் எக்ஸ்

விண்வெளி ஆராய்ச்சி சேவையானது சுருக்கமாக ஸ்பேஸ் எக்ஸ் என அழைக்கப்படுகிறது. இது அமெரிக்காவைச் சார்ந்த விண்வெளி சேவையில் ஈடுபட்டுள்ள நிறுவனமாகும். இது பால்கன் எனும் ஆளில்லா விமானத்தை விண்வெளிக்கு அனுப்பியுள்ளது

சர்வதேச சூரிய மின்சக்தி கூட்டமைப்பு

சூரிய மின் சக்திக்கு உலக அளவில் ஒருங்கிணைந்த சந்தையை ஏற்படுத்தும் விதமாக பல்வேறு நாடுகள் இணைந்து சர்வதேச சூரிய மின்சக்தி கூட்டமைப்பினை ஏற்படுத்த திட்டமிட்டன. இந்த திட்டத்துக்கு பிரதமர் மோடி மூளையாக செயல்பட்டார். இந்தக் கூட்டமைப்புக்கான தலைமையகம் இந்தியாவில் உள்ளது. இதில் மொத்தம் 120 நாடுகள் உள்ளன . உலகில் சூரிய சக்தி கிடைக்க வாய்ப்புள்ள இடங்களில் சூரிய ஆற்றலை பயன்படுத்துவது இதன் நோக்கம் மற்றும் இதற்கு தேவையான தொழில் நுட்பம் , நிதி போன்றவற்றுக்கும் இவ்வமைப்பு செயல்பட்டு வருகிறது. பாரிஸ் சுற்றுச்சூழல் மாநாட்டில் இவ்வமைப்பு உருவாக்குவதில் பிரதமர் மோடி முக்கியப் பங்கு வகித்தார்.

ஜி.எஸ்.எல்.வி. மார்க்-3:

ஜி.எஸ்.எல்.வி. மார்க் 2 ராக்கெட்டில் இந்திய கிரையோஜெனிக் இன்ஜினைப் பயன்படுத்தியதில் வெற்றி கிட்டியது. இப்போது செலுத்தப்பட்டுள்ள மார்க் 3 ராக்கெட் அதை விடப் பெரியது. மார்க் 3 ராக்கெட்டை நாம் இரு வகைகளில் பயன்படுத்த முடியும். இதைப் பயன்படுத்தி 36,000 கிலோ மீட்டர் உயரத்துக்குச் செல்ல வேண்டிய தகவல் தொடர்பு செயற்கைக்கோளைச் செலுத்தலாம். அவ்வித நிலையில் அந்த ராக்கெட்டினால் மூன்று முதல் நான்கு டன் எடை கொண்ட செயற்கைக்கோள்களைச் சுமந்து செல்ல முடியும். ஆனால், சுமார் 400 கிலோ மீட்டர் உயரத்தில் இருந்தபடி பூமியைச் சுற்றி வந்தால் போதும் என்றால் எட்டு டன் எடை கொண்ட செயற்கைக்கோளை இதில் வைத்துச் செலுத்த முடியும். இதையே வேறு விதமாகச் சொல்வதானால் இரண்டு விண்வெளி வீரர்கள் அடங்கிய விண்கலத்தை மார்க் 3 ராக்கெட் மூலம் உயரே செலுத்த முடியும்.

பாரத் கியூஆர் கோடு

ரொக்கமில்லா பரிவர்த்தனை வசதியை மேலும் பரவலாக்கும் வகையில், ‘பாரத் கியூஆர் கோடு’ அறிமுகம் செய்யப்பட்டுள்ளது. பணப் பரிவர்த்தனைக்கான பீம் செயலி நல்ல வரவேற்பை பெற்ற நிலையில், மத்திய அரசு சார்பில், தேசிய பேமென்ட் கார்ப்பரேஷன், விசா, மாஸ்டர் கார்டு ஆகிய நிறுவனங்கள் இணைந்து, ‘பாரத் கியூஆர் கோடு’ முறையை அறிமுகம் செய்துள்ளன. கியூஆர் கோடுஇயந்திரங்களால் ஸ்கேன் செய்யப்படுவதன் மூலம் உணரப்படும் இரு பரிமாண அடையாளமாக, கியூஆர் கோடு அமைகிறது. இதுவும்

பார்கோடு போன்றது. ஸ்மார்ட்போன் கேமரா மூலம் ஸ்கேன் செய்யலாம். இதன் மூலம் கியூஆர் கோடில் உள்ள தகவல்களை உணர முடியும்

SAATHI Initiative

Sustainable and Accelerated Adoption of efficient Textile technologies to Help Small Industries (SAATHI) சிறிய டெக்ஸடைல் தொழிறசாலைகளுக்கு உதவும் வகையில் நிலையான மற்றும் முன்னேறிய தொழில்னுட்பத்தினை பயன்படுத்துதல், இந்த முயற்சி மத்திய மின் துறை மற்றும் ஜவுளித்துறை இணைந்து ஏற்படுத்தியது ஆகும்.

இம்பிரிண்ட் இந்தியா IMPRINT India

சமூகத்திற்கு பொருத்தமுள்ள பகுதிகளில் முன்னோடி நிறுவனங்களில் நேரடி ஆராய்ச்சிக்கான முயற்சியே இம்பிரிண்ட் இந்தியாவாகும். இதன் கீழ் கிராமப் புறங்களில் வாழ்க்கைத் தரத்தில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக் கூடிய 10 தலைப்புகள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. (1) சுகாதார தொழில்நுட்பம், (2) எரிசக்தி பாதுகாப்பு, (3) ஊரக நகர்ப்புற வீட்டு வடிவமைப்பு, (4) நானோ தொழில்நுட்பம், (5) நீர்/நதி அமைப்பு (6) மேம்படுத்தப்பட்ட பொருட்கள் (7) கணிணி அறிவியல் மற்றும் தகவல் மற்றும் தொடர்பு தொழில்நுட்பம் (8) உற்பத்தி தொழில்நுட்பம் (9) மேம்படுத்தப்பட்ட பாதுகாப்பு மற்றும் (10) சுற்றுச்சூழல்/பருவநிலை மாற்றம். இந்த ஒவ்வொரு தலைப்பிலான ஆராய்ச்சியையும் ஒரு ஐ.ஐ.டி. மேற்கொள்ளும்.

Impacting Research Innovation And Technology (IMPRINT)

இந்தியாவில் உள்ள ஐஐடி மற்றும் ஐஐஎஸ்சி நிறுவனங்கள், நமது நாட்டுக்குத் தேவையான பத்து தொழில் நுட்பத் துறைகளில் முக்கிய இன்ஜினியரிங் மற்றும் தொழில் நுட்பச் சவால்களை சமாளிப்பதற்கான திட்டம். இந்தியா எதிர்கொண்டுள்ள முதன்மையான அறிவியல் மற்றும் பொறியியல் சார்ந்த சவால்களை சமாளிப்பது மற்றும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சி மற்றும் சுய சார்பை பெறுவதற்கு நாட்டை வலுப்படுத்தி அதிகாரமளித்து வழிவகுப்பதாகும்

ICANN

The Internet Corporation of Assigned Names and Numbers (ICANN) ICANN அமைப்பு ஒரு லாப நோக்கில்லாத நிறுவனமாக 1998 ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது, இதன் நோக்கம் என்னவெனில் வலைத்தளம்(டொமைன்) பெயர் ஆகிவற்றை நிர்வகிப்பதற்காக. ஐகேன் அமைப்பு சைபெர்னெட்டிக் அமைப்பு சிறப்பாக செயல்பட பணியாற்றுகிறது

ப்ளாக் செயின் மாவட்டம்

டெக் மகிந்திரா நிறுவனம் மற்றும் தெலுங்கான அரசாங்கம் இணைந்து ஹைதரபாத் மாவட்டத்தினை இந்தியாவின் முதல் ப்ளாக் செயின் மாவட்டமாக செயல்படுத்த முடிவெடுத்துள்ளது

UMANG (Unified Mobile Application for New-age Governance)

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

வெப்பக் கலன் தொழில்நுட்பம்

'வெப்ப ஆற்றல் கலன் வெப்ப ஆற்றலை சேமித்து வைக்கவும் அதனை தற்காலிகமாக பயன்படுத்தவும் அனுமதிக்கும், ஒரு கலனாகும். பொதுவாக நிலையான பேட்டரி தொழில் நுட்பமானது ஆற்றலை ஆற்றுக் கொண்டு மீண்டும் கொடுக்கும் ஒரு பேட்டரியாக இருந்தது, பொதுவாக நாம் பயன்படுத்தும் லித்தியம் ஐயன் பேட்டரி மின்னியல் ஆற்றலை வைத்து செயல்படுவதாகும்.ஆனால் வெப்ப பேட்டரிகள் முழுவதும் வெப்ப ஆற்றலால் இயங்கக் கூடியது, இது வெப்ப நிலை மாற்றத்தால் ஆற்றலை உருவாக்கிக் கொள்ளும் ஒரு வகை பேட்டரியாகும்.

காஞ்செங்டோன்சா உயிர்க்கோளம்

சிக்கிம் மாநிலத்தில் உள்ள காங்செங்டோன்சா உயிர்க்கோளோம் யுனெஸ்கோ அமைப்பின் உலக உயிர்க்கோள வலையமைப்பில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் இது ஏற்கனவே மனிதன் மற்றும் உயிர்க்கோளத் திட்டத்தில் இருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது, இதன்படி இயற்கை மற்றும் மனிதனின் வாழ்வதாரத்தை உயர்த்துவதுடன் வளங்களை சரி சமமாக பங்கிடுவதுடன் இயற்கை உள்ள சூழ்நிலை மண்டலத்தினை கலாச்சார மற்றும் சுற்றுசூழலை நிலையாக பராமரிப்பதும் ஆகும்.

ககன்யான்

ககன்யான் என்பது விண்கலத்தின் மூலம் மூன்று விண்ணியலாளர்களை **2022** ஆம் ஆண்டுக்குள் விண்வெளிக்கு அனுப்புவதாகும். இது இந்தியாவின் மனித விண்வெளி திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகும்

நோக்கம்

- நாட்டில் அறிவியல் தொழில்நுட்பத்தினை அனைத்து நிலைகளுக்கும் மேம்படுத்துல
- தேசியத் திட்டத்தில் பல்வேறு நிறுவனங்கள் , அகாடெமி மற்றும் தொழிற்சாலைகளை ஈடுபடுத்துதல்
- தொழில் வளர்ச்சியை ஊக்குவித்தல்
- இளைஞர்களைக் கவர்தல்
- சமூக நலனுக்காக தொழில்நுட்பத்தினை மேம்படுத்துதல்
- சர்வதேச கூட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்

இந்தியாவின் மனித விண்வெளித்திட்டம்

தொழிற்சாலைகளுக்கு ஊக்கமளிப்பது : விண்வெளி பயனத்திற்கு அதிக தேவையுள்ள வாய்ப்புக்களை இந்திய தொழிதுறை அடையும். மேலும் ககன்யான் திட்டத்திற்உ **60%** கருவிகள் இந்தியாவின் தனியார் துறையிடமிருந்தே வாங்க உள்ளது

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

வேலைவாய்ப்பு: இஸ்ரோ தலைவரின் கூற்றுப்படி ககன்யான் திட்டன் 15000 புதிய வேலைவாய்ப்புக்களை உருவாக்கும் எனவும் இதில் 13000 வேலைவாய்ப்புக்கள் தனியார் துறையில் மட்டும் உருவாக்கப்படும் மேலும் விண்வெளி நிறுவனத்திற்கு கூடுதலாக 900 பணியாளர்களும் தேவைப்படும்

தொழில்னுட்ப மேம்பாடு : மனித விண்வெளி விமானம் அறிவியல் தொழில்னுட்பத்தில் ஒரு முன்னனித் துறையாக இருக்கும், மனித விண்வெளி விமானத்திடம் சவாலை இந்தியாவிற்கு அளிக்கும் மேலும் இதன் தொடர்பான தேடல் புதிய தொழில்னுட்பத்திற்கு வித்திடும்

ஆராய்ச்சியை ஊக்கப்படுத்தும் : இது ஆராய்ச்சிக்கு ஒரு வாய்ப்பாக அமையும் இதனை அதிக அளவிலான ஆராய்ச்சியாளார்கள் புதிய ஆராய்ச்சி துறைகளான, மெட்டியரில் செயல்பாடு, வான் உயிரியல் , வளங்கள் கண்டுபிடிப்பு, கோள்கள் வேதியல் ஆகிய புதிய துறைகளில் ஆராய்ச்சியை மேம்படுத்தும்

ஊக்கமளிக்கும்: மனித விமானத் திட்டம் இந்தியாவில் உள்ள இளைஞர்களை முக்கிய துறைகளை ஈர்க்கும், இது இளைய தலைமுறையினறை எதிர்கால நடவடிக்கைகளில் அவர்களின் பங்களிப்பினை அதிகப்படுத்தும்

பெருமை :உலகில் விண்வெளிக்கு மனிதனை அனுப்பும் நான்காவது நாடாக இந்தியா உருவெடுக்கும், இது இந்தியாவின் பெருமையை சர்வதேச அளவில் உயர்த்துவதோடு விண்வெளித் துறையில் இந்தியாவினை முக்கிய நாடாக நிலை நிறுத்தும்.

