



Scientific Thoughts in the Works of S. Balabharathi

Mrs. K. Vimala

Assistant Professor, Department of Tamil,

Dr. SNS Rajalakshmi College of Arts and Science (Autonomous) Coimbatore – 49

Email: vimala11tamil@gmail.com

Abstract: Literature is that which is written with a sense of beauty in profound meaning and is connected to human life. In the vast world of literature, the novel is a form of literature. Every novel reveals the inner principles of the author who created it, and serves as a mirror of the times, reflecting the opinions and emotions of the people who lived during his time. Literature that encompasses concept, form, emotion, and imagination attain a lasting life. A goal is essential for individual life, where 'ilakku' means 'goal' and 'iyam' means 'to express', thus signifying a purpose. Similarly, every novel is created with a purpose in mind. In that way, the author S. Balabharathi has recorded scientific thoughts through his works. The purpose here is to investigate it..

Key Words: Aesthetics, goal, inner principles, scientific thoughts.

யெஸ்.பாலபாரதி படைப்புகளில் அறிவியல் சிந்தனைகள்

திருமதி க.விமலா,

உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,

டாக்டர். எஸ்.என்.எஸ். இராஜலக்ஷ்மி கலை அறிவியல் கல்லூரி (தன்னாட்சி) கோயம்புத்தூர் - 49.

ஆய்வுச் சுருக்கம் : ஆழ்ந்த பொருளில் அழகுணர்ச்சி ததும்ப எழுதப்பெறுவதோடு, மனித வாழ்வோடு இணைந்தது இலக்கியம் ஆகும். பரந்துப்பட்ட இலக்கிய உலகில் புதினம் என்பது இலக்கியத்தின் ஒரு வடிவமாகும். ஒவ்வொரு புதினமும் அதனைப் படைத்த ஆசிரியனது உள்ளக் கோட்பாடுகளை வெளிப்படுத்துவதோடு, அவன் வாழ்கின்ற காலத்திலிருந்த மக்களின் கருத்துகளையும், உணர்ச்சிகளையும் வெளிப்படுத்தும் காலக் கண்ணாடியாக விளங்குகின்றது. கருத்து, வடிவம், உணர்ச்சி, கற்பனை ஆகிய நான்கும் அமையப்பெற்ற இலக்கியங்கள் நீடித்த வாழ்வை பெறுகின்றன. தனிமனித வாழ்க்கைக்கு குறிக்கோள் அவசியமானது இதில் 'இலக்கு' என்றால் 'குறிக்கோள்' எனவும், 'இயம்' என்றால் 'இயம்புவது' எனப் பொருள் கொண்டு குறிக்கோளை உணர்த்துகின்றன. அதுபோல ஒவ்வொரு புதினமும் ஒரு பயன் கருதிப் படைக்கப்பட்டதாகும். அவ்வகையில் ஆசிரியர். யெஸ்.பாலபாரதி தமது படைப்புகளின் வழி அறிவியல் சிந்தனைகளைப் பதிவு செய்துள்ளார். அதனைக் குறித்து ஆய்வதே இங்கு நோக்கமாக அமைகின்றது.

குறிப்பு சொற்கள் : அழகுணர்ச்சி, குறிக்கோள், உள்ளக் கோட்பாடுகள், அறிவியல் சிந்தனைகள்

முன்னுரை:

வாழ்க்கையில் காணப்படும் ஆழமான உணர்ச்சிகள், போராட்டங்கள் இவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு தோன்றும் புதினங்கள் சிறப்புடையனவாக அமைகின்றன. சில புதினங்களில் கருத்துகள் ஆழமானதாகவும், அறிவியல் சிந்தனைக்கு உட்பட்டதாகவும் அமைந்துள்ளன. மேலும், கருத்துகள் மெய்ம்மையின் அடிப்படையில் அமைந்ததோடு மட்டுமின்றி, கற்போர் மனதைக் கவர்வதாய் அமைந்துள்ளன. ஆசிரியர். யெஸ்.பாலபாரதி 'ஆமை காட்டிய அற்புத உலகம்' எனும் புதினம் வழி கடலில் தோன்றும் அற்புதங்கள் குறித்தும், அங்கு வாழ்கின்ற உயிரினங்கள் குறித்த பல்வேறு அறிவியல் சார்ந்த சிந்தனைகளையும், 'புதையல் டைரி' ; எனும் புதினம் வழி புதிர்கள் சார்ந்த அறிவியல் சிந்தனைகளையும் பதிவு செய்துள்ளார். அதனைக் குறித்து இங்கு காண்போம்

கடல்வாழ் உயிரினங்களும் வாழ்வியலும்:

