அளவிலா கருணையும் இணையிலா கிருபையுமுடைய எல்லாம் வல்ல அல்லாஹ்வின் பேரருளால்..!

-: அல்லாஹ்வின் அதியற்புதப் படைப்புகள் :-

நீங்கள் படிக்கப்போகும் இந்தப் புத்தகத்தில் ஏராளமான உயிரினங்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்வீர்கள். அவற்றில் சில ஏற்கனவே நீங்கள் அறிந்ததாக இருக்கலாம். இன்னும் சில இதுவரை நீங்கள் அறிந்திராதவைகளும் இருக்கலாம். நம் விருப்பத்திற்குரிய இந்த படைப்புகள் கடினமாகத் தெரியும் இந்த வேலைகளையெல்லாம் எப்படிச் செய்கின்றன என்பதை அறிந்து கொள்ளும் நீங்கள் வியந்து போவீர்கள்.

இந்த உயிரினங்களின் அழகையும், அவைகள் செய்யும் கடினமான வேலைகளையும் தெரிந்து கொள்ளும் நீங்கள் இவற்றையெல்லாம் படைத்த படைப்பாளனான அல்லாஹ்வின் நிகரற்ற வல்லமைகளையும், படைக்கும் ஆற்றலையும் சிந்தித்துப் பார்க்க வேண்டும். அவ்வாறு சிந்திப்பதோடு, நமக்காக பல வகை படைப்புகளை படைத்த, படைக்கும் ஆற்றல் பொருந்திய வல்ல அல்லாஹ்வுக்கு நன்றி செலுத்த வேண்டும். வல்ல அல்லாஹ்வின் மீது அதீத நம்பிக்கையும் கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு அதீத நம்பிக்கை கொள்வதையும், நன்றி செலுத்தவதையும்தான் வல்ல அல்லாஹ் விரும்புகிறான்.

- ஹாரூன் யஹ்யா -

எழுத்தாளர் 'ஹாரூன் யஹ்யா' வைப் பற்றி..

'ஹாரூன் யஹ்யா' என்ற புனைப்பெயரில் எழுதும் எழுத்தாளர் ஹாரூன் 1956 ஆம் ஆண்டு அங்காரா நாட்டில் பிறந்தவர். இஸ்தான்புல்லில் உள்ள மின்மார் சினான் பல்கலைக்கழகத்தில் இளங்கலை பட்டம் பெற்றதுடன், இஸ்தான்புல் பல்கலைக் கழகத்தில் தத்துவக்கலை பட்டமும் பெற்றிருக்கிறார். எழுத்தாளர் ஹாரூன் யஹ்யா என்பதுகளின் ஆரம்பத்திலிருந்தே அரசியல் பற்றியும், அறிவியல் பற்றியும் மற்றும் இஸ்லாமிய மார்க்கம் பற்றியும் புத்தகங்கள் எழுதி வருகிறார். இவரது பல புத்தகங்கள் 21 மொழிகளில் மொழியாக்கம் செய்யப்பட்டு சம்பந்தப்பட்ட நாடுகளில் வெளியிடப்பட்டுள்ளது. எழுத்தாளர் ஹாரூன் யஹ்யாவின் புத்தகங்கள் முஸ்லிம்கள், முஸ்லிம் அல்லாதவர்கள் அனைவரும் அவர்களின் வயது, தேசம், நோக்கம் என எந்த வித்தியாசமுமின்றி உலக மாந்தர் அனைவரையும் வேண்டிக் கொள்ளும் பொதுவான நோக்கம்:

'படைப்பாற்றலில் நிகரற்ற வல்லமை படைத்த வல்ல அல்லாஹ்வையும், அவனது ஏகத்துவத்தையும் உலகம் அறிந்து கொள்ளச் செய்வதும், அடிப்படையேயின்றி தளர்ந்துபோய்விட்ட, மக்களை தவறான வழியில் அழைத்துச் செல்லும் நாத்திக கொள்கை தவறானது என்பது பற்றி தெரிந்து கொள்ளச் செய்வதுமே ஆகும்.

கொண்டிருக்கிறார்கள் என்பதை இந்தப் புத்தகத்தை படிக்கும் நீங்கள் அறிந்து கொள்வீர்கள்.

உலகில் உயிர்வாழும் பிராணிகளைப் பற்றிய உண்மைகளை அறிந்து கொள்வதற்கு ஏராளமான புத்தங்கள் இருக்கின்றன. எனவே இந்தப் புத்தகத்தில் உலகில் உயிர்வாழும் பிராணிகளில் ஒரு சிலவற்றை மட்டும் உதாரணமாக எடுத்துக் கொண்டு, அவைகளை மட்டும் ஆய்வுக்கு எடுத்துள்ளோம். இங்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒருசில உயிரினங்களை பற்றிய ஆய்வுகளை மாத்திரம் தெரிந்து கொண்டு, இந்த அழகான உயிரினங்களை நமக்காக படைத்து நம்மீது அன்பு செலுத்துகிறானே வல்ல அல்லாஹ், அந்த அல்லாஹ்வின் மேன்மையை முற்றிலும் அறிந்து கொள்வீர்கள். அத்துடன் நீங்கள் அறிந்து கொண்டதை உங்கள் வாழ்க்கையில் பிரதிபலிப்பதுடன், பிறருக்கு எடுத்துச் சொல்வதிலும் ஆர்வம் கொள்ள வேண்டும் என்பதே இந்த புத்தகத்தின் நோக்கம்.

அருள்மறை குர்ஆனில் அல்லாஹ் கூறுகின்றான்:

அவன் தான் அல்லாஹ்: படைப்பவன்: ஒழுங்குபடுத்தி உண்டாக்குபவன்: உருவமளிப்பவன் - அவனுக்கு அழகிய திருநாமங்கள் இருக்கின்றன: வானங்களிலும், பூமியிலும் உள்ளவை யாவும் அவனையே தஸ்பீஹு (செய்து துதி) செய்கின்றன - அவனே (யாவரையும்) மிகைத்தவன்: ஞானம் மிக்கவன். (அருள்மறை குர்ஆனின் அத்தியாயம் 59 ஸூரத்துல் ஹஸ்ர் - 24வது வசனம்)

-: விண்ணை முட்டும் உயரத்திற்கு கூடு கட்டும் கண் பார்வையற்ற கறையான்கள் :-

எறும்புகளைப் போல கறையான்கள் உருவத்தில் சிறியதாக இருந்தாலும், திறமையில் சிறந்தவை. இந்த படத்தில் காணப்படும் உயர்ந்த கட்டிடத்தைப் போல கட்டப்பட்ட கறையான் புற்று இந்த சிறிய படைப்புகளால் கட்டப்பட்டது. ஆயினும் எந்தவித தவறுமின்றி இந்த புற்றுக்களை கறையான்கள் வகுக்கப்பட்ட ஒரு திட்டத்தின்படி கட்டுகின்றன. நாம் படத்தில் காண்பது போன்று இந்த புற்று ஒன்றல்ல. பல. இளம்குஞ்சுகள் தங்குவதற்கு தனி அறை, கறையான்கள் உணவாக உட்கொள்ளும் காளான்களை உருவாக்குவதற்கு தனிக் கூடம், மற்றும் ராணியின் அறை என பல சிறிய மற்றும் பெரிய பிரிவுகளைக் கொண்டதுதான் கறையான் புற்று. புற்றுக்களில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது அதன் உள்ளறைகளில் கறையான்கள் உருவாக்கும் பிரத்யேக குளிர்ந்த காற்றோட்ட வசதி **(Ventilation).** மிக மெல்லியத் தோல்களால் படைக்கப்பட்ட கறையான்கள் உயிர் வாழ குளிர்ந்த காற்று தேவை. எனவே கறையான்கள் தங்களது புற்றுக்களில் உள்ள அறைகளின் சீதோஷன நிலையை ஒரு குறிப்பிட்ட அளவுக்கு குளிர்ந்த நிலையில் வைத்துக் கொள்வது அவசியமாகிறது. அவ்வாறு இல்லையெனில் உஷ்ணத்தின் காரணமாக கறையான்கள் உயிரிழக்க நேரிடும். எனவே கறையான்கள் தங்களது புற்றுக்களின் உட்புறம் காற்று புகும் வகையில் துளைகளை உருவாக்குகின்றன. புற்றுக்களின் தரைப்பகுதியைத் தோண்டி தண்ணீரை கசியச் செய்கின்றன. புற்றுக்களின் தரைப்பகுதியில் கசியும் தண்ணீரும், வெளியிலிருந்து வரும் காற்றும் கலந்து கறையான்களுக்குத் தேவையான குளிர்ந்த சீதோஷ்னநிலை உருவாகிறது. இந்த குளிர்ந்த காற்றின் மூலம் கறையான்கள் தங்கள் புற்றுகளில் அவைகள் உயிர்வாழ்வதற்குத் தேவையான ஈரப்பதத்தையும், வெப்ப நிலையையும் சம நிலையில் வைத்துக் கொள்கின்றன.

மேற்படி முறையில் கறையான்கள் தங்கள் புற்றுக்களில் உள்ள சீதோஷ்ன நிலையை கட்டுப்படுத்துவது எத்தனை கடினமான காரியம் என்பதை சிந்தித்துப் பார்த்தீர்களா?. இத்தகைய கடினமான காரியத்தைச் செய்து முடிப்பதற்கு கறையான்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட வரையரைக்குள் பல விஷயங்களை ஒன்றிணைத்து அவைகளை தங்களது கவனத்திற்கு எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். தவிர, கறையான்கள் செய்கின்ற எண்ணற்ற காரியங்களில் சுருக்கமாக ஒரு சிலவற்றைத்தான் நாம் இங்கே குறிப்பிட்டுள்ளோம். இங்கே

குறிப்பிட்டிருக்கும் செயல்களோடு இன்னும் ஏராளமான செயல்களை கறையான்கள் செய்கின்றன.

கறையான்களின் குணநலன்களில் முக்கியமான மற்றொன்று யாதெனில், அவைகள் தங்கள் புற்றுக்களை பாதுகாக்கும் விதம். கறையான் புற்றுக்களிள் உயரம் ஏழு மீட்டர் வரை (21 அடி) இருக்கும். இந்த புற்றுக்களில் ஒரு சிறிய பழுது ஏற்பட்டுவிட்டாலும் உடனடியாக கரையான்கள் எச்சரிக்கையாகி விடுகின்றன. பாதுகாப்பு பணியில் ஈடுபட்டிருக்கும் கறையான்கள் தங்களது தலைகளை புற்றுக்களின் சுவர்களில் மோதி மற்ற கறையான்களை விழிப்படையச் செய்கின்றன. எச்சரிக்கை செய்தி கிடைத்ததும் விழிப்புற்ற மற்ற கறையான்கள் குஞ்சுப் பருவத்தில் இருக்கும் கறையான் முட்டைகளை **(Larve)** பாதுகாப்பான மற்றொரு அறைக்கு எடுத்துச் செல்கின்றன. ராஜா மற்றும் ராணி கறையான்கள் இருக்கும் அறையின் வாயிற்பகுதி உடனடியாக கட்டப்படும் சுவர் மூலம் மூடப்படுகிறது. பாதிக்கப்பட்ட பகுதி முழுவதையும் பாதுகாப்பு பணியில் ஈடுபட்டிருக்கும் கரையான்கள் சூழ்ந்து கொள்கின்றன. பாதிக்கப்பட்ட பகுதிக்கு சுவர் கட்டத் தேவையான பொருட்கள் யாவும் வேலைக்கார கறையான்களால் கொண்டு வரப்படுகின்றது. சில மணி நேரங்களில் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் வெளிப்பகுதி, மற்றும் உட்பகுதி முழுவதும் சரிசெய்யப்படுகின்றது. இவ்வாறு பல பிரிவைச் சார்ந்த ஒவ்வொரு கறையான்களும் அவசர காலங்களில் மட்டுமின்றி சாதாரண வேளைகளிலும் ஒழுங்குற வகுக்கப்பட்ட ஒரு திட்டத்தின் கீழ் செயல்படுவது போல எந்தவித குழப்பமுமின்றி சிறப்புற செயல்படுகின்றன. இவ்வாறு அவகைள் ஒரு குறுகிய கால அவகாசத்தில் தங்களுக்கு இடப்பட்ட பணிகளை இத்தனை சிறப்பாக முடிப்பதிலிருந்து கறையான்களுக்கிடையே முறையாக தொடர்பு கொள்ளும் திறமை உண்டென தெளிவாக அறிய முடிகிறது. கறையான்கள் தங்களுக்கிடையே வேலையை முறையாக பகிர்ந்து கொள்கின்றன. பகிர்ந்து கொண்ட வேலைகளுக்கேற்ப எந்தவித குழப்பமுமின்றி வானளாவிய உயரத்திற்கு கூடுகள் கட்டுகின்றன. கட்டிய கூட்டினை பாதுகாப்பதற்கென முன்னெச்சரிக்கையான திட்டங்கள் தீட்டி அதன்படி செயல்படுகின்றன. இத்தனை வேலைகளையும் திறமையாக செய்து முடிக்கும் கறையான்கள் பார்வையற்றவை.

கறையான்கள் செய்கின்ற வேலைகள் எதனையும் கறையான்களால் பார்க்கமுடிவதில்லை. பார்வையற்ற கறையான்கள் எப்படி இத்தனை திறமைசாலிகளாக இருக்கின்றன?. எப்படி இத்தனை பெரிய திட்டங்கள் தீட்டி அதன்படி செயல்படுகின்றன?

இதுபோன்ற கேள்விகளுக்கு 'பரிணாம வளர்ச்சிக் கொள்கை'க்காரர்கள் அளிக்கும் பதில் என்ன தெரியுமா? கறையான்கள் கொண்டிருக்கும் இத்தனை திறமைகளும் அவைகளுக்கு 'எதேச்சையாக உருவாயின' என்பதுதான். எந்த வகையில் சிந்தித்தாலும் அவர்கள் கூறும் இந்த பதில் தவறானதே. ஏனென்றால் கறையான்களின் புற்றில் உள்ள ஒரு சிறிய பகுதி கூட - உதாரணத்திற்கு அவைகள் ஏற்படுத்தும் காற்றோட்ட வசதி - 'எதேச்சையாக உருவானது இல்லை' என்பதற்கு உதாரணமாக எடுத்துக் கூற போதுமானதாகும். மேலும் கறையான்களுக்கு அவைகள் என்னென்ன செய்ய வேண்டும் என்பது பற்றி பற்றி கற்றுக் கொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றது என்பதும் தெளிவு.

அருள்மறை குர்ஆனில் அல்லாஹ், தேனீக்களை சிந்திக்கும் மக்களுக்கு அத்தாட்சி என குறிப்பிடுகிறான். அத்தோடு அதனை நாம் அதனை அல்லாஹ்வின் அத்தாட்சியாகக் கொள்ள வேண்டும் என்றும் குறிப்பிடுகிறான். அருள்மறை குர்ஆனின் 16வது அத்தியாயத்தில் தேனீக்களைப் பற்றி அல்லாஹ் குறிப்பிடுகின்றான். தேனீக்கள் நமக்காக தேனை உருவாக்குகின்றன என்பதும், அந்த தேனை உருவாக்குவது எப்படி என்று வல்ல அல்லாஹ் தேனீக்களுக்கு கற்றுக் கொடுத்திருக்கிறான் என்றும் மேற்படி வசனத்தில் வல்ல அல்லாஹ் குறிப்பிடுகிறான்.

'உம் இறைவன் தேனீக்கு அதன் உள்ளுணர்வை அளித்தான். 'நீ மலைகளிலும், மரங்களிலும், உயர்ந்த கட்டடங்களிலும் கூடுகளை அமைத்துக் கொள்' (என்றும்) 'பின், நீ எல்லாவிதமான கனி(களின் மலர்களிலிருந்தும் உணவருந்தி உன் இறைவன் (காட்டித் தரும்) எளிதான வழிகளில் (உன் கூட்டுக்குள்) ஒடுங்கிச்செல்' (என்றும் உள்ளுணர்ச்சி உண்டாக்கினான்). அதன் வயிற்றிலிருந்து பலவித நிறங்களையுடைய ஒரு

பானம் (தேன்) வெளியாகிறது, அதில் மனிதர்களுக்கு (பிணி தீர்க்க வல்ல) சிகிச்சை உண்டு, நிச்சயமாக இதிலும் சிந்தித்துணரும் மக்களுக்கு ஓர் அத்தாட்சி இருக்கிறது.' (அருள்மறை குர்ஆனின் 16வது அத்தியாயம் ஸூ ரத்துன் நஹ்ல் - 68 மற்றும் 69வது வசனங்கள்).

எப்படி தேனை உருவாக்க வேண்டும் என்று தேனீக்களுக்கு அல்லாஹ் கற்றுக் கொடுத்தது பற்றி அருள்மறை குர்ஆனின் வசனத்தில் குறிப்பிட்டது போன்று கறையான்களுக்கும் அல்லாஹ்வே எல்லாவற்றையும் கற்றுக் கொடுத்திருக்கிறான். வல்ல அல்லாஹ்வே பார்வையற்ற இந்த உயிரினங்களுக்கு அவைகள் தொடர்பு கொள்ளக் கூடிய முறைகளை பற்றியும் அறிவித்து, லட்சக்கணக்காக கறையான்களில் ஒவ்வொன்றுக்கும் அவைகள், அவைகளின் கூடுகளில் செய்ய வேண்டிய அனைத்தையும் கற்றுக் கொடுத்திருக்கிறான் என்பதும் நாம் பெறும் தெளிவு.

அருள்மறை குர்ஆனில் அல்லாஹ் சுட்டிக்காட்டுகின்றான்:

'மனிதர்களே! உங்கள் மீது அல்லாஹ் வழங்கியுள்ள பாக்கியங்களைச் சிந்தித்துப் பாருங்கள், வானத்திலும், பூமியிலிருந்தும் உங்களுக்கு உணவளிப்பவன், அல்லாஹ்வையன்றி (வேறு) படைப்பாளன் இருக்கின்றானா? அவனையன்றி வேறு நாயன் இல்லை, அவ்வாறு இருக்க, (இவ்வுண்மையை விட்டும்) நீங்கள் எவ்வாறு திருப்பப்படுகிறீர்கள்.' (அத்தியாயம் 35 ஸூ ரத்துல் ஃபாதிர் - 3வது வசனம்)

தேனீ ஒன்று பூவிலிருந்து தேன் எடுப்பதை பாருங்கள்.