HELINA

HELINA என்பது "**Helicopter Launched Nag**" இது மூன்றாம் தலைமுறை எதிர் தாக்குதல் எவுகனையாயும் , இந்திய இரானுவ ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு நிறுவனத்தால் ஒருங்கினைந்த வழிகாட்டு ஏவுகனை மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் கீழ் உருவாக்கப்பட்டது.

லிகோ இந்தியா ஆராய்ச்சி

லிகோ இந்தியா ஆராய்ச்சித் திட்டம் என்று அழைக்கப்படும் இத்திட்டத்தை மத்திய அணுசக்தித் துறை மற்றும் மத்திய அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறை அமைச்சகங்கள் முன்னெடுத்துள்ளன. சமீபத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட வரலாற்றுச் சிறப்பு மிக்க புவி ஈர்ப்பு அலைகள் இத்துறையில் புதிய ஆராய்ச்சிக்கும், பல்வேறு மர்மங்களை கண்டுபிடிப்பதற்கும் உதவும்.

லிகோ இந்தியா திட்டம், உலகத் தரம் வாய்ந்த புவி ஈர்ப்பு அலைகள் ஆய்வகத்தை லிகோ ஆய்வகம் மற்றும், அமெரிக்காவின் எம்.ஐ.டி. ஆகியவை இணைந்து உருவாக்கும். விஞ்ஞானிகளுக்கு புவி ஈர்ப்பு அலைகள் தொடர்பாக பெரும் ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டு, இத்துறையில் முன்னோடியாக இந்தியா உருவாக இத்திட்டம் உதவும்.

தொழில்நுட்பத்தில் முன்னோடியாக விளங்கும் லிகோ இந்தியா திட்டம், எட்டு கிலோ மீட்டர் தொலைவுக்கு உயர் அழுத்த வெற்றிட ஒளி பாய்ச்சியை கட்டுவதற்கும், இத்துறையில் இந்தியா பெரும் முன்னேற்றத்தை அடைவதற்கும் உதவும்.இந்திய

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

மாணவர்கள் மற்றும் விஞ்ஞானிகள் இத்துறையில் ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட இத்திட்டம் பெரும் ஊக்கமாக அமையும். இதற்கான் ஆராய்ச்சிக் கூடத்திற்கான இடம் மகாராஷ்ட்ரா மானிலம் ஹிங்கோ

ஈர்ப்பலைகள்

ஒலி, ஒளி, ரேடியோ அலைகள் குறித்து கேள்விப்பட்டிருப்போம். அண்மையில் ஈர்ப்பு அலைகளை (gravitational waves) அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த லிகோ ஆய்வு மையம் கண்டுபிடித்தது. விண்வெளியில் சூரியனை போன்ற மிகப் பெரிய நட்சத்திரங்கள் உள்ளன. அவை தங்கள் வாழ்நாளின் இறுதியில் கருந்துளைகளாக (black-hole) மாறுகின்றன. அவை ஒன்றையொன்று சுற்றி பிணையும் போது ஈர்ப்பலைகள் வெளியாகின்றன.

பிரதமர் அறிவியல் ஆலோசனைக் குழு PM-STIAC

பிரதமர் அவரது அறிவியல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புதிய கண்டுபிடிப்புக்கான ஆலோசனைக்குழு அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தக் குழு அறிவியல், தொழில்நுட்பம், புதுமைக் கண்டுபிடிப்பு, இவை தொடர்பான பிரதமரின் தொலைநோக்குப் பார்வைக்கான அமலாக்கத்தை கண்காணித்து ஆலோசனை கூறுகிறது.

நவ்லேகா திட்டம்

கூகுள் நவ்லேகா என்ற புதிய திட்டத்தினை உள்ளூர் மொழியில் புரிந்துகொள்ள அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது.

O-SMART Ocean Services, Technology, Observations, Resources Modelling and Science (O-SMART)

கடல் மேம்பாடு சார்ந்த 16 துணை திட்டங்களை உள்ளடக்கிய இந்தத் திட்டத்தின் மூலம் கடல் சேவைகள், தொழில்நுட்பம், வளங்கள், கவனித்தல் மற்றும் அறிவியல் தொடர்பான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். ஓ-ஸ்மார்ட் திட்டத்தின் மூலம் அளிக்கப்படும் சேவைகள் கடலோர மற்றும் கடல் தொழில் சார்ந்த மக்களுக்கு பொருளாதார பயன்களை அளிக்கும். மீன்பிடித் தொழில், கடற்கரையோர தொழில், கடலோர மாநிலங்கள், பாதுகாப்புத் துறை, கப்பல்துறை மற்றும் துறைமுகங்கள் உள்ளிட்ட கடல்சார்ந்த தொழில்களுக்கு இது பயனளிக்கும். தற்போது மீன்வளம் தொடர்பான தகவல்களை சுமார் 5 லட்சம் மீனவர்கள் தங்களது கைபேசி வழியாக பெற்றுக் கொண்டு வருகின்றனர். கடலில் மீன் இருக்கும் இடங்கள் மற்றும் உள்ளூர் வானிலை போன்ற தகவல்கள் மீனவர்களுக்கு அளிக்கப்படுகின்றன. மீன்வளம் பற்றிய தகவல் மீனவர்களுக்கு அவர்களது கைபேசியிலேயே அளிக்கப்பட்டு விடுவதால், மீனைத் தேடி கடலில் அலையாமல், மீனவர்கள் மீன்பிடிக்க வழி ஏற்படுவதுடன், எரிபொருளும் விரயமாவது தடுக்கப்படுகிறது.

பேடாகுயிலின்

உலக சுகாதார நிறுவனத்தின் வழிகாட்டுதலின் படி அனைத்து வகையான ஊசி மூலம் செலுத்தும் மருந்துகள் அனைத்தும் வாய் வழியாக எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். பெடாகுயிலின் எனப்து டி பி நோய்க்கு எதிரான சக்தி மிகுந்த மருந்து ஆகும்.

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

HOPE

HOPE என்பது ஐக்கிய அரேபு அமீரகத்தின் செவ்வாய் கோளை ஆராய்ச்சி செய்ய உள்ள திட்டத்தின் பெயராகும்.

IOWave18

இந்திய பெருங்கடல் அலை நடவடிக்கை **2018** இந்திய பெருங்கடல் பகுதியில் **23** நாடுகள் சேர்த்து நடைபெற்றது, இந்த ஒத்திகையானது சுனாமியின் போது எவ்வாறு கடலோரப் பகுதியில் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கை மேற்கொள்ள வேண்டுமென்பதாகும். இது சர்வதேச கடல் ஆணையம் மற்றும் யுனெஸ்கோவால் இணைந்து நடத்தப்பட்டது

எக்ஸோ பிளானெட்

எக்ஸொபிளானெட் என்பது சூரியக் குடும்பத்திற்கு வெளியில் சுற்று வரும் ஒரு கோளாகும், இந்த கோள் புவியை விட இரண்டு மடங்கு பெரிதான ஒன்றாகும், இதன் பெயர் **Wolf 503b** இதனை நாசாவின் கெப்ளர் தொலை நோக்கி கண்டறிந்தது.

அப்சரா அணு உலை

1956 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் டிராம்பே வளாகத்தில் பாபா அணு ஆராய்ச்சி மையத்தின் முதலாவது ஆராய்ச்சி அணு உலை அப்சரா செயல்படத் தொடங்கியது. **50** ஆண்டுகளுக்கு மேல் ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கு அர்ப்பணிப்புடன் சேவை செய்த இந்த உலை **2009** ஆம் ஆண்டு மூடப்பட்டது.

இந்த அப்சரா அணுஉலை தரம் மேம்படுத்தப்பட்டு தற்போது மீண்டும் செயல்படத் தொடங்கி உள்ளது. நீச்சல்குளம் போன்ற ஆராய்ச்சி அணு உலை "மேம்படுத்தப்பட்ட அப்சரா" உயர் திறனுடன் பிறந்தது. **2018** செப்டம்பர் **10** ஆம் தேதி மாலை **6.41** மணி முதல் இந்த உலை மீண்டும் செயல்படத் தொடங்கியது. இந்த அணுஉலை உள்நாட்டிலேயே தயாரிக்கப்பட்டது, குறைந்த செறிவூட்டப்பட்ட யுரேனியம் (எல்.ஈ.யு.) மூலகங்களைக் கொண்ட தகடு மாதிரியான எரிபொருளை பயன்படுத்துகிறது. இதில் உள்ள உயர் நியூட்ரான் அடர்த்தி காரணமாக மருத்துவ பணிகளுக்கான கதிரியக்க ஐசோடோப்புகள் உள்நாட்டு உற்பத்தி **50%** அளவுக்கு உயரும். இவை அணு இயற்பியல், பொருள் அறிவியல், கதிரியக்க கவசம் ஆகியவை தொடர்பான ஆராய்ச்சியில் பெரிதும் பயன்படும்.

EyeROV TUNA

இந்தியாவின் முதல் நீருக்கடியில் பயனிக்கும் ரோபாட்டிக் ட்ரோன் **EyeROV TUNA** தேசிய இயற்பியல் கடல் ஆராய்ச்சி அமைப்பிடம் வழங்கப்பட்டது, இது மத்திய பாதுகாப்பு ஆராய்ச்சி மேம்பாட்டு அமைப்பினால் உருவாக்கப்பட்டது

Cyclone-30 சைக்ளோன் 30

நாட்டின் மிகப்பெரிய சுழன்முடிக்கி நிறுவப்பட்டுள்ளது, இது ரோடோ ஐசோடோப்புக்களை உருவாக்கும் இது புற்றுநோய் தடுப்பு மற்றும் சிகிச்சையில் செயல்பட உள்ளாது, இந்த

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

சைக்ளோன் 30 என்ற இயந்திரம் கொல்கத்தாவில் உள்ளா அணு சக்தி துறை கட்டுப்ப்பாட்டுக்குச் சொந்த மான இடத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது.

ஹயபுசா 2

ஹயபுசா 2 என்பது ஜப்பானின் விண்வெளி ஆராய்ச்சித்திட்டம் இது சமீபத்தில் முட்டை வடிவ குறுங்கோளானா ர்யகு குறுங்க்கோளின் தகவலை வெளியிட்டது, மேலும் இதில் சேகரிக்கப்பட்ட கணிமங்கள் சூரியக் குடும்பர் எவ்வாறு தோன்றியது என அறிய உதவலாம்.

WAYU (Wind Augmentation Purifying Unit) காற்று சுத்திகரித்தல் கருவி

இது மத்திய அறிவியல் தொழில்னுட்ப மையம் மற்றும் தேசிய சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் இனைந்து மேம்படுத்திய கருவியாகும், இந்த கருவு இரண்டு புற ஊதாக் கதிர்களைக் கொண்ட பல்பினைக் கொண்டிருக்கும் மற்றும் அரை கிலோ கார்பன் பூசப்பட்டிருக்கும் மேலும் இதில் டைட்டானியம் டை ஆக்ஸைடு ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும் இதனடிப்படையொல் கார்பன் மோனாக்ஸடு வாயுவின் அளவினைக் குறைக்கும்

பிளாக் கார்பன்

பிளாக் கார்பன் என்பது ஒரு கருப்பு நிறப் பொருள் பெரும்பாலும் இது கேஸ் மற்றும் டீசல் எஞ்சின்கள் , நிலக்கரி மின் நிலையங்கள் மற்றும் புதைபடிவ எரிபொருட்கள் எரிக்கப்படுவதால் உருவதாகும், இது காற்றின் அளவில் குறிப்பிட்ட விகிதத்திற்கு மேல் இருக்கும் போது உருவாகும்

2018 மருத்துவத்திற்கான நோபல் பரிசு

புற்றுநோய் சிகிச்சையில் 'இம்யூன் செக் பாயிண்ட் தெரபி' (நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி தடை உடைப்பு சிகிச்சை) என்ற பாதைத்திறப்புக் கண்டுபிடிப்பைச் செய்ததற்காக அமெரிக்க மருத்துவ விஞ்ஞானி ஜேம்ஸ் பி.அலீசன், மற்றும் ஜப்பானின் தசுகோ ஹோன்ஜோ ஆகியோருக்கு 2018-ம் ஆண்டுக்கான மருத்துவ நோபல் பரிசு கிடைத்துள்ளது. ம் உடலில் உள்ள இயல்பான நோய் எதிர்ப்பு ஆற்றலை இன்னும் அதிகப்படுத்தி, தூண்டி, புற்றுநோக்கட்டி செல்களை அது தீவிரமாகத் தாக்கும் கேன்சர் சிகிச்சையில் புதிய பாதைத் திறப்பை இவர்கள் இருவரும் மேற்கொண்டனர். நம் உடல் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி அமைப்பில் புரோட்டீன் ஒன்று தடையாகச் செயல்படுகிறது என்பதை ஜேம்ஸ் பி.அலீசன் ஆய்வு செய்தார். இந்தத் தடையை உடைத்து விட்டால் நம் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி செல்கள் புற்றுநோய்க்கட்டிகள் மீது எதிர்த்தாக்குதல் நடத்தும் என்பதைக் கண்டறிந்தார்

வேதியலுக்கான நோபல் பரிசு

2018ம் ஆண்டு வேதியியல் துறையில் பாதைத்திறப்பு ஆய்வுக்காக, பிரான்சிஸ் ஹெச்.ஆர்னால்ட் மற்றும் ஜார்ஜ் பி.ஸ்மித் மற்றும் சர் கிரிகரி பி. வின்ட்டர் ஆகியோருக்கு நோபல் பரிசை அறிவித்துள்ளது. பிரான்சிஸ் ஹெச்.ஆர்னால்ட் என்பவர் அமெரிக்காவின் கலிபோர்னியா தொழில்நுட்பக் கழகத்தை சேர்ந்த ஆய்வாளர் ஆவார், இவருக்கு "நொதியங்களின் (Enzymes) நெறிவழிப்படுத்தப்பட்ட பரிணாமம்" என்ற ஆய்வுக்காக நோபல் பரிசு அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

சர் கிரிகரி பி.வின்ட்டர் கேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக்கழகத்தின் எம்.ஆர்.சி. மூலக்கூறியல் உயிரியல் பிரிவில் ஆய்வாளராவார். இவர்கள் இருவரும் நோய் எதிர்ப்பொருள் மற்றும் புரதங்களின் உண்ணிகள் அல்லது விழுங்கிகள் பற்றிய முக்கிய ஆய்வுக்காக நோபல் வென்றுள்ளனர்.