நாம் வாழக்கூடிய இப்பூமியானது மூன்றில் இரண்டு பங்கு கடலால் தூழப்பட்டது. இக்கடலில் பல அழகிய அம்சங்கள் நிறைந்து காணப்படுகின்றது. பல வளங்களை தன்னகத்தே கொண்டுள்ளதோடு, பல்வேறு உயிரினங்களின் வாழ்விடமாக இருக்கின்றது. கடலில் ஒரு செல் உயிரி அமீபா முதல் பல செல்கள் கொண்ட உயிரிகள் வரை வாழ்கின்றன. மேலும், உப்பு, பொட்டாசியம், யுரேனியம் போன்ற கனிமப் பொருட்களும் கடலில் அடங்கியுள்ளன. நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியை நிர்ணயிக்கும் காரணிகளுள் கடலில் காணப்படும் வளங்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. கடலுக்கு தமிழில் பல பெயர்கள் உண்டு. அவற்றுள் ‘முந்நீர்’ எனும் பெயரானது மழைநீர், ஆற்றுநீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் எனும் மூன்று மூலங்களிலிருந்து நீரைப் பெறுவதால் அமையப்பெற்றது. மேலும், கடலின் மேற்பரப்பு ஒன்றாக காணப்பட்டாலும், ஒவ்வொரு கடலும் வெப்பநிலை, உப்பின் அளவு, அடர்த்தி போன்றவற்றால் வேறுபடுகின்றன.

வானில் இருந்து வரும் மழை நீர் பூமியில் உள்ள நீர் நிலைகளான ஆறு, குளம், கடல் போன்ற பகுதிகளை அடைகின்றது. கதிரவனிடமிருந்து வெளிவரும் வெப்பத்தால் நீர் ஆவியாகி மீண்டும் குளிர்ந்து மழையாகப் பொழிகிறது. இந்நிகழ்வு சுழற்சியால் மட்டுமே நிகழ்கிறது என்பது அறிவியல் கருத்து.

இதனைப் பட்டினப்பாலை பின்வருமாறு எடுத்துரைக்கிறது

“வான்முகந்தநீர் மலைப்பொழியவும்

மலைப் பொழிந்தநீர் கடல்பரப்பவும்

மாரிபெய்யும் பருவம்போல

நீரினின்றும் நிலத்துஏற்றவும் (126-129)

எனும் வரிகள் கடல் மற்றும் பிற நீர் நிலைகளில் உள்ள நீரானது தூரியக் கதிர்களிடமிருந்து வெளிவரும் வெப்பக் கதிர்களால் ஆவியாகி மீண்டும் குளிர்ந்து மழையாக பொழிகின்றது, இது தொடர்ந்து நடைபெறும் சுழற்சிவினை நிகழ்வாகும் என்பதை அறிய முடிகின்றது.

ஆமை காட்டிய அற்புத உலகம்:

அன்று விடுமுறை என்பதால் நண்பர்களான குமார், பாண்டிராஜ், முருகன் ஜான்சன் மற்றும் அமீர் ஆகிய ஐவரும் கடற்கரைக்கு நீச்சல் அடிக்க செல்கின்றனர். ஒவ்வொருவரும் தங்கள் ஆடைகளை களைந்துவிட்டு நீருக்குள் குதிக்க ஆயத்தமாகின்றனர். அமீர் குதிக்க ஆயத்தமானபோது ‘யாராவது என்னைக் காப்பாத்துங்களேன்’ என்று குரல் சற்று மெலிதாகக் கேட்டது. ஒரு ஆமை பாறை இடுக்கில் மாட்டிக் கொண்டு அவ்வாறு ஓலமிட்டுக் கொண்டிருந்தது. மீண்டும் மீண்டும் அந்த சப்தம் ஒலிக்கவே, நண்பர்கள் மெதுவாகச் சென்று ஆமையைக் கண்டனர். என்னடா ஆமை பேசுகிறது? என வினவிக் கொண்டு, அதனருகில் சென்று மெதுவாக அதனைக் காப்பாற்றி பாறையின் மீது நிமிர்த்தி வைத்தனர்

தன்னைக் காப்பாற்றிய நண்பர்களுக்கு நன்றி கூறிய ஆமை ஒவ்வொருவரின் பெயரையும் தெரிந்துக் கொண்டு, எனது பெயர் ஜீனியர் ஜோனதன் சுருக்கமாக ‘ஜீஜோ’ என அழைப்பர். நீங்கள் எனக்கு செய்த உதவிக்கு கைமாறாக, நான் உங்களை எங்கள் கடல் உலகின் ஆழமான பகுதிக்கு அழைத்துச் செல்கிறேன் எனக் கூறியது. மேலும், அவர களை தங்களின் அற்புத உலகத்திற்கு அழைத்துச் செல்வதற்கான ஏற்பாட்டுடன் வந்தது. உடனே நண்பர்கள் கடல் தண்ணீர் ஏன் நீலமாக இருக்கிறது? என்று வினவ,

இதனை,

“கடலின் தண்ணீர் ஏன் நீலமாக இருக்கிறது? என்று சிந்தித்து,

அதற்கு விடையும் கண்டுபிடித்தவர் சர்.சி.வி.ராமன். இதற்கான

பதிலை சரியாகக் கண்டுபிடித்ததால் நோபல் பரிசு பெற்றார்.