அளவிலா கருணையும் இணையிலா கிருபையுமுடைய எல்லாம் வல்ல அல்லாஹ்வின் பேரருளால்..!

-: விலங்குகள் எடுக்கும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கை :-

விலங்குகள் எதிரிகளிடமிருந்து தங்களை பாதுகாத்துக்கொள்ள எடுக்கும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கையும், உயிரினங்களில் காணப்படும் அற்புதங்களில் ஒன்றாகும். பல உயிரினங்கள் தங்களுக்கு வரக்கூடிய இடையூறுகளைப் பற்றி மிதிப்பிட்டு அதனை தடுக்கக்கூடிய பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை கண்டுபிடிக்கும் திறமைகளைக் கொண்டுள்ளன. உதாரணத்திற்கு முந்தைய தொடரில் நாம் ஏற்கெனவே அறிந்த கறையான்கள் உருவாக்கும் புற்றின் சுவர்கள் ஒரு பெரிய

கடப்பாறையைக் கொண்டு தகர்க்க முடியாத அளவுக்கு கனமும், பலமும் கொண்டது. தூக்கணாங்குருவிகள் தங்களது பிரதான எதிரியான பாம்புகள் கூட நுழையமுடியாத அளவுக்கு தங்களது கூடுகளின் வாசலை அமைத்துக் கொள்கின்றன. சில வகை சிலந்திகள் தங்கள் வலைகளில் அறியாமல் நுழைந்து விடும் பிற பூச்சியினங்களுக்கென தனியாக ஒரு பகுதியை அமைத்து, அதில் அந்த பூச்சியினங்களை சிறைப்படுத்திவிடுகின்றன.

தேனீக்களும் தங்களை பாதுகாத்துக்கொள்ள பிரத்யேக பாதுகாப்பு முறையை கையாளுகின்றன. தேன்கூட்டை பாதுகாப்பதற்கு என நியமிக்கப்பட்டிருக்கும் தேனீக்கள், தேன்கூட்டின் மேல் பகுதியில் இருந்துகொண்டு, தங்களது கூட்டில் உள்ள தேனீக்களைத் தவிர பிற பூச்சியினங்கள் எவற்றையும் உள்ளே அனுமதிப்பதில்லை. தேன்கூட்டின் பாதுகாப்பு பணியில் ஈடுபட்டிருக்கும் ஒரு தேனீ வெளியேறும்போது, மற்றொரு தேனீ அந்த பணியில் தன்னை ஈடுபடுத்திக் கொள்கிறது. எல்லாவற்றிர்க்கும் மேலாக, பாதுகாப்பு பணியில் ஈடுபட்டிருக்கும் இந்த தேனீக்கள் தங்களது சொந்த உயிரை பணயமாக வைத்தே பாதுகாப்பு பணியை மேற்கொள்கின்றன.

ஆங்கிலத்தில் 'பீவர்' **(Beaver)** என அழைக்கப்படும் எலி இனத்தைச் சார்ந்த ஒருவகை விலங்கினம், தனது தங்குமிடத்தை தண்ணீருக்கு அடியில் அமைத்துக் கொள்கிறது. அவைகளின் தங்குமிடத்தை அடைய வேண்டுமெனில், 'பீவர்' கள் மட்டுமே அறிந்திருக்கக் கூடிய ரகசியமான சுரங்கம் வழியாக மாத்திரமே அவைகளின் தங்குமிடத்தை அடைய முடியும். சுரங்கத்தின் உட்பகுதியில் உள்ள கடைசிப் பகுதியில் அவைகள் தங்கள் குடும்ப சகிதம் குடியிருப்பதைக் காணலாம்.

உயிரினங்கள் தங்களை பாதுகாத்துக்கொள்ள எடுக்கும் உயரிய பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளிலிருந்து உயிரினங்களிடம் தங்களை பாதுகாத்துக் கொள்ளக் கூடிய நுண்ணிறவு உள்ளது என அறிந்து கொள்ளலாம். அதற்கு அத்தாட்சியாக மேலே சுட்டிக்காட்டப்பட்ட உதாரணங்கள் மாத்திரம் நமக்கு போதுமானது. தவிர, ஒரு இனத்தின் எதிரி மற்றொரு இனமே என்பதை நீங்கள் உங்களது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். எப்படியிருப்பினும், ஒவ்வொரு உயிரினமும் தங்களது எதிரி யார் என்பதை நன்றாக அறிந்து வைத்திருப்பதோடு, அவைகளிடமிருந்து தங்களை பாதுகாத்துக் கொள்வதற்கென விலாவாரியான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்கின்றன. கறையானோ அல்லது தூக்கணாங்குருவியோ அவைகளுக்கு அறிவுபூர்வமாக சிந்தித்து செயல்படக்கூடிய சிந்தனை திறன் இல்லாவிட்டாலும், தங்களது எதிரிகளைப் பற்றிய அனைத்து விபரங்களையும் அறிந்து வைத்திருக்கின்றன என்பது மிகவும் வியப்பானதுதான்.

இதனை முழுமையாக புரிந்து கொள்ள வேண்டுமெனில் நீங்கள் உங்களையே உதாரணமாக எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். நீங்கள் இதுவரை அறிந்திராத அல்லது பார்த்திராத ஒரு விலங்கினத்தைப் பற்றிய அல்லது இப்போதுதான் முதன் முறையாக நீங்கள் பார்க்கின்ற ஒரு விலங்கினத்தைப் பற்றிய முழு குணநலன்களையும் உடனடியாக கூறிட முடியுமா? நீங்கள் பார்க்கின்ற அந்த விலங்கினம் உண்ணும் உணவு என்ன? அது எப்படி வேட்டையாடும்? அதன் எதிரிகள் யார்? என்ற விபரங்களை அந்த விலங்கினத்தை பார்த்த மாத்திரத்தில் உங்களால் கூறிட முடியுமா? கண்டிப்பாக முடியாது. நீங்கள் முதன்முதலாக பார்த்த அந்த விலங்கினத்தைப் பற்றிய முழு விபரங்களையும் நீங்கள் அறிய வேண்டுமெனில் அந்த விலங்கினத்தைப் பற்றி எழுதப்பட்ட ஒரு புத்தகம் உங்களுக்குத் தேவைப்படும். அல்லது அந்த விலங்கினத்தைப் பற்றி முன்னரே அறிந்திருக்கும் யாராவது ஒருவர் உங்களுக்கு விபரங்கள் அறிவிக்க வேண்டும். ஆனால் சிந்தித்து செயலாற்றும் திறன் இல்லாத இந்த விலங்கினங்கள் மற்றொரு உயிரினத்தைப் பார்த்ததும், அவைகளைப் பற்றிய முழு விபரங்களையும் தெரிந்து கொள்கிறதே. இது எப்படி சாத்தியம்? அவைகள் தங்கள் எதிரிகளின் பழக்கவழக்கங்கள், அவைகள் வேட்டையாடும் முறை பற்றி முன்னரே தெரிந்து கொண்டு, அவைகளிடமிருந்து தங்களை எப்படி பாதுகாத்துக் கொள்ள வேண்டிய முறைகளை தங்களுக்குள்ளே வளர்த்துக் கொள்கின்றனவா? நிச்சயமாக இல்லை. மனிதனைத் தவிர எந்த விலங்கினமும் சிந்தித்து செயல்படக்கூடிய திறன் படைத்தவை அல்ல. அத்தோடு, விலங்கினங்களுக்கு தங்கள் எதிரிகளைப் பற்றிய விபரங்கள் 'எதேச்சையாக' கிடைத்திருக்கும் என்று கூறுவது

நடைமுறைக்கு ஒவ்வாததும், அறிவுக்கு எட்டாததுமாகும். ஏனென்றால் விலங்கினங்கள் தங்கள் எதிரிகளைப் பற்றி ஆய்வு செய்ய எடுக்கும் முதல் முயற்சியே அதன் மரணமாகும்.

நிச்சயமாக விலங்கினங்கள் தங்களை பாதுகாத்துக் கொள்ள எடுக்கும் நடவடிக்கைகளையும், அதன்படி அமையும் அவைகளின் செயல்பாடுகளையும் முடிவு செய்பவன் வல்ல அல்லாஹ் ஒருவனே. நாம் அன்றாடம் நம் வாழ்வில் காணும் விலங்கினங்கள் மட்டுமின்றி, உலகில் வாழுகின்ற ஒவ்வொரு உயிரினமும் அல்லாஹ்வால் வழங்கப்பட்ட மதிநுட்பத்தைக் கொண்டுதான் தங்களை பாதுகாத்துக் கொள்கின்றன என்பதில் எவ்வித சந்தேகமுமில்லை.

தங்கள் எதிரிகளான பாம்புகளிடமிருந்து தங்களை பாதுகாத்துக் கொள்ளும் நோக்கத்துடன் கூடு கட்டும் தூக்கணாங்குருவி.

-: எறும்பின் கண்களில் திசைகாட்டும் கருவி :-

ஒரு அந்நிய நாட்டிற்கோ அல்லது ஒரு புதிய நகரத்திற்கோ நாம் பயணம் செய்யும்போது நமக்கு ஒரு வழிகாட்டி தேவைப்படுகிறது. குறிப்பாக நாம் போகின்ற நாடு அல்லது நகரத்தை பற்றிய விபரம் அறியாதபோது, கண்டிப்பாக நமக்கு ஒரு வரைபடமோ அல்லது ஒரு திசைகாட்டியோ அவசியமாகிறது. நம்மிடம் உள்ள வரைபடம் நாம் எந்த இடத்தில் இருக்கிறோம் என்பதை காண்பிப்பதற்கும், திசைகாட்டும் கருவி நாம் எந்த திசையில் செல்ல வேண்டும் என்பதை தீர்மானிக்கவும் உதவியாக இருக்கும். இந்த கருவிகளைப் பயன்படுத்தி நாம் எந்தப் பாதையில் செல்ல வேண்டும் என்பதை தீர்மானிக்கிறோம். அத்துடன் நாம் சரியான பாதையில்தான் செல்கிறோம் என்பதை உறுதி செய்து கொள்ள அங்குள்ள மனிதர்களிடமும் கேட்டறிகிறோம். மனிதர்கள் அல்லாத மற்ற உயிரினங்கள் தாங்கள் செல்ல வேண்டிய பாதையை எப்படி அறிந்து கொள்கின்றன என நீங்கள் எப்போதாவது யோசித்து பார்த்திருக்கிறீர்களா? பாலைவனத்தில் உள்ள ஒரு எறும்பு தனது உணவைத் தேடிக் கண்டுபிடித்து, தனது கூட்டிற்கு எப்படி திரும்பி வருகிறது என்பதை எப்போதாவது சிந்தித்து பார்த்திருக்கிறீர்களா?

துனீசியா நாட்டின் மத்தியதரைக்கடல் பகுதியில் வாழும் ஒருவகை கறுப்பு எறும்புகள் **(Black Ants)** பாலைவனத்தில் கூடுகளை அமைத்து வாழ்ந்து வரும் எறும்பினமாகும். இந்த வகை எறும்புகள் பரந்தவிரிந்த பாலைவனத்தில், திசைகாட்டும் கருவியோ அல்லது வரைபடமோ இன்றி தங்களது கூடுகளுக்குச் செல்லும் பாதையை கண்டுபிடிப்பதில் அபாரமான திறமை கொண்டவை.

காலையில் சூரியன் உதயமாகி சிறிது நேரத்திற்கெல்லாம் பாலைவனத்தின் வெப்பநிலை எழுபது டிகிரி சென்டிகிரேடாக உயரும். மேற்படி வெப்பநிலை உள்ள பகல் வேளையில் தனக்குத் தேவையான உணவைத் தேடிக்கொள்வதற்காக எறும்பு தனது கூட்டை விட்டு வெளியேறுகிறது. அடிக்கடி நின்றும், திரும்பியும் வேகமாக ஊர்ந்து செல்லும் எறும்பு, தனது கூட்டிலிருந்து 200 மீட்டர் (655 அடி) பரப்பளவுக்கு வளைந்தும் நெளிந்தும் செல்லும் ஒரு பாதையில் செல்வது போல தனது உணவைத் தேடிச் செல்கிறது. எறும்பு

ஊர்ந்து செல்லும் விதத்தை இத்துடன் உள்ள படத்தில் நீங்கள் பார்க்கலாம். வளைந்தும் நெளிந்தும் செல்லும் இந்த பாதையில் பயணிப்பதால் எறும்பு தனது கூட்டை விட்டு காணாமல்போய் விடுமோ என்று பயப்படாதீர்கள். எறும்பு தனது இறையைத் தேடிக் கண்டுபிடித்தவுடன் தான் பயணித்த 200 மீட்டர் பரப்பளவில்(655 அடி)உள்ள நேரான பாதையில் சரியாக தனது கூட்டிற்கு திரும்புகிறது. எறும்புகளின் நீளம், உயரம், பருமன், எடை இவைகளை கருத்தில்கொண்டு அவைகள் பயணிக்கும் தூரத்தை கணக்கிட்டு மனித சக்தியோடு ஒப்பிடும்போது, அதே பாலைவனத்தில் 35 முதல் 40 கிலோ மீட்டர் தூரம்வரை மனிதன் பயணிப்பதற்கு சமமானதாகும். மனிதனால் நடைமுறையில் சாத்தியமே இல்லாத இந்த காரியத்தை, எறும்புகள் வெற்றிகரமாக செய்து முடிக்கின்றனவே. இது எப்படி?

எறும்புகள் பருப்பொருட்களைக் கொண்டு தனது பாதைகளை அறிவது என்பது முடியாத காரியம். பாதைகளுக்கு அறிவதற்கு அடையாளமாக பயன்படும் மரங்கள், பாறைகள், ஆறுகள் அல்லது ஏரிகள் போன்றவைகளை பாலைவனத்தில் காண்பது மிகவும் அரிது. பாலைவனம் முழுவதும் மண் நிரம்பியதாகவே இருக்கும். அப்படியே ஏதேனும் அடையாளங்கள் இருந்தாலும் இந்த அடையாளங்களால் எறும்புகளுக்கு எந்தவித பயனும் இல்லை. ஏனெனில் எறும்புகள் இந்த அடையாளங்களை நினைவில் வைத்துக்கொண்டு அவைகள் எங்கே இருக்கின்றன என அறிவதற்கும், அவைகளை பயன்படுத்தி தனது வசிப்பிடத்தைக் கண்டுகொள்ளவும் எறும்புகளால் முடியாது. இப்படியெல்லாம் சிந்தனை செய்து பார்க்கும்போது எறும்புகள் செய்யக்கூடிய காரியங்களின் முக்கியத்துவம் நமக்கு மேலும் தெளிவாகும். இருப்பினும் எறும்புகள் இந்த கடினமான காரியங்களை செய்ய முடியும். ஏனெனில் அல்லாஹ் எறும்புகளுக்கு வழங்கியிருக்கும் பிரத்யேகமான உடலமைப்பு.

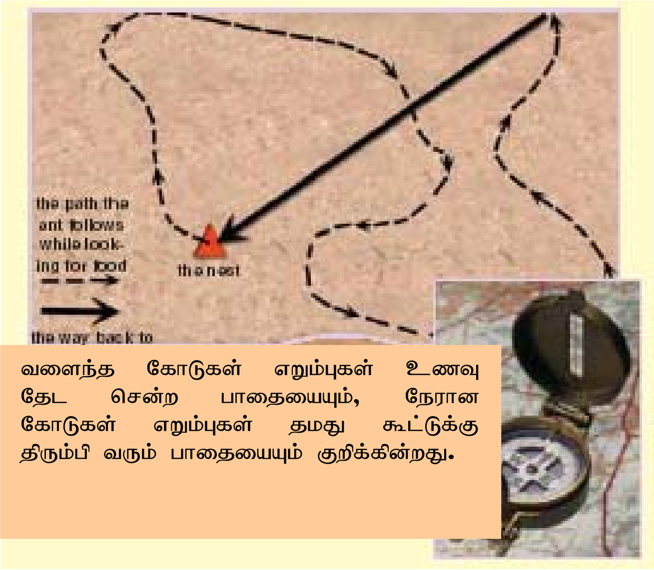
எறும்புகளின் கண்களில் பிரத்யேகமாக திசையை அறியக்கூடிய அமைப்பு ஒன்று உள்ளது. அல்லாஹ்வால் எறும்புகளுக்கு வழங்கப்பட்ட இந்த அமைப்பு, மனிதர்களால் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட திசைகாட்டும் கருவியைவிட பன்மடங்கு ஆற்றல் கொண்டது. இந்த பிரத்யேகமாக திசையை அறியக்கூடிய அமைப்பின் உதவியுடன், மனிதர்களால்கூட உணரமுடியாத ஒரு வகையான கதிர்களை எறும்புகள் உணர்கின்றன. உணரும் இந்த கதிர்களைக் கொண்டு எறும்புகள் வடக்கு, தெற்கு என திசைகளை அறிகின்றன. இவ்வாறு திசைகளை அறியும் எறும்புகள் தங்களது கூடுகளையும் தவறாமல் அடையாளம் கண்டு கொள்கின்றன. அல்லாஹ் வழங்கிய இந்தத் திறமைக்காக வல்ல அல்லாஹ்வுக்கு எறும்புகள் நன்றி செலுத்த வேண்டும்.

மனத இனம்கூட ஒளியின் குணநலன்களைப் பற்றி தாமதாகத்தான் தெரிந்து கொண்டது. ஆனால் அதற்கும் முன்பாகவே, எறும்புகள் தோன்றிய உடனேயே ஒளியின் குணநலன்களை தெரிந்து கொண்டு, அதனை பயன்படுத்தியும் வருவது மிகவும் ஆச்சரியகரமான ஒன்று. எறும்புகள் தங்கள் கண்களில் கொண்டிருக்கும் திசைகாட்டும் கருவி போன்ற அமைப்பு கண்டிப்பாக எந்தவித நோக்கமும் இன்றி தற்செயலாகப் பெறப்பட்டது என்று காரணம் கற்பிக்க முடியாது. எறும்புகள் உலகில் தோன்றும்போதே கண்களுடன்தான் தோன்றியிருக்க வேண்டும். இல்லையெனில் எறும்புகளால் தங்களது கூடுகளை கண்டுபிடிக்க இயலாது. தங்களது கூடுகளை சென்றடைய முடியாத எறும்புகள் பாலைவன வெப்பத்தை தாங்க முடியாமல் இறந்து போயிருக்கும். உண்மையாகவே பாலைவனத்தில் வாழும் எல்லாவகையான எறும்புகளின் கண்களும் மேலே கூறப்பட்ட பிரத்யேக அமைப்புடன், அவைகள் உலகில் முதன் முதலில் தோன்றிய காலத்திலிருந்தே இருந்து வருகின்றது. எல்லாவற்றையும் நன்றாக அறிந்த அல்லாஹ்வே எறும்புகளுக்கு மேலே குறிப்பிடப்பட்ட பிரத்யேக அமைப்புடன் கூடிய கண்களை படைத்தான்.