இதில் நொதியங்கள் பற்றிய ஆய்வு எரிபொருள் முதல் மருத்துகள் உற்பத்தி வரை பலதுறைகளில் மானுட குல வளர்ச்சிக்குப் பயன்படுவதாகும். அதே போல் பேஜ் டிஸ்ப்ளே முறையைப் பயன்படுத்தி பரிணாமம் அடையும் நோய் எதிர்ப்புப் பொருள், கேன்சர் உள்ளிட்ட 'தற்தடுப்புச் சக்தி கொண்ட' நோய்களை எதிர்க்கவல்லது. சில சந்தர்ப்பங்களில் ஒரு இடம் விட்டு ஒரு இடத்திற்கு பரவும், தாவும் மெட்டா ஸ்டேடிக் கேன்சர்களையும் எதிர்க்கவல்லது.

உயிர்வாழ்க்கையின் ரசாயன உபகரணமான புரோட்டீன்கள் என்பது தனிப்பயனாக்கப்பட்டு, மாற்றப்பட்டு, புதுப்பிக்கப்பட்டு இன்று பிரமிக்கத்தக்க வகையில் நினைத்துப் பார்க்க முடியாத பல்லுயிரிப் பெருக்கத்துக்கு வழிவகை செய்துள்ளது.

இயற்பியலுக்கான நோபல் பரிசு

மருத்துவத்துக்கான நோபல் பரிசு மருத்துவ விஞ்ஞானி ஜேம்ஸ் பி.அலீசன், மற்றும் ஜப்பானின் தசுகோ ஹோான்ஜோ ஆகியோருக்கு 2018-ம் ஆண்டுக்கான மருத்துவ நோபல் பரிசு கிடைத்தது. லேசர் தொழில்நுட்பத்தில் புதிய கண்டுபிடிப்பில் ஈடுபட்டதற்காக அமெரிக்காவை சேர்ந்த ஆர்தர் அஷ்கின், பிரான்சை சேர்ந்த ஜெரார்டு மவுரு, கனடாவை சேர்ந்த டோனோ ஸ்டிரிக்லேண்ட் ஆகியோருக்கு இயற்பியலுக்கான நோபல் பரிசு அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

கெனைன் டிஸ்டெம்பர் வைரஸ்'

கெனைன் டிஸ்டெம்பர் வைரஸ்' தாக்கியதில் இதுவரை, கிர் காட்டுப்பகுதியில் வாழும் நான்கு சிங்கங்கள் உயிரிழந்துள்ளதாக குஜராத் மாநில அரசு உறுதிபடுத்தியுள்ளது. மேலும், மூன்று சிங்கங்களை இந்த வைரஸ் தாக்கியிருக்கக்கூடும் என்ற சந்தேகத்தில் அவை தனியே மீட்பு மையத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. மிகவும் அபாயகரமான கெனைன் டிஸ்டெம்பர் வைரஸ், பூனைகள் மற்றும் நாய்களில் வழக்கமாக இருக்கும். காட்டுப்பகுதிக்கு சற்று வெளியே அவ்வப்போது வரும் சிங்கங்களுக்கு, பூனைகள் மற்றும் நாய்களுடன் தொடர்பு ஏற்படும் போது, அவற்றிடம் இருந்து மிக எளிதாக இந்த வைரஸ் பரவும். முக்கியமாக அவை பகிர்ந்து கொள்ளும் உணவில் இருந்து இது பரவுகிறது. இது ஆபத்தான வைரஸ் என்றாலும், இதற்கு தடுப்பூசி உண்டு.

"OneerTM".

அறிவியல் தொழில்னுட்ப அமைப்பு குறைந்த விலையில் நீர் தொற்று தடுப்பு கருவியை கண்டுபிடித்துள்ளது, இந்த க் கருவி ஊரக மற்றும் நகர்ப்புற பகுதியில் பயன்படுத்தபடலாம்

C-FLOWS C-FLOWS (Chennai FLOod Warning System)

சென்னை வெள்ள முன்னெச்சரிகை முறை தேசிய கடலோர ஆராய்ச்சி நிறுவனம் மற்றும் சென்னை ஐ ஐ டி யால் இனைந்து உருவாக்கப்பட்டதாகும், இத சென்னை

மானகரத்தில் முன்கூட்டியே வெள்ள முன்னெச்சரிக்கை வழங்கும் முறையில் தயாரிக்கப்பட்டது, பிற்காலத்தில் வேறு சில நகரங்களுக்கும் விரிவு படுத்தப்படலாம்.

இந்தியாவின் முதல் நுண் செயலி சக்தி

மெட்ராஸ் இந்திய தொழில்னுட்ப கழக ஆராய்ச்சியாளர்கள் இந்தியாவின் முதலாவது சொந்தத் தயாரிப்பாண நுண் செயலி சக்தியை வடிவமைத்துள்ளனர், இதன் நோக்கம் தொழிற்சாலை தரத்திலான நுண் செயலியை தொடர்ச்சியாக வடிவமைப்பதுடன் அதற்கு தேவையான சூழலையும் உருவாக்குவதாகும்.

VdW மெட்டிரியல்

விடிவ் மெட்டிரியல்கள் என்பவை வாண்டர்ஸ்வால்ஸ் விசையினால அதிக அடுக்குகளைக் கொண்டவற்றால் உருவாக்கப்படுபவைம் வாண்டர் வால்ஸ் விசைச்கள் குறைந்த விசை உடையவை மேலும் ஒரே வகையான பொருட்களின் மூலக்கூறுகளுடன் பிணைப்பை ஏற்படுத்துபவை. VdW மெட்டிரியல்கள் எதிர்காலத்தில் கணினிப் பொருட்கள் செய்வதில் முக்கிய பங்காற்றும் ஆற்றல் கொண்டவை.

ஸ்பின்னிக்கார் SpiNNaker

உலகின் மிகப்பெரிய சூப்பர் கம்ப்யூட்டர் மனிதனின் வேலை செய்யும் திறனைப் போலவே உருவாக்கப்பட்டுள்ளது, புதிதாகு உருவாக்கப்பட்டுள்ள மில்லியன் செயலி தொடர் தொழில்னுட்ப கட்டமைப்பு, இந்த கனினி ஒரு வினாடியில் 200 மில்லியன் செயல்பாடுகளை செய்ய வல்லது.

ஜிசாட்-29

அதிநவீன தகவல் தொடர்பு செயற்கைக்கோளான ஜிசாட்-29 செயற்கைக்கோளை ஜி.எஸ்.எல்.வி. மார்க்-3 ,டி-2 ராக்கெட் மூலம் இன்று ஸ்ரீஹரிகோட்டாவில் உள்ள சதீஷ்தவண் விண்வெளி ஆய்வு மையத்தின் இரண்டாவது ஏவுதளத்தில் இருந்து வெற்றிகரமாக விண்ணில் செலுத்தியது. ஜி.எஸ்.எல்.வி. மார்க்-3 டி-2 ராக்கெட் 3 அடுக்குகளைக் கொண்டது. இதில் 2 அடுக்குகளில் திட எரிபொருளும், ஒரு அடுக்கில் திரவ எரிபொருளும் நிரப்பப்பட்டுள்ளன. இந்த எரிபொருளை தவிர மிகவும் திறன் வாய்ந்த கிரியோஜெனிக் எரிபொருள் நிரப்பப்பட்ட அடுக்கு இவற்றிற்கு மேல் உள்ளது. இந்த ராக்கெட் 26.2 மீட்டர் உயரம் கொண்டது.

செயற்கைக்கோள் தொடர்ந்து 10 ஆண்டுகள் செயல்பாட்டில் இருக்கும். இந்த செயற்கைக்கோளில் நவீன கே.யு. மற்றும் கே.ஏ. பாண்டுகள் மற்றும் தகவல் தொடர்புக்கான கியூ.வி. பாண்டுகள் இடம் பெற்றுள்ளன. இவைத் தவிர உயர்த் திறன் கொண்ட கேமராவும் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. இந்த செயற்கைக்கோள் நாட்டில் கிராமப்புறங்களில் தகவல் தொடர்பு தேவையை பூர்த்தி செய்வதோடு அதிவேக இணையதள வசதியையும் அளிக்கும்.

சாகர் 22

இந்த இயக்கம் தேசிய கூட்டுறவு மேம்பாட்டு கழகத்தால் துவங்கப்பட்டது, இந்த திட்டத்தின் நோக்கமானது புதிய வேலை வாய்ப்புக்களை கூட்டுறவின் மூலம் உருவாக்கி

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

விவசாயிகளின் வருமானத்தினை இரு மடங்கு ஆக்குவதற்காக துவங்கப்பட்டது, இது விவசாயிகளின் பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்தி அதன் மூலம் வருவாயை அதிகப்படுத்தி வளர்ச்சி பெறுவது ஆகும்.

செயற்கை சூரியன் Experimental Advanced Superconducting Tokamak (EAST)

சீனா அதனுடையை முன்னேறிய சோதனையில் டோகாமாக் (EAST) எனப்படும் அனு உலையை நிறுவியது ஆகமு அது செயற்கை சூரியன் எனவும் அழைக்கபப்டுகிறது, இது 100 மில்லியன் டிகிரி வெப்ப நிலையில் செயல்படக் கூடியது ஆகும்.

இந்தியாவில் யானைகளுக்கான முதல் மருத்துவமனை மதுராவில் துவங்கப்பட்டுள்ளது

CRISPR தொழில்னுட்பம்

CRISPR தொழில்னுட்பம் என்பது ஜீனை எடிட் செய்வதற்கான ஒரு தொழில்னுட்பம் , இதன்படி ஒரு உயிரியின் ஜீனோமில் மாற்றத்தினைக் கொண்டு வர முடியும், இந்த தொழில்னுட்பம் ஏதேனும் ஒரு குறிப்பிட்ட டி என் ஏ வில் குறிப்பிட்ட பகுதியில் ஜீன் குறியீட்டினை மாற்ற இயலும்.

ஹைசிஸ்

ஹைசிஸ் என்பது இஸ்ரோவால் உருவாக்கப்பட்ட புவி கண்காணிப்பு செயற்கைக் கோளாகும். பிஎஸ்எல்வி-சி43 செயல்பாட்டில் இந்த செயற்கைக்கோள் முதன்மையானதாகும். இந்த செயற்கைக் கோள் இஸ்ரோவின் சிறு செயற்கைக் கோள்-2 (ஐஎம்எஸ்-2)ஐ சுற்றிக் கட்டப்பட்டுள்ளது. இந்த விண்கலத்தின் எடை 380 கிலோகிராம். ஹைசிஸின் இயங்கு காலம் ஐந்தாண்டுகள் ஆகும்.ஹைசிஸின் முதன்மை இலக்கு, புவிப் பரப்பில் கண்ணுக்கு தெரிகின்றவற்றை ஆய்வு செய்வதாகும். கலப்பு நிலை படம் என்பது நிறப்பிரிகைகளை கொண்ட படமாகும். இது டிஜிட்டல் திறன் கொண்ட படத்தையும், பல நிற படத்தையும் இணைப்பதாகும். இத்தகைய படத் தொழில்நுட்பத்தைக் கொண்டு, விண்வெளியிலிருந்து காட்டப்படும் ஒவ்வொரு பிக்ஸலுக்கான வண்ணத்தையும் ஆய்வு செய்து, பொருட்கள் அல்லது புவி மீதுள்ள நடைமுறைகளின் தனித்த அடையாளங்களைக் கண்டறிய முடியும்.

விண்வெளி பயணக் குழு தப்பிக்கும் முறை Crew Escape System

மனிதர்கள் விண்வெளி பயணம் மேற்கொள்ளும் போது அவர்களது பாதுகாப்புக்காக மிகவும் உபயோகமாக இருக்கக்கூடிய தொழில்நுட்பம், விண்வெளி பயணிகள் தப்பிக்கும் முறை. ஜூலை 5, 2018 இந்திய விண்வெளி ஆய்வுக் கழகம்-இஸ்ரோவினால் வெற்றிகரமாக பரிசோதித்துப் பார்க்கப்பட்டது. இந்த செயல்முறையின் பலகட்ட பரிசோதனைகளில் இது முதலாவதாகும். விண்வெளியில் ராக்கெட்டுக்களை செலுத்தும் போது ஏற்படக்கூடிய அசம்பாவிதங்களின் போது, அதில் பயணிக்கும் விண்வெளி வீரர்கள் அமரும் கலம் தனியாக பிரிந்து சென்று பாதுகாப்பான தூரத்தில் தரையிறங்கும் வகையில் இந்த செயல்முறை திட்டம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த முதற்கட்ட சோதனையில் விண்வெளி வீரர்கள் பயணிக்கும் கலம் பாதுகாப்பாக பிரிந்து தரையிறங்குவது பரிசோதித்துப் பார்க்கப்பட்டது.