தூரியஒளி, தண்ணீர் மூலக்கூறுகள் மூலம் சிதறடிக்கப்படுவதால்

கடல் நீலநிறமாக தோன்றுவதாகக் கண்டுபிடித்தார். இதை

“ராமன் விளைவு” என அழைத்தனர். இந்த விளைவு கண்டுபிடிக்கப்பட்ட நாள் 1928, பிப்ரவரி 28. இந்த நாளையே தேசிய அறிவியல் தினமாக இந்தியாவில் கொண்டாடி வருகிறோம்.

ஆமை காட்டிய அற்புத உலகம்: ப.எ.17

எனும் பகுதி வழி, கடல்நீர் நீலநிறமாக இருப்பதற்குக் காரணம் “ஒளிச்சிதறல்” நிகழ்வே என்பதனையும், அறிவியல் தினம் கொண்டாடப்படுவதன் பின்னணி இதுவாகும் எனும் செய்தியையும் அறிய முடிகின்றது

ஆமை:

ஆமைக்கு ஆயுட்காலம் அதிகம் எனவும், முட்டையிட்டு குஞ்சு பொரிக்கும் இனத்தைச் சேர்ந்தவை உலகில் ஏறத்தாழ 200 வகையான ஆமை இனங்கள் உள்ளதாகவும், அவற்றில் பல அழிந்து வரும் நிலையில் உள்ளதாகவும் அறியப்படுகிறது. ஆமைகளின் ஆயுட்காலம் அதிகமாக இருப்பதற்குக் காரணம் அவற்றின் இதயம் நிதானமாகத் துடிப்பதே ஆகும்.

இதனை.

“பொதுவாக உயிரினங்களில் ஆமைகளுக்கு நீண்ட ஆயுள் உள்ளது.

இதற்கு என்ன காரணம் என்று ஆய்வு செய்தபோது, இதன் இதயம் மிகவும் நிதானமாகத் துடிப்பதே இவற்றின் நீண்ட ஆயுளுக்கு காரணம் என்று கண்டுபிடித்துள்ளனர். கடல் ஆமைகளில் சில 130 ஆண்டுகள் வரை கூட உயிர் வாழும்”.

மேலது. ப.எ. 23.

எனும் பகுதி, வழி அறியமுடிகின்றது.

திருக்கை மீன்கள்.

திருக்கை மீன்கள் காண்பதற்கு தட்டையாக இருக்கும். இவற்றில் செதில்கள் இருப்பதில்லை. இவை கடலின் அடியில் புதைந்துக் கொண்டு, மற்ற மீன்கள் தங்கள் அருகில் வரும்வரை காத்திருந்து வேட்டையாடும் குணம் உடையவை. மேலும் இவை மின்சாரம் வெளிப்படுத்தும் தன்மை உடையவை, இதனை,

“திருக்கையின் வால் பகுதியை வெட்டி எடுத்து மனிதர்கள் ஆயுதமாகப் பயன்படுத்துவார்கள். மனிதனைக் கொல்லும் அளவுக்கு “220 வோல்ட்” மின்சாரத்தை வெளிப்படுத்தும் தன்மை கொண்ட திருக்கை இனமும் உண்டு” .

மேலது. பக் 35.

எனும் பகுதி வழி திருக்கை மீன்களின் வால்பகுதி கடினமானது எனவும், மின்சாரத்தை வெளிப்படுத்துவதோடு, எதிரிகளைக் கொல்லும் அளவிற்கு பலம் வாய்ந்தது என்பதை அறிகின்றோம்.

ஜெல்லி மீன்கள்:

ஜெல்லி மீன்களில் ஒளிரும் தன்மையுள்ளவை மற்றும் தன்மையற்றவை என வகைகள் உள்ளன. அவற்றில் ஒளிரும் தன்மையுள்ள மீனைத் தொட்டால் அதிர்வு (shock) ஏற்படுவதாக குறிப்பிடப்படுகிறது. இதன் உடல் பகுதி நீரினால் ஆனதாகவும், இவற்றின் உடம்பில் அதிக நச்சுத் தன்மை உடையது எனவும். ஆழ்கான உயிரினமாக இருந்தாலும் ஆபத்து கொண்ட உயிரினம் என்பதை,

“கடலில் காணக்கிடைக்கும் வித்தியாசமான உயிரினங்களில் ஜெல்லி மீன்களும் அடங்கும். இதன் உடலில் பெரும்பகுதி நீரினால் ஆனது. மீதமிருக்கும் பகுதியும் கொழு கொழு தன்மையான திடப்பொருளால் ஆனது. இதனால் ஒளி ஊடுருவும் தன்மையுடையதாக

இவை உள்ளன. இருட்டில் பார்க்க ஜொலிப்பது போல ஒளிரும்.
மனிதனைக் கொல்லும் அளவுக்கு கடுமையான நச்சுத்தன்மை
கொண்ட ஜெல்லி மீன் வகைகளும் உண்டு. பார்ப்பதற்கு அழகாகத்
தோன்றினாலும் மிகுந்த ஆபத்து கொண்ட உயிரினம்”

மேலது.பக் 42.