அருள்மறை குர்ஆனிலே அல்லாஹ் கூறுகிறான்:

'வானங்களிலோ பூமியிலோ இவர்களுக்காக எந்த உணவையும் கைவசத்தில் வைத்திருக்காதவைகளையும் (அதற்கு) சக்தி பெறாதவைகளையும் அல்லாஹ்வை விட்டு விட்டு இவர்கள் வணங்குகிறார்கள். ஆகவே நீங்கள் அல்லாஹ்வுக்கு உதாரணங்களை கூறாதீர்கள்: நிச்சயமாக அல்லாஹ் தான் (யாவற்றையும் நன்கு) அறிபவன், ஆனால்

நீங்கள் அறியமாட்டீர்கள்.’ (அத்தியாயம் 16 ஸூ ரத்துன் நஹ்ல் - 73 மற்றும் 74ஆம்



வளைந்த கோடுகள் எறும்புகள் உணவு தேட சென்ற பாதையையும், நேரான கோடுகள் எறும்புகள் தமது கூட்டுக்கு திரும்பி வரும் பாதையையும் குறிக்கின்றது.

வசனங்கள்).

-: நோய்க் கிருமிகளை ஒழிப்பதில் எறும்புகளும் பறவைகளும் ஒன்றிணைந்து செயலாற்றும் அற்புதம் :-

உலகெங்கும் பரவி இருக்கும் நோய்க்கிருமிகள் நமது உடல் நலத்திற்கு கேடு விளைவிப்பதுடன், நோய்கள் பரவவும் காரணமாக அமைந்துள்ளது. இந்த நோய்க்கிருமிகள் மனித நலத்திற்கு கேடு விளைவிப்பது போன்று உலகில் வாழும் மற்ற உயிரினங்களின் உடல் நலத்திற்கும் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன. எனவே மனிதர்களாகிய நாம், நம்மை நோய்க்கிருமிகளிலிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்வது போல, நோய்க்கிருமிகளால் பாதிக்கப்படும் மற்ற உயிரினங்களும் நோய்க்கிருமிகளிலிருந்து தங்களை பாதுகாத்துக் கொள்ள வேண்டும். மற்ற உயிரினங்களை ஆய்வு செய்ததில், நோய்க்கிருமிகளிலிருந்து தங்களை பாதுகாத்துக் கொள்ள அவைகளும் சில நோய்த்தடுப்பு முறைகளை கையாளுகின்றன என்பது தெரிய வந்துள்ளது. உதாரணத்திற்கு எறும்புகள் நோய்க்கிருமிகளை தடுக்கவென திராவகம் போன்ற ஒரு வகைத் திரவப்பொருளை உற்பத்தி செய்கின்றன. இந்தத் திரவப்பொருளை தங்கள் உடலில் பரவச் செய்வதுடன், தங்களது கூடுகளின் சுவர்களிலும் தடவுகிறது. வேறு வார்த்தைகளில் சொல்வது என்றால், எறும்புகள் தங்களது உடலை மட்டும் அல்ல, தங்களது வசிப்பிடத்தையும் நோய்க்கிருமிகளிலிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்ள வேண்டும் என்பதை அறிந்திருக்கின்றன.

இத்தனை சிறிய படைப்பு எப்படி இவ்வளவு அறிவுபூர்வமாக செயல்பட வேண்டும் என்பதை அறிந்து கொள்ள முடிந்திருக்கிறது?. இத்தனை சிறிய படைப்புகளான எறும்புகளின் அறிவுபூர்வமான செயல்பாடு இத்தோடு நின்றுவிடவில்லை. இதற்கு மேலும் தொடர்கிறது. ஒரு எறும்புக்கு நோய்க்கிருமிகள் என்றால் என்னவென்று தெரியாதது மட்டுமில்லாமல், அந்த நோய்க்கிருமிகளிலிருந்து தன்னை எப்படி பாதுகாத்துக் கொள்ள வேண்டும் என்பதும் தெரியாது. எறும்பு, முதலில் நோய்க்கிருமிகளைப் பற்றி அறிந்திருந்தால் அல்லவா அதனைத் தடுக்கும் மருந்து என்னவென்பதை அறிந்திருக்க முடியும். அப்படியெனில் நோய்க்கிருமிகளை தடுக்கும் மருந்தை எப்படி எறும்பு கண்டுபிடித்திருக்கிறது.

இது பற்றி நாம் இப்போது ஆய்வு செய்வோம்.

பொதுவாக மனிதர்கள் நோய்க்கிருமிகளை தடுக்கும் மருந்துகளை ஊசி மூலமாக தங்களது உடலில் செலுத்திக் கொள்கின்றனர். இத்தகைய நோய்த் தடுப்பு மருந்துகள் ஆய்வுக்கூடங்களில் பல ஆய்வுகளுக்கும், சோதனைகளுக்கும் உட்படுத்தப்பட்டு, மனிதர்கள் பயன்படுத்த உகந்ததுதான் என்று அறிந்த பின்பே, மனிதர்கள் மருந்தாக பயன்படுத்த அனுமதிக்கப்படுகிறது. விஞ்ஞானிகள் இந்த நோய்த்தடுப்பு மருந்துகளை மிகுந்த கவனத்துடன் ஆய்வு செய்து மனிதன் மருந்தாக பயன்படுத்த உகந்ததுதான் என சான்றிதழ் வழங்கிய பின்பே மனித உபயோகத்திற்கு அனுமதி வழங்கப்படுகிறது. இல்லையெனில் இந்த நோய்த்தடுப்பு மருந்துகள் மனிதர்களுக்கு பயன்படாததுடன், சிலவேளைகளில் ஆபத்தாகவும் முடிந்துவிடும். ஆனால் எறும்புகளுக்கு நோய்த்தடுப்பு மருந்துகளை ஆய்வு செய்து பயன்படுத்தக் கூடிய அறிவு இல்லை. அல்லது அவ்வாறு பயன்படுத்த வேண்டும் என்று எறும்புகளுக்கு யாரும் பயிற்சியும் கொடுக்கவில்லை. தவிர எறும்புகளால் ஆய்வுக்கூடங்களுக்க சென்று ஆய்வு செய்யும் ஆற்றலும் இல்லை. அவ்வாறு கற்பனை செய்து பார்ப்பது கூட அறிவுக்கு எட்டாததுதான். இருப்பினும் எறும்புகள் தாங்கள் இந்த உலகத்தில் தோன்றும் போதே இத்தகைய அறிவுடன்தான் பிறக்கின்றன.

அப்படியெனில் எறும்புகளுக்கு இத்தகைய அறிவை, தலைசிறந்த ஆற்றலை உடைய ஒன்றுதான் வழங்கியிருக்க வேண்டும்?. அந்த ஆற்றல் எது? அல்லது அத்தகைய ஆற்றலை உடையவன் யார்?.

உயிர்கள் மற்றும் நாம் வாழும் உலகங்கள் எல்லாவற்றையும் படைத்து, அகிலமெல்லாம் ஆட்சியதிகாரம் செலுத்துகிறானே வல்ல அல்லாஹ், அவனே, அத்தகைய ஆற்றலை உடையவன். நம்மையெல்லாம் படைத்து, பாதுகாத்து இரட்சிக்கும் வல்ல அல்லாஹ்வே எறும்புகளுக்கு நோய்க்கிருமிகளிலிருந்து அவைகள் தங்களை எப்படி பாதுகாத்துக் கொள்ள வேண்டும் என்கிற அறிவை வழங்குகிறான்.

இப்போது நாம் பறவைகள் எவ்வாறு தங்களை நோய்க்கிருமிகளிலிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்கின்றன என்பதை ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொள்வோம். மனிதர்களை நோய்க்கிருமிகள் தாக்குவது போல பறவைகளும் நோய்க்கிருமிகளால் பாதிக்கப்படுகின்றன. ஆனால் எறும்புகளின் உடம்பில் நோய்க்கிருமிகளை தடுப்பதற்கு என உருவாகும் ஒருவித திராவகத்தைப் போல, பறவைகளின் உடலில் உருவாவதில்லை. இருப்பினும் பறவைகள் நோய்க்கிருமிகளைத் தடுக்க நடைமுறையில் சாத்தியமுள்ள சற்று வித்தியாசமான, அதே சமயம் எறும்புகள் செய்யும் அதே முறையை பின்பற்றுகின்றன. பறவைகள் எறும்புகளின் கூடுகளுக்குச் சென்று, எறும்புகள் தங்களின் சிறகுகள் மீது ஊர்ந்து திரியும்வரை காத்திருக்கின்றன. பறவைகளின் சிறகுகளில் உள்ள உணவுத்துகளை தேடிவரும் எறும்புகள், பறவைகளின் சிறகுகளில் ஊர்ந்து திரிகின்றன. இவ்வாறு எறும்புகள் பறவைகளின் இறகுகளில் ஊர்ந்து திரியும்போது, எறும்புகளின் உடலில் உருவாகும் நோய்க்கிருமிகளைத் தடுக்கும் திராவகம், பறவைகளின் இறகுகளிலும் பரவும். இதனால் பறவைகளின் உடலில் பரவும் நோய்க்கிருமிகளும், எறும்களால் தடுக்கப்படுகின்றது. எறும்புகளின் உடலில் உருவாகும் ஒருவித திராவகம், தங்களது உடலில் உள்ள நோய்க்கிருமிகளையும் தடுக்கும் என்கிற விபரம் பறவைகளுக்கு எப்படி தெரியும்?

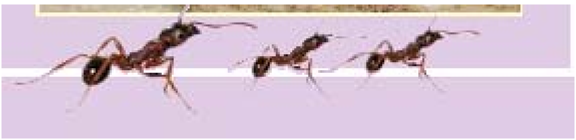
மனிதர்கள் கூட நீண்ட காலம் ஆய்வு செய்த பின்பே எறும்புகளின் உடம்பில் உருவாகும் ஒருவிதத் திராவகம் நோயக்கிருமிகளை தடுக்கும் என்பதைக் கண்டறிந்தனர். அதிலும் உயிரினங்களை பற்றி விபரமாக அறிந்தவர்கள் சிலரைத் தவிர, எத்தனையோ மனிதர்களுக்கு மேற்கூறப்பட்ட விபரம் தெரியாது. ஏன்? இந்த கட்டுரையை வாசிக்கும் நீங்கள்கூட இப்போதுதான் இந்த விஷயத்தை அறிந்திருப்பீர்கள். இல்லையா? ஆனால் ஐந்தறிவுள்ள பறவைகள் தாங்கள் பிறக்கும் இத்தகைய விபரங்களை அறிந்தவைகளாத்தான் பிறக்கின்றன. அத்துடன் எறும்புகளின் உடம்பில் உருவாகும் ஒருவிதத் திராவகம் நோயக்கிருமிகளை தடுக்கும், அதை எவ்வாறு பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும் என்பதையெல்லாம் பறவைகளுக்கு யாரும் கற்றுக் கொடுக்கவும் இல்லை.

உண்மை யென்னவெனில் எறும்புகளின் உடம்பில் உருவாகும் ஒருவிதத் திராவகம் நோயக்கிருமிகளை தடுக்கும், அதை எவ்வாறு பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும் என்பதையெல்லாம் பறவைகள் அறிந்திருக்கின்றன என்கிற விபரம் நம்மையெல்லாம் ஒரு நிதர்சனமான ஒரு உண்மையை நோக்கி அழைத்து செல்கிறது. அந்த உண்மையென்னவெனில் உயிர்கள் மற்றும் நாம் வாழும் உலகங்கள் எல்லாவற்றையும் படைத்து, அகிலமெல்லாம் ஆட்சியதிகாரம் செலுத்துகிறானே வல்ல அல்லாஹ், அவனே, அத்தகைய ஆற்றலை எறும்புகளுக்கும், பறவைகளுக்கும் கற்றுத் தந்தான். நம்மையெல்லாம் படைத்து, பாதுகாத்து இரட்சிக்கும் வல்ல அல்லாஹ்வே எறும்புகளுக்கும், பற்வைகளுக்கும் நோய்க்கிருமிகளிலிருந்து தங்களை எப்படி பாதுகாத்துக் கொள்ள வேண்டும் என்கிற அறிவை வழங்குகிறான்.

அல்லாஹ், அவனே உயிரினங்களை படைத்ததாகவும், அத்தகைய படைப்பாற்றல் சிந்தித்து அறியக்கூடிய மக்களுக்கு அத்தாட்சியாகும் என கூறுகின்றான்.
'இன்னும் உங்களைப் படைத்திருப்பதிலும், அவன் உயிர்ப்பிராணிகளைப் பரப்பியிருப்பதிலும் (நம்பிக்கையில்) உறுதியுள்ள சமூகத்தாருக்கு அத்தாட்சிகள் இருக்கின்றன.' (அத்தியாயம் 45 ஸூரத்துல் ஜாஸியா- 4வது வசனம்)

மேலும் வல்ல அல்லாஹ் படைத்த படைப்பினங்கள் யாவும், அவனது கட்டளைக்கு உட்பட்டவை என அருள்மறை குர்ஆனிலே சுட்டிக்காட்டுகின்றான்:

'..அப்படியல்ல - அவன் (இவர்கள் கூறுவதிலிருந்து) மிகத் தூய்மையானவன்: வானங்கள், பூமியில் உள்ளவையாவும் அவனுக்கே உரியவை, இவையனைத்தும் அவனுக்கே அடிபணிந்து வழிபடுகின்றன.' (அத்தியாயம் 2 ஸூரத்துல் பகரா - 116 வது வசனத்தின் ஒரு பகுதி).



-: கைதேர்ந்த கட்டிடக் கலைப் பொறியாளர்களைப் போல் கூடு கட்டும் சிறிய பறவைகள் :-

மரக்கிளைகளிலோ, கட்டிடங்களிலோ, சிலவேளைகளில் உங்களது வீட்டுப் பால்கனியின் மூலையிலோ சிறிய பறவைகள் கூடுகள் கட்டியிருப்பதை நிச்சயமாக நீங்கள் பார்த்திருக்க வேண்டும். இவைகள் எல்லாம் நீங்கள் அறிந்திருக்கும் சில சாதாரண பறவையினங்களின் கூடுகளே. ஆனால் இந்த உலகில் வாழும் பறவையினங்களில் நீங்கள் அறியாத எண்ணற்ற பறவையினங்கள் முற்றிலும் வித்தியாசமான முறையில் தங்களது கூடுகளை அமைத்துக் கொள்கின்றன. இந்த கூடுகளைப் பற்றி நாம் ஆய்வு செய்வோம்.

மற்ற எல்லா காரணங்களையும் கருத்தில் கொள்ளும் முன்பு, பறவைகள் தாங்கள் வாழும் இயற்கைச் சூழலுக்கு ஏற்ப தங்களது கூடுகளை கட்டிக் கொள்கின்றன என்பதை நாம் முதலில் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். இங்கு நாம் கடற்கரை ஓரத்தில் வாழும் பறவையினங்களை உதாரணத்திற்கு எடுத்துக் கொள்ளலாம். கடற்கரை ஓரத்தில் வாழும் பறவையினங்கள் கடல்நீரின் மேற்பரப்பில், தண்ணீரில் மூழ்கி விடாதபடி, தங்களது கூடுகளை அமைத்துக் கொள்கின்றன. கடல்நீரின் மட்டம் அதிகரித்தாலும், கடல் நீரில் அவைகளின் கூடுகள் மூழ்காத வடிவத்திலும், தண்ணீரில் மிதக்கக்கூடிய பொருட்களையும் கொண்டே பறவைகள் இத்தகைய கூடுகளை உருவாக்குகின்றன. பறவைகள் இந்த

உலகில் தோன்றும்போதே, இத்தகைய கூடுகளை உருவாக்கும் திறமை கொண்டதாகவே பிறக்கின்றன. மேலும் அவைகளுக்கு எப்படி கூடு கட்ட வேண்டும் என யாரும் பயிற்சி அளிக்க வேண்டிய அவசியமே இல்லை. அல்லது பறவைகள் நீண்ட காலமாக கூடு கட்டும் முயற்சியை மேற்கொண்டு தண்ணீரில் மூழ்காத கூடுகளை உருவாக்கியிருக்கலாம் என கற்பனை செய்து பார்த்தோம் எனில், பறவைகள் எடுக்கும் முதல் முயற்சியிலேயே அவைகளின் கூடுகள் கடல் நீரில் மூழ்கிப் போயிருக்கும். எப்படியிருப்பினும் அது போன்ற செயல் ஒருபோதும் நடைபெறவில்லை. ஏனெனில், இவ்வவுலகில் தோன்றிய முதல் நாளிலிருந்தே மேலே குறிப்பிடப்பட்ட அதே முறையில்தான் பறவைகள் தங்களது கூடுகளை உருவாக்கி வருகின்றன.

சதுப்பு நிலப்பகுதியில் வாழும் பறவையினங்கள் தங்களது கூடுகளின் சுவர்களை சற்று உயரமாக அமைத்துக் கொள்கின்றன. ஏனெனில் தாங்கள் இடும் முட்டைகள், வேகமாக காற்று வீசும்போது கீழே விழுந்துவிடாமல் இருக்க பறவைகள் மேற்கண்ட முறையை கையாளுகின்றன. முட்டைகள் கீழே விழுந்தால் உடையக்கூடிய அபாயம் உண்டு என்பதை உணர்ந்து, தங்களது முட்டைகளை முழுக்கவனத்துடனும் பாதுகாக்க வேண்டும் என்கிற இந்த அறிவு இச்சிறிய பறவைகளுக்கு எப்படி வந்தது? பறவைகள் எடுக்கும் மதிநுட்பமுள்ள ஒரு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கையைத்தான் இங்கு நாம் காண்கிறோம்.