பாதுகாப்பு கொள்முதல் குழு

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar,
Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

இராணுவத்திற்கு தேவையான தளவடாங்கள் மற்றும் ஆயுதங்கள் கொள்முதலைப் பற்றி முடிவு செய்யும் அதிகாரமிக்க குழு, இக்குழு பட்ஜெட்டில் உள்ள ஒதுக்கீட்டின் படி இராணுவத்திற்கு தேவையான ஆயுதங்களை வாங்க பரிந்துரை செய்யும், இக்குழு இராணுவ அமைச்சரின் தலைமையில் அமைந்திருக்கும்.

CIMON

சைமான் என்பது செயற்கை தொழில்னுட்பத்தினைப் பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்பட்ட ரோபார், ஸ்பேஸ் எக்ஸ் மூலம் சர்வதேச விண்வெளி நிலையத்திற்கு இரண்டு நாள் பயனம் மேற்கொண்டது

ட்ரெயின் 18

இந்தியாவில் அதிவேக ரயில்கள் உருவாக்கும் முயற்சியின் ஒருபகுதியாக சென்னை ஐசிஎப் தொழிற்சாலையில் மணிக்கு 180 கிலோ மீட்டர் வேகத்தில் செல்லக்கூடிய அதிவே ரக ரயில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. 'ட்ரெயின் 18' என பெயரிப்பட்டுள்ள இந்த ரயிலுக்கு தனியாக இன்ஜின் இல்லை. இழுவை வேகத்திறன் கொண்ட பெட்டிகளாக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

எக்சீட்சாட் 1

எக்ஸீட் சாட் 1 செயற்கைக் கொள் இந்தியாவின் முதல் தனியாரால் நிதியளிக்கப்பட்ட செயற்கைக் கோள் ஆகும், இந்த செயற்கைக் கோள் ஸ்பேஸ் எக்ஸ் மூலம் விண்வெளியில் செலுத்தப்பட்டது.

ஜி சாட்-11

இஸ்ரோவின் மிக அதிக எடை கொண்டதும் மிக நவீனமானதுமான தகவல் தொடர்பு செயற்கைக்கோள் ஜி சாட்-11 பிரெஞ்ச் கயானாவில் உள்ள விண்வெளித் தளத்திலிருந்து வெற்றிகரமாக செலுத்தப்பட்டது.

5,854 கிலோ கிராம் எடையுள்ள ஜிசாட்-11, 32 பயன்பாட்டு ஒளிக்கற்றைகளைக் கொண்ட கூ(KU) அலைவரிசை மற்றும் 8 குவி மைய ஒளிக்கற்றைகளைக் கொண்ட கா(KA) அலைவரிசை ஆகியவற்றின் மூலம் இந்தியப் பெருநிலப்பரப்பிலும், தீவுகளிலும் தகவல் தொடர்புகளைப் பயன்படுத்துவோருக்கு அதிக அளவு தகவல்களை வழங்கும்."டிஜிட்டல் இந்தியா திட்டத்தின் பகுதியாக உள்ள இந்தியத் தகவல் இணைப்புத் திட்டத்தின் கீழ், நாட்டில் உள்ள ஊரக மற்றும் எளிதில் தொடர்பு கிடைக்காத கிராம ஊராட்சிகளுக்கான அகண்ட அலைவரிசை தொடர்புகளுக்கு ஜி சாட்-11 கூடுதல் உத்வேகம் அளிக்கும்"

Chang'e-4,

சீனா Chang'e-4 எனப்படும் சோதனையை துவங்கி உள்ளது , இந்த ஆராய்ச்சி நிலவின் மற்றொரு கருப்பு பாகத்தை ஆராய்வதற்காக துவங்கப்பட்டதாகும், இது வரலாற்று சிறப்பு மிக்க விண்வெளி திட்டமாகும்

கைகா அனுமின் நிலையம்

கர்னாடகாவில் உள்ள கைகா அனுமின் நிலையம் உலக சாதனையைப் படைத்துள்ளது அதாவது தொடர்ந்து 941 நாட்கள் தடையில்லாமல் மின்சார உற்பத்தி செய்தது தான் இதன் சாதனை இதற்கு முன்னர் பிரிட்டனில் உள்ள அனுமின் நிலையம் 940 நாட்கள் தொடர்ந்து மின் உற்பத்தி செய்தது குறிப்பிடத்தக்கது.

பேம் இந்தியா

பேம் இந்தியா திட்டத்தின் மூலம் 2015 ஏப்ரல் 1-ம் தேதி முதல், மின்சார வீரிய வாகனங்கள் தயாரிப்பை மிக வேகமாக கனரக தொழில்துறை ஊக்குவித்து வருகிறது. பல்வேறு அமைச்சகங்களுடன் இணைந்து இந்த வாகனங்களை தயாரிக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டு வருகிறது. மின்சார பேருந்துகள், மின்சார ஆட்டோக்கள் , வாடகை கார்கள் என பன்மாதிரி பொது போக்குவரத்தை மேம்படுத்துவதே தற்போதைய முயற்சியின் முக்கிய நோக்கமாகும்.

ஸ்கிராம்ஜெட் எஞ்சின்

ஸ்கிராம் ஜெட் இஞ்சின் என்பது ராம்ஜெட் இஞ்சினைக் காட்டிலும் அதிக திறனுடன் ஒலியைக் காட்டிலும் வேகமாக செயல்படக்கூடியது, ஸ்கிராம் ஜெட் இஞ்சின் இஸ்ரோவால் மேம்படுத்தப்பட்டது, இதில் ஹைட்ரஜனை எரிபொருளாகவும் மேலும் வளிம்ண்டலத்தில் உள்ள வாயு வினையூக்கியாகவும் பயன்படுத்தப்படும்

106வது அறிவியல் மாணடு

106வது இந்திய **அறிவியல் மாநாடு** பஞ்சாபின் ஜலந்தரில் உள்ள லவ்லி புரொபசனல் பல்கலைக்கழகத்தில் நடைபெற்றது, "எதிர்கால இந்தியா: அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம்" என்பது இதன் மையக் கருத்து.

எக்ஸ் காலிபர் தொலை நோக்கி

இந்த தொலைனோக்கியை சமீபத்தில் அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த விஞ்ஞானிகள் அண்டார்டிகாவில் நிறுவினர், இந்த தொலை நோக்கி நியூட்ரான் நட்சத்திரம், கருந்துளைகள் , பிற வான் பொருட்களில் இருந்து வரும் எக்ஸ் கதிர்களை ஆய்வு செய்யும், இதன் முதன்மையான இலக்கு Vela X-1 எனும் நியூட்ரான் நட்சத்திரம் ஆகும்.

UNNATI UNispace Nano-satellite Assembly and Training

தேசிய வானியல் முகமை மற்றும் இந்திய விண்வெளி ஆராய்ச்சி மையம் இனைந்து நானோ செயற்கைக் கோளை தயாரிப்பது மற்றும் மேம்படுத்துவதற்கான பயிற்சியை யூ ஆர் ராவ் செயற்கை மையத்தில் நடத்துகிறது

மைக்ரோசாட்-ஆர் மற்றும் கலாம்சாட்-வி2 ஆகிய செயற்கைக்கோள்களை இந்தியாவின் துருவ செயற்கைக்கோள் செலுத்தும் வாகனம், பி.எஸ்.எல்.வி.-சி.44 வெற்றிகரமாக விண்ணில் அவற்றுக்குரிய பாதைகளில் செலுத்தியது. பி.எஸ்.எல்.வி.-சி.44 2019 ஜனவரி 24 அன்று இந்திய நேரப்படி மணி 23.37-க்கு ஸ்ரீஹரிகோட்டாவில் உள்ள சதீஷ்தவான் விண்வெளி மையத்தின் முதலாவது செலுத்துதளத்திலிருந்து விண்ணில் செலுத்தப்பட்டது. இது பி.எஸ்.எல்.வி.-சி.44-ன் 46-வது செலுத்துகை ஆகும்.

மைக்ரோசாட்-ஆர் செயற்கைக்கோள் ராணுவப் பயன்பாட்டிற்கானது

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

கலாம்சாட்-வி2

கலாம்சாட் தகவல் தொடர்பு செயற்கைக் கோள் ஆகும், இதனுடைய கால அளவு 2 மாதங்கள், இது ஒரு நானோ செயற்கைக்கொள் மொத்தம் 1.2 கிலோ எடை உடையது, வழக்கமாக ஏவு வாகனத்தின் அனைத்துக் கட்டங்களும் செயற்கைக்கோள் அதன் சுற்றுப்பாதையில் நிலைநிறுத்தப்பட்ட பிறகு முழுவதுமாக விடுவிக்கப்பட்டு விடும். ஆனால் இந்த முறை ஏவுவாகனத்தின் கடைசி கட்டமான 4-வது கட்டம் மாணவர்கள் தயாரித்த எடை குறைவான செயற்கைக்கோளை ஏந்திய வண்ணம் அதன் சுற்று வட்டப் பாதையில் சுற்றி வரும்படி வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது, உலகின் மெலிதான மற்றும் 3டி அச்சடிக்கப்பட்ட செயற்கைக் கோள் இதுவாகும்

ப்ளாங்க் காண்சடண்ட்

நிலையான திட்ட அளவுகளான, கிலோகிராம், ஆம்பியர், கெல்வின் மோல் ஆகிய்வற்றின் அளவுகள் 130 ஆண்டுகளுக்குப் பின் மாற்றப்பட்டுள்ளது, இனிமேல் இது ப்ளாங்க் காண்சடண்ட் என அடிப்படை அளவுகளில் அறியப்படும்.

GROWTH-இந்தியா தொலை நோக்கி

GROWTH இந்தியா தொலை நோக்கியானது இந்தியா வானியல் ஆராய்ச்சிக்கழகம் , ஹான்லே, லடாக்கில் உள்ளது. இது தனது முதல் அறிவியல் கண்டறிபதிவினை அதாவது நோவோ வெடிப்பினை ஆராயந்தது. நோவாக்கள் என்பவை வெள்ளைக் குள்ளக்கோள்கள் என்பவை மிக அதிகமான எரிமலையாக சிதறும் போது நடைபெறுபவை நோவாக்கள் எனப்படும், இது நட்சத்திரத்திரங்களின் வெண்மையை அதிகரிப்பவை.

அழுத்தப்பட்ட நீர் அனுவுலை

அழுத்தப்பட்ட நீர் அணு உலை என்பது பொதுவாக அனுசக்தி கப்பல்கள் மற்றும் மின்சாரத்தை உருவாக்க பயன்படுவது, இதில் நீரானது தனிப்பானாக பயன்படுத்தப்படும். பொதுவாக கன நீர் தான் அனு உலையில் தனிப்பானாக பயன்படுத்தப்படுவது வழக்கம்.

CERN

ஐரோப்பிய அனு ஆராய்ச்சி மையம், இது உலகின் மிகப்பெரிய மதிப்புமிக்க அறிவியல் ஆராய்ச்சி மையமாகும் , . 1954ஆம் ஆண்டில் 12 ஐரோப்பிய நாடுகளுடன் துவக்கப்பட்ட இந்த நிறுவனத்தில் தற்போது இருபது ஐரோப்பிய நாடுகள் உறுப்பினர்களாக உள்ளன. செர்ன் ஆய்வகத்தின் முதன்மையான பங்காக உயராற்றல் இயற்பியல் ஆய்விற்கு தேவையான துகள் முடுக்கிகளையும் பிற கட்டமைப்பு வசதிகளை ஏற்படுத்தித் தருவதாகும்

கடவுள் துகள்

பிரபஞ்சம் 12 அடிப்படை துகள்களினாலும், 4 அடிப்படை விசைகளாலும் உருவானது. இது பௌதிகத்தின் தரநிலை மாதிரி (Standard Model of Physics) என்று அழைக்கப்படுகிறது. 11 துகள்கள் கண்டறியப் பட்டன. 1964 இல் இன்னுமொரு துகள் இருக்கவேண்டும் என்று 3 விஞ்ஞானிகள் ஸ்ரீ ஹிக்ஸ், ப்ரவ்ட், எங்க்லர்ட் ஸ்ரீ நினைத்தனர். இது ஜடப்பொருள்களின் முக்கிய பண்பான நிறையை (mass) விளக்கிற்று. இதனை

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

ஹிக்ஸ் பாசன் என்று அழைத்தனர். பாசன்ஸ் என்பவை விசை எடுத்துச்செல்லும் துகள்கள். சத்யேந்திர நாத் போஸ் என்ற இந்திய விஞ்ஞானியின் பெயரை ஒட்டி பாசன்ஸ் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த ஹிக்ஸ் பாசன் துகள் தான் 'கடவுள் துகள்'. அணு என்பது எலெக்ட்ரான், புரோட்டான், நியுட்ரான் என்ற 3 உட் பொருட்களின் சேர்க்கை. நமது பூமி, நம்மை சுற்றி இருக்கிற பொருட்கள் எல்லாமே அணுக்களின் சேர்க்கையில்தான் உருவாகி இருக்கின்றன. ஆகவே பிரபஞ்சமும் அணுக்களின் கூட்டமைப்பு தான். நோபல்பரிசு பெற்ற பௌதிக வல்லுனர் திரு லியன் லேடர்மன் இந்த ஹிக்ஸ் பாசன் துகளை 'goddamn particle' என்று குறிப்பிட்டார். ஆனால் அவரது பதிப்பாசிரியர் அதனை god particle என்று மாற்றிவிட்டார்.