இதன் வழி, ஜெல்லி மீன் பார்ப்பதற்கு அழகாகத் தோன்றினாலும் ஆபத்து நிறைந்த ஓர் உயிரினம் எனவும், ஒளி
ஊடுருவும் தன்மை கொண்டது எனவும், அதிக நச்சுத்தன்மை கொண்டது என்பதையும் அறிய முடிகின்றது.

திமிங்கலம்:

பாலுட்டி இனமான திமிங்கலம் அதிக எடை கொண்ட ஒரு கடல்வாழ் உயிரினம்.

இதனை,

“திமிலங்களில் 70க்கும் மேற்பட்ட வகைகள் உள்ளன. குட்டி போட்டு
பால் கொடுக்கும் உயிரினம். குட்டியாகப் பிறக்கும் போதே 20 அடி
நீளமும் 1000 கிலோ எடையும் இருக்கும். பிறந்தவுடன் மணிக்கு
ஐந்துகிலோ வீதம் இதன் எடை அதிகரிக்குமாம்” .

மேலது.ப.எ 49

எனும் பகுதி வழி திமிங்கலம் ஒரு பாலுட்டி இனம் எனவும், அதிக எடை கொண்ட ஒரு உயிரினம் எனவும்
அறியப்படுகின்றது.

ஆக்டோபஸ்:

ஆக்டோபஸ் பற்றி குறிப்பிடப்படும் செய்தி நம்மை வியப்பில் ஆழ்த்துவதாக உள்ளன.
ஏனெனில்,

“ எட்டுக்கால் கொண்ட ஒரு கடல்வாழ் உயிரினம் ஆக்டோபஸ்.
இதன் கால்களில் இருக்கும் உறிஞ்சும் குப்பிகள் வழி,
சுவை உணர்வுகளையும் அறிகின்றன. தனது நிறத்தை
பச்சோந்தி போல மாற்றிக் கொள்ளும் வசதியுடையதாக இதன்
தோல் அமைந்துள்ளது. இதன் மூளை விரைவாகக் கற்றுக்
கொள்ளும் திறன் பெற்றது. எதிரிகள் நெருங்கி வந்துவிட்டால்,
கருப்பு வண்ணத்தில் ஒரு திரவத்த சுற்றுப்புறம் முழுவதும்
பீய்ச்சி அடித்துவிட்டு, இந்த கரும்புக வழியே தப்பித்துக் கொள்ளும்.
இதன் இரத்தம் நீல நிறத்தில் இருக்கும். மூன்று இதயங்கள் அதற்கு
இருந்தாலும் இவை அதிக நாட்கள் உயிர் வாழ்வதில்லை. இவற்றின்
அதிகபட்ச வாழ்நாளே 45 ஆண்டுகள்தாம்.

மேலது. ப.எ. 55.

எனும் பகுதி வழி ஆக்டோபஸ், எதிரிகளிடமிருந்து தங்களை காப்பாற்றிக் கொள்ள தன்னைச் சுற்றி ஒரு
திரவத்தை தன்னைச் சுற்றி பரப்பி விட்டு அதிலிருந்து வரும் கரும்புகை உதவியினால் தப்பித்துக் கொள்கின்றது.
மேலும், இதன் குருதி நீல நிறத்தில் இருப்பதாகவும், மூன்று இதயங்கள் இருந்தும் அதிக நாட்கள் உயிர்
வாழ்வதில்லை எனும் செய்தியையும் அறிய முடிகின்றது.

சுறாமீன்கள்:

சுறாமீன்கள் என்றாவே ஆபத்து நிறைந்தவை என்பது நாம் அறிந்த பொதுவான செய்தி. ஆசிரியர் தமது
புதினத்தில் குறிப்பிடப்படும் செய்தி மிகவும் சிந்திப்பதற்குரியதாக உள்ளது.

இதனை,

“சுறா மீன்கள் பிறக்கும்போதே பற்களுடன் பிறக்கும். இதற்கு பற்கள் நீள் வரிசையாக இருப்பதில்லை. அடுக்கு வரிசையில் இதன் பற்கள் இருக்கும். இதற்குப் பற்கள் விழுந்தால் அடுத்த ஏழு நாட்களுக்குள் அந்த இடத்தில் புதிய பற்கள் முளைத்து விடுகின்றது. இவற்றிற்கு நுண் ஒலியையும் துல்லியமாகக் கேட்கும் திறன் உண்டு. அதோடு பத்து லட்சம் துளியில் ஒரு துளி ரத்தம் கலந்தாலும் சரியாக மோப்பம் முடித்துவிடும். இவற்றைக் கொண்டே தனது உணவுக்கான வேட்டையை இவை மேற்கொள்கின்றன.”

