SCIENCE AND PROGRESS

Name	:	K.Bhuvaneshwari
Class	:	II M.Sc., Physics
College	:	Government Arts College for Men, Nandanam
Mail	:	bloomingbhuvana17@gmail.com

அறிவியலும் அதன் முன்னேற்றமும்

குறிப்புச் சட்டகம் :

முன்னுரை

பொருளுரை

- வேளாண்மைத்துறை
- மருத்துவத்துறை
- கல்வித்துறை
- வங்கித்துறை
- தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பம்
- வர்த்தகத்துறை
- பாதுகாப்புத்துறை
- நேனோ தொழில்நுட்பம்
- ஹிக்ஸ் போசான்
- நடைமுறை வாழ்வில் அறிவியல் முன்னேற்றம்

முடிவுரை

அறிவியலும் அதன் முன்னேற்றமும்

முன்னுரை :

அறிவியல் என்பது இயற்கையோடு அமைந்த ஒன்றாகும். அதனை நாம் மென்மேலும் பயன்படுத்தி புதிய அணுகுமுறைகளை உருவாக்குவதன் மூலம் பல முன்னேற்றங்களை அடைந்துள்ளோம். அத்தகைய முன்னேற்றமானது அனைத்து துறைகளிலும் ஏற்பட்டு நமது வாழ்க்கை தரத்தையும் முன்னேற்றியுள்ளது.

பொருளுரை

வேளாண்மைத் துறை

அறிவியலின் முன்னேற்றத்தால் பெரிய காடுகளிலும், தீவுகளிலும் ஹெலிகாப்டர் மூலம் சில தாவரங்களின் விதைகளை அதனுள் ஏற்றி நாம் இருக்கின்ற இடத்திலே இருந்தபடி ஹெலிகாப்டரினை இயக்கி விதைகளை தூவினால் அனைத்து இடங்களிலும் தாவரங்கள் வளர்ந்து பசுமையினை அதிகரிக்க செய்துள்ளது.

போட்ரிக்ஸ் என்கிற விஞ்ஞானி நெல்லின் மரபணுவிலே ஆராய்ச்சியை மேற்கொண்டு புதுவகையான விட்டமின் ‘ஏ’ உயிர்ச்சத்துள்ள அரிசியை உருவாக்கியுள்ளார்.

உப்பு நிலத்திலும் கூட நெல் சாகுபடி விளைவிக்கும் நிலையினை எட்டியுள்ளோம்.

காய்கறிகள் அழுகாமல் வீணாகாமல் இருப்பதற்கும் நிறைய முறைகளை கையாண்டு வருகிறோம்.

கசப்பு காய்களை இனிப்பு காய்களாக மாற்றக்கூடிய அளவிற்கு தாவரங்களில் மரபணு சேர்க்கையில் மாற்றம் ஏற்படுத்தி புதிய முறைகளை அடைந்திருக்கிறோம்.

Foodini என்கிற உணவினை அச்சிடும் 3D இயந்திரம் எதிர்கால புரட்சியாக வந்துள்ளது.

விவசாயத்தில் நாற்றுநடுதல், களை எடுத்தல் போன்றவற்றிருக்கும் புதிய சாதனங்களை கண்டுபிடித்துள்ளோம்.

உழுதுண்டு வாழ்வாரே வாழ்வார்

என்கிற கூற்றுக்கு இணங்க மாட்டின் உதவியோடு உழும்போது அந்த செக்கின் விசையிலிருந்து மின்சாரம் எடுக்கும் முறையினையும் அடைந்துள்ளோம்.

மருத்துவ துறை

MRI (Magnetic resonance imaging) என்கிற மருத்துவ துறையில் பயன்படுத்தும் சாதனம் நம் மூளையின் பல்வேறு பகுதிகளில் மிக நுட்பமான சோதனைகளை மேற்கொள்ளும் வகையில் அமைந்துள்ளது.

அறிவியலின் முன்னேற்றத்தினால் செயற்கையான முறையில் இருதயம், சிறுநீரகம், போன்ற உறுப்புகள் பொருத்தப்படுகிறது.

சோதனை குழாயின் மூலம் குழந்தை ஈன்றெடுக்கும் முறை மிகவும் முக்கியமான முன்னேற்றமாகும்.

முழு உடல் பரிசோதனையின் மூலம் மனித உடலின் அனைத்து உறுப்புகளையும் பற்றி அறிவதற்குப் பயன்படுகிறது.

மேலும் மருத்துவத்துறையில் அறிவியலின் முன்னேற்றமாக தற்போது புற்றுநோயினை கூட குணப்படுத்தும் முறையை அறிமுகப்படுத்தியிருக்கின்றனர்.

HIV வைரஸ் தாயிடமிருந்து குழந்தைக்குப் பரவாமல் இருக்க புதிய அணுகுமுறையை கண்டுபிடித்திருக்கின்றனர்.

கல்வித்துறை

''அனைவருக்கும் கல்வி'' என்ற வகையில் மின் வழிக்கற்றல் மூலம் யார் வேண்டுமானாலும் எங்கு வேண்டுமானாலும் எத்தகைய பாடத்தையும் கற்கும் நிலை ஏற்பட்டுள்ளது.

