

K.Natarajan

III Year EEE

Roll No.14651

கட்டுரை

- ★ முன்னுரை
- ★ தொழில் நுட்பத்தில் இந்தியா
- ★ இந்தியாவும் அறிவியலும்
- ★ மற்ற நாடுகளின் வளர்ச்சி
- ★ அணு
- ★ முடிவுரை

அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்ப வளர்ச்சி

முன்னுரை:

ஒரு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியில் அறிவியல் வளர்ச்சி முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. எந்த காலகட்டத்தை எடுத்துக் கொண்டாலும் அறிவியல் தான் முன்னோடி மனிதர்கள் வாழ்க்கை சூழலை மேம்படுத்திக் கொள்ள அறிவியல் பயன்பட்டது. கற்களை உரசி நெருப்பை உண்டாக்கினர், கற்களை கூர்மையான ஆயுதங்களாகப் பயன்படுத்தினர். இக்கால மனிதர்கள் செவ்வாய்க் கிரகத்தில் வாழ வழி உள்ளதா? என ஆராயும் அளவிற்கு காலத்திற்கு ஏற்ப அறிவியல் வளர்ச்சி வளர்ந்த கொண்டே தான் இருக்கிறது. அத்தகைய அறிவியல் வளர்ச்சி மற்றும் தொழில் நுட்ப வளர்ச்சி பற்றி இக்கட்டுரையில் காண்போம்.

தொழில் நுட்பத்தில் இந்தியா...

சுதந்திரம் அடைந்த பின்னர் இந்தியாவில் ஐந்தாண்டு திட்டங்களில் அறிவியலுக்கும் அதன் உட்கட்ட அமைப்பிற்கும் முக்கியத்துவம் தரப்பட்டது. அதன் விளைவாய் அறிவியல் மற்றும் தொழில் ஆராய்ச்சி குழுமம் (CSIR) ஆரம்பிக்கப்பட்டது. 1951ஆம் ஆண்டு மேற்கு வங்காளத்தில் இந்திய தொழில் நுட்ப கல்லூரி (IIT) தொடங்கப்பட்டது. 162 பல்கலைக்கழகங்கள், 4000 ஆராய்ச்சி பட்ட மேற்படிப்புகள் 35,000 முதுகலை படிப்புகள் என இந்தியாவின் கல்வித்துறை வளர்ச்சியடைந்துள்ளது. செவ்வாய் கிரகத்துக்கு மங்களயானை சுற்றுப்பயணம் அனுப்பி உலகையே தன் பக்கம் திரும்பிப் பார்க்க வைத்தது. எத்தனை பேருக்குத் தெரியும் அதன் உதிரி பாகங்கள் அனைத்தும் நம் நாட்டிலேயே செய்யப்பட்டவையென்று.

இந்தியாவும் அறிவியலும்:

அறிவியல் வளர்ச்சி தான் மனிதனை வளர்ச்சி பெற வைத்தது. அறிவியல் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகிறது என்பது அந்த குறிப்பிட்ட நேரத்தில் சமுதாயத்தின் தேவை என்பதைப் பொறுத்தே அமையும். மக்களின் வாழ்வு தரத்தை உயர்த்த 1971ம் ஆண்டு இந்தியாவில் அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்பத்துறை ஏற்படுத்தப்பட்டது. நம்மில் எத்தனை பேருக்கு தெரியும். தேசிய அறிவியல் தினம் நவம்பர் 7 என்று சர்.சி.வி.இராமன் அவர்கள் 1928ம் ஆண்டு இராமன் விளைவு கண்டுபிடித்த நாளைத் தான் தேசிய அறிவியல் தினமாக அறிவித்தனர். இந்திய விண்வெளி ஆராய்ச்சி கழகத்தில் அதிவேக கணினி என்று சொல்லக்கூடிய SUPER COMPUTER உருவாக்கியுள்ளார். இதன் மூலம் வினாடியில் 220 செயலிகளை செய்ய முடியும். தற்பொழுது விண்வெளிக்கு சென்று திரும்பி மீண்டும் வரும் ராக்கெட்டுகளின் மாதிரிகளை வடிவமைத்து சாதனை படைத்துள்ளனர். தற்பொழுது இந்தியா மருத்துவத்துறை மற்றும் சுகாதாரத்துறையிலும் அறிவியல் உதவியுடன் பல சாதனைகள் படைத்து வருகிறது. அறிவியலை ஆக்கப்பூர்வமாகவும் பயன்படுத்தலாம். அழிவுப்பூர்வமாக பயன்படுத்தலாம் எடுத்துக்காட்டாக அணுகுண்டு பிளவால் உருக்குளைந்த ஜப்பான் தற்பொழுது அணு சக்தியைக் கொண்டு மின்சாரம் தயாரித்து முன்னேறி வருகிறது.

மற்ற நாடுகளின் வளர்ச்சி

சீனாவில் தான் உலகில் அதிக மக்கள் தொகை உள்ள நாடு. இங்குள்ள சிறுவர்கள் முதல் பெரியவர்கள் வரை அனைவரும் அறிவும், ஆற்றலும் மிக்கவர்கள். இங்குள்ள கல்வித்துறை, தொழில்துறை, ராணுவத்துறை என அனைத்திலும் பலம் வாய்ந்தவர்கள்.

ரஷ்யா ஒரு மிகப்பெரிய கண்டம். இங்கும் ராணுவத்துறை, தொழில் துறை என அனைத்தும் பலம் வாய்ந்தது. கப்பல்துறையில் அதிநவீன நீர்மூழ்கிக் கப்பல்கள் வைத்துள்ளன.

(USA) அமெரிக்கா உலகில் வளர்ச்சி அடைந்த நாடுகளில் முதல் இடத்தில் இருப்பது. இங்கு உலகையே மூன்று முறை அழிக்கும் அளவிற்கு அணு ஆயுதங்களும் போர் பீரங்கிகளும் அதிநவீன முறையில் உருவாக்கப்பட்ட ராக்கெட்டுகளும் உள்ளது.

அணு

அறிவியல் முக்கிய கண்டுபிடிப்பு அணு. இந்த அணுவை பிளப்பதால் அதிக வெப்பம் வெளியேறும் இதனைப் பயன்படுத்தி வளர்ந்த நாடுகள் அனைத்தும் அணு ஆயுதங்களைத் தயாரித்து போருக்கு செல்கின்ற. இந்த அணுவை வைத்து அதிக அளவு மின்சாரமும் எடுக்கலாம்.

முடிவுரை:

அறிவியல் என்பது வாழ்க்கையோடு தொடர்புடையது. இதன் பயன்பாடு விஞ்ஞானிகள், படித்தவர்கள் மட்டுமின்றி சாதாரண மக்களுக்கும் சென்றடைய வேண்டும். அப்போது தான் அந்த கண்டுபிடிப்பு முழுமை பெறும்.