மேலது.பக் 62.

எனும் பகுதி வழி, சுறா மீன்களின் பற்கள் அமைப்பு குறித்து அறிவதோடு, மிக நுண்ணிய ஒலியையும் கேட்கும் திறன் பெற்றது எனவும், அதிக மோப்ப சக்தி திறன் பெற்றது என்பதையும் அறிய முடிகின்றது.

டால்:பின்:

கடல்வாழ் உயிரினங்களில் டால்:பின் பாலூட்டி வகையைச் சார்ந்த விலங்கு எனவும், அறிவுக்கூர்மை நிறைந்த விலங்கு எனவும் இதனைப் பற்றிய செய்திகள் மிகவும் சிறப்புடையனவாக உள்ளன.

இதனை,

“டால்:பின், கடலில் வாழும் பாலூட்டி வகையைச் சார்ந்த விலங்கு. தமிழில் இதனை ‘ஓங்கில்’ என்று கூறுகிறோம். வேகமாக நீந்தும் திறன் படைத்தவை. ‘மனிதரின் நண்பர்’ என்றும் இதனைக் கூறுவர். இவை பெரும்பாலும் மனிதர்களைத் தாக்குவதில்லை. அறிவுக் கூர்மையுடைய விலங்கு என்பதால் மேலை நாடுகளில் இவற்றுக்கு நன்கு பயிற்சி கொடுத்த உளவு வேலைகளில் ஈடுபடுவதோடு கண்காட்சியும் நடத்துகிறார்கள். 2009 ஆம் ஆண்டில் ‘ஆற்று டால்:பின்’ இனத்தை இந்திய தேசிய நீர் விலங்காக அரசு அறிவித்துள்ளது.”

மேலது.ப.எ.78.

எனும் பகுதி வழி, டால்:பின் குறித்த அரிய செய்திகளாக வேகமாக நீந்தும் திறன் பெற்றவை. மனிதரின் நண்பர், அறிவுக் கூர்மை உடைய மற்றும் உளவு வேலைகளில் ஈடுபடுத்தப்படுவதோடு, தேசிய நீர் விலங்கு டால்:பின் எனும் செய்தியையும் அறிய முடிகின்றது.

புதையல் டைரி

ஜான்சன், குமார், சல்மான், ராஜா இவர்கள் அனைவரும் நண்பர்கள். தங்கச்சிமடம் என்னும் ஊரில் வசிப்பவர்கள். ஜான்சனின் தங்கை சோபியா, இவர்களின் தாத்தா (கஸ்பர்) இருவருக்கும் ஒரு டைரியை (நாட்குறிப்பேடு) பரிசாக வைத்திருந்தார். ‘தாத்தாவின் புதையல் பரிசு’ என எழுதியிருந்த அதனை தன் மகனிடம் கொடுத்தார் ஜான்சனின் அப்பா. ஆனால் அதில் எழுதியிருந்த புதிர்களுக்கு பதில் எதுவும் புரியவில்லை. அதனைப் பெற்றுக் கொண்டவன் தன் நண்பர்களிடம் காண்பித்தான். குமாருக்கு ஏதும் புரியவில்லை. சல்மானிடம் கொடுத்தபோது அதனைப் படித்து விடுகதை போல் இருக்கிறது என்றான். புதிருக்கான விடைகளைக் கண்டறிந்துக் கொள்ளும் போது தாத்தாவின் ‘புதையல் டைரி’ அளிக்கும் புதையல் பற்றிய இரகசியம் வெளிப்படுவதோடு, அதன் முக்கியத்துவம் உணர்த்தப்படுகின்றது.

சல்மான் மீண்டும் மீண்டும் படித்து விடையைக் கண்டுபிடித்துவிட என எண்ணுகிறான். ‘எதையும் ஆர்வத்தோடும் ஈடுபாட்டோடும் செய்தால் பெறலாம்’ என்று தன் கணித ஆசிரியர் கூறிய செய்திகள் மனதில் ஓட புதிய விடையைக் கண்டறிந்தான் “உனக்குச் சொந்தமானது ஆனால் உன்னைத் தவிர பிறரே பயன்படுத்துவர்.

அது என்ன என்று சொல்?" என வினவ, தாத்தா நமது பெய சொல்லியிருக்கிறார் எனக் கூறியதும் நண்பர்கள் மகிழ்ச்சி அடைந்தனர்.