சதுப்பு நிலப்பகுதியில் வாழும் மற்றொரு பறவையினம், நிலத்தை விட்டு விட்டு புதர்களில் தன்னுடைய கூட்டினை அமைத்துக் கொள்கிறது. அவ்வாறு அது புதர்களில் தனது கூட்டினை அமைத்துக் கொள்ள வேண்டிய காரணம் என்னவெனில், நிலத்திற்கும் புதருக்கும் இடையேயுள்ள தட்பவெப்ப நிலை. நிலத்தில் இருக்கும் வெப்ப நிலையைவிட, பத்து டிகிரி சென்டிகிரேட் குறைவாகவே இருக்கும் புதர்களின் வெப்பநிலை. நிலத்திற்கும், புதருக்கும் இடையில் வெப்பநிலையில் மாறுதல் உண்டு என்கிற விபரம் நம்மில் அநேகம் பேருக்கு தெரியாது. ஆனால் இச்சிறிய பறவைகள் நிலத்திற்கும், புதருக்கும் வெப்ப நிலையில் மாறுதல் உண்டு என்கிற விபரத்தை தெரிந்து கொண்டு தங்களையும், தங்களது குஞ்சுகளையும் சூடான வெப்ப நிலையிலிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்ள சூடான வெப்பநிலை உள்ள நிலத்தை விட்டு விட்டு, குளிர்ந்த வெப்பநிலை உள்ள புதர்களில் தங்களது கூடுகளை அமைத்துக் கொள்கின்றன.
ஐந்தறிவு மாத்திரமே கொண்டு, பகுத்தறியும் திறன் இல்லாதவைகள் என நாம் கருதிக் கொண்டிருக்கும் இச்சிறிய பறவைகள் எப்படி இத்தனை நேர்த்தியான திறமைகள் கொண்டிருக்கின்றன என்பது பற்றி எப்போதாவது நீங்கள் சிந்தித்துப் பார்த்திருக்கிறீர்களா?

பல ஆண்டுகள் படித்து, பட்டம் பெற்று தங்களது துறையில் பயிற்சியும் பெற்றுக்கொண்ட பொறியாளர்கள் கொண்டுள்ள திறமையை, இச்சிறிய பறவைகள் கொண்டுள்ள திறமைக்கு ஒப்பிடலாம். ஒரு வீட்டை கட்ட வேண்டுமெனில் திறமையான பொறியாளர் ஒருவர் விபரமாக திட்டமிடுவார். அதாவது - கட்டப்பட வேண்டிய வீட்டிற்கு தேவையான பலத்தைக் கணக்கில் கொள்வார். அதற்கு பயன்படுத்த வேண்டிய பொருட்களை பட்டியலிடுவார். கட்டப்படக் கூடிய பூமியின் தன்மையை ஆராய்ந்து கட்டிடத்தைக் கட்டுவது என தனது வேலையைத் துவங்குவார். இங்கு நாம் ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொண்டிருக்கும் பறவைகளும் தங்களது கூட்டை ஒரு வகுக்கப்பட்ட ஒரு திட்டத்தின் படிதான் கட்டுகின்றன. ஆனால் அவைகளுக்கு தங்களது கூடுகளை கட்ட எந்தவித உபகரணமோ, அல்லது படிப்பறிவோ அவசியமில்லை. அவைகள் தாங்கள் செயலாற்ற எடுத்துக் கொண்ட காரியங்களை வல்ல அல்லாஹ் வழங்கிய தூண்டுதல் மூலம் மிகவும் எளிதாக செய்து முடிக்கின்றன. பறவைகள் செய்கின்ற இந்த காரியங்கள் அனைத்தும் அல்லாஹ் இருக்கின்றான் என்பதற்கு ஒரு அத்தாட்சியாகும். பறவைகள் செய்யும் எல்லாக் காரியங்களுக்கும் நிச்சயமாக எல்லாம் அறிந்த வல்ல அல்லாஹ்வே தூண்டுகோலாவான். வல்ல அல்லாஹ் அருள்மறையில் கூறுகிறான்:

‘வானங்களில் உள்ளவையும், பூமியில் உள்ளவையும், அவனுக்கே உரியனவாகும்: நிச்சயமாக அல்லாஹ் தேவைகள் அற்றவனாகவும் புகழ்

மிக்கோனாகவும் இருக்கிறான்.’ (அத்தியாயம் 22 ஸூ ரத்துல் ஹஜ் - ன் 64வது வசனம்).

-: பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சிக்கு வெப்பமூட்டும் உடலமைப்பு :-

உலகில் குளிர்ப்பிரதேசங்களை தங்களது வாழும் இடமாகக் கொண்டிருக்கும் அநேகமான பூச்சியினங்கள் - கடுமையான குளிர்காலம் வரும்பொழுது குளிரின் காரணமாகவோ அல்லது சரியான உணவு இல்லாமலோ இறந்து போகின்றன. ஏனென்றால் பூச்சியினங்கள் கடுங்குளிரை தாங்க முடியாத மென்மையான உடலமைப்பைக் கொண்டவை. எனினும் பனிப்பிரதேசத்தில் வாழும் ஒருசில பூச்சியினங்கள் மேற்கண்ட விதிக்கு மாற்றமாகத் திகழ்கின்றன. உதாரணத்திற்கு பட்டாம்பூச்சிபோல் தோற்றமளிக்கும் ஒருவகை பூச்சியினம் பார்க்கும்போது மிகவும் மென்மையாகத் தோன்றும் பூச்சியினமாகும். ஆனால் உண்மையில் அவைகள் கடுங்குளிரையும் தாங்கி உயிர்வாழக்கூடிய வலிமை படைத்தவை. எனவேதான் அவைகள் ‘பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சிகள்’ என்றழைக்கப்படுகின்றது.

சாதாரண பட்டாம்பூச்சிகளைப்போலவே இவைகளுக்கும் அதன் உடற்பகுதியில் இணைக்கப்பட்ட இரண்டு இறக்கைகள் உண்டு. இந்த பட்டாம்பூச்சிகள் பனிப்பிரதேசத்தில் பறக்க வேண்டுமெனில் இதன் மார்பில் இறக்கைகள் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் பகுதியின் வெப்ப நிலை முப்பது டிகிரி சென்டிகிரேடாக இருக்க வேண்டும். ஆனால் அவைகள் உயிர்வாழும் பனிப்பிரதேசத்தின் வெப்ப நிலை சைபர் டிகிரி சென்டிகிரேடு அல்லது அதற்கும் குறைவாகவே இருக்கும். இருப்பினும் இந்தவகை பட்டாம்பூச்சிகள் இத்தனை கடுமையான குளிரில் எப்படி உயிர்வாழ்கின்றன? பறக்காமல் அசைவின்றி இருக்கும்போது, அவைகளை குளிரில் உரைந்து போகவிடாமல் தடுப்பதோடு மட்டுமின்றி, அவைகளை கடுங்குளிரில் எந்தவித பாதிப்புமின்றி பறக்கச் செய்வது எது?

வெப்பத்தை உருவாக்கும் பிரத்யேகமான உடலமைப்புடன், கடுங்குளிரிலும் பறந்து செல்லும் விதத்தில் இந்த பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சி படைக்கப்பட்டிருப்பதே இதற்கு காரணமாகும். இந்த வெப்பத்தை உருவாக்கும் பிரத்யேக அமைப்பு இன்னும் ஏராளமான வசதிகளைக் கொண்டது.

பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சிகள் பறப்பதற்கு முன்பு தங்களது முக்கிய தசைகளில் இணைக்கப் பட்டிருக்கும் இறக்கைகளை தொடர்ந்து அசைக்கிறது. இந்த தொடர் அசைவு இதன் மார்புப் பகுதியின் உள் வெப்ப நிலையை அதிகரிக்கச் செய்கிறது. அல்லாஹ் படைத்த இந்த பிரத்யேக அமைப்பு, பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சிகளின் உடல் வெப்பநிலையை சைபர் டிகிரி சென்டிகிரேடிலிருந்து முப்பது டிகிரி சென்டிகிரேடுக்கோ அல்லது அதற்கும் மேலாகவோ அதிகரிக்கச் செய்கிறது. இந்த வெப்பநிலை பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சிகள் கடுங்குளிரில் உயிர்வாழ போதுமானதாகும். இருப்பினும், பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சிகள் பறந்து செல்ல வேண்டுமெனில் தங்களது உடலின் வெப்பநிலையை மாத்திரம் அதிகரித்தல் போதுமானதன்று. குளிர்பிரசேத்தின் வெப்ப நிலைக்கும், பட்டாம்பூச்சிகளின் உடலில் உள்ள வெப்ப நிலைக்கும் வித்தியாசம் இருப்பதால், பட்டாம்பூச்சிகள் பறக்கும்போது அதன் உடலில் உள்ள வெப்பநிலை குறைய ஆரம்பிக்கும். ஒரு குவளையில் இருக்கும் சூடான தேநீர் சிறிது நேரத்தில் குளிர ஆரம்பிப்பது போல, பட்டாம்பூச்சியின் உடலில் உள்ள வெப்ப நிலையும் குறைய ஆரம்பிக்கும். எனவே பட்டாம்பூச்சி தனது உடலில் உள்ள வெப்ப நிலையை அதிகரிக்கச் செய்வதோடு மட்டுமின்றி, அதே அளவு வெப்பநிலையை தனது உடலில் தக்க வைத்துக் கொள்வதும் அவசியமாகிறது.

குளிர்பிரதேசத்தில் வாழும் பட்டாம்பூச்சிகள் உயிர்வாழவும், பறக்கவும் வேண்டுமெனில் அதன் உடலில் உள்ள வெப்பநிலையை தக்க வைத்துக் கொள்ளவென இன்னொரு அமைப்பும் தேவைப்படுகிறது. பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சியின் இந்தத் தேவையையும் நிறைவேற்றிக் கொள்ளும் வகையில் படைப்பளார்களில் எல்லாம் மிகைத்த படைப்பாளன்

அல்லாஹ், அதற்கு இன்னும் ஒரு பிரத்யேக அமைப்பை கொடுத்திருக்கிறான். பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சிகளின் உடலமைப்பு - வெப்பம் குறைவதை அடியோடு தடுக்கும் அடர்த்தியான செதில்களை கொண்டுள்ளன. அடர்த்தியான செதில்கள் இல்லாத பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சிகள், அடர்த்தியான செதில்களை கொண்டுள்ள பட்டாம் பூச்சிகளைவிட இருமடங்கு விரைவாக குளிரினால் நடுங்க ஆரம்பித்து விடுகின்றன என ஆய்ந்தறிந்த விஞ்ஞானிகள் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.

மேற்கூறியவைகள் யாவும் பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சிகள் தங்களை குளிரிலிருந்து பாதுகாத்துக்கொள்ள இறைவன் வழங்கிய இயந்திரங்கள். மேற்கூறிய வசதிகள் யாவும் பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சிகள் இவ்வுலகில் தோன்றிய நாள் முதலே அவைகளோடு உள்ளவை. இல்லையெனில் கடுங்குளிரினால் இறந்துபோயிருக்கும் இந்த இனம் நாளடைவில் அழிந்தே போயிருக்கும். கடுமையான குளிர்ப்பிரதேசங்களில் வசிக்கும் பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சிகள் மற்ற பட்டாம்பூச்சியினங்களை விட சிறப்பியல்களை கொண்டு படைக்கப்பட்டுள்ளது என்றும், அவைகள் கொண்டிருக்கும் சிறப்பியல்புகள் யாவும் எதேச்சையாக கிடைத்தது அல்ல என்பதை விளங்கிக் கொள்வதற்கு பெரிதாக ஒன்றும் சிந்திக்க வேண்டிய அவசியமில்லை.

கடுங்குளிரிலும் உயிர்வாழக் கூடிய சிறப்பியல்புகளை படைப்பாளர்களில் எல்லாம் மேன்மையான படைப்பாளன் வல்ல அல்லாஹ்வே இந்த பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சிகளுக்கு வழங்கியிருக்கிறான். அந்த படைப்புகள் அனைத்தையும் அறிந்தவன் வல்ல அல்லாஹ் ஒருவனே. இது பற்றி வல்ல அல்லாஹ் அருள்மறை குர்ஆனில் குறிப்பிடுகிறான்:

'இன்னும், உணவளிக்க அல்லாஹ் பொறுப்பேற்றுக் கொள்ளாத எந்த உயிரினமும் பூமியில் இல்லை, மேலும் அவை வாழும் (இருக்கும்) இடத்தையும், அவை (மடிந்து) அடங்கும் இடத்தையும் அவன் அறிகிறான். இவையனைத்தும் (லவ்ஹுல் மஹ்பூள் என்னும்) தெளிவான புத்தகத்தில் (பதிவாகி) இருக்கின்றன.' (அத்தியாயம் 11 - ஸூரத்துல் ஹூது - வின் 6வது வசனம்).

-: வஞ்சிரமீனின் நினைவாற்றல் :-

இடம்விட்டு இடம் பெயர்ந்து செல்வது பறவைகளுக்கு மாத்திரம் உள்ள தனித்தன்மை என்று நீங்கள் கருதியிருந்தால், அது தவறாகும். உண்மையில் தரையில் மாத்திரம் அல்லாது கடலில் வாழும் உயிரினங்களும் இடம் விட்டு இடம் பெயரும் தன்மை கொண்டவை. இந்த அத்தியாயத்தில் இடம்விட்டு இடம் பெயரும் மீனினமான வஞ்சிர மீனின் துணிகரச் செயல் பற்றி ஆய்வு செய்வோம்.

வஞ்சிரமீனும் மற்ற மீனினங்களைப் போன்று ஆறுகளில் பெண்மீன்கள் இடும் முட்டையிலிருந்தே தோன்றுகின்றன. தோன்றிய நாளிலிருந்து பல வாரங்கள் ஆறுகளில் வாழும் இந்த மீனினம், சில நாட்களுக்குப்பின் ஆறு சென்று கலக்கும் கடலை நோக்கி தனது பயணத்தைத் துவக்குகிறது. கடலை நோக்கிச் செல்லும் இந்த பயணத்தின் போது வஞ்சிர மீன்கள் ஏராளமான ஆபத்தை எதிர்கொள்கின்றன. மிகப்பெரிய நீர்வீழ்ச்சிகளையும், நீர்த்தேக்கங்களையும், மாசுபட்ட தண்ணீரையும், வஞ்சிர மீன்களை உணவாக உட்கொள்ளக்கூடிய பெரிய பெரிய மீன்களால் ஏற்படும் அபாயங்களையும் கடந்து வஞ்சிர மீன்கள் கடலை சென்று அடைகின்றன. பல ஆபத்துகளை கடந்து கடலை அடைந்த வஞ்சிர மீன்கள், கடலிலேயே பல ஆண்டுகள் உயிர்வாழ்கின்றன. வஞ்சிர மீன்கள் தங்களது சந்ததியை பெருக்கக்கூடிய பருவத்தை அடைந்தவுடன், கடலிலிருந்து அவைகள் முதலில் புறப்பட்டு வந்த ஆற்றை நோக்கி மீண்டும் நீந்தத் துவங்குகின்றன.

இதில் வியக்கத்தக்க செய்தி என்னவெனில் வஞ்சிர மீன்கள் தாங்கள் பிறந்து சில வாரங்களே வாழ்ந்த இடத்தை தவறாமல் சென்றடைவதுதான். இந்த செயலில் அவைகள் சிறிதும் தவறிழைப்பதில்லை. அவைகள் பயணித்த தூரம் ஒன்றும் குறைந்தது

அல்ல. வஞ்சிர மீன்கள் தாங்கள் புறப்பட்டு வந்த இடத்தை சென்றடைய வேண்டுமெனில், சிலவேளைகளில் 1500 கிலோ மீட்டர் (930 மைல்கள்) தூரத்தைக் கடக்க வேண்டும். 1500 கிலோ மீட்டர் தூரத்தையும் கடந்து செல்ல சில மாதங்கள் கூட ஆகலாம். இந்த பயணத்தில் வஞ்சிரமீன்கள் பல தடைகளை கடந்து செல்ல வேண்டியதாக இருப்பினும் அவைகள் சிறிதும் தவறிழைக்காமல் தாங்கள் புறப்பட்டு வந்த இடத்தைச் சென்றடைகின்றன.

இந்த மீன்கள் சந்திக்கக்கூடிய முதல் மற்றும் முக்கியமான பிரச்னை என்னவெனில் பல ஆறுகள் ஒரே இடத்தில் கலக்கும் இடமாக கடல் இருப்பதால் வஞ்சிர மீன்கள் கடந்து வந்த ஆறு, கடலில் சென்று கலக்கும் இடத்தை சரியாக கண்டுபிடித்தாக வேண்டும். இதன் அடிப்படையில்தான் தாங்கள் திரும்பிச் செல்ல வேண்டிய பாதையை வஞ்சிரமீன்கள் தீர்மானிக்க வேண்டும். எந்த ஒரு வஞ்சிரமீனும் இந்த செயலில் ஒருபோதும் தவறிழைப்பதில்லை. முதன் முறையாக அவைகள் தாங்கள் புறப்பட்டு வந்த இடத்திற்கு திரும்ப வேண்டும் என்று தீர்மானித்த உடனேயே, தாங்கள் நீந்தி வந்த ஆற்றை நாமெல்லாம் ஆச்சரியப்படும் வகையில் அடையாளம் கண்டுகொள்கின்றன.