AGNI - V

- அக்னி-5 ஆனது இந்தியாவின் பாதுகாப்பு ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி அமைப்பினால் உருவாக்கப்பட்ட கண்டம் விட்டு கண்டம் பாயும் திட எரிபொருள் ஏவுகணையாகும். இது இந்தியாவிற்கு 5,000 கிமீ தொலைவிற்கு அப்பாலுள்ள இலக்கினையும் தாக்கவல்ல வல்லமையை அளிக்கும்

- அக்னி தொடர் (I முதல் V) ஏவுகணைகள் இந்தியாவின் அணு ஆயுத விநியோகத்தின் முதுகெலும்பாகவும் உள்ளன.

- அக்னி-V என்பது இந்தியாவின் மிக நீண்ட தூர பாலிஸ்டிக் ஏவுகணை ஆகும், இது விரைவில் அணு ஆயுதக் களஞ்சியத்தில் சேர்க்கப்படும்.

- நீண்ட தூர ஏவுகணைகளின் அக்னி குடும்பத்தின் முந்தைய வகைகள் ஏற்கனவே பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

- இது 1.5 ட்ன் அளவிலான இலக்கினை தூக்கிச்செல்லும்

விகாஸ் இஞ்சின்

விகாஸ் இஞ்சின் என்பது திரவ நிலை எரிபொருளைப் பயன்படுத்தும், இந்திய துருவ நிலை செயற்கோளின் இரண்டாம் நிலை பொறியாகும், மேலும் இது ஜி எஸ் எல் வியில் நான்காவது நிலை பொறியாக உள்ளது, மேலும் ஜி எஸ் எல் வி மாக் 3 இலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது

இணைய சமநிலை

ஒரு இணைய சேவை நிறுவனம், சட்டப்பூர்வமான அனைத்து உள்ளடக்கத்தையும், அது எங்கிருந்து வருகிறது என்பதைப் பொருட்படுத்தாமல், தனது வாடிக்கையாளர்களுக்கு சரிசமமாக அனுமதிக்க வேண்டும் என்பதுதான் இணைய சமநிலை என்ற கொள்கையாகும்.

வேறு விதத்தில் சொன்னால், இணையத்தின் அடிப்படையாக இருக்கக் கூடிய வலையமைப்பு ஒரு நெடுஞ்சாலை என்றால், இணைய சமநிலையின் கீழ், கார்கள் வேகமாக செல்லக்கூடிய பாதை மற்றும் லாரிகள் மெதுவாக செல்லக் கூடிய பாதை என வெவ்வேறு பாதைகள் இருக்கக் கூடாது. வேகமாக செல்லக் கூடிய பாதையை

பயன்படுத்த வாகன ஓட்டிகள் பணம் செலுத்தக் கூடாது. எல்லாத் தரவுகளும் (டேட்டா) அதன் அளவு எப்படியிருந்தாலும், சமமான முறையில் விநியோக்கப்படவேண்டும்.

The IceCube experiment / ஐஸ்கியூப் பரிசோதனை

ஐஸ்கியூப் என்பது தென் துருவத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ள துகள் கண்டுபிடிப்பான் ஆகும். இது நிறையில்லாதா துனை அனுக் துகளான நியூட்ரினோவை கண்டறிவதற்காக ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது, ஐஸ்கியூப் வானியல் செயல்பாடுகளான நட்சத்திரம் வெடித்தல், காமா கதிர்கள் வெடித்தல், கருந்துளைகள் மற்றும் நியூட்ரான் நட்சத்திரங்களில் இருந்து வெளிப்படலாம்

பீல்டு மெடல் விருது

பிரபல இந்திய அமெரிக்க கணிதவியலாளரான அக்சய் வெங்கடேஷ் பிரபல பீல்ட் மெடலை வென்றுள்ளார். இப்பரிசு நோபலுக்கான கணிதப் பரிசாக அறியப்படுகிறது

RISECREEK

RISECREEK எனப்பெயரிடப்பட்டுள்ள **300** சிப்புக்கள் அமெரிக்காவில் உள்ள ஓரேகான் மாநிலத்தில் லினக்ஸ் ஆபரேட்டிங் சிஸ்டத்திற்காக ப்ரொஜக்ட் சக்தி திட்டத்தின் கீழ் வழங்கப்பட்டது. **RISECREEK** பாதுகாப்பு தொடர்பான தொழில்னுட்பங்கள் மற்றும் இண்டெர்னெட் ஆப் திங்க்ஸ் போன்றவற்றில் முக்கிய பங்கு வகிக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது

4D printing

4 டி பிரிண்டிங் என்பது ஒரு **3D** அச்சிடப்பட்ட பொருள் வெப்பநிலை, ஒளி அல்லது பிற சுற்றுச்சூழல் தூண்டுதல்களாக வெளிப்புற ஆற்றல் உள்ளீட்டின் செல்வாக்கின் மீது தன்னை மற்றொரு கட்டமைப்பாக மாற்றும் செயல்முறையாகும். இந்த தொழில்நுட்பம் எம்ஐடி சுய-ஆய்வகத்தின் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகும்

டிகின்சோனியா

விஞ்ஞானிகள் பழங்கால விலங்கின் புவியியல் தடத்தினை கண்டறிந்துள்ளனர் அதற்குபெயர் டிகின்சோனியா-**558** மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு பூமியில் வாழ்ந்த அதன் உடலுடன் ஓடும் பிரிவுகளைப் போன்ற விலா எலும்புகளைக் கொண்ட ஒரு விசித்திரமான ஓவல் உயிரினமாக இருக்கலாம்

Hyperloop ஹைபர்லூப்

ஹைபர் லூப் தொழில்னுட்பம் என்பது அதிவேக போக்குவரத்து தொழில்னுட்பமாகும், இது ஸ்பேஸ் எக்ஸ் நிறுவனத்தின் முதன்மை அதிகாரியான எலான் மஸ்க் என்பவரின் எண்ணத்தில் உருவானதாகும். இத்தொழில்னுட்பம், வெற்றிடக் குழாய் மூலம் செயல்படும. வெற்றிடமாக இருப்பதால் உராய்வு குறைவாக இருப்பதின் விளைவாக போக்குவரத்து மிக துரிதமாக நடைபெறும்.

ஐன்ஸ்டீன் விருது

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

இந்திய அமெரிக்க பேராசிரியர் அபய் ஸ்ரீதர் 2019 ஆம் ஆண்டிற்கான ஐன்ஸ்டீன் விருதினைப் பெற்றுள்ளார், இவர் புவி ஈர்ப்பு தொடர்பான இயற்பியலில் பங்களிப்பு செய்ததற்காக இவ்விருது வழங்கப்பட்டுள்ளது.

ITER International thermonuclear experimental reactor/ சர்வதேச வெப்ப அனு உலை பரிசோதனை

உலகின் எதிர்பார்க்கபட்ட அற்றல் திட்டம் ஆகும், பிராண்ஸ் நாட்டின் தெற்குப் பகுதியில் 35 நாடுகள் இனைந்து உலகின் மிகப்பெரிய இந்த சோதனை அனு உலையை அமைத்துள்ளது, மேலும்
நமது சூரியனுக்கும் நட்சத்திரங்களுக்கும் சக்தி அளிக்கும் அதே கொள்கையின் அடிப்படையில் ஒரு பெரிய அளவிலான மற்றும் கார்பன் இல்லாத ஆற்றல் மூலமாக இணைவு சாத்தியத்தை நிரூபிக்க வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு காந்த இணைவு சாதனம்.

இணைவு அறிவியலை முன்னேற்றுவதற்கும், நாளைய இணைவு மின் உற்பத்தி நிலையங்களுக்கு வழி தயாரிப்பதற்கும் ITER இல் மேற்கொள்ளப்படும் சோதனை முக்கியமானது.

Ask Disha

இந்திய ரயில்வே சுற்றுலா மேம்பாட்டுக்கழகத்தால் செயற்கை நுண்ணறிவு தொழில்னுட்பத்தினை பயன்படுத்தி பயனாளர்களின் கேள்விகளுக்கு தன்னிச்சையாக பதலளிக்கும் முறை ஆகும் இதன் பெயர் Ask Disha

சுக்ரயான் -1

சுக்ரயான் 1 என்பது இந்திய விண்வெளி ஆராய்ச்சி நிலையத்தால் முன்மொழியப்பட்டுள்ள புதனை ஆராயக்கூடிய திட்டமாகும்

இந்திய நியூட்ரினோ ஆய்வகம்

இந்திய நியூட்ரினோ ஆய்வகம் (ஐ.என்.ஓ) திட்டம் என்பது இந்தியாவில் முடுக்கி அல்லாத உயர் ஆற்றல் மற்றும் அணு இயற்பியல் ஆராய்ச்சிக்காக ஏறத்தாழ 1200 மீட்டர் பரப்பளவில் உலகத் தரம் வாய்ந்த நிலத்தடி ஆய்வகத்தை உருவாக்குவதை நோக்கமாகக் கொண்ட பல நிறுவன முயற்சியாகும்.

The project includes / இத்திட்டம் உள்ளடக்கியது

- **தமிழ்நாட்டின் தேனி மாவட்டத்தின் போடி மேற்கு மலைகளில் உள்ள பொட்டிபுரத்தில் நிலத்தடி ஆய்வகம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய மேற்பரப்பு வசதிகள்,**
- **நியூட்ரினோக்களைப் படிப்பதற்கான இரும்பு கலோரிமீட்டர் (ஐ.சி.ஏ.எல்) டிடெக்டரை நிர்மாணித்தல், 50000 டன் காந்தமயமாக்கப்பட்ட இரும்பு தகடுகளை உள்ளடக்கியது, இடையில் இடைவெளிகளுடன் அடுக்குகளில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும், அவை எதிர்ப்புத் தகடு அறைகள் (ஆர்.பி.சி) செயலில் உள்ள கண்டுபிடிப்பாளர்களாக செருகப்படும், மொத்தம் 2 மீ எக்ஸ் 2 மீ ஆர்.பி.சி. சுமார் 29000 தகடுகள் பொருத்தப்படும்**

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar,
Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

- மதுரையில் உயர் ஆற்றல் இயற்பியலுக்கான தேசிய மையத்தை அமைத்தல், நிலத்தடி ஆய்வகம், மனித வள மேம்பாடு மற்றும் கண்டறிதல் ஆர் & டி ஆகியவற்றின் பயன்பாடுகளுடன் அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் பராமரிப்புக்காக. 132 மீ எக்ஸ் 26 மீ எக்ஸ் 20 மீ அளவுள்ள ஒரு பெரிய குகை மற்றும் பல சிறிய குகைகளைக் கொண்ட நிலத்தடி ஆய்வகம் 2100 மீ நீளம் மற்றும் 7.5 மீ அகலமுள்ள சுரங்கப்பாதை மூலம் அணுகப்படும்.

- ஐ.என்.ஓவின் ஆரம்ப குறிக்கோள் நியூட்ரினோக்களைப் படிப்பதாகும். நியூட்ரினோக்கள் லெப்டன் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த அடிப்படை துகள்கள். அவை மூன்று சுவைகளில் வருகின்றன, ஒன்று எலக்ட்ரான்களுடன் தொடர்புடையது, மற்றவர்கள் அவற்றின் கனமான உறவினர்களான மியூன் மற்றும் த au வுடன். துகள் இயற்பியலின் நிலையான மாதிரியின்படி, அவை வெகுஜன குறைவாக உள்ளன. இருப்பினும் சமீபத்திய சோதனைகள் இந்த கட்டணம்-நடுநிலை அடிப்படை துகள்கள், வரையறுக்கப்பட்ட ஆனால் சிறிய வெகுஜனங்களைக் கொண்டுள்ளன என்பதைக் குறிக்கின்றன. அவை பரப்புகையில் சுவைகளுக்கு இடையில் ஊசலாடுகின்றன. நியூட்ரினோ வெகுஜனங்களை நிர்ணயித்தல் மற்றும் அளவுருக்கள் கலத்தல் ஆகியவை இன்று இயற்பியலில் மிக முக்கியமான திறந்த சிக்கல்களில் ஒன்றாகும். ஐ.சி.ஏ.எல் டிடெக்டர் இந்த முக்கிய திறந்த சிக்கல்களை சில தனித்துவமான முறையில் தீர்க்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. பல ஆண்டுகளாக இந்த நிலத்தடி வசதி இயற்பியல், உயிரியல், புவியியல், ஹைட்ராலஜி போன்ற பிற ஆய்வுகளுக்கான முழு அளவிலான நிலத்தடி அறிவியல் ஆய்வகமாக உருவாகும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

BeiDou system / பெய்தோ முறை

சீனாவின் பெய்தோ புவிடங்காட்டியை பயன்படுத்தும் முதல் நாடு பாகிஸ்தான் ஆகும், இந்த முறை 2011 ஆம் ஆண்டு முதல் செயல்பாட்டிற்கு வந்தது.

பிரமோஸ் ஏவுகணை

- மிக வேகமான க்ரூஸ் ஏவுகணையாகும் (world's fastest supersonic cruise missile). இந்த ஏவுகணை ஒலியை விட மூன்று மடங்கு வேகமாகப் பயணித்து 290 கிமீ தூரத்திற்கு சென்று இலக்கைத் தாக்கக் கூடியது.
- இதை இந்தியா மற்றும் ரஷ்யா ஆகிய இரு நாடுகளும் இணைந்து உருவாக்கியுள்ளது.
- இந்தியா மற்றும் ரஷ்யாவில் உள்ள நதிகள் பிரம்மபுத்ரா மற்றும் மோஸ்க்வா ஆகியவற்றின் பெயர்களை இணைத்து உருவாக்கப்பட்டதே பிரமோஸ் என்ற பெயர்.