அறிவுப்பூர்வமாக சிந்திக்கும் வகையில் தாத்தா பல்வேறு புதிர்களை நாட்குறிப்பேட்டில் எழுதியிருந்தார். 'இந்த உலகம் புதிர்களால் ஆனது. தாவரங்கள் பச்சையாக இருப்பதற்கான காரணம். தூரியன் சுடுவதற்கான காரணம், பறவைகள் ஏன் பறக்கின்றன. சந்திரனின் ஒளி ஏன் சுடுவதில்லை எனும் பல்வேறு புதிர்கள் கண்டுபிடித்து மனித உலகத்திற்கு அளித்துள்ளனர். அதைப் போலவே நாட்குறிப்பேட்டிலும் அறிவுப்பூர்வமான பல்வேறு புதிர்களை எழுதியதோடு குறிப்புகளையும் தந்துள்ளேன். நீங்கள் அதற்கான விடையைக் கண்டுபிடிக்கிற உங்களுக்கு ஓர் அற்புதமான புதையல் கிடைக்கும்' எனக் குறிப்பிட்டிருந்தார். காந்தத்தினை நூலில் கட்டித் தொங்கவிட்டால் அது எந்தப்பக்கம் பார்த்து நிற்கும் என்கிற கேள்விக்கு இரண்டு பக்கங்களில் தெற்கிலிருந்து வடக்கு நோக்கிதான் நிற்கும்.

இதனை,

**"நாலு திசையில் தெற்குப் பக்கமும் வடக்குப் பக்கமும் பார்த்துச்
சுத்தும். காந்தத்துக்கு இரண்டு பக்கம் இருக்கு. ஒண்ணு தெற்கு,
இன்னொன்று வடக்கு அதை ஒரு நூலில் கட்டித் தொங்கவிட்டால்,
அது தெற்கு பக்கத்திலிருந்து வடக்குப் பார்த்துதான் நிற்கும்".**

(யெஸ்.பாலபாரதி, புதையல் டைரி, ப.21)

எனும் பகுதி, காந்தம் வடக்கு பக்கம் நோக்கிதான் நிற்கும் என்பதை எடுத்துரைக்கின்றது.

நண்பர்கள் அனைவரும் அடுத்தபடியாக 25-ஆம் இலக்கம் கொண்ட வீட்டிற்குச் சென்றனர். அங்கே இருந்த தாத்தாவிடம் தங்களை அறிமுகம் செய்து கொண்டவுடன் இ உள்ளே சென்ற தாத்தா ஒரு கண்ணாடி பாட்டிலை எடுத்துக் கொடுத்தார். அதனுள் ஒரு வெள்ளைக் காகிதம் சுருட்டப்படும் வாய்ப்புதி கார்க் வைத்தும் அடைக்கப்பட்டிருந்தது. முயற்சிகள் செய்தும் அதனை திறக்க முடியவில்லை. ஊரின் ஒதுக்குப்புறமாகச் சென்று பாட்டிலைச் செங்குத்தாகப் போட்டான் சல்மான். அடிப்பாகம் உடைந்து அதனுள் இருந்த காகிதம் வெளியே வந்தது. ஆர்வத்துடன் திறந்துப் பார்த்த அவர்களுக்கு ஏமாற்றமாக இருந்தது. வெற்றுக் காகிதமாக இருக்கிறதே என்ன செய்ய என ஜான்சன் கேட்க. இது நிச்சயமாக வெற்றுக் காகிதமாக இருக்காது. இதனுள் ஏதாவது ஒரு புதிர் இருக்கும் என்றான் குமார், சல்மானுக்கு திடீரென்று ஒரு யோசனைத் தோன்றியது.

பழங்காலத்தில் இரகசியச் செய்திகளை இப்படித்தான் எழுதி அனுப்புவார்கள். பார்ப்பதற்கு வெற்றுக் காகிதமாக தோன்றினாலும், அதில் ஏதாவது ஓர் இரகசிய செய்தி இருக்கும். காகிதத்தை தண்ணீரில் நனைத்தாலோ. தீயில் காண்பித்தாலோ அதில் மறைந்து இருக்கும் எழுத்துகள் நன்றாகத் தெரியும். அதுமட்டுமின்றி, எலுமிச்சைச்சாறு. சோப்பு போன்றவற்றைக் கொண்டு காகித்தில் எழுதினாலோ பார்க்க ஒன்றும் தெரியாது. ஆனால் தண்ணீரில் நனைத்தால் நன்றாகத் தெரியும். மெழுகில் எழுதினால் அதனை நெருப்பின்மேல் காட்டினால்தான் நன்றாகத் தெரியும்.

இதனை பின்வரும் பகுதி விளக்குகிறது.