அவைகள் திரும்பி செல்ல வேண்டிய ஆற்றில் புகும் வஞ்சிர மீன்கள், ஆற்றின் எதிர் நீரோட்டத்தில் மிக வேகமாக நீந்த ஆரம்பிக்கின்றன. வஞ்சிர மீன்கள் முதலில் ஆற்றிலிருந்து கடலுக்கு இடம்பெயரும்போது, ஆறுகளின் நீரோட்டப்பாதையிலேயே நீந்தி வருவதால், அவைகள் மிக எளிதாக கடலை சென்றடைந்திருக்கும். ஆனால் அவைகள் கடலிலிருந்து ஆற்றை நோக்கி நீந்த ஆரம்பிக்கும் போது, நீரோட்டத்திற்கு எதிர்த்திசையில் நீந்த வேண்டியதிருக்கும். இவ்வாறு அவைகள் எதிர்த்திசையில் நீந்திச் செல்லும்போது சில இடங்களில் உயரமான அருவிகளைக் கூட தாண்டிச் செல்கின்றன. (பார்க்க படம்). இந்த பயணத்தில் வஞ்சிரமீன்கள் இன்னும் ஏராளமான ஆபத்துக்களை கடந்து செல்ல வேண்டியதிருக்கிறது. ஆறுகளில் ஆழமில்லாத பகுதிகளில் மீன்களை உணவாக உட்கொள்ளும் பறவைகளும், கரடிகளும் மற்ற விலங்கினங்களும் நிறைந்திருப்பதால், அவைகளிடமிருந்து தன்னை பாதுகாத்துக் கொள்ள வஞ்சிர மீன்கள் இதுபோன்ற ஆழமில்லாத இடங்களை கடந்து செல்லும்போது, தனது மேல் துடுப்பு தண்ணீருக்கு மேலே, வெளியில் தெரியும்படி நீந்திச் செல்கிறது.

வஞ்சிரமீன்கள் எதிர்கொள்ளும் கடினமான பயணம் இத்துடன் முடிந்துவிடவில்லை. ஏனெனில் அவைகள் நீந்திச் செல்லும் ஆறுகள் பல கிளைகளாக பிரியும் இடங்களில், தான் பிறந்து வளர்ந்த இடம் உள்ள கிளையை நினைவில் கொண்டு, அதனை சரியாக கண்டுபிடிக்க வேண்டும். இந்தத் தேர்ந்தெடுப்பில் எந்த ஒரு வஞ்சிரமீனும் ஒருபோதும் தவறிழைப்பதில்லை. அவைகள் தாங்கள் சென்றடைய வேண்டிய ஓடையை சரியாக சென்றடைகின்றன.

இப்போது நாம் நம்மையே உதாரணமாக எடுத்துக் கொள்வோம். ஒரு கிராமத்தில் ஒரு வீட்டில் பிறந்து சில காலம் மாத்திரமே இருந்துவிட்டு, நம்முடைய கிராமத்தை விட்டு 1500 கிலோ மீட்டர் தூரமுள்ள மற்றொரு நகரத்திற்குச் சென்று விடுகிறோம் என்று வைத்துக் கொள்ளுங்கள். பல வருடங்கள் கடந்து நாம் நம்முடைய பிறந்த கிராமத்திற்கு செல்ல எண்ணுகிறோம். பல வருடங்களுக்கு முன்னால் நீங்கள் கடந்து வந்த தெருக்களையும், ஊரையும் உங்களால் நினைவில் கொள்ள முடியும் என்று எண்ணுகிறீர்களா?. கண்டிப்பாக முடியாது. ஆறறிவு படைத்து மனிதர்களால் முடியாத ஒரு செயலை, ஐந்தறிவு கொண்ட மீனினம் சிறிதும் தவறின்றி செய்வது முற்றிலும் வியக்கத்தக்க செயல் அல்லவா?

இந்த வகை மீனினங்கள் தாங்கள் பிறந்து சிறிது காலம் வாழ்ந்த இடங்களை எப்படி அடையாளம் கண்டு கொள்கின்றன என்பது பற்றி பல்வேறு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இந்த வகை மீனினம் தாங்கள் பிறந்து சிறிது காலமே வாழ்ந்த இடங்களை, தங்களுக்குள்ள 'அதீத மோப்ப சக்தியால்' கண்டு கொள்கின்றன என ஆய்வுகளின் முடிவுகள் தெரிவிக்கின்றன.

ஒரு வேட்டைநாயையும் எஞ்சும் வகையில் வஞ்சிரமீன்கள் ஓடும் தண்ணீரில் கூட (வேட்டை நாய்களுக்கு ஓடும் தண்ணீரில் மோப்பம் பிடிக்கும் சக்தி கிடையாது) மோப்பம் பிடிக்கக்கூடிய வகையில் எல்லாம் வல்ல அல்லாஹ் மீன்களுக்கு அளித்திருக்கும்

கூர்மையான மூக்கிற்கு அவைகள் நன்றி செலுத்த வேண்டும். ஓடும் தண்ணீரின் ஒவ்வொன்றும் வித்தியாசமான வாசனையைக் கொண்டிருக்கும். ஆற்றிலிருந்து கடலுக்குச் செல்லும் வேளையில் சிறிய வஞ்சிர மீன்கள் இந்த வித்தியாசமான வாசனைகள் அனைத்தையும் தனது நினைவில் பதிவு செய்து கொள்கிறது. ஓடும் தண்ணீரின் வித்தியாசமான வாசனைகள் அனைத்தையும் கடலிலிருந்து ஆற்றுக்குள் செல்லும் வேளையில் மீண்டும் நினைவு கூர்ந்து தனது பிறந்த இடம் திரும்பி வருகிறது இந்த வஞ்சிர மீன்கள்.

வழக்கத்திற்கு மாற்றமான இந்த செயல் எப்படி நடைபெறுகிறது? ஒவ்வொரு வஞ்சிர மீனும் தான் பிறந்து சிறிது காலமே வாழ்ந்த இடத்தை சரியாக எப்படி கண்டுபிடிக்கிறது? தனது உயிருக்கு ஏற்படும் ஆபத்துகளையும் பொருட்படுத்தாமல், உயரத்திலிருந்து விழும் நீர்வீழ்ச்சிகளையும், தனது எதிரிகளான மற்ற விலங்கினங்களையும் எதிர்த்து, வஞ்சிர மீன் தான் பிறந்து சிறிது காலமே வாழ்ந்த இடத்தை சென்றடைய வேண்டிய காரணமென்ன? வஞ்சிர மீன்கள் இவை எவற்றையும் தனது சொந்த நலனுக்காக செய்யவில்லை. சுருக்கமாகச் சொல்வதென்றால் தங்களது முட்டைகளை தாங்கள் பிறந்து சிறிது காலம் வாழ்ந்த தண்ணீரில் இட்டு வைக்கவே இங்கு வருகின்றன.

வஞ்சிர மீன்கள் செய்யும் இந்த செயல்கள் பற்றிய கேள்விகளுக்கெல்லாம் ஒரே ஒரு பதில்தான் உண்டு. எல்லாம் அறிந்த வல்ல அல்லாஹ்வே வஞ்சிர மீன்கள் தாங்கள் பிறந்து சிறிது காலமே வாழ்ந்த இடங்களை கண்டு பிடிக்கும் சிறந்த நினைவாற்றலையும், அதற்குத் தேவையான ஏனைய அமைப்புகளையும் வழங்கினான். ஏனைய படைப்புகளைப் போன்று வஞ்சிர மீன்களும் வல்ல அல்லாஹ் இட்ட கட்டளைப்படி - அல்லாஹ்வின் படைப்பாற்றலை உலகிற்கு எடுத்துக் காட்டுகின்றன.

இந்த எடுத்துக்காட்டு, பரிணாம வளர்ச்சிக் கொள்கை முற்றிலும் தவறு என்பதை நிரூபிப்பதோடு, வஞ்சிரமீன்கள் தங்களது சந்ததியைப் பெருக்குவதற்காக தங்களது உயிரையும் பணயம் வைக்க தயங்குவதில்லை என்பதையும் நமக்குத் தெரிவிக்கிறது.

எல்லா உயிரினங்களும் தாங்கள் உயிர்வாழ்வதற்காக ஒன்றோடொன்று போராட்டம் நடத்துகிறது எனவும், பலம் கொண்ட உயிரினம் மட்டும் போராட்டத்தின் கடைசியில் வெற்றி பெற்று உயிர்வாழும் எனவும் 'பரிணாம வளர்ச்சிக் கொள்கை' க் காரர்கள் பறைசாற்றுகிறார்கள். ஆனால் பரிணாம வளர்ச்சிக் கொள்கைக்காரர்களின் பிடிவாதமான கொள்கைக்கு முற்றிலும் மாற்றமாக, இங்கு உயிரினங்கள் ஒன்றுக்கு ஒன்று உறுதுணையாக இருப்பதை நாம் பார்க்கிறோம். விலங்கினங்கள் தங்கள் சந்ததிகளை உருவாக்குவதற்காக தங்களது உயிரையும் பணயம் வைப்பதை மேற்கண்ட ஆய்விலிருந்து நாம் தெரிந்து கொண்டோம். நாம் இதுவரை கண்ட ஆய்வுகளிலிருந்து, வேறு வேறு இனத்தைச் சார்ந்த வெவ்வேறு விலங்கினங்கள் ஒன்றுக்கு ஒன்று உறுதுணையாக இருப்பதை நாம் அறிந்து கொண்டோம். தன்னுடைய வாரிசுகளுக்காக தனது உயிரையும் பணயம் வைக்கும் வஞ்சிர மீனினம் - தன்னுயிர் போக்கத் துணியும் விலங்கினங்களில் ஒரே ஒரு உதாரணம்தான். இவ்வாறு ஆபத்துக்கள் பலவற்றைக் கடந்து தான் பிறந்து சில காலமே வாழ்ந்த இடங்களை அடையும் வஞ்சிர மீனினம், தனது வாரிசுகளை உருவாக்கும் முட்டைகளை இட்டதும், மரணமடைகின்றன. இருப்பினும் மரணத்திற்கு அஞ்சி அவைகள் தங்கள் பயணத்தை விட்டுவிடுவதில்லை. இவ்வாறு தனது வாரிசுகளுக்காக தன்னுயிர் கொடுக்கவும் தயாராக இருக்கும் விலங்கினங்களைப் பற்றி பரிணாம வளர்ச்சிக் கொள்கையால் எந்தவிதத்திலும் விளக்கமளிக்க முடியாது. இந்த உண்மை ஒன்றே அல்லாஹ் இருக்கின்றான் என்பதற்கு போதுமான அத்தாட்சியாகும்.

எல்லாம் அறிந்த வல்ல அல்லாஹ்வே வஞ்சிர மீன்கள் தாங்கள் பிறந்து சிறிது காலமே வாழ்ந்த இடங்களை கண்டு பிடிக்கும் சிறந்த நினைவாற்றலையும், அதற்குத் தேவையான மற்ற அமைப்புகளையும் வழங்கினான். ஏனைய படைப்புகளைப் போன்று வஞ்சிர மீன்களும் வல்ல அல்லாஹ் இட்ட கட்டளைப்படி - அவனது படைப்பாற்றலை உலகிற்கு எடுத்துக் காட்டுகின்றன. ஆறறிவு படைத்த மனிதர்கள், ஐந்தறிவு படைத்த இதுபோன்ற உயிரினங்களிலிருந்து பாடம் பெற வேண்டும். இது பற்றி அல்லாஹ் அருள்மறை குர்ஆனில் குறிப்பிடுகிறான்:

'..எந்த உயிர்ப் பிராணியாயினும் அதன் முன் நெற்றி உரோமத்தை அவன் (அல்லாஹ்) பிடித்தவனாகவே இருக்கின்றான்..:' (அத்தியாயம் 11 ஸூரத்துல் ஹூது - 56வது வசனத்தின் ஒரு பகுதி).

மேலும் வல்ல அல்லாஹ் குறிப்பிடுகிறான்:

'இன்னும், உணவளிக்க அல்லாஹ் பொறுப்பேற்றுக் கொள்ளாத எந்த உயிரினமும் பூமியில் இல்லை, மேலும் அவை வாழும் (இருக்கும்) இடத்தையும், அவை (மடிந்து) அடங்கும் இடத்தையும் அவன் அறிகிறான். இவையனைத்தும் (லவ்ஹுல் மஹ்பூள் என்னும்) தெளிவான புத்தகத்தில் (பதிவாகி) இருக்கின்றன.' (அத்தியாயம் 11 - ஸூரத்துல் ஹூது - வின் 6வது வசனம்).

-: தண்ணீரில் உயிர்வாழும் மீன்கள் ஓர் அற்புதம் :-

தண்ணீரில் வாழும் மீன்கள் விரைவாகவும், சுறுசுறுப்பாகவும் நீந்துவதை நீங்கள் பார்த்திருக்க வேண்டும். மீன்கள் நீந்துவதற்காக அவைகள் தங்களது வாலை பக்கவாட்டில் அசைப்பதைத் தவிர வேறு ஒன்றும் செய்ய வேண்டியதில்லை. இத்தனை எளிதாக மீன்கள் நீந்துவதற்கு படைப்பாளன் அல்லாஹ், மீன்களுக்கு வழங்கியிருக்கும் விரைவாக அசையக்கூடிய முதுகெலும்பிற்காகவும், அவைகளில் உடலில் அவைகள் பெற்றிருக்கும் மற்றுமுள்ள அமைப்புகளுக்காகவும் அவைகள் வல்லோன் அல்லாஹ்வுக்கு நன்றி செலுத்த வேண்டும்.

மீன்கள் தண்ணீரில் நீந்தும்போது அதிகமான சக்தியை இழக்கிறது. இவ்வாறு மீன்கள் அதிகமான சக்தியை இழப்பது, நாள் முழுவதும் தண்ணீரில் நீந்துவதால் அல்ல. அவைகள் தண்ணீரில் ஒரே இடத்தில் நிற்காமல் இருக்க வேண்டுமெனில் மிக வேகமாக நீந்தியே ஆக வேண்டும். அத்தோடு மீன்களை உணவாக உட்கொள்ளும் மற்ற நீர்வாழ் உயிரினங்களிலிருந்து தங்களை பாதுகாத்துக் கொள்ளவும், மீன்கள் மிக வேகமாக நீந்துவது அவசியமாகிறது.

மேலும், அதிகமான நேரங்களில் மீன்கள் எதிர் நீரோட்டத்தில் நீந்துகின்றன. தண்ணீரில் வேகமாக நீந்துவது எத்தனை கடினமானது, அதே வேளையில் தெருவில் நடந்து செல்வது எத்தனை எளிதானது என்று எண்ணிப் பாருங்கள். நிலத்தில் உயிர் வாழ்வதையும், தண்ணீரில் உயிர்வாழ்வதையும் ஒப்பிட்டு பார்த்தால் புரியும் தண்ணீரில் வாழ்வது எத்தனை கடினமானது என்று.

இவ்வாறு மீன்கள் தண்ணீரில் நீந்துவதற்கு உரிய சக்தியை கொடுப்பது, மீன்கள் தங்கள் முதுகெலும்பிலும், தசையிலும் கொண்டிருக்கும் பிரத்யேக அமைப்பாகும். மீனின் முதுகெலும்பில் துடுப்புகளும் தசைகளும் இணைக்கப்பட்டிருப்பதோடு, மீனின் உடலை

நேராக வைத்திருக்க பயன்படுவதும் முதுகெலும்பாகும். முதுகெலும்பு இல்லையெனில், மீன்களால் தண்ணீரில் நீந்திச் செல்ல முடியாது. மேலும் மீன்கள் தண்ணீரின் முன்னும், பின்னும் மாத்திரம் நீந்துவதில்லை. மீன்கள் தண்ணீரில் அடிப்பகுதிக்கும், மேற்பரப்பிற்கும் நீந்த வேண்டும். இவ்வாறு மீன்கள் தண்ணீரின் அடிப்பகுதிக்கும், மேற்பகுதிக்கும் நீந்துவதற்கு அவைகளுக்கு முதுகெலும்பின் பிரத்யேக அமைப்பு மாத்திரம் போதாது. இதற்காக அவைகளின் உடலில் வேறொரு அமைப்பும் அவசியமாகிறது. அந்த அமைப்பையும் வல்ல அல்லாஹ் மீன்களுக்கு வழங்கியிருக்கிறான்.

மீன்களின் உடலில் காற்றுப்பைகள் உள்ளன. இந்த காற்றுப்பைகளில் உள்ள காற்றை வெளியேற்றுவதால், மீன்கள் தண்ணீரின் அடிப்பகுதிக்கு செல்லவும், மேலும் காற்றுப்பையை நிரப்பிக் கொள்வதால் மீண்டும் மீன்கள் தண்ணீரின் மேற்பகுதிக்கு வரவும் வசதியாக இருக்கிறது.

மீன்கள் தங்கள் வாழ்நாள் முழுவதும் தண்ணீரிலேயே இருந்தாலும், தண்ணீரால் அவைகள் எப்படி பாதிப்படையாமல் இருக்கின்றன என்பதை நீங்கள் எப்போதாவது சிந்தித்ததுண்டா?. மனிதர்களாகிய நாம் சில மணி நேரங்கள் தண்ணீரில் இருந்தால் நமது தோல்கள் பாதிப்படைவதை காண்கிறோம். இன்னும் சற்று அதிகமான நேரம் நாம் தண்ணீரில் இருந்தால் நமது தோல்கள் மேலும் பாதிப்புக்குள்ளாவதை நாம் உணர்கிறோம். ஆனால் இந்த நிலை மீன்களுக்கு ஒருபோதும் ஏற்படுவதில்லை. ஏனெனில் மீன்களுக்கு அல்லாஹ் வழங்கியிருக்கும் கடினமான செதில்கள். இந்த செதில்கள் மீனின் தோல்களின் மேற்பகுதியில் அமைந்துள்ளன. மீன்களின் உடலினுள் தண்ணீர் கசிந்து விடாமல் தடுப்பது இந்த செதில்களின் வேலையாகும். மீன்களுக்கு செதில்கள் இல்லையெனில், மீன்களின் உடலும் தண்ணீரினால் பாதிக்கப்படும். மீன்களின் உடலினுள் தண்ணீர் கசிய ஆரம்பித்தால், மீன்கள் நீந்தமுடியாமல் நிலை தடுமாறும். இதன் காரணமாக மீன்கள் மரணமடையவும் நேரிடலாம். இருப்பினும் மீன்கள் தண்ணீரின் எந்தச் சூழ்நிலையிலும் பாதிக்கப்படாமல், தங்களது வாழ்க்கையை தண்ணீரிலேயே தொடர்கின்றன.