நவீன உலகிற்கு ஏற்றாற்போல நிறைய நூல்கள் இணையதளத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்படுகிறது.

'இணையதள வழிக்கற்றலின்' மூலம் வெளிநாடுகளில் கற்பிக்கும் பாடத்தை கூட நாம் இங்கேயே இணையதள வசதியுடன் கற்க முடியும்.

'காட்சி வழிக்கற்றல்' மூலம் கற்றலின் மீது மாணவர்களுக்கு விருப்பம் உண்டாவதோடு கற்பித்தலும் மனதில் என்றுமே நிலைத்திருக்கும்.

'தலைகீழ் கற்றல்' இவ்வகை கற்றலில் மாணவர்கள் வீட்டில் இருக்கும்போது கற்பதித்தலையும் வகுப்பறையில் கற்றலையும் மேற்கொள்கின்றன.

'செய்து காட்டல்' முறை கல்வியில் திருப்புமுனையாக உள்ளது.

வங்கித்துறை

அறிவியலின் முன்னேற்றத்தின் மூலம் (Net Banking) சேவையின் மூலம் நாம் இருக்கின்ற இடத்தில் இருந்தே நம் கணக்கில் தொகையை மாற்றம் செய்து கொள்ளலாம்.

ஏடிஎம் டெபிட் அட்டைகளின் மூலம் நேரத்தையும், தேவையையும் பூர்த்தி செய்துக் கொள்ளலாம்.

அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகளினால் வங்கிகளின் முன்னேற்றமும் அதிகரித்துள்ளது.

விண்வெளித்துறை

''சாமானியர்களும் சந்திரனுக்கு சென்று வரும் காலம் தொலைவில் இல்லை''– நாசாவின் குபேரன்

தற்போது இந்தியாவில் இருந்து அனுப்பப்பட்ட 'மங்கள்யான்'' செவ்வாய் கிரகத்தை பற்றிய செய்திகளை வழங்கிக் கொண்டே இருக்கின்றது.

நாட்டின்வளர்ச்சியையும்,பொருளாதாரத்தையும்அதிகப்படுத்தும்வகையில்கனிமவளங்கள், தாவரங்களின் பரப்பளவு போன்றவைகளைப் பற்றிய செய்திகளை அறிவதற்காக வான்வெளி ஊர்திகள், விண்வெளி ஓடங்கள் விண்ணில் செலுத்தப்பட்டிருக்கின்றன.

அதுமட்டுமில்லாமல் விண்வெளியில் நடக்கும் மாறுதல்களை உடனுக்குடன் தெரிவிப்பதற்கு ராக்கெட்டுகளின் மூலம் செயற்கை கோள்கள் அனுப்பப்பட்டிருக்கிறது.

''சந்திராயன், மங்கள்யான்'' அனுப்பிய பிறகு விண்வெளி ஆய்வினை பொறுத்த வரையில் சந்திரன், செவ்வாய் கிரகத்தில் எதிர்காலத்தில் மனிதர்கள் குடிபோவதற்கான ஆய்வே இதன் முக்கிய நோக்கமாகும்.

சமீபத்தில் ''நியூ ஹரிசான்'' விண்கலம் இதுவரை எந்த விண்கலம் எட்ட முடியாத புளூட்டோவை கடந்த ஏப்ரல் மாதம் அடைந்து 85 ஆண்டுகள் வரை அறியாத செய்திகளை அளித்துள்ளது.

அறிவியலின் முன்னேற்றம் விண்வெளி ஆராய்ச்சியில் முக்கிய இடத்தை பிடிக்கிறது.

தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பங்கள்

இக்காலத்தில் தகவல் தொடர்பு சாதனங்கள் மக்களுக்குப் பல வகைகளில் பயன்படுகிறது.

தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்பு, வானொலி ஒலிபரப்பு, தொலைபேசி தொடர்பு ஆகியவை உடனுக்குடன் நாட்டின் நடப்பு நிகழ்வுகளை அறிந்துக் கொள்ளப் பயன்படுகிறது.

மேலும் முகப்புத்தகம், கட்செவி, சுட்டுரை போன்றவைகள் சமூகத்தில் மிக முக்கியமான நிகழ்வுகளை அறிந்துகொள்ளப் பயன்படுகிறது.

செயற்கை கோள்களின் மூலம் பேரிடர் முன்னறிவிப்பு, வானிலை, சுனாமி, பூகம்பம் போன்றவைகளை அறிவதன் மூலம் மக்களையும், வளங்களையும் பாதுகாக்கப் பயன்படுகிறது.

தகவல் தொடர்பு சாதனங்கள் அறிவியல் முன்னேற்றத்தில் மிகவும் முக்கியமானதாகும்.

வர்த்தகத் துறை

இதன் மூலம் பயணச்சீட்டு முன்பதிவு செய்துக்கொள்ள ஏதுவாக உள்ளது.

நமக்கு தேவையான பொருள்களை இணையதளத்தின் மூலம் வாங்கிக் கொள்ளலாம்.