**"ஆமாண்டா, அந்த காலத்துல ரகசிய செய்திகளை இப்படித்தான் எழுதி
அனுப்புவாங்க. பார்க்க வெள்ளைக் காகிதமாகத்தான் தெரியும். அதில்
ஏதாவது எழுதி இருக்கிறதா என்று பார்க்க, காகிதத்தைத் தீயில்
காட்டினாலோ, தண்ணீரில் நனைத்தாலோ அதில் மறைந்திருக்கும் எழுத்து தெரியும்".**

**"எலுமிச்சைச் சாறு அல்லது சோப்பை வச்சுக் காகிதத்தில்
எழுதினா சாதாரணமாகப் பார்க்க ஒன்றும் தெரியாது. நீரில்**

நனைத்தால்தான் எழுத்து கண்ணுக்குத் தெரியும்"

**“ஆமாண்டா.... மெழுகை வச்சுக் காகிதத்தில் எழுதியிருந்தா,
அந்த பேப்பரை நெருப்பின்மேல் காட்டினால்தான்
பளிச்சென எழுதியதைப் படிக்க முடியும்”.**

(மேலது,ப.34)

எனும் பகுதி விளக்குகின்றது. இதன்வழி இரகசிய செய்திகளை அனுப்புவதற்கு இத்தகைய வழிமுறைகளைக் கையாண்டுள்ளனர் என்பதை அறிய முடிகின்றது.

காகிதத்தை தண்ணீரில் நனைத்ததும் சில எழுத்துகள் தெரிய ஆரம்பித்தன. சிறு நேரத்திற்குப் பிறகு காகிதம் நீரை முழுவதுமாக உறிஞ்சியவுடன் ஒவ்வொரு வார்த்தையும் நன்றாக தெரிய ஆரம்பிக்கிறது. ஒவ்வொரு வாக்கியத்தையும் எழுதிவைத்து படித்தவுடன் புதிருக்கான விடை கிடைத்தது.

கடிதத்தில் தாத்தா எழுதியிருந்த செய்தியில் இந்த உலகில் அழியாதச் செல்வம் கல்விச் செல்வம் மட்டுமே, அள்ள அள்ளக் குறையாத புத்தகங்கள் புதிய அனுபவங்களைத் தருவதோடு, மகிழ்ச்சியாக வாழவும் வழி வகுக்குகிறது. நீங்கள் கற்றுக் கொண்டதை மற்றவர்களுக்கும் கற்றுத் தரவும், புதிய செய்திகளை மற்றவருடன் பகிர்ந்துக் கொள்வதோடு, கற்பனைச் சிறகினை விரியுங்கள் புதிய அனுபவங்களைப் பெறுங்கள் என்பதனை,

**“எனதருமை செல்லங்களே, முதலில் இந்தப் புதையலை
கண்டுபிடித்தமைக்கு வாழ்த்துக்கள். காலத்தால் அழியாத சிறுவர்
இலக்கியப் படைப்புகள் இவை. அறிவியல், கதைகள், கட்டுரைகள்
எனப் பல பிரிவுகளில் உள்ள புத்தகங்களும் இதில் உள்ளன.
இந்த உலகில் உள்ள அள்ளக் குறையாத செல்வம் என்றால் அது
கல்விச் செல்வம் என்பதை மறக்காதீர்கள். இந்தப் புத்தகங்கள்
உங்களுக்குப் புதிய அனுபவத்தைக் கொடுக்கும். மகிழ்ச்சியாக
வாழவும் இவை உங்களுக்கு உதவும். நீங்கள் படித்து
அறிந்து கொண்ட விசயங்களை மற்றவர்களோடு பகிர்ந்துக்
கொள்ளுங்கள். கற்பனைச் சிறகு விரித்து உலகின் புதிய
அனுபவங்களைப் பெற வாழ்த்துக்கள்!”.**

(மேலது,பக்.55,56)

எனும் பகுதி விளக்குகின்றது. இதன்வழி, புத்தகங்கள் காலத்தால் அழியாத செல்வம் எனவும், அதன்மூலம் வாழ்வின் புதிய அனுபவங்களைப் பெற முடியும் என்பதை உணர்த்துகின்றது. மேலும், புத்தகங்கள் நாம் மகிழ்ச்சியாக வாழவும் வகை செய்வதுடன் அவற்றின் மதிப்பையும் வலியுறுத்துகின்றது.

இப்படைப்பின் வழி, உலகில் மிகவும் உயர்ந்த செல்வம் கல்விச்செல்வம் என்பதை ஆசிரியர் உணர்த்துகின்றார். மற்ற அனைத்து செல்வங்கள் எல்லாம் காலத்தால் அழிந்து விடக்கூடியது. ஆனால் கல்விச் செல்வம் என்றும் அழியாதது. சிந்திக்கும் வகையில் அறிவுப்பூர்வமான பல்வேறு வினாக்களுக்கு விடுகதை வடிவிலும், புதிர் வடிவிலும் புதையலை கண்டுபிடிக்கும் நோக்கத்துடன் அமைத்திருப்பது புதிய அனுபவத்தைத் தருகின்றது. மேலும், ‘என்றும் அழியாதவை புத்தகங்கள்’ அவற்றின் மூலம் நமது வாழ்க்கை மேம்பாடு அடையும் என்பதையும் வலியுறுத்துகின்றார்.