நீரில் வாழும் அனைத்து மீனினங்களும் மேற்குறிப்பிட்ட வசதிகளை கொண்டிருக்கின்றன. நீண்ட காலங்களுக்கு முன்பு வாழ்ந்திருந்த மீனினங்களும் மேற்குறிப்பிட்ட அதே அமைப்பினை கொண்டிருந்தன. லட்சக்கணக்கான வருடங்களான மீன்கள் அதே வடிவமைப்பில்தான் இருக்கின்றன. இத்தனை வருடங்கள் கடந்த பின்னும் அதன் உடலமைப்பில் எந்த பரிணாம மாற்றமும் இல்லை. இதனை லட்சக்கணக்கான வருடங்களுக்கு முன்பு வாழ்ந்திருந்த மீன்களின் எஞ்சிய மிச்சங்களிலிருந்து நாம் அறிந்து கொள்ளலாம். தற்காலத்தில் உயிர்வாழும் மீன்களைப் போன்றே முந்தைய காலங்களில் வாழ்ந்து மறைந்து மீன்களும் உள்ளன என்பதை இத்துடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் மீனின் படிவத்திலிருந்து (**Fossils**) (பார்க்க: படம்) அறிந்து கொள்ளலாம். உலகம் தோன்றிய நாள் முதலே மீனும் இவ்வுலகில் இருக்கிறது என்பதற்கு இது ஆதாரமாகும். வேறு வார்த்தைகளில் சொல்வதென்றால் மற்ற உயிரினங்களை படைத்தது போல் அல்லாஹ் மீனினங்களையும் இவ்வுலகத்தைப் படைக்கும்போதே படைத்திருக்கிறான். எல்லாம் அறிந்த வல்ல அல்லாஹ்வே அவைகளுக்குத் தேவையான எல்லா அமைப்புகளையும் வழங்கினான். அவனே அனைத்தும் அறிந்தவன். ஏனைய படைப்புகளைப் போன்று மீன்களும் வல்ல அல்லாஹ் இட்ட கட்டளைப்படி - அவனது படைப்பாற்றலை உலகிற்கு எடுத்துக் காட்டுகின்றன.

அல்லாஹ் அருள்மறை குர்ஆனில் குறிப்பிடுகிறான்:

'நிச்சயமாக வானங்களையும், பூமியையும் (அல்லாஹ்) படைத்திருப்பதிலும், இரவும், பகலும் மாறி, மாறி வந்து கொண்டிருப்பதிலும், மனிதர்களுக்குப் பயன்தருவதைக் கொண்டு கடலில் செல்லும் கப்பல்களிலும், வானத்திலிருந்து அல்லாஹ் தண்ணீரை இறக்கி அதன் மூலமாக பூமி இறந்த பின் அதை உயிர்ப்பிப்பதிலும், அதன்மூலம் எல்லா விதமான பிராணிகளையும் பரவ விட்டிருப்பதிலும், காற்றுகளை மாறி, மாறி வீசச் செய்வதிலும், வானத்திற்கும், பூமிக்குமிடையே கட்டுப்பட்டிருக்கும் மேகங்களிலும் - சிந்தித்துணரும் மக்களுக்கு (அல்லாஹ்வுடைய வல்லமையையும்,

கருணையையும் எடுத்துக் காட்டும்) சான்றுகள் உள்ளன.' (அத்தியாயம் 2 ஸூரத்துல் பகரா - 164வது வசனம்).

தற்காலம் இவ்வுலகில் உள்ள மீன்களும், முந்தைய காலத்தில் வாழ்ந்த மீன்களும் ஒரே அமைப்பில்தான் இருக்கின்றன என்பதை இந்த படங்களிலிருந்து நீங்கள் அறிந்து கொள்ளலாம்.

-: இரசாயணம் (வேதியியல்) அறிந்த கிளிகள் :-

சில தாவரங்கள் விஷமுள்ள விதைகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. இது, தாவரங்களை உணவாக உட்கொள்ளும் விலங்குகளிடமிருந்து தங்களை பாதுகாத்துக் கொள்ள, தாவரங்கள் கொண்டிருக்கும் பாதுகாப்பு முறையாகும். இருப்பினும் அமெரிக்காவில் வாழும் ஒருவகை கிளியினம் இதுபோன்ற விஷமுள்ள விதைகளை உணவாக உட்கொள்கிறது. இது மிகவும் வியப்புக்குரிய செயலாகும். ஏனெனில் தாவரங்களை உணவாக உட்கொள்ளும் மற்ற விலங்கினங்கள் இந்த செடியின் பக்கம் தலைகாட்டவே பயப்படும்போது, இந்த பறவையினம் மட்டும் தொடர்ந்து விஷமுள்ள இந்த விதைகளை உணவாக உட்கொண்டும் எந்த வித பாதிப்புக்கும் உள்ளாவதில்லை.

ஆங்கிலத்தில் 'மகாவ்' (MACAW) என அழைக்கப்படும் இந்த கிளியினம், விஷ விதைகளை உணவாக உட்கொண்டாலும் எந்த பாதிப்புக்கும் உள்ளாவதில்லையே: எப்படி? என்கிற கேள்வி, விஞ்ஞானிகளின் கவனத்தையும் ஈர்த்தது. இந்த கிளியினத்தை விஞ்ஞானிகள் ஆய்வு செய்தபோது அவைகளிடம் உள்ள முற்றிலும் வித்தியாசமான நடத்தையை அறிய முடிந்தது.

அவைகள் உணவாக உட்கொள்ளக்கூடிய, ஆனால் விஷத்தன்மையுள்ள இந்த விதைகளை உட்கொண்டதும், இந்த கிளிகள் பாறை போன்ற ஒரு இடத்திற்குப் பறந்து செல்கின்றன. அங்குள்ள பாறைகளை கொஞ்சம், கொஞ்சமாக அரித்து களிமண் தன்மை கொண்ட பாறைகளை விழுங்குகின்றன. இவ்வாறு களிமண் தன்மை கொண்ட பாறைகளை கிளிகள் விழுங்கும் இந்த செயல், எந்தவித நோக்கமும் இன்றி செய்யக்கூடிய செயல் அல்ல. உண்மையிலேயே, அவைகள் விழுங்கக் கூடிய களிமண் தன்மை கொண்ட பாறைகள், கிளிகள் உணவாக உட்கொண்ட விதையில் உள்ள விஷத்தன்மையை முறித்து விடுகின்றன. எனவேதான் இந்த பறவையினம் விஷத்தன்மை உள்ள விதைகளை உணவாக உட்கொண்டாலும், எந்தவித பாதிப்புக்கும் உள்ளாவதில்லை.

இந்த பறவையினம், விஷத்தன்மை உள்ள விதையை செரிக்க வைக்கக்கூடிய மருத்துவ அறிவை எப்படி பெற்றுக் கொண்டது? இந்த பறவையினம், தான் உணவாக உட்கொண்ட விதையில் உள்ள விஷத்தன்மையை முறிக்கும் வித்தையை எப்படி கற்றுக் கொண்டது? ஒருவேளை இப்படி இருக்கலாமோ? கிளிகள் மருத்துவ கல்லவியைக் கற்று, அதன் மூலம் விஷத்தை முறிக்கக்கூடிய குணம் களிமண் தன்மையுள்ள பாறைகளுக்கு உண்டு என்பதை அறிந்திருக்குமோ? நிச்சயமாக அப்படி இல்லை.

ஒரு தாவரவிதையை பார்த்தவுடன், அது விஷத்தன்மை உள்ளதா? இல்லையா? என்பதை ஆறறிவு படைத்த மனிதர்களால்கூட தெரிந்து கொள்ள முடியாது. அப்படியே அறிந்து கொண்டாலும், அந்த தாவரவிதையிலுள்ள விஷத்தன்மையை போக்க மருத்துவ அறிவு இல்லாத சாதாரண மனிதர்களால் முடியாத காரியம். விஷத்தன்மையைப் போக்க வேண்டுமெனில், அதைப்பற்றிய விபரம் அறிந்தவர்களிடம் கேட்டு தெரிந்து கொள்ள முடியுமேத் தவிர, சாதாரண மனிதர்களால் தாவரவிதையிலுள்ள விஷத்தன்மையை இல்லாமல் செய்ய முடியாது. ஆறறிவு படைத்த மனிதர்களின் நிலையே இவ்வாறு இருக்கும்போது, ஐந்தறிவு படைத்த பறவையினம் மருத்துவம் கற்றுக் கொண்டு, விஷத்தன்யுைள்ள தாவரவிதையில் உள்ள விஷத்தை இல்லாமல் செய்வது என்பது நடக்காத காரியம். மனிதன் பல வருடங்கள் படித்து, ஆய்வுசெய்து பெறக்கூடிய மருத்துவ அறிவு, கிளிகளுக்கு எதேச்சையாக கிடைத்திருக்கும் என்பது ஆறறிவு படைத்த மனிதர்களால் ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடியதா? நிச்சயமாக ஏற்றக்கொள்ள முடியாது. எல்லாம் அறிந்த வல்ல அல்லாஹ்வே கிளிகளுக்கு இந்த அறிவை வழங்கினான். அவனே அனைத்தும் அறிந்தவன். ஏனைய படைப்புகளைப் போன்று, கிளிகளும் வல்ல அல்லாஹ்வின் படைப்பாற்றலை உலகிற்கு எடுத்துக் காட்டுகின்றன.

அல்லாஹ் அருள்மறை குர்ஆனில் குறிப்பிடுகிறான்:

'அவர்கள் தங்களுக்குள்ளே (இது பற்றிச்) சிந்தித்துப் பார்க்க வேண்டாமா? அல்லாஹ் வானங்களையும், பூமியையும், இவ்விரண்டிற்கும் இடையிலுள்ளவற்றையும், உண்மையையும், குறிப்பிட்ட ஒரு தவணையையும் கொண்டல்லாமல் படைக்கவில்லை; எனினும் நிச்சயமாக மனிதர்களில் பெரும்பாலோர் தங்கள் இறைவன் சந்திப்பை நிராகரிக்கிறார்கள்.' (அத்தியாயம் 30 ஸூ ரத்துர் ரூம் - 6வது வசனம்).

ஆங்கிலத்தில் 'மகாவ்' (MACAW) என்றழைக்கப்படும் இந்த கிளியினம், களிமண் தன்மை கொண்ட பாறைகளை கொஞ்சம் கொஞ்சமாக அறித்து உண்ணுவதை காண்கின்றீர்கள்.

-: சிலந்தி வலையில் பொறியியல் கலை :-

நீங்கள் எப்போதாவது சிலந்தி வலையின் வடிவமைப்பை கவனித்திருக்கிறீர்களா? சிலந்திகள் தமது வலைகளை பின்னுவதற்குரிய நூலை தாங்களே உருவாக்குகின்றன என்பதையும், அவைகள் உருவாக்கும் இந்த நூல்கள் வியக்கத்தக்க பல தன்மைகளை கொண்டிருக்கின்றன என்பதும் உங்களுக்குத் தெரியுமா? அல்லது சிலந்திகள் தங்களது வலைகளை பின்னுவதற்கு பயன்படுத்தும் தொழில் நுட்பமும், இன்றைய கட்டிடக் கலை பொறியாளர்கள் பயன்படுத்தும் தொழிற் நுட்பமும் ஒன்றுதான் என்பதையாவது கேள்விபட்டிருக்கிறீர்களா?

சிலந்தி, தனது வலையை பின்னுவதற்கு இரண்டு எதிரெதிர் முனைகள் தேவைப்படுகின்றன. பொதுவாக இரண்டு சுவர்கள் சந்திக்கும் மூலையிலோ, அல்லது இரண்டு மரக்கிளைகளுக்கு இடையிலோ சிலந்தி தனது வலையை உருவாக்குகிறது. இருப்பினும், சில வகை சிலந்திகள் ஒரு தனிப்பட்ட மரக்கிளையை மாத்திரம் பயன்படுத்தி தங்களது வலையை அமைத்துக் கொள்ளும் திறன் படைத்தவை. சிலந்திகள் எப்படி இத்தனை நேர்த்தியான வலைகளை உருவாக்குகின்றன? இப்போது நாம் இங்கு அளிக்கப் போகும் விளக்கத்தை நன்றாக கவனியுங்கள்.

சிலந்தி முதலில் வளையக்கூடிய விதத்தில் உள்ள ஒரு மரக்கிளையை தேர்ந்தெடுக்கிறது. தான் தேர்ந்தெடுத்த மரக்கிளையின் முனையில் தனது உடலிருந்து உற்பத்திசெய்யும் நூலின் ஒரு முனையை கெட்டியாக கட்டுகிறது. தொடர்ந்து தனது உடலிலிருந்து நூலை உற்பத்தி செய்யும் சிலந்தி, மரக்கிளையின் அடிப்பகுதி நோக்கி ஊர்ந்து செல்கிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட தூரம் வந்ததும், தனது உடலிலிருந்து உற்பத்தியாகும் நூலை நிறுத்துகிறது. மரக்கிளையில் கட்டியிருக்கும் நூலை, மரக்கிளை வளையும் வரை இழுத்து அரை வட்ட வடிவத்திற்கு கொண்டு வருகிறது. நூலின் மறுமுனையை வளைய வடிவத்தில் கட்டுகிறது. உருவாக்கப்பட்ட இந்த வளையத்திற்குள் சிலந்தி தனது வலையை பின்ன ஆரம்பிக்கிறது.

இரண்டு மீட்டர் நீளமுள்ள நூலை, இரண்டு மீட்டர் இடைவெளிகளில் அமைந்துள்ள இரண்டு சுவர்களுக்கு மத்தியில் கட்டவேண்டும் எனில் நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள் என்பதை சிந்தித்துப் பாருங்கள். இதை எவ்வாறு செய்து முடிப்பீர்கள் என்பதை நீங்கள் சிந்திக்கும்போதே, சிலந்தி பூச்சி இந்த பிரச்னையை எப்படி முடிக்கிறது என்பதை அறிந்து கொள்வோம்.

சிலவேளைகளில் அதிக இடைவெளியுள்ள இரண்டு மரக்கிளைகளுக்கு மத்தியில் சிலந்தி தனது வலையை பின்ன ஆரம்பிக்கிறது. சிலந்தி பின்னப்போகும் வலை பெரியதாகவும், அது உணவாக உட்கொள்ளும் பூச்சிகளை பிடிக்கும் வண்ணம் வலுவானதாகவும் இருக்கும். வலை பெரியதாக இருந்து, வலுவானதாக இல்லையெனில், வலையில் இறுகும் தன்மை குறைவாகவே இருக்கும். இதன் காரணமாக சிலந்திகள் தங்களது இறையைப் பிடிக்க முடியாமல் போகலாம். இந்த பிரச்னைக்கு சிலந்திகளுக்கு ஒரு தீர்வு தேவை. தாங்கள் பின்னிய வலையின் இறுகும் தன்மை குறைவாகவே இருக்கும் எனும்போது, சிலந்திகள் வேறொரு வலை பின்னும் என நீங்கள் எண்ணியிருக்கக் கூடும். ஆனால் அவைகள் வேறொரு வலை பின்னுவதற்கு பதிலாக, நாமெல்லாம் அதிசயிக்கும் வகையில் மாற்றுவழி ஒன்றை நடைமுறை படுத்துகின்றன. அவைகளின் உடலிருந்து உருவாகும் நூலின் ஒருமுனையை பின்னப்பட்ட வலையின் மத்தியில் கட்டுகிறது. மற்றொரு முனையை தரையில் உள்ள ஒரு சிறிய கல்லில் கட்டி வைக்கிறது. மீண்டும் வலைக்கு வரும் சிலந்தி, வலையின் மத்தியில் கட்டியிருக்கும் நூலை இழுத்து, தரையில் உள்ள கல்லை மேல் நோக்கி உயர்த்துகிறது. மேல்நோக்கி உயர்த்தப்பட்ட கல் வலையின் மத்தியில் தொங்கிக் கொண்டிருக்கும் வகையில் நூலை உயர்த்தி, வலையின் மற்றொரு பகுதியில் இழுக்கப்பட்ட நூலை கட்டிவைக்கிறது. தொங்கிக் கொண்டிருக்கும் கல்லின் கனத்தால், சிலந்தி வலை கீழ்நோக்கி இழுபடுவதோடு, வலையின் வலிமையும், இறுகும் தன்மையும் தேவையான அளவு அதிகரிக்கிறது.

சிலந்தியின் இந்த பிரச்னைக்கு நீங்களே கூட மேற்கண்ட தீர்வை சிந்தித்திருக்க மாட்டீர்கள். கட்டிடக்கலை அறிவு இல்லாத மற்றவர்களும் கூட சிலந்தியின் பிரச்னைக்கு மேலே குறிப்பிடப்பட்டதை தீர்வாக சிந்தித்திருக்க மாட்டார்கள். இருப்பினும் ஐந்தறிவு கொண்ட சிலந்தி மேற்குறிப்பிட்ட தொழிற்நுட்பத்தை பயன்படுத்துகிறது. ஐந்தறிவு கொண்ட சிலந்தி எப்படி இந்த வியக்கத்தக்கத் தொழிற் நுட்பம் அறிந்தது? தான் அறிந்த தொழிற்நுட்பத்தை தனக்காக பயன்படுத்தும் ஆற்றலை எப்படி பெற்றது? அது மட்டுமில்லாமல் இவ்வுலகில் வாழும் ஒவ்வொரு சிலந்தியும் பல்லாயிரம் வருடங்களாக தனது வலையை பின்னுவதோடு, இந்த தொழிற்நுட்பத்தையும் பயன்படுத்துகிறதே: இது எப்படி?

தொழிற்நுட்பங்களை பயன்படுத்தும் திறன் சிலந்திகளுக்கு இல்லை என்பதால், தொழிற்நுட்பங்களை பயன்படுத்துங்கள் என சிலந்திகளுக்கு உணர்வூட்ட 'சர்வ வல்லமை படைத்த ஒரு சக்தி' ஒன்று அவசியமாகிறது. 'சர்வ வல்லமை படைத்த அந்த சக்தியே' அல்லாஹ். உலகில் வாழும் உயிரினங்களை அனைத்தையும் படைத்த அல்லாஹ்வே, சிலந்திகளுக்கு சிறந்த தொழிற்நுட்பங்களை பயன்படுத்தும் அறிவை வழங்கினான். அவனே அனைத்தும் அறிந்தவன். ஏனைய படைப்புகளைப் போன்று, சிலந்தி பூச்சிகளும் வல்ல அல்லாஹ்வின் படைப்பாற்றலை உலகிற்கு எடுத்துக் காட்டுகின்றன.

அல்லாஹ் அருள்மறை குர்ஆனில் குறிப்பிடுகிறான்:
'..இறைவன் (தன்) ஞானத்தால் எல்லாப் பொருட்களையும் சூழ்ந்திருக்கின்றான்; இதை நீங்கள் சிந்திக்க வேண்டாமா?'.. (அத்தியாயம் 6 ஸூரத்துல் அன்ஆம் - 80வது வசனம்).