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

- உலகிலேயே கடற்படை, விமானப் படை, தரைப்படை ஆகிய மூன்றுமே சூப்பர்சானிக் ஏவுகணை (ப்ரமோஸ்) கொண்ட ஒரே நாடு இந்தியா.

National Supercomputing Mission (NSM) / தேசிய சூப்பர் கம்ப்யூட்டர் இயக்கம்

1. இத்திட்டம் தேசிய கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களில் சூப்பர் கம்ப்யூட்டர் வலையமைப்பை ஏற்படுத்தி செயல்பட வழிவகுக்கும்
2. இந்த சூப்பர் கம்ப்யூட்டர்கள் தேசிய அறிவு வலையமைப்பில் தேசிய சூப்பர் கம்ப்யூட்டிங் கட்டமைப்பில் இனைக்கப்படும்
3. மேலும் தேசிய அறிவு வலையமைப்பில் அரசு கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களை உயர் வேக வலையமைப்பில் இணைக்க முற்படும்
4. இந்த பயன்பாடுகளின் வளர்ச்சியின் சவால்களை எதிர்கொள்வதற்கான உயர் தொழில்முறை உயர் செயல்திறன் கம்ப்யூட்டிங் விழிப்புணர்வு மனித வளத்தை மேம்படுத்துவது இந்த இலக்கில் அடங்கும்
5. வானிலை முன்னறிவிப்பு, போதைப்பொருள் கண்டுபிடிப்பு மற்றும் தரவு சுரங்கத்திற்கான இயந்திரங்களின் தொகுப்பை உருவாக்க இந்தியா எதிர்நோக்குகிறது.

நீல நிலா

நீல நிலா தினம் என சொல்லப்படும் தினத்தில் இந்த கிரகணம் தோன்றுகிறது. ஒரு மாதத்தில் இரண்டாவது முறை பௌர்ணமி வருவதை 'புளூ மூன்' என ஆங்கிலத்தில் சொல்கிறார்கள். நீல நிலா தினம் என சொல்லப்படும் தினத்தில் சந்திர கிரகணம் நிகழ்வது சற்று அரிதானது. இதற்கு முன்னதாக 1866 ஆம் ஆண்டு மார்ச் மாதம் 31-ஆம் தேதி நீல நிலா தினத்தில் முழு சந்திர கிரகணம் நிகழ்ந்தது. அதற்கு பிறகு 151 ஆண்டுகள் கழித்து இன்றைய தினத்தில்தான் இப்படியொரு நிகழ்வு நடைபெறவுள்ளது. இதற்கு பிறகு 2028 டிசம்பர் 31 ஆம் தேதி இதே போன்ற நிகழ்வு நடைபெறும்.

சிவப்பு நிலா

நீல நிலா (BLUE MOON) என்றால் நிலா நீல நிறத்தில் தோன்றும் என்று அர்த்தமல்ல. சந்திர கிரகணத்தின் போது மாசு காரணமாக வளி மண்டலத்தில் அதிக துகள்கள் இருந்தால் சூரிய வெளிச்சத்தை அது சிதறடித்துவிடும். அப்போது சிவப்பு நிறக்கூறு அதிகமாக இருக்கும் அவை நிலவில் விழுவதால் நிலவு சற்று ஆழமான சிவப்பு நிறத்தில் தோன்றும். ஆகவே அதனை சிவப்பு நிலா (RED MOON) என அழைக்கிறார்கள்.

ஜிசாட் 31

கு-பேண்ட் அலைவரிசைக் கருவிகளை உள்ளடக்கிய இந்த 2,536 கிலோ எடைகொண்ட செயற்கைக்கோள் தென் அமெரிக்காவின் பிரெஞ்ச் கயானாவில் உள்ள கூறு ஏவுதளத்திலிருந்து விண்ணில் ஏவ திட்டமிடப்பட்டது. அதன்படி, சவூதியின் ஹெலாஸ் சாட்4 செயற்கைக்கோளுடன் ஜிசாட்-31செயற்கைக்கோளும் ஏரியன் 5 விஏ-

247 ராக்கெட்மூலம் செயற்கைக்கோள்கள் திட்டமிட்ட தற்காலிக புவி சுற்றுவட்டப் பாதையில் நிலைநிறுத்தப்பட்டன.
இஸ்ரோவின் இன்சாட், ஜிசாட் செயற்கைக்கோள்களின் வரிசையில் அனுப்பப்பட்டிருக்கும் இந்த ஜிசாட்-31 செயற்கைக்கோள் விசாட் நெட்வொர்க், தொலைக்காட்சி இணைப்பு, டிஜிட்டல் செயற்கைக்கோள் செய்தி சேகரிப்பு (டிஎஸ்என்ஜி), டி.டி.எச். டெலிவிஷன் சேவை, செல்லிடப்பேசி சேவைகளை மேம்பட்ட வகையில் வழங்க உள்ளது.
அதோடு, மிகப் பெரிய கடல் பகுதியில் குறிப்பாக அரபிக் கடல், வங்காள விரிகுடா மற்றும் இந்தியப் பெருங்கடல் பகுதிகள் முழுவதும் சிறப்பான தகவல்தொடர்பு சேவையையும் இந்த செயற்கைக்கோள் வழங்க உள்ளது. இதில் பொருத்தப்பட்டுள்ள இரண்டு கு-பேண்ட் கருவிகள், நிலப் பரப்பு கண்காணிப்புக்குப் பயன்பட உள்ளன.
40-ஆவது தகவல் தொடர்பு செயற்கைக்கோள்: ஜிசாட்-31 இஸ்ரோ சார்பில் விண்ணுக்கு அனுப்பப்பட்டுள்ள 40 ஆவது தகவல்தொடர்பு செயற்கைக்கோளாகும். இதனுடைய ஆயுள் 15 ஆண்டுகள் ஆகும்.
செயற்கைக்கோள் வெற்றிகரமாக விண்ணில் நிலைநிறுத்தப்பட்ட பிறகு இஸ்ரோ தலைவர் கே.சிவன் கூறுகையில், மிகப்பெரிய பரப்பளவை உள்ளடக்கும் வகையில் உருவாக்கப்பட்டிருக்கும் இந்த ஜிசாட்-31 செயற்கைக்கோள், இந்தியாவின் பிரதான நிலப்பரப்பில் மட்டுமின்றி, தீவுகளிலும் மிகச் சிறந்த தகவல்தொடர்பு சேவையை அளிக்க உதவ உள்ளது

LOFAR telescope / லோபர் தொலைனோக்கி

லோபர் தொலஒ நோக்கி ரேடியோ ஆண்டானக்களை 7 நாடுகளின் மூலம் ஒருங்கினைந்து உருவாக்கப்பட்ட 1300 கி மி சுற்றளவு செயற்கைக்கோள் பெட்டகமாகும். விஞ்ஞானிகள் இரவு வானத்தின் புதிய வரைபடத்தை வெளியிட்டுள்ளனர் மற்றும் முன்னர் அறியப்படாத நூறாயிரக்கணக்கான விண்மீன் திரள்களைக் கண்டுபிடித்தனர். குறைந்த அதிர்வெண் வரிசை (லோஃபர்) தொலைநோக்கியைப் பயன்படுத்தி கண்டுபிடிப்பு செய்யப்பட்டது.

Param Shivaay Super-Computer / பரம் சிவாய் சூப்பர் கம்ப்யூட்டர்

- பரம் சிவாய் சூப்பர் கம்ப்யூட்டர், இந்திய தொழில்னுட்ப கல்வி மற்றும் பனாரஸ் இந்து பல்கலைக்கழகத்தில் தேசிய சூப்பர் கம்யூட்டர் திட்டத்தில் நிறுவப்பட்டுள்ளது

- இத்திட்டத்தின் கீழ் மத்திய முன்னேறிய கம்ப்யூட்டின் கீழ் 833 டெரா பிளாப் திறனில் உருவாக்கப்பட்டது

- காலநிலை மதிப்பீடு, வானிலை முன்னறிவிப்பு, விண்வெளி பொறியியல், நில அதிர்வு பகுப்பாய்வு, நிதி, பேரழிவு உருவகப்படுத்துதல் மற்றும் மேலாண்மை, தேடல் வானியற்பியல், மேக்ரோ-தரவு பகுப்பாய்வு, தகவல் சேகரிப்பு போன்ற பல துறைகளில் பயன்படுத்தப்படும் கணினி உருவகப்படுத்துதல் மற்றும் மாதிரி செய்ய உதவும்.

Yuva Vigyani Karyakram or Young Scientist Programme.

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar,
Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

யுவ விஞ்ஞானி கார்யக்ரம் அல்லது இளம் விஞ்ஞானிகள் திட்டம்

1. விண்வெளி நடவடிக்கைகளில் வளர்ந்து வரும் பகுதிகளில் ஆர்வத்தைத் தூண்டும் நோக்கத்துடன் இளையவர்களுக்கு விண்வெளி தொழில்நுட்பம், விண்வெளி அறிவியல் மற்றும் விண்வெளி பயன்பாடுகள் குறித்த அடிப்படை அறிவை வழங்குவதை இந்த திட்டம் நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

2. இந்த திட்டத்தின் கீழ், ஒவ்வொரு மாநில மற்றும் யூனியன் பிரதேசத்திலிருந்து ஒவ்வொரு ஆண்டும் சிபிஎஸ்இ, ஐசிஎஸ்இ மற்றும் மாநில பாடத்திட்டங்களை உள்ளடக்கிய தலா மூன்று மாணவர்கள் இதில் பங்கேற்க தேர்வு செய்யப்படுவார்கள்.

3. இந்த திட்டத்திற்கு தேர்வு செய்யப்படுவதற்கான தகுதி 8 ஆம் வகுப்பு முடித்து தற்போது 9 ஆம் வகுப்பில் படிக்கும் மாணவர்களை உள்ளடக்கியது

4. மாநிலங்களின் தலைமைச் செயலாளர்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களின் நிர்வாகிகளுக்கு ஏற்கனவே விநியோகிக்கப்பட்ட தேர்வு அளவுகோல்களின்படி, மாணவர்களின் கல்வி செயல்திறன் மற்றும் பாடநெறி நடவடிக்கைகளின் அடிப்படையில் இந்த தேர்வு இருக்கும்.

5. கிராமப்புறங்களைச் சேர்ந்த மாணவர்களுக்கு இஸ்ரோ நிர்ணயித்த தேர்வு அளவுகோல்களின் கீழ் சிறப்பு வெயிட்டேஜ் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

Atmospheric Waves Experiment mission வளிமண்டல அலை சோதனை திட்டம்

வளிமண்டல அலை சோதனை திட்டம் 42 மில்லியன் டாலர் செலவில் ஆகஸ்ட் 2022 ஆம் ஆண்டு துவக்கப்பட உள்ளது, இது சர்வதேச விண்வெளி மையத்தில் புவியின் புறப்பறப்பில் நிறுவப்பட உள்ளது

வளிமண்டலங்களின் அடர்த்தியின் மாறுபாடுகளால் ஏற்படும் குறைந்த வளிமண்டலத்தில் அலைகள் எவ்வாறு மேல் வளிமண்டலத்தை பாதிக்கின்றன என்பதை AWE ஆராயும். சூரிய துகள் புயல்கள் எனப்படும் சூரியனில் இருந்து வரும் மாபெரும் விண்வெளி வானிலை புயல்கள் எவ்வாறு துரிதப்படுத்தப்பட்டு கிரக விண்வெளியில் வெளியிடப்படுகின்றன என்பதை ஆராயும்

Project Varshadhare / வர்ஷதாரி திட்டம்

- இது மேக விதைப்புத் திட்டமாகும், இது கர்நாடக அரசாங்கத்தால் செயல்படுத்த ஒப்புதல் அளித்த திட்டமாகும் இதன்மூலம் மேகங்களிலிருந்து அதிக மழை பெய்யும்.
- சிறப்பு விமானம் மூலம் சில்வர் அயோடை மேகங்களின் மீது தூவும் போது மழைபெறும் வாய்ப்பு அதிகம்

ஹாரிசான் தொலை நோக்கி

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

கருந்துளைகள் பற்றிய தகவல்களை சேகரிக்கவும், அதைச் சுற்றியுள்ள சூழலை கண்காணிக்கவும் கடந்த 2012-ம் ஆண்டு ஹாரிசான் தொலை நோக்கி எனப்படும் திட்டத்தை நாசாவுடன் இணைந்து விஞ்ஞானிகள் குழு ஒன்று அமைத்தது. 2012-ம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்ட இந்த திட்டத்தின் கீழ், ஹவாய், அரிசோனா, ஸ்பெயின், மெக்சிகோ, அண்டார்டிகா, சிலி உள்ளிட்ட பல இடங்களை உள்ளடக்கி ஈவென்ட் ஹாரிசன் டெலஸ்கோப் விஞ்ஞானிகள் எட்டு ரேடியோ டெலஸ்கோப்களை பயன்படுத்தி, ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு வந்தனர். அதன் முடிவில் 2 கருந்துளைகளை கண்டு பிடித்துள்ளனர். இதில் முதல் கருந்துளை சாகிட்டாரிஸ் ஏ எனும் 26,000 ஒளியாண்டுகள் தொலைவில் இருக்கும் கருந்துளை எனவும், மற்றொன்று, விர்கோ விண்மீன் மண்டலத்தில் M87 கோள்களுக்கு மையத்தில் இருக்கும் கருந்துளை என்றும் விஞ்ஞானிகள் தெரிவித்துள்ளனர்.