தொகுப்புரை:

- யெஸ். பாலபாரதியின் புதினம் வழி கடல்வாழ் உயிரினங்கள் குறித்த அறிவியல் சிந்தனைகளை அறிந்துக் கொள்ள முடிகின்றது.
- கடல்நீர் நீல நிறமாக இருப்பதற்கு காரணம் ஒளிச்சிதறல் விளைவே என்பதையும், அறிவியல் தினம் கொண்டாடப்படுவதன் அவசியம் உணர்த்தப்படுகின்றது.
- ஆமைகளுக்கு ஆயுட்காலம் அதிகமாக இருப்பதற்குக் காரணம் அவற்றின் இதயம் நிதானமாகத் துடிப்பதே ஆகும்.
- சாலமன் மீன்கள் நீண்ட தூரம் நீந்திச் செல்லும் திறன் கொண்டவை. திருக்கை மீன்கள் தங்களது வால் பகுதியை எதிரிகளிடமிருந்து தங்களை காப்பாற்றிக் கொள்ள ஆயுதமாக பயன்படுத்துகின்றது என்பதையும் அறிகின்றோம்.
- ஜெல்லி மீன்கள் பார்ப்பதற்கு அழகாகத் தோன்றினாலும் ஆபத்து நிறைந்த, ஒளி ஊடுருவும் தன்மை உடையது என்ற செய்தியை பெறுகின்றோம்.
- திமிங்கலம், ஆக்டோபஸ் மற்றும் டால்பின் போன்ற உயிரினங்களின் சிறப்பு பண்புகள் குறித்த அறிவியல் சிந்தனைகளை அறிய முடிகின்றது.
- காந்தத்தினை நூலில் கட்டித் தொங்கவிட்டால் அது எந்தப் பக்கம் பார்த்து நிற்கும் என்கிற கேள்விக்கு இரண்டு பக்கங்களில் தெற்கிலிருந்து வடக்கு நோக்கிதான் நிற்கும் என்பதனை அறிய முடிகின்றது.
- இரகசியச் செய்திகளை எழுதுவதற்கு எலுமிச்சை மற்றும் சோப்பு பயன்படுத்தப்பட்டதும், அதனைப் படிப்பதற்கு தண்ணீர், நெருப்பு போன்றவை பயன்படுத்தப்பட்டன என்பதனையும் தெளிய முடிகின்றது.

முடிவுரை:

உலகிலுள்ள எல்லா உயிரினங்கள் மற்றும் பொருட்களின் அடிப்படை செயல்களுக்கு மிக முக்கிய காரணமாக அமைவது அறிவியல் ஆகும். இன்றைய காலகட்டத்தில் அறிவியலின் வளர்ச்சிநிலை பன்மடங்கு வளர்ச்சியை எட்டியுள்ளது. அவ்வகையில் ஆசிரியர் தமது படைப்புகளின் வழி கடல்சார் உயிரினங்களின் வாழ்வியல் சார்ந்த பண்புகள் குறித்த அறிவியல் சிந்தனைகளையும், இவ்வுலகில் கல்வியே அழியாச் செல்வம், காந்தத்தின் பண்பு மற்றும் இரகசியச் செய்திகளை அனுப்புவதற்கும், அதனைப் படிப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்பட்ட உத்திகள் குறித்த சிந்தனைகளையும் வெளிப்படுத்தி உள்ளதை இக்கட்டுரையின் வாயிலாகக் காண முடிகின்றது.

பார்வை நூல்கள்

1. பத்துப்பாட்டு, அறிஞர். வே. சுப்பிரமணியன், ப.எ.446. மு.ப. ஜீன் 2010, மணிவாசகர் பதிப்பகம், 31 சிங்கர்தெரு, பாரிமுனை, சென்னை 600 018.
2. ஆமை காட்டிய அற்புத உலகம், யெஸ்.பாலபாரதி, மு.ப.ஜீன்.2016, பாரதி புத்தகலாயம், சென்னை - 600 018
3. புதையல் டைரி, யெஸ்.பாலபாரதி, மு.ப.ஜீன்.2018, ப, புக்ஸ் பார் சில்ட்ரன்

REFERENCES:

1. Pathuppattu, Arignar. V. Subramanian, P.E.446. M.P. June 2010, Manivasagar Publishing House, 31 Singer Street, Parimunai, Chennai 600 018.
2. The Amazing World Showed by the Turtle, Y.Balabharathi, M.P. June 2016, Bharathi Bookstore, Chennai – 600 018
3. Treasure Diary, Y.Balabharathi, M.P. June 2018, P, Books for Children

Copyright (c) Author

Creative Commons License This work is licensed under a **Creative Commons Attribution 4.0 International License**.