-: நீர்மூழ்கி நத்தை (Nautilus) - ஓர் சுவராஸ்யமான படைப்பு :-

நீர்மூழ்கிக் கப்பலை நீங்கள் தொலைக்காட்சிகளிலும், பத்திரிக்கைகளிலும் பார்த்திருக்கலாம். கடலின் ஆழத்தில் மூழ்கி எவரும் அறியாமலேயே எதிரி நாடுகளை உளவு பார்ப்பதற்கும், நாட்டை பாதுகாப்பதற்கும், கடலின் ஆழத்தில் சென்று அறிவியல் ஆய்வுகள் நடத்தவும் இந்த நீர்மூழ்கிக் கப்பல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த நீர்மூழ்கிக் கப்பல்கள் எப்படி இயங்குகின்றன? இதன் அடிப்பகுதியில் பிரத்யேகமாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும் தண்ணீர் கலன்களில் தண்ணீர் நிரப்பப்பட்டிருக்கும். தண்ணீரைவிட கனமானதாக இருக்கும் இந்த நீர்மூழ்கிக் கப்பல்கள் கடல் நீரின் அடிப்பாகத்திற்குள் எளிதாக மூழ்கும். இந்த பிரத்யேக தண்ணீர் கலன்களில் உள்ள தண்ணீர், காற்றழுத்தால் வெளியேற்றப்படும் போது, நீர்மூழ்கிக் கப்பல்கள் கடல் நீரின் மேல் மட்டத்திற்கு வரும்.

இப்போது இங்கு நாம் நீர்மூழ்கி நத்தைகளைப் பற்றி ஆய்வு செய்வோம். சுவராஸ்யமான இந்த படைப்புகளும் நீர்மூழ்கிக் கப்பல்களைப் போன்று செயல்படும் ஆற்றல் கொண்டவை. பார்ப்பதற்கு அழகான வெள்ளையும் சிவப்பும் கலந்த வர்ண வரிகளை தங்கள் உடலின் மேல்பகுதியில் கொண்டுள்ள நீர்மூழ்கி நத்தைகளும், நீர்மூழ்கிக் கப்பல்களைப்போல் கடலில் செல்லும் திறமை கொண்டவை. சாதாரண நத்தைக்கு இருக்கும் கூடுகள் போன்ற கூடுகளை தங்களது உடலுறுப்பில் ஒன்றாக கொண்டிருக்கின்றன இந்த நீர்மூழ்கி நத்தைகள். இதன் அளவு 19 சென்டி மீட்டர் (7.5 அங்குலம்) விட்டமாகும். (பார்க்க படம்) இந்த உறுப்பில் ஒன்றொடொன்று இணைக்கப்பட்ட 28 நீர்மூழ்கிக் கலன்கள் **(Diving Chambers)** இருக்கின்றன. இந்த நீர்மூழ்கிக் கலன்கள், நீர்மூழ்கிக் கப்பல்களில் உள்ள தண்ணீர்க் கலன்களைப் போன்றே செயல்படுகின்றன. இவ்வாறு செயல்படுவதற்கு நத்தைகளுக்கும் காற்றழுத்தம் ஏற்படுத்தக் கூடிய அமைப்பு தேவைப்படுகிறது. நீர்மூழ்கிக் கப்பல்களில் தண்ணீரை வெளியேற்றுவதற்காக உள்ள காற்றழுத்த அமைப்பு பொறியாளர்களால் வடிவமைக்கப்பட்டு

தேவையான இடங்களில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால் நீர்மூழ்கி நத்தைகள் எப்படி நீரை வெளியேற்றத் தேவையான காற்றழுத்த அமைப்பை கண்டுபிடித்தன?

இந்த வினாவுக்கான விடை, அல்லாஹ் படைத்த படைப்பிலுள்ள மற்றும் ஓர் அற்புதத்தை நமக்கு அறிமுகப்படுத்துகிறது. நீர்மூழ்கி நத்தைகளின் உடலில் ஓர் பிரத்யேகமான வாயு உற்பத்தியாகிறது. இந்த வாயு, நத்தைகளின் இரத்த ஓட்டத்தின் வழியாக, அவைகளின் உடலில் உள்ள நீர்மூழ்கிக் கலன்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. இதன் காரணத்தால் நீர்மூழ்கிக் கலன்களில் உள்ள நீர் வெளியேற்றப்படுகிறது. இந்த அமைப்பின் பயனால் நீர்மூழ்கி நத்தைகள் தண்ணீருக்குள் மூழ்கவும், நீந்தி வேட்டையாடவும், தனது எதிரிகளிடமிருந்து தன்னை பாதுகாத்துக் கொள்ளவும் சுலபமாகிறது. அதுமட்டுமில்லாமல், நீர்மூழ்கி நத்தைகள் - நீர்மூழ்கிக் கப்பல்களைவிட அதிக ஆழத்திற்குள் மூழ்கும் திறன் கொண்டவை. நீர்மூழ்கிக் கப்பல்கள் அதிகபட்சமாக 400 மீட்டர் ஆழம் அதாவது 1,310 அடி ஆழம் வரை மூழ்கும் திறன் கொண்டவை. ஆனால் நீர்மூழ்கி நத்தைகள் 4,000 மீட்டர் ஆழம் அதாவது 13,100 அடி ஆழம்வரை மூழ்கும் திறன் கொண்டவை.

சுவராஸ்யமான இந்த கடல்வாழ் உயிரினத்திற்கு அல்லாஹ் வழங்கியிருக்கும் இந்த பிரத்யேக அமைப்பு, நம்மையெல்லாம் அல்லாஹ்வின் படைப்பாற்றல் பற்றி வியப்புறச் செய்கிறது. இப்போது ஒரு நிமிடம் சிந்தித்துப் பாருங்கள். இந்த நீர்மூழ்கி நத்தைகள் தாம் கொண்டிருக்கும் இந்த பிரத்யேக அமைப்பை எதேச்சையாகப் பெற்றிருக்குமா? நிச்சயமாக முடியாது. அல்லது அவைகளில் உடலில் அவைகள் பெற்றிருக்கும் பிரத்யேக காற்றழுத்த அமைப்பை அவைகள் தாமாகவே உருவாக்கியிருக்குமா? அதுவும் நிச்சயமாக இயலாது. நீர்மூழ்கி நத்தைகள் தம் உடலில் கொண்டிருக்கும் சிறப்பம்சங்கள் இதுமாத்திரமல்ல. இன்னும் உண்டு.

தண்ணீரின் அழுத்தம் முற்றிலும் பலமானது. எனவேதான் நாம் நீரின் ஆழத்தில் மூழ்கும்போது தண்ணீரின் அழுத்தத்தை நம் காதுகளின் மூலம் உணருகிறோம். இருப்பினும் நாம் உணரும் நீரின் அழுத்தம் மிகவும் சொற்பமானதுதான். இன்னும் அதிகமான ஆழத்தில் மூழ்கும்போது தண்ணீரின் அழுத்தம் இன்னும் அதிக பலம் வாய்ந்ததாக இருக்கும். இன்னும் தண்ணீரின் ஒரு குறிப்பிட்ட ஆழத்திற்கு மேல் மூழ்கும்போது உயிரினங்கள் மூச்சுத் திணற ஆரம்பித்துவிடும். ஆனால் நீர்மூழ்கி நத்தைகள் அளவில் மிகவும் சிறியவை. எளிதில் நொறுங்கிப் போகும் கூடு ஒன்றை மாத்திரம் உடலின் கவசமாக கொண்டுள்ள இந்த நீர்மூழ்கி நத்தைகள், தண்ணீரின் அடிமட்ட ஆழத்திலுள்ள உயரழுத்தம் காரணமாக எந்தவித பாதிப்புக்கும் உள்ளாவதில்லை என்பது மிகவும் வியப்புக்குரிய செய்தியாகும்.

நிச்சயமாக நீர்மூழ்கி நத்தைகள் கொண்டிருக்கும் ஒவ்வொரு அமைப்பும் வல்ல அல்லாஹ்வால் வடிவமைக்கப்பட்டது. கண்டிப்பாக இச்சிறிய கடல்வாழ் உயிரினம், கடலின் அடிமட்ட ஆழத்திலுள்ள உயரழுத்தத்தைத் தாங்கும் அளவுக்கு தன்னை உருவாக்கிக் கொண்டிருக்க முடியாது. உயிரினங்கள் அனைத்தையும் குறைவின்றி படைத்த படைப்பாளன் அல்லாஹ்வே, இந்த கடல்வாழ் உயிரினமான நீர்மூழ்கி நத்தைகளையும் படைத்திருக்கிறான்.

படைப்பாளன் அல்லாஹ், அருள்மறை குர்ஆனிலே கூறுகிறான்:

‘(அனைத்தையும்) படைக்கிறானே அவன், (எதையுமே) படைக்காதவை போலாவானா? நீங்கள் (இதையேனும்) சிந்திக்க வேண்டாமா?’ (அத்தியாயம் 16 ஸூரத்துன் நஹ்ல் - 17வது வசனம்).

-: பௌதிகம் (Physics) அறிந்திருக்கும் வண்ணத்துப்பூச்சி :-

வண்ணத்துப்பூச்சிகளின் தோற்றம் நம்மையெல்லாம் வியப்படையச் செய்யும் என்பதில் எவ்வித சந்தேகமுமில்லை. வண்ணச் சிறகுகளைக் கொண்டு வண்ணத்துப்பூச்சிகள் நேர்த்தியாக பறக்கும் விதம் உயிருள்ள ஆபரணங்கள் பறந்து செல்வது போலிருக்கும். அல்லாஹ் படைத்த படைப்பின் அழகு அலங்காரத்தை நமக்கு அறிவிக்கும் சான்றுகளில் ஒன்றாகும் இது. நம்மையெல்லாம் வியப்படையச் செய்யும் அழகிய தோற்றம் வண்ணத்துப்பூச்சிகள் கொண்டிருக்கும் சிறப்பம்சங்களில் ஒன்று மாத்திரம்தான். சிறிது காலமே இவ்வுலகில் உயிர்வாழும் இச்சிறிய படைப்பினங்கள் சில நேரங்களில் கணிதவியல் வல்லுனர்கள் திட்டமிடுவதைப்போல திட்டமிடும் திறன் படைத்தவை. உதாரணத்திற்கு இந்தக் கட்டுரையின் 6வது அத்தியாயத்தில் பனிப்பிரதேச பட்டாம்பூச்சிகளைப் பற்றி குறிப்பிட்டது போல வண்ணத்துப்பூச்சிகளும் பறக்க வெண்டுமெனில், ஒரு குறிப்பிட்ட அளவுக்கு அவைகளின் உடலில் வெப்பநிலை அவசியமாகிறது. இந்தத் தேவையை வண்ணத்துப்பூச்சிகள் எப்படி நிறைவேற்றிக் கொள்கின்றன என்பதை இங்கு நாம் ஆய்வு செய்வோம்.

சாதராண வண்ணத்துப்பூச்சியின் உடல் வெப்பநிலை 28 டிகிரி சென்டிகிரேடுக்கும் குறைவாக இருக்கும் பொழுது, அதனால் பறக்க முடியாது. இந்தச் சூழ்நிலையில் வண்ணத்துப்பூச்சி தனது சிறகுகளை விரித்து, சூரியனின் ஒளிக்கதிர்கள் சிறகுகளின் மேல்பகுதியில் விழும்படி சிறகுகளை அசைக்கிறது. இதனால் வண்ணத்துப்பூச்சியின் உடல் வெப்பநிலை நாற்பது டிகிரி சென்டிகிரேட் வரை அதிகரிக்கிறது. மீண்டும் சரியாக 90 டிகிரி கோணத்தில் திரும்பும் வண்ணத்துப்பூச்சி, சூரியனின் ஒளிக்கதிர்கள் தனது சிறகுகளில் படும்படி அமர்கிறது. தனது உடலின் வெப்பநிலை குறையும்போதெல்லாம் மேலே குறிப்பிட்ட இதே முறையை பின்பற்றி வண்ணத்துப்பூச்சி தனது உடல் வெப்பநிலை அதிகரித்து கொள்கிறது.

இதைத் தவிர, இந்த பறக்கும் உயிரினங்கள் தனது சிறகுகளில் சிறிய கரும்புள்ளிகளை கொண்டுள்ளன. இந்த கரும்புள்ளிகள் வண்ணத்துப்பூச்சிகளின் உடலில் வெப்பநிலை அதிகம் தேவையான பகுதியின் அருகாமையில் இருப்பதோடு, வண்ணத்துப்பூச்சிகளின் உடல் வெப்பநிலையை சமநிலையில் வைத்திருக்கும் பணியையும் செய்கின்றன. வெப்பத்தை விரைவாக கிரகித்துக் கொள்ளும் தன்மை கொண்ட இந்த கரும்புள்ளிகள், வண்ணத்துப்பூச்சியின் உடலில் உள்ள மற்ற பாகங்களுக்கும் எளிதாக வெப்பம் பரவ உதவியாக அமைந்துள்ளன. தங்களது உடலில் பெற்றுள்ள இந்த வசதிக்காக வண்ணத்துப்பூச்சிகள் வல்ல அல்லாஹ்வுக்கு நன்றி செலுத்துகின்றன.

மற்றொரு வகை வண்ணத்துப்பூச்சியும் மேற்குறிப்பிட்ட இதே முறையை பின்பற்றி தனது உடலின் வெப்பநிலையை அதிகரித்துக் கொள்கிறது. சிறிய பொருளை பெரியதாக பார்ப்பதற்கும், பெரிய பொருளை சிறியதாக பாரப்பதற்கும் பயன்படும் ‘லென்ஸ்’ எனப்படும் கண்ணாடி வில்லையைப் பற்றி நாம் அனைவரும் அறிவோம். மேலும் இந்தவகை ‘லென்ஸ்’களை பயன்படுத்தி சூரியக்கதிர்களை ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் விழச் செய்வதன் மூலம், சூரியக்கதிர்களின் வெப்பத்தை அதிகரிக்கச் செய்து நெருப்பைக் கூட உருவாக்க முடியும் என்பது நாம் அனைவரும் அறிந்த விஷயம். வண்ணத்துப்பூச்சி இனத்தைச் சார்ந்த, ஆங்கிலத்தில் ‘பீரிஸ்’ என்றழைக்கப்படும் மற்றொரு வகை வண்ணத்துப்பூச்சி தனது உடலில் உள்ள கரும்புள்ளியில் சூரியக்கதிர்கள் தொடர்ந்து படும்படி அமர்கிறது. ‘லென்ஸ்’ ஐ பயன்படுத்தி வெப்பநிலையை அதிகரித்து கொள்ளும் முறையப்போல, இந்தவகை வண்ணத்துப்பூச்சி தனது உடலின் வெப்பநிலையை அதிகரித்துக் கொள்கிறது.

நிச்சயமாக வண்ணத்துப்பூச்சிகள் பௌதிகமோ, அல்லது வேறு எந்த கல்வியுமோ கற்கவில்லை. அவைகள் ‘லென்ஸ்’ ன் தன்மைகளைப் பற்றியும் அறிந்திருக்கவில்லை. எந்த கோணத்தில் அமர்ந்தால் சூரியனின் வெப்பமான ஒளிக்கதிர்கள் தங்கள்மேல் விழுந்து, தங்களது உடலின் வெப்பநிலையை அதிகரிக்கும் என்கிற விபரமும் அவைகள் அறிந்திருக்கவில்லை.

நிச்சயமாக வண்ணத்துப்பூச்சிகள் தங்கள் உடலில் கொண்டிருக்கும் ஒவ்வொரு அமைப்பும் வல்ல அல்லாஹ்வால் வழங்கப்பட்டது. உயிரினங்கள் அனைத்தையும் குறைவின்றி படைத்த படைப்பாளன் அல்லாஹ்வே, பறக்கும் சிறிய உயிரினங்களான இந்த வண்ணத்துப்பூச்சிகளையும் படைத்திருக்கிறான்.

படைப்பாளன் அல்லாஹ், அருள்மறை குர்ஆனிலே கூறுகிறான்:

‘..மேலும், அல்லாஹ் அனைத்துப் பொருள்களையும் கண்காணிப்பவன்.’
(அத்தியாயம் 33 ஸூரத்துல் அஹ்ஜாப் - 52வது வசனத்தின் ஒரு பகுதி).

அளவிலா கருணையும் இணையிலா கிருபையுமுடைய எல்லாம் வல்ல அல்லாஹ்வின் பேரருளால்..!

-: முட்டைகளை பாதுகாக்கும் ஆண் மீன்கள் :-

மீன்கள் கூடுகட்டி, முட்டையிட்டு தனது சந்ததிகளை தொடர்ந்து பாதுகாக்கும் என்பது பொதுவாக நாமெல்லாம் அறிந்திராத புதிய செய்தி. கடலில் உருண்டு செல்லும் களிமண் தன்மை கொண்ட கூழாங்கற்களிலோ அல்லது மணற்பாங்கான பகுதிகளிலோ மீனினங்களின் பெண் மீன்கள் தங்கள் கூடுகளை கட்டி, அதில் முட்டைகளை இட்டு வைக்கின்றன.