கருந்துளையின் புவிஈர்ப்பு சக்தி மிகவும் அதிகம் என்பதால், இவற்றின் எல்லைக்குள் செல்லும் ஒளி உட்பட அனைத்தும் வெளிவர முடியாதபடி உள்ளே ஈர்க்கப்பட்டு விடும். அளவில் சிறிதாக இருக்கும் ஒரு கருந்துளை, பெரும் சூரியனை உள்ளிழுத்துக் கொள்ளும் ஆற்றல் வாய்ந்தது என்று விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர்.

Mission Shakti - ASAT மிஷன் சக்தி

பாதுகாப்பு மற்றும் ஆராய்ச்சி மேம்பாட்டு நிறுவனம் செயற்கைக் கோளை இடைமறித்து தாக்கும் முறையை மேம்படுத்தி உள்ளது. இதுவரை அமெரிக்கா, சீனா, ரஷ்யா மட்டுமே இது போன்ற தொழில்னுட்பங்களை கொண்டிருந்தது.

What are Low-Earth Orbit satellites? தாழ் சுற்றுவட்டப்பாதை என்றால் என்ன

இந்த வகை செயற்கைக் கோள்கள் புவியின் மேற்பரப்பில் சுமார் 2000 கிலோ மீட்டர் உயரத்தில் நிலை நிலை நிறுத்தப்பட்டிருக்கும், பெரும்பாலான செயற்கைக் கோள்கள், இந்த தாழ்வட்டப் பாதையில் நிலை நிறுத்தப்பட்டிருக்கின்றன

ராவணா 1

இலங்கையிலேயே முதல் முறையாக உருவாக்கப்பட்ட ராவணா-1 செயற்கைக்கோள், அமெரிக்காவின் சிக்னஸ்-1 விண்வெளி ஓடம் மூலம் கடந்த ஏப்ரல் மாதம் 17-ஆம் தேதி சர்வதேச விண்வெளி ஆய்வு மையத்துக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டது. அந்த செயற்கைக்கோளுடன், ஜப்பான் மற்றும் நேபாளத்தைச் சேர்ந்த செயற்கைக்கோள்களும் அந்த மையத்துக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டன. இந்த நிலையில், 400 கி.மீ. உயரம் மற்றும் 51.6 டிகிரி கோணம் கொண்ட சுற்றுவட்டப்பாதையில் ராவணா-1 செயற்கைக்கோள் வெற்றிகரமாகச் செலுத்தப்பட்டது.

கிராம் மின்மயமாக்கல் கொள்கை , 2005

2005ல் முதன்முதலாக கிராம மின்மய மாக்கல் கொள்கை அறிவிக்கப்பட்ட போது இதன் நோக்கம் 2009ஆம் ஆண்டுக்குள் அனைத்து வீடுகளுக்கும் மின்னிணைப்புத் தர வேண்டும் என்பதாக இருந்தது. அதேபோன்று 2012க்குள் நியாயமான கட்டணத்தில் தர மான நம்பகமான மின்சாரம் வழங்கப்பட வேண்டும்; 2012க்குள் ஒரு நாளைக்கு ஒரு

வீட்டுக்கு குறைந்தபட்ச மின்நுகர்வு 1 யூனிட் டாக இருக்க வேண்டும் என்பதும் நோக்கங் களாக இருந்தன. ஆனால் கிடைக்கக் கூடிய தரவுகளை வைத்துப் பார்க்கும் போது இந்த இலக்குகள் அடையப்படவில்லை என் பது புலனாகிறது. கிராம் மின்மயமாக்கல் கொள்கையின்படி மின்வசதி அளிக்கப்பட்ட கிராமம் என்பதற்கான வரையறையும் மாறி உள்ளது. மேலும் கிராம் மின்மயாக்கல் கொள்கையின்படி, கிராம பஞ்சாயத்து வழங்கும் சான்றின் அடிப்படையில்தான் ஒரு கிராமம் மின்மயமாக்கப்பட்ட கிராமமாக வகைப்படுத்தப்படும். விநியோகிப்பதற்கு டிரான்ஸ்ஃபார்மர், விநியோக மின்கம்பிகள் போன்ற அடிப்படை உள்கட்டமைப்பு வசதி குடியிருப்பு பகுதியில் உள்ளது என்றும் குறைந்த பட்சம் ஒரு தலித் குடியிருப்பாவது இருக்கிறது என்றும் சான்றளிக்கப்பட வேண்டும். மேலும் பள்ளிகள், பஞ்சாயத்து அலுவலகம், சுகாதார மையங்கள், மருத்துவமனைகள், சமுதாய நல் மையங்கள் முதலான பொது இடங்களிலும் மின்சாரம் அளிக்கப்படுகின்றது. அந்தக் கிர ாமத்தில் உள்ள மொத்த வீடுகளில் குறைந்த பட்சம் 10% வீடுகளாவது மின் இணைப்பு பெற்றிருக்க வேண்டும் என்று சான்றளிக்கப்பட வேண்டும்.

ராஜீவ்காந்தி கிராமீன் வித்யுதிகரன் திட்டம் (RGGVY)

மின்சார சட்டம் (EA) 2003ல் நிர்ணயிக்கப் பட்ட இலக்குக்கு ஏற்றவாறும் கிராம் மின்மய மாக்கல் கொள்கை 2005இன் இலக்கின்படியும் 2009ல் அனைத்து வீடுகளுக்கும் மின்னிணைப்பு தரவேண்டும் என்பது நோக்கமாகும். இதனை நிறைவேற்றத்தான் ஏப்ரல் 2005ல் ராஜீவ்காந்தி கிராமீன் வித்யுதிகரன் திட்டம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. நாடு முழுவதும் அனைத்து மின்மயமாக்கப்படாத கிராமங்கள் | குடியிருப்புகளுக்கு மின்வசதி அளித்தல், மின் மயமாக்கப்படாத மற்றும் மின்மயமாக்கப்பட்ட கிராமங்களில் உள்ள அனைத்து கிராம் வீடுகளுக்கும் மின்இணைப்பு தருதல் ஆகியன இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். ஆற்றல் அமைச் சகமானது செயலாக்க ஏஜென்சியாக நியமித் துள்ள ஊரக மின்மயமாக்கல் கழகம்தான் (REC) இந்தத் திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்துகிறது.

தீனதயாள் உபாத்யாய் கிராம் ஜோதி திட்ட ம் (DDUGJY)

ராஜீவ்காந்தி கிராமீன் வித்யுதிகரனின் நோக்கம் மேலும் கூடுதலாக விரிவுபடுத்தப் பட்டு டிசம்பர் 2014ல் புதியதாக தீனதயாள் உபாத்யாய கிராம் ஜோதி திட்டமாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. மத்திய அரசின் முன்னோடி திட்டங்களில் இது ஒரு முக்கிய திட்டமாகும். அனைவருக்கும் 24*7 என்ற முறையில் மின்சாரம் வழங்குவதை உறுதிப் படுத்துவதுதான் இதன் நோக்கமாகும். பின் வருவன இந்த திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் ஆகும்:

- விவசாயம் மற்றும் விவாயம் சாராத ஃபீடர்களைப் பிரிப்பதன் மூலம் ஊரகப் பகுதிகளில் விவசாய நுகர்வோர்களுக்கும் மற்றும் விவசாயம் சாராத நுகர்வோர் களுக்கும் நியாயமான சுற்று முறையில் மின்சாரம் விநியோகித்தல்
- துணைநிலை பரிமாற்றம் மற்றும் விநியோகத்துக்கான உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை ஊரகப்பகுதிகளில் வலுப் படுத்துதல் மற்றும் விரைவுபடுத்துதல் (ST&D), விநியோக டிரான்ஸ்பார்மர்கள், ஃபீடர்கள் மற்றும் நுகர்வோர் என அனைத்து நிலைகளிலும் மீட்டர் கணக் கிடுதல் என்பதும் இதில் உள்ளடங்கும்.

- ஆர்.ஜி.ஜி.வி.ஒய் திட்டத்தின் கீழ் வகுக்கப்பட்டுள்ள 12ஆம் மற்றும் 13ஆம் ஐந்தாண்டு திட்டங்களுக்கான இலக்கு களை பூர்த்தி செய்வதற்கு 1-8-2013 அன்று அளிக்கப்பட்ட சி.சி.இ.ஏவின் அனுமதியின்படி கிராம மின்மயமாக்கல் பணியில் ஆர்.ஜி.ஜி.வி.ஒய் திட்ட மானது டி.டி.யு.ஜி.ஜே திட்டத்துடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. ஆர்.ஜி.ஜி.வி. ஒய்க்கு அனுமதிக்கப்பட்ட நிதி ஒதுக்கீடு டி.டி.யு.ஜி.ஜே.ஒய் திட்டத்துக்கு சேர்த்துக் கொள்ளப்படும்.

உஜ்வால் டிஸ்கோம் அஷ்யூரன்ஸ் திட்டம் (உதய்)

மின்சார விநியோகப் பிரிவுக்கு சிறந்த உபகரணங்கள் கிடைக்கவும் திறம்படச் செயல்படவும் இந்திய அரசு உஜ்வால் டிஸ்கோம் அஷ்யூரன்ஸ் திட்டத்தை (உதய்) அறிமுகப்படுத்தி உள்ளது. உதய் இதுவரை இல்லாத அளவில் புதிய சீர்திருத்த முயற்சியாக விளங்குகிறது. மாநில அரசுகளுக்குச் சொந்த மான மின்சார விநியோக நிறுவனங்கள் பணிபுரியும் முறையை மறுகட்டமைப்பு செய் வதும் இதன் நோக்கமாகும். தற்போது மாநில மின் விநியோக நிறுவனங்கள் பெருங்கடனில் மூழ்கி உள்ளதோடு ஆண்டுதோறும் நஷ் டத்தை அனுபவித்தும் வருகின்றன. நிதித் திட்டத்துக்குத்தான் கூடுதல் கவனம் தரப் படுகின்றது. மாநில அரசுகள் தங்கள் மின்சார விநியோக நிறுவனங்களின் கடன் சுமையை ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும் என்பதுதான் திட்ட மாகும். இதன்படி செப்டம்பர் 2015 வரை உள்ள நிறுவனக் கடனில் 50 சதவிகிதத்தை 2015-16ஆம் ஆண்டின் இறுதி காலாண்டிற் குள் மாநில அரசு தனக்கானதாக எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். 25% கடன் ஜூன் 2016ல் எடுத்துக் கொள்ளப்பட வேண்டும். இதன் படி ஜூன் 2016ன் மாத நடுவில் மாநில மின்சார விநியோக நிறுவனங்களின் கடனில் 75% அரசாங்கத்தின் கணக்குப் புத்தகங்களில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டு இருக்கும். இதன்மூலம் மாநில மின்சார விநியோக நிறுவனங்கள் அதிகாரம் பெற்று 23 ஆண்டுகளில் லாபத்தில் செயல்படுக்கூடிய வாய்ப்புகள் உள்ளன. இதற்கு நான்கு வகையான தொடக்க நடவடிக் கைகள் எடுக்கப்பட்டாக வேண்டும். அவை:

- மின்விநியோக நிறுவனங்களின் செயல் பாட்டு திறன்களை மேம்படுத்துதல்.
- மின் உற்பத்திக்கான செலவைக்
- மின் விநியோக நிறுவனங்களுக்கான வட்டிச் செலவைக் குறைத்தல்.
- மாநில நிதி ஆதாரங்கள் மூலமாக மின் விநியோக நிறுவனங்களில் நிதி நெறிமுறையை அமலாக்குதல்.

உன்னத்ஜோதி அனைவருக்கும் நியாய விலையில் எல்.இ.டி பல்புகள் (உஜாலா)

மின்சார நுகர்வைக் குறைக்கும் வகையிலும் மின்சாரச் சேமிப்பை ஊக்குவிக்கும் வகை யிலும் வீடு மற்றும் தெரு விளக்குகளை எல்.இ.டி பல்புகளாக மாற்றக்கூடிய தேசிய செயல்திட்டம் ஒன்றை இந்திய அரசு தொடங்கி உள்ளது. இதேபோன்று மார்ச் 2015ல் இந்திய அரசு நிறுவனமான எனர்ஜி எஃபிசியன்ட் சர்வீசஸ் லிமிடெட் (இ.இ.எஸ். எல்) வீடுகளுக்கு எல்.இ.டி (ஒளி உமிழ் டையோட் பல்ப்) பல்புகளை வீட்டில் திறனுடைய ஒளி வழங்கும் திட்டத்தின் கீழ் (டி.இ.எல்.பி) விநியோகிக்கத் தொடங்கி உள்ளது. உஜாலா (உன்னத்ஜோதி அனை வருக்கும் நியாயவிலையில் எல்.இ.டி பல்புகள்) திட்டத்தில் தேசிய அளவில் எல்.இ.டி பல்புகள் விநியோகிக்கும் அம்சம் மார்ச் 2016

முதல் முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது. இத்திட்டத்தின் கீழ் ஒன்பது மாநிலங்களில் ஜூன் 28, 2016 அன்றுள்ளபடி சுமார் 123 மில்லியன் எல்.இ.டி பல்புகள் விநியோகிக்கப்பட்டுள்ளன.

