

4. 'விண்ணைத் தாண்டிய நம்பிக்கை' என்னும் துணைப்பாடம் மூலம் ஸ்டீபன் ஹாக்கிங்கின் வியத்தகு சாதனைகளை சுருக்கி எழுதுக.

முன்னுரை:

அறிவியலின் வளர்ச்சி மனிதனின் அறிவை விரிவாக்குகிறது. இயற்கையின் மர்ம முடிச்சுகளை அவிழ்க்கும் அறிவியல் சிந்தனை, போற்றுதலுக்குரியதாக இருக்கிறது. அதிலும் தன்னால் எந்த இயக்கமும் மேற்கொள்ள இயலாத நிலையிலும் அறிவியலின் இயங்கும் தன்மையை அறிந்து புது உண்மைகளைச் சொன்ன ஸ்டீபன் ஹாக்கிங்கினை உலகம் போற்றுவதில் வியப்பில்லை. அவருடைய விண்ணைத் தாண்டிய தன்னம்பிக்கையை விரிவாகக் காண்போம்.

ஸ்டீபன் ஹாக்கிங்கின்:

இங்கிலாந்தின் மருத்துவமனை ஒன்றில் 1963 ஆம் ஆண்டு 21 வயது இளைஞரான ஸ்டீபன் ஹாக்கிங்கின் அனுமதிக்கப்பட்டார். மருத்துவத்திற்குப் பின் அவர் இன்னும் சில திங்களே உயிர் வாழ்வார் என்றும் விரைவில் இறந்து விடுவார் என்றும் மருத்துவர்கள் அறிக்கை தந்தனர்.

பக்கவாதம் என்னும் நரம்பு நோய்ப்பாதிப்புடன் அவர், மருத்துவ உலகமே மிரண்டுபோகும்ளவு மேலும் 53 ஆண்டுகள் இயங்கினார். 1985 இல் மூச்சுக்குழாய்த் தடங்கலால் பேசும் திறனை இழந்தார். இறுதியாக எஞ்சியது கன்னத்தின் தசையசைவும் கண்சிமிட்டலும் மட்டுமே. கன்னத் தசையசைவு மூலம் தன் கருத்தைக் கணினியில் தட்டச்சு செய்து வெளிப்படுத்தினார். அவரின் ஆய்வுகளுக்குத் துணையாகச் செயற்கை நுண்ணறிவுக் கணினி செயல்பட்டது.

ஹாக்கிங் கதிர்வீச்சு:

1. கருத்துளையினுள் செல்லும் எந்த ஒன்றும் தப்பித்து வெளியே வரமுடியாது.
2. கருத்துளையின் ஈர்ப்பு எல்லையிலிருந்து கதிர்வீச்சுகள் வெளிப்பட்டுக் கொண்டிருக்கின்றன.
3. கருத்துளை உண்மையிலேயே கருப்பாக இருப்பதில்லை. கருத்துளையிலிருந்து ஒரு கட்டத்தில் கதிர்வீச்சும் அணுத்துளைகளும் கசியத் தொடங்கி இறுதியில் கருத்துளை வெடித்து மறைந்துவிடும்.

ஸ்டீபன் ஹாக்கிங்கின் இந்த ஆராய்ச்சி முடிவு "ஹாக்கிங் கதிர்வீச்சு" என்று அழைக்கப்படுகிறது. அது கருத்துளை பற்றிய முந்தைய கருத்துகளைத் தலைகீழாகப் புரட்டிப் போட்டது. முன்னர் அண்டவெளியில் காணப்படும் கருத்துளை அழிவு ஆற்றல் என்று கருதப்பட்டது. ஆனால் ஹாக்கிங், கருத்துளை என்பது படைப்பின் ஆற்றல் என்று நிறுவினார்.

முன்னோடிகள்:

ஐன்ஸ்டைன், நியூட்டன் முதலானோர் ஸ்டீபன் ஹாக்கிங்கின் முன்னோடிகள். இவர், அவர்களுக்கு நிகராக மதிக்கப்படுகிறார். நியூட்டன் கேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக்கழகத்தில் வகித்த கணக்கியல் துறையின் "லூகாசியன் பேராசிரியர்" என்ற மதிப்பு மிகுந்த பதவியை ஸ்டீபன் ஹாக்கிங்கும் வகித்திருக்கிறார்.

ஐன்ஸ்டைன் ஈர்ப்பலைகள் குறித்த முடிவுகளைக் கணிதச் சமன்பாடுகள் மூலம் கோட்பாடுகளாகச் சொன்னார். அவர் காலத்தில் $E = MC^2$ என்னும் கோட்பாட்டை யாரும் ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை. 100 ஆண்டுகளுக்குப்பின் ஈர்ப்பலைகள் இருப்பதை உலகம் கண்டு கொண்டது.

கருத்துளை குறித்த தன்னுடைய ஆய்வை ஐன்ஸ்டைன் போல, கோட்பாடுகளாக வெளியிடாமல் விண்மீன் இயக்கத்தோடு ஒப்பிட்டு ஸ்டீபன் ஹாக்கிங் விளக்கியதால் உலகம் கருத்துளைக் கோட்பாட்டை எளிதில் புரிந்து கொண்டது.

பெருமைகள்:

- ◆ 2012 இல் நடைபெற்ற பாரா ஒலிம்பிக் விளையாட்டுப் போட்டிகளின் "தொடக்க விழா நாயகர்" என்ற சிறப்பைப் பெற்றார்.
- ◆ 'அடுத்த தலைமுறை' 'பெருவெடிப்புக் கோட்பாடு' உள்ளீட்டொலைக்காட்சித் தொடர்களில் பங்கேற்றார்.
- ◆ சூடான காற்று நிரம்பிய பலூனில் வானில் பறந்து தனது 60 வது பிறந்த நாளைக் கொண்டாடினார்.
- ◆ போயிங் 727 என்ற விமானத்தில் பூஜ்ஜிய ஈர்ப்பு விசைப் பயணத்தை மேற்கொண்டு எடையற்ற தன்மையை உணர்ந்தார்.

முடிவுரை:

ஸ்டீபன் ஹாக்கிங் வியக்கத்தக்க மனிதர் என்பதை அவரின் வாழ்க்கை நிகழ்வுகளும் ஆராய்ச்சிகளும் காட்டுகின்றன. உடலில் ஏற்பட்ட உறுப்பு இழப்போ, ஊனமோ ஒருவருக்குக் குறையாகாது; ஊக்கமும் உழைப்பும் சேர்ந்த ஆளுமைத் தன்மை இல்லாமல் இருப்பதே குறையாகும் என்ற உண்மையை உலகிற்கு எடுத்துக்காட்டியவர் ஸ்டீபன்.