அனைத்துப் பொருள்களையும் விற்கவும் வாங்குவதற்கும் பயன்படுகிறது.

பாதுகாப்பு துறை

மற்ற நாடுகளிலிருந்து ஏவுகணைகள் மூலம் நம்மை அழிப்பதற்கு தயாரானால் அதனை அறிவதற்கும் எதிர்த்து சண்டையிடுவதற்கும் பயன்படுகிறது.

நாம் இங்கிருந்தபடியே ஒரு பட்டனை தட்டினால் 3 ஆயிரம் கி.மீ. அப்பால் ஏவுகணைகளை செலுத்தி தாக்குதல் செய்ய முடியும். இதனாலே போர்கள் முடங்கிப் போயிற்று.

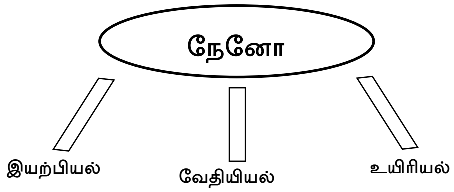
இயற்கைப் பேரிடர்கள் வருவதற்கு முன்பே அறிவிப்பதன் மூலம் நம்மை பாதுகாத்து கொள்ளும் வகையில் அறிவியல் முன்னேறியுள்ளது.

ராணுவத்துறையிலும் பாதுகாப்பிற்கென நிறைய மாறுதல்களை கொண்டிருக்கிறோம்.

நேனோ தொழில்நுட்பம்

நேனோ தொழில் நுட்பமானது அறிவியல் முன்னேற்றத்தில் முக்கிய இடமாகும்.

அனைத்து பொருள்களின் உருவாக்கத்திலும் இத்தகைய தொழில்நுட்பம் பயன்படுகிறது.



ஹிக்ஸ் போசான் என்கிற கடவுள் துகள்

மிக முக்கியமான அறிவியல் முன்னேற்றமென்றால் அது கடவுள் துகள் தான்.

அண்டத்தின் உருவாக்கத்தில் பிக்பேங்க் தியரில் உட்பட்டுள்ள அடிப்படை துகளினை பற்றிய ஆராய்ச்சியாகும்.

இத்தகைய ஆராய்ச்சி 1960 மீட்டர் ஹிக்ஸ் மற்றும் சத்ரியேநாத் போஸ் ஆகியோரால் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

அடிப்படை துகளில் ஒரு துகளான ஹிக்ஸ் போசானாகும்.

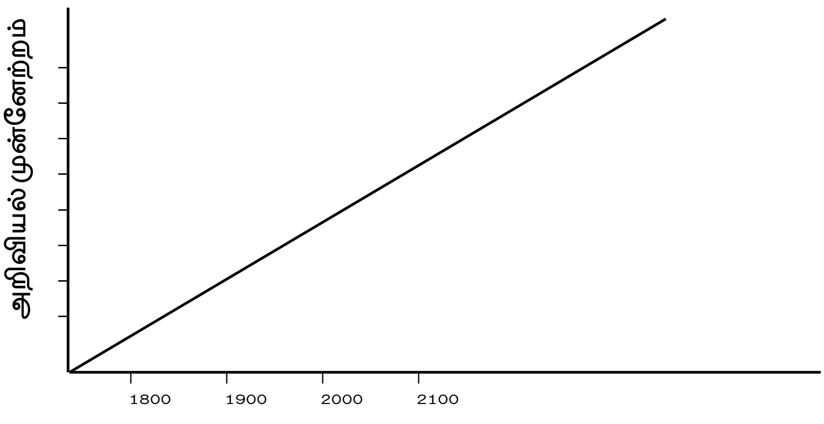
2013ம் ஆண்டு மார்ச் 14ம் நாள் கண்டறியப்பட்டது.

நடைமுறை வாழ்வில் அறிவியல் முன்னேற்றம்

மின்சாரம் தயாரிப்பதிலும் அணு சக்தியினைப் பயன்படுத்தி கூடங்குளத்தில் மின்சாரம் எடுக்கப்படுகிறது.

நமது நேரத்தை குறைக்கும் வகையில் அனைத்து வீட்டு உபயோகப் பொருள்களிலும் அறிவியல் முன்னேற்றம் உள்ளது.

காது கேளாதோர், பிற குறைபாடு உடையவர்களும் அதனை ஈடுகட்டும் வகையில் புதுமையான சாதனங்கள் வந்துள்ளது.



ஆண்டுகள் உயரஉயர அறிவியல் முன்னேற்றம் அதிகரிக்கும்.

முடிவுரை

அறிவியல் முன்னேற்றத்தினால் வாழ்க்கை தரம் குறையாமல், நமது தேவையினை பூர்த்தி செய்யவும் நாட்டின் வளர்ச்சி, பொருளாதாரத்தையும் அதிகப்படுத்தலாம். அறிவியல் முன்னேற்றத்தால் பல நாடுகள் வல்லரசாகியுள்ளது. புதுமைகளை அறிவதற்கு அறிவியல் முன்னேற்றமே காரணமாகும்.