உயிரி எரிபொருள் 2018 தேசிய கொள்கை

முக்கிய அம்சங்கள்:

இந்தக் கொள்கை உயிரி எரிபொருளை அடிப்படை உயிரி எரிபொருளாக பயோ எத்தனால் மற்றும் பயோ டீசலை முதல் தலைமுறை எனவும், எத்தனால், எரிபொருளாக மாற்றப்படும் நகராட்சிக் கழிவு மேலாண்மை ஆகியவற்றை இரண்டாம் தலைமுறை எனவும், உயிரி எரிபொருள் மற்றும் சி.என்.ஜி.யை மூன்றாம் தலைமுறை உயிரி எரிபொருளாகவும் வகைப்படுத்துகிறது. இதனால் ஒவ்வொரு வகைக்கும் உரிய நிதி ஊக்கத்தை அளிப்பது சாத்தியமாகும்.

கரும்புச் சாறு, சர்க்கரைவள்ளிக் கிழங்கு, இனிப்புச் சோளம் போன்ற சர்க்கரை நிறைந்த பொருட்கள், மாவுச் சத்து நிறைந்த சோளம், மரவள்ளி போன்ற பொருட்கள், மனித நுகர்வுக்கு ஏற்காத கோதுமை, அரிசி குருணை போன்ற பாதிக்கப்பட்ட உணவு தானியங்கள், அழுகிய உருளைக் கிழங்கு போன்றவற்றில் இருந்து எத்தனால் தயாரிக்க இந்தக் கொள்கை வகை செய்கிறது.

உற்பத்தி கூடும் சமயங்களில் தங்களது உற்பத்திக்கு உரிய விலை கிடைக்காமல் விவசாயிகள் அவதியுறுகின்றனர். இதனைக் கருத்தில் கொண்டு தேசிய உயிரி எரிபொருள் ஒருங்கிணைப்புக் குழுவின் ஒப்புதலைப் பெற்று பெட்ரோலில் கலப்பதற்கு கூடுதலாக உள்ள உணவு தானியங்களில் இருந்து எத்தனால் தயாரிக்க இந்தக் கொள்கை அனுமதிக்கிறது.

மேம்படுத்தப்பட்ட உயிரி எரிபொருட்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கும் வகையில் இரண்டாம் தலைமுறை எத்தனால் சுத்திகரிப்பு நிறுவனங்களுக்கு ஆறு ஆண்டுகளில் ரூ. 5000 கோடி ஊக்கத்தொகையை கூடுதல் வரி ஊக்கத்தொகைக்கு கூடுதலாக அளித்து முதல் தலைமுறை உயிரி எரிபொருளை விட கூடுதலாகக் கொள்முதல் செய்யப்படும் என இந்தக் கொள்கை குறிக்கிறது.

சமையலுக்குப் பயன்படுத்தாத எண்ணெய் வித்துக்கள், பயன்படுத்தப்பட்ட சமையல் எண்ணெய், குறுகிய கால பயிர்களில் இருந்து உயிரி எரிபொருள் தயாரிப்புக்கான விநியோகச் சங்கிலி நுணுக்கங்களை அமைக்க இந்தக் கொள்கை ஊக்கமளிக்கிறது.

முயற்சிகளை ஒருங்கிணைக்கும் வகையில் இந்தக் கொள்கை ஆவணத்தில் உயிரி எரிபொருள் தொடர்பான அமைச்சகங்கள்/துறைகளின் பங்களிப்பு மற்றும் பொறுப்புகள் வகுக்கப்பட்டுள்ளன.

எதிர்பார்க்கப்படும் பயன்கள்:

இறக்குமதியை சார்ந்திருக்கும் நிலையை குறைத்தல்: ஒரு கோடி லிட்டர் இ10 நடப்பு விலைகளின்படி ரூ. 28 கோடி அந்நியச் செலாவணியை சேமிக்கும். 2017-18 ஆண்டில்

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar, Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com

எத்தனால் விநியோகம் 150 கோடி லிட்டர் எத்தனால் விநியோகம் செய்யும் என்பதால், ரூ. 4000 கோடி அந்நியச் செலாவணி சேமிக்கப்படும்.

தூய்மையான சுற்றுச்சூழல்: ஒரு கோடி லிட்டர் இ-10 20,000 டன் கரியமில வாயுக் கசிவை சேமிக்கும். 2017-18ம் ஆண்டில் 30 டன் அளவுக்கு கரியமில வாயுக் கசிவு குறையும். பயிர்களை எரித்தல் மற்றும் வேளாண் கழிவுகளை உயிரி எரிபொருளாக மாற்றுவதன் மூலம் பசுமைக் குடில் எரிவாயு கசுவுகள் மேலும் குறையும். **சுகாதார பயன்கள்:** உணவு தயாரிப்புக்கு சமையல் எண்ணெய்யை நீண்ட நாட்கள் மறு பயன்பாடு செய்வது சுகாதார கேட்டை அளிப்பதுடன் பல நோய்களுக்கு வழியேற்படுத்தும். பயன்படுத்தப்பட்ட சமையல் எண்ணையைக் கொண்டு உயிரி டீசல் தயாரிக்க முடியும் என்பதால் அது மீண்டும் மீண்டும் சமையலுக்கு பயன்படுத்துவது தவிர்க்கப்படும்.

நகராட்சி திட கழிவு மேலாண்மை: இந்தியாவில் ஆண்டுதோறும் 62 மில்லியன் மெட்ரிக் டன் திடக்கழிவுகள் உருவாக்கப்படுவதாக கணிக்கப்படுகிறது. இந்தக் கழிவுகள்/பிளாஸ்டிக்கை எரிபொருளாக மாற்றுவதற்கான தொழில்நுட்பங்கள் உள்ளன. இந்த கழிவுகளின் ஒரு டன் அளவு எரிபொருள் தேவையில் 20 சதவீத்த்தை குறைக்கும் வாய்ப்பு கொண்டுள்ளது.

ஊரக பகுதிகளில் உள்கட்டமைப்பு முதலீடு: நாளொன்றுக்கு 100 கிலோ லிட்டர் உயிரி எரிபொருள் சுத்திகரிப்பு செய்ய சுமார் 800 கோடி மூலதன முதலீடு தேவை என கணிக்கப்படுகிறது. தற்போது எண்ணெய் சந்தைப்படுத்தும் நிறுவன்ங்கள் ரூ. 10,000 கோடி முதலீடு செய்து பன்னிரண்டு இரண்டாம் தலைமுறை சுத்திகரிப்பு நிலையங்களை அமைக்கும் பணியில் ஈடுபட்டுள்ளன. இரண்டாம் தலைமுறை சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் அமைப்பதற்கான முதலீடுகள் ஊரக முதலீடுகளை நாட்டில் அதிகரிக்கச் செய்யும்.

வேலைவாய்ப்பு அதிகரிப்பு: தொழிற்சாலை செயல்பாடுகள், கிராம அளவிலான தொழில்முனைவோர் மற்றும் விநியோக சங்கிலி நிர்வாகம் ஆகியவற்றில் ஒரு சுத்திகரிப்பு நிலையம் 1200 வேலைகளை உருவாக்கும்.

விவசாயிகளுக்கு கூடுதல் வருவாய்: இரண்டாம் தலைமுறை தொழில்நுட்பங்கச்ளை கடைப்பிடிப்பதன் மூலம், விவசாயிகளால் எரிக்கப்படும் விவசாயக் கழிவுகள் எத்தனாலாக மாற்றப்படும் என்பதால் விவசாயிகள் அவற்றை விற்பனை செய்து வருவாய் ஈட்டமுடியும். கூடுதல் உற்பத்தி கட்டங்களில் விவசாயிகள் தங்கள் உற்பத்திக்கான உரிய விலையை பெற முடியாத நிலை உள்ளது. கூடுதல் உற்பத்தி எரிபொருளாக மாற்றப்படும் போது அவர்களுக்கு கூடுதல் வருவாய் கிடைக்கும். பின்னணி:

உயிரி எரிபொருள்களை நாட்டில் ஊக்குவிக்கும் வகையில் கடந்த 2009ம் ஆண்டு மத்திய புதிய மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைச்சகத்தால் தேசிய உயிரி எஇர்பொருள் கொள்கை உருவாக்கப்பட்ட்து. உலகம் முழுவதும் உயிரி எரிபொருள் மீதான கவனம் கடந்த பத்தாண்டுகளில் ஈர்க்கப்பட்ட்து. இந்தியாவில் உயிரி எரிபொருள் மீதான கவனம் ஒரு முக்கியமான யுக்தியாக க்ருதப்படுகிறது. அரசின் இந்தியாவில் தயாரிப்போம், தூயமை இந்தியா இயக்கம், திறன் மேம்பாடு முயற்சிகளுக்கு இது ஊக்கம் அளிப்பதுடன், விவசாயிகளின் வருவாயை இரட்டிப்பாக்கும் அரசின் முயற்சிக்கும் உதவியாக இருக்கிறது. இறக்குமதியை குறைத்தல், வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம், கழிவிலிருந்து சொத்து உருவாக்குதல் இதன் மூலம் சாத்தியமாகிறது. இந்தியாவில்

உயிரி எரிபொருள் திட்டம் உள்நாட்டு உற்பத்தியில் போதிய கவனமின்மையால் பாதிக்கப்பட்டிருப்பதுடன் அதன் மீது உரிய கவனம் செலுத்த வேண்டியுள்ளது.

உயிரி எரிபொருளின் வகைகள்

முதல் தலைமுறை உயிரி எரிபொருள்கள் பாரம்பரிய உயிரி எரிபொருட்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன, இவை பெரும்பாலும், சர்க்கரை, ஸ்டார்ஸ் மற்றும் தாவர எண்ணெய்களில் இருந்து எடுக்கப்பட்டது, இவை அனைத்தும் உணவுப் பொருட்களில் இருந்தே எடுக்கப்பட்டது, எந்த ஒரு பொருளும் மனிதனால் உன்னும் வகைப் பொருளில் இருந்து தயாரிக்கப்பட்டால் அது முதல் தலைமுறை உயிரி எரிபொருள் என அழைக்கப்படுகிறது

இரண்டால் தலைமுறை உயிரி எரிபொருள்

இரண்டாம் தலைமுறை எரிபொருள் நிலையான உணவுகளில் இருந்து தயாரிக்கப்பட்டது, இதன் நிலைத் தன்மையானது அதன் கிடைக்கும் அளவினைப் பொருத்தும் அதே வேளை பசுமை இல்ல வாயுக்களில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவது, நிலத்தின் மீதான இதன் தாக்கம் மற்றும் உணவுப் பொருளின் அளிப்பின் மீதான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என அச்சுறுத்தும் வகைகள் ஆகும். இரண்டாம் தலைமுறை எரிபொருள்களும் உணவுப் பயிர்களில் இருந்து பெறப்பட்டது இதில் எவையெல்லாம் நுகர்வுக்கு தேவையில்லாததோ அதெல்லாம் இரண்டாம் தலைமுறையில் சேர்ந்தது. இரண்டாம் தலைமுறை உயிரி எரிபொருள் முன்னேறிய வகை எரிபொருள் என அழைக்கப்பட்டது

மூன்றாம் தலைமுறை உயிரி எரிபொருள் இது ஆல்காவிலிருந்து பெறப்பட்டது ஆகும். இந்த வகை எரிபொருள்கள் தனி வகுப்பில் வைக்கப்பட்டது ஏனெனில் இதற்கான தனித்துவமான உருவாக்கும் முறை மற்றும் முதல் மற்றும் இரண்டாம் தலைமுறை உயிரி எரிபொருளில் இருந்த தீமைகளைத் தவிர்த்தது.

Hydrocarbons Vision - 2025 /ஹைட்ரோ கார்பன் இலக்கு 2025

- ஆற்றல் பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய. வெளிநாட்டிலுள்ள பங்கு மூலதனத்தில் அதிகரித்த உள்நாட்டு உற்பத்தியும் முதலீடும் மூலம் அதிகரித்தல்

- ஒரு தூய்மையான மற்றும் பசுமையான இந்தியாவை உறுதிப்படுத்துவதற்காக தயாரிப்பு தரத்தை மேம்படுத்துவதன் மூலம் வாழ்க்கையின் தரத்தை உயர்த்துவதற்கு.

- உலகளாவிய போட்டித்திறன் தொழிற்துறை என ஹைட்ரோகார்பன் துறையை மேம்பாடு செய்வதோடு மட்டுமன்றி இது தொழில் நுட்பத்தின் அனைத்து அம்சங்களிலும் தொழில்நுட்ப மேம்பாடு மற்றும் திறனைக் கட்டியெழுப்புதல் மூலம் உலகின் சிறந்த சாதனங்களுக்கு எதிராக இருக்கும்.

- ஒரு திறந்த வெளிச்சந்தை மத்தியில் ஆரோக்கியமான போட்டி ஊக்குவிக்க மற்றும் வாடிக்கையாளர் சேவையை மேம்படுத்த.

- நாட்டின் மூலோபாய மற்றும் பாதுகாப்புக் கருத்தாய்வுகளில் நாட்டின் எண்ணெய் பாதுகாப்பு உறுதிப்படுத்தப்பட வேண்டும்

No.172, Ground Floor, Thirugnanasambandar Street, Thiruruvalleeswarar Nagar,
Tirumangalam, Anna Nagar West, Chennai - 600 040.
Ph : 9952521550 , 7418521550 website : www.iyachamy.com