ஆங்கிலத்தில் ‘கேட்ஃபிஸ்’ (Catfish) என்றழைக்கப்படும் ஒருவகை மீனினங்கள் தங்கள் சந்ததிகளை பாதுகாக்கும் மீனினங்களில் ஒன்றாகும். பெண்மீன்கள் தண்ணீரின் ஆழம் அதிகமில்லாத பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள் அல்லது நாணல் புற்களின் அடியில் தங்களது முட்டைகளை இட்டு வைக்கின்றன. பெண்மீன்கள் இடும் முட்டைகள் தண்ணீரில் அடித்துச் செல்லப்படாதவாறு இந்த தாவரங்களின் வேர்களை உறுதியாகப் பிடித்துக் கொள்கின்றன. சிறது நேரத்தில் பெண்மீன்கள் தங்களது முட்டைகளை விட்டு பிரிந்து செல்கின்றன. இப்போது பெண்மீன்கள் இட்டு வைத்த முட்டைகளை பாதுகாப்பது ஆண் மீன்களின் வேலை. பெண்மீன்கள் இட்டு வைத்த முட்டைகளை எந்தவித ஆபத்துக்களும் அனுகாமல் பாதுகாக்கிறது ஆண் மீன்கள். இவ்வாறு முட்டைகளை பாதுகாக்கும் பணியை ஆண் மீன்கள் நாற்பது நாட்கள் முதல் ஐம்பது நாட்கள் வரை தொடர்ந்து செய்கின்றன. இந்த நாட்களில் முட்டைகள் பொறித்து, மீன்குஞ்சுகள் தாமாகவே நீந்தும் அளவுக்கு வளர்ச்சியடைகின்றன. முட்டைகளை பாதுகாக்கும் பணியில் ஈடுபட்டிருக்கும் வேளையில் ஆண் மீன்கள் தங்களது செவுள்களை பயன்படுத்தி, மற்ற எதிரி மீன்கள் முட்டைகளின் பக்கம் வரவிடாமல், தாழ்ந்த குரலில் ஒருவித எச்சரிக்கை சப்தத்தை எழுப்புகின்றன. தாங்கள் எழுப்பும் இந்த சப்தம் மற்ற எதிரி மீன்களை தங்களது முட்டைகளின் பக்கம் வராவிடாமல் தடுக்கும் என்கிற விபரத்தை ஆண் மீன்கள் அறிந்துள்ளன.

இவ்வாறு ஆண் மீன்களுக்கு தங்கள் சந்ததிகளை பாதுகாக்கும் உள்ளுணர்வை வல்ல அல்லாஹ்வே வழங்கியிருக்கிறான். உயிரினங்கள் அனைத்தையும் குறைவின்றி படைத்த படைப்பாளன் அல்லாஹ்வே, நீந்தித் திரியும் உயிரினங்களான மீன்களையும் படைத்து, அவைகள் தங்கள் சந்ததிகளை பாதுகாக்க வேண்டும் என்கிற அறிவையும் வழங்கியிருக்கிறான்.

படைப்பாளன் அல்லாஹ், அருள்மறை குர்ஆனிலே கூறுகிறான்:

‘பூமியில் ஊர்ந்து திரியக் கூடியவைகளும், தம்முடைய இரு இறக்கைகளால் (ஆகாயத்தில்) பறக்கக் கூடியவைகளும் உங்களைப் போன்ற படைப்புகளேயன்றி வேறில்லை. (இவைகளில்) ஒன்றையுமே (நம்முடைய பதிவுப்) புத்தகத்தில் குறிப்பிடாது நாம் விட்டுவிடவில்லை. பின்னர் (ஒரு நாளில்) இவைகளும் தங்கள் இறைவனிடம் கொண்டு வரப்படும்.’ (அல்-குர்ஆன் அத்தியாயம் 6 ஸூரத்துல் அன்ஆம் 38 ஆம் வசனம்)

ஆங்கிலத்தில் ‘கேட்ஃபிஸ்’ (Catfish) என்றழைக்கப்படும் மீனினம்.

-: வெப்பமில்லா வெளிச்சம் தரும் மின்மினிப்பூச்சிகள் - இறைப்படைப்பில் ஒரு அற்புதம் :-

இரவு நேரங்களில் மரங்களின் மீது வெளிச்சம் பறந்து செல்வதை நீங்கள் எப்போதாவது பார்த்திருக்கிறீர்களா? சில வேளைகளில் மரம் முழுவதும் ஒளிவெள்ளம் வீசும் அளவுக்கு எண்ணிக்கையில் அதிகமான அளவு காணப்படும் இந்த வெளிச்சத்திற்கு மூலகாரணம் மின்மினிபூச்சிகளாகும். இந்த மின்மினிபூச்சிகள், இறைவனின் படைப்பில் - வெப்பமின்றி ஒளிவீசும் உயிரினங்களுக்கு ஓர் உதாரணமாகும். இந்த படைப்பினங்களிலிருந்து வெளியாகும் வெப்பமில்லா வெளிச்சம், இரவின் இருட்டில் மரங்களை ஒளிவெள்ளமாக்குவதோடு, விஞ்ஞானிகளின் கவனத்தை அதிகமாக ஈர்த்ததுமாகும். இந்த வெளிச்சம், விஞ்ஞானிகளின் கவனத்தை அதிகமாக ஈர்க்கக் காரணம் என்ன என்பதை ஆராய்வதோடு, இந்த படைப்பினங்கள் வெப்பமில்லா வெளிச்சத்தை எப்படி பயன்படுத்துகின்றன என்பதையும் ஆய்வு செய்வோம்.

மினமினிபூச்சிகள் பச்சையும்-மஞ்சளும் கலந்த ஒளிவெள்ளத்தை தங்களது உடலிலிருந்து வெளிப்படுத்துகின்றன. இந்த வெளிச்சத்தை மின்மினிபூச்சிகள்

தொடர்புகொள்ளுவதற்குரிய கருவியாக பயன்படுத்துகின்றன. தங்களது இணைகளுக்கு சமிக்கை செய்யவும், தங்களது எதிரிகளிடமிருந்து தங்களைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளவும் இந்த வெளிச்சத்தை மின்மினிபூச்சிகள் பயன்படுத்துகின்றன. மின்மினிபூச்சிகளின் உடலிலிருந்து உருவாகும் வெளிச்சத்தின் காரணத்தால் அதன் எதிரிகள்கூட மின்மினிபூச்சிகள் சுவையாக இருக்காது எனக் கருதி, அதனை இறையாக உட்கொள்ளத் தயங்குகின்றன.

இதன் உடலிலிருந்து உருவாகும் வெளிச்சம் ஒளிமிக்கதாக இருந்தாலும், அந்த வெளிச்சத்தை உருவாக்குவதற்காக மின்மினிபூச்சிகளின் உடலிலிருந்து சக்தி எதுவும் வீணாவதில்லை என்பது அதன் செயல்திறன்களில் உள்ள முக்கியமான தனிச்சிறப்பாகும். எனவேதான் மின்மினிபூச்சிகள், பல வருடங்களாக விஞ்ஞானிகளின் ஆய்வுக்குரிய பொருளாய் இருந்து வருகின்றன. எத்தனைதான் ஆய்வுகள் நடத்தினாலும், மின்மினிபூச்சிகள் உருவாக்குவதுபோல, எரிபொருள் எதுவும் பயன்படுத்தாமல் ஒளிவெள்ளமிக்க வெளிச்சத்தை மனிதனால் இன்றுவரை உருவாக்க முடியவில்லை.

உயிருள்ள படைப்பு ஒன்று, ஒளிவெள்ளமிக்க வெளிச்சத்தை உருவாக்குகிறது என்பது வியக்கத்தக்கதாகும். அதுவும் இதன் உடலிருந்து உருவாகும் ஒளிவெள்ளத்தால் ஏற்படும் வெப்பத்தால் அந்த உயிரினத்திற்கு எந்தவித பாதிப்பும் ஏற்படுவதில்லையே. இது எப்படி சாத்தியம்? விளக்குகள் ஒளிவெள்ளத்தை ஏற்படுத்துவதோடு, வெப்பத்தையும் உண்டாக்குவதை நீங்கள் கவனித்திருக்கலாம். வெளிச்சம் தரும் விளக்கை நீங்கள் தொட்டுப்பார்த்தால், விளக்கின் வெப்பத்தால் உங்கள் விரல்கள் சுடுவதை நீங்கள் உணரலாம். இதுபோன்று ஒளிவெள்ளத்தை உருவாக்கும் மின்மினிபூச்சிகள் எப்படி அவைகள் உருவாக்கும் வெப்பத்தால் பாதிப்படையாமல் இருக்கின்றன என நீங்கள் ஆச்சரியமடைவீர்கள். இது எப்படியெனில் மின்மினிபூச்சிகளின் உடலிலிருந்து உருவாகும் வெளிச்சம், சாதாரண விளக்குகளிலிருந்து உருவாகும் வெளிச்சத்திலிருந்து முற்றிலும் மாறுபட்டது. மின்மினிபூச்சிகள் உருவாக்கும் வெளிச்சம் ‘குளிர்ந்த வெளிச்சம்’ எனப்படும். ஏனெனில், மின்மினிபூச்சிகள் வெளிச்சத்தை உருவாக்கும்போது அதன் உடலிலிருந்து வெப்பம் வெளியாவதில்லை. இதுபோன்ற விளக்குகளை உருவாக்குவது மனிதகுலத்திற்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும் என்ற காரணத்தால், விஞ்ஞானிகள் மின்மினிபூச்சிகள் உருவாக்கும் வெப்பமில்லா வெளிச்சத்தை போன்ற விளக்குகளை உருவாக்குவதற்கு பல வருடங்களாக ஆய்வு செய்து வருகின்றனர்.

மின்மினிபூச்சிகள் உட்பட கடலுக்கடியில் வாழும் ஒருசில படைப்பினங்களும், ஒருசில பூச்சியினங்களும் மின்மினிபூச்சிகளைப் போன்று வெப்பமில்லா வெளிச்சத்தை உருவாக்கும் திறன் கொண்டவை. மேலே குறிப்பிட்ட ஒவ்வொரு இனமும், முற்றிலும் வித்தியாசமான வகையில் வெப்பமில்லா வெளிச்சத்தை உருவாக்குகின்றன. இவைகள் உருவாக்கும் இந்த வெப்பமில்லா வெளிச்சம், வித்தியாசமான காலஅளவு கொண்டதாகவும், வித்தியாசமான பயன்பாட்டுக்கு உரியதாகவும் உள்ளது. இவை ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு ஆச்சரியமே.

நிச்சயமாக மின்மினிபூச்சிகள் கொண்டிருக்கும் இந்த வெப்பமில்லா வெளிச்சத்தை உருவாக்கும் அமைப்பை அவைகள் தங்கள் உடலில் தாங்களாகவே உருவாக்கிக் கொண்டிருக்க முடியாது. அத்துடன் அதனை அவைகள் தாமாகவே தொடர்ந்து செயல்படுத்திக் கொண்டிருக்கவும் முடியாது. கண்டிப்பாக ஒரு உயிருள்ள படைப்பின் உடலில் வெப்பமில்லா வெளிச்சம் உருவாவது எதேச்சையாகவோ அல்லது தற்செயலாகவோ நடந்திருக்க முடியாது. மேலும், அதன் உடலில் உருவாகும் வெளிச்சத்தால் ஏற்படும் வெப்பம், அதன் உடலை இம்மியளவும் பாதிக்காமல் உள்ள அமைப்பு அவை உருவாகும்போதே, அமைந்திருக்கவும் வாய்ப்புகள் இல்லை. இவ்வாறு வெப்பமில்லா வெளிச்சத்தை உருவாக்கும் ஒவ்வொரு படைப்புகளும் அல்லாஹ்வின் படைக்கும் கலையின் வல்லமையை நமக்கு அறிவிக்கக்கூடியவையாகும்.

இச்சிறிய படைப்புகளை சாட்சிகளாக்கி, அல்லாஹ் தான் படைத்த படைப்பினங்களின் அற்புதத்தையும், அவனது அளவில்லா படைப்பாற்றலையும் நமக்குக் காட்டித் தருகிறான். இயற்கையில் அல்லாஹ் படைத்திருக்கும் குறைபாடற்ற அமைப்பை, எவ்வளவுதான் முயன்றாலும், வல்ல அல்லாஹ்வின் நாட்டமின்றி மனிதனால் உருவாக்க முடியாது

என்பதை இதுபோன்ற படைப்புகள் மூலம் அல்லாஹ் மனிதகுலத்துக்கு நினைவூட்டுகிறான்.

படைப்பாளன் அல்லாஹ், அருள்மறை குர்ஆனிலே கூறுகிறான்:

'ஜீவப்பிராணிகள் ஒவ்வொன்றையும் அல்லாஹ் நீரைக் கொண்டே படைத்திருக்கின்றான். அவைகளில் சில, தன் வயிற்றால் ஊர்ந்து செல்கின்றன. அவைகளில் சில இரு கால்களால் நடக்கின்றன. அவைகளில் சில நான்கு கால்களால் நடக்கின்றன. (இவ்வாறு) அல்லாஹ் தான் விரும்பியவைகளை (விரும்பியவாறு) படைக்கின்றான். நிச்சயமாக அல்லாஹ் யாவற்றின் மீதும் ஆற்றலுடையோன்.' *(அல்-குர்ஆன் அத்தியாயம் 24 ஸூ ரத்துன் நூர் 45 ஆம் வசனம்).*

-: கடலுக்கடியிலும் மின்மினிப்பூச்சியினம் :-

நாம் முந்தைய அத்தியாயத்தில் அறிந்து கொண்டது போல் கடலுக்கடியிலும் மின்மினிபூச்சிகளைப் போன்று வெளிச்சம் தரும் உயிரினங்கள் வாழ்கின்றன. பொதுவாக கடலுக்கடி ... தவும், குழப்பமை ... சத்தை பயன்படுத் ... ங்களது உடலின் பின்பகுதியில் தையல் விளிம்புகளைப் போன்றுள்ள சிறிய சிறிய அலகுகளைக் கொண்டு வெளிச்சத்தை உருவாக்குகின்றன. இப்போது நாம் இங்கு இந்த உயிரினங்களுக்கிடையே உள்ள பொதுவான தனிச்சிறப்புக்களைப் பற்றி ஆய்வு செய்வோம்.

வெப்பமில்லா வெளிச்சம் தரும் மின்மினிபூச்சிகள்
இறைபடைப்பில் ஓர் அற்புதம்.

இந்த இனத்தைச் சார்ந்த ஓர் உயிரினம் பார்ப்பதற்கு கடல்வாழ் உயிரினமான ஜெல்லி மீனைப் **(Jelly-Fish)** போன்றிருக்கும். இந்த இனம் சாதாரண கண்களால் பார்க்கமுடியாத மிகச்சிறிய கடல்வாழ் உயிரினங்களையும், தாவரங்களையும் உணவாக உட்கொள்கிறது. இந்த வகை உயிரினங்கள் தங்களது உணவைப்பிடிக்க ஒட்டும் தன்மைகொண்ட மிக மெல்லிய நூலிலை போன்ற தும்பிகளை பயன்படுத்துகிறது. மற்றொரு இனத்தைச் சார்ந்த இந்த வகை உயிரினங்கள் தங்களது வாயை மிகப்பெரிதாக பிளந்து வைத்துக்கொண்டு, தங்களது வாயில் நுழையும் பல உயிரினங்களை ஒரே நேரத்தில் உணவாக உட்கொள்கின்றன. இந்தவகை கடல்வாழ் உயிரினம் தனது உடலில் நெருக்கமாக அமைந்துள்ள மெல்லிய மயிரிழைகளை பயன்படுத்தி தண்ணீரில் நீந்திச் செல்கிறது.

பொதுவாக வெளிச்சத்தை உண்டாக்கும் இந்தவகை கடல்வாழ் உயிரினங்கள் வழக்கத்திற்கு மாற்றமான தோற்றத்தைக் கொண்டுள்ளன. இந்த வகை உயிரினங்களில் சிகப்பு நிற உயிரினம் தனது எதிரிகளிடமிருந்து ஆபத்து ஏற்படும் வேளைகளில் தனது உடலிலிருந்து வெளிச்சத்துடன் கூடிய ஒரு பகுதியை பிரித்து எறிகிறது. இதனால்

குழப்பத்திற்குள்ளாகும் தனது எதிரியிடமிருந்து, தப்பித்துக் கொள்வதற்காக இந்த முறையை பயன்படுத்துகின்றன இந்த இனத்தைச் சார்ந்த கடல்வாழ் உயிரினங்கள்.

கடல்வாழ் உயிரினங்களான நட்சத்திரமீன்கள், முள்மீன்கள் மற்றும் இறக்கை மீன்கள் போன்றவை தங்களது உடலில் கூரிய முள்போன்ற அமைப்பைக் கொண்டுள்ளன. இந்த கூரிய முட்களை அவைகள் தங்களது பாதுகாப்பு கவசமாக பயன்படுத்துகின்றன. இந்த இனத்தைச் சார்ந்த கடல்வாழ் உயிரினங்கள் கடற்கரை ஓரங்களிலும், கடற்பரப்பிலும், கடலில் உள்ள பவளப்பாறைகளிலும் காணப்படுகின்றன. இந்த வகை கடல்வாழ் உயிரினங்களும் தங்களது எதிரிகளிடமிருந்து தங்களைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள தங்களது உடலிலிருந்து வெளிச்சத்தை உண்டாக்குகின்றன. அவைகள் தாக்கப்படும்போது, கைகள் மூலமோ அல்லது தங்களது உடலில் உள்ள கூரிய முட்களிலோ அவைகள் ஒளிவெள்ளத்தை உருவாக்கி, தங்களது எதிரிகளை நிலைகுலையச் செய்கின்றன.

இந்த கடல்வாழ் உயிரினங்கள் உருவாக்கும் வெளிச்சத்தின் மிகவும் சுவராஸ்யமான சிறப்பம்சம் என்னவென்றால் - இந்த வெளிச்சத்தைக் கொண்டு அவைகள் மற்ற உயிரினங்களை ஏமாறச் செய்வதுதான். இந்த செயலுக்கு நடச்சத்திர மீன்களின் நடவடிக்கையை உதாரணமாகக் கொள்ளலாம். இந்த நட்சத்திர மீனினம் கடலில் ஆயிரம் மீட்டர் ஆழத்தில் அதாவது 3,280 அடி ஆழத்தில் உயிர்வாழ்கிறது. இந்த மீனினம் தனது கைகளின் முனைகளில் பச்சை மற்றும் நீலம் கலந்த பிரகாசமான வெளிச்சத்தை உருவாக்குகிறது. இந்த வெளிச்சம் நட்சத்திரமீன்களை உணவாக உட்கொள்ளும் உயிரினங்களுக்கு, நட்சத்திர மீன்கள் சுவையானதாக இருக்காது என்கிற உணர்வை ஏற்படுத்துகிறது. இன்னொரு வகை நட்சத்திர மீன் தனது எதிரி மீன்கள் தன்னை தாக்கும்போது, எரிந்து கொண்டிருக்கும் வெளிச்சத்துடன் கூடிய தனது கைகளில் ஒன்றை தனது உடலிலிருந்து கழற்றி வீசுகிறது. அதன் பின்னும் வெண்மையான நிறத்தில் எரிந்து கொண்டிருக்கும் வெளிச்சத்தினால் அதன் எதிரிகள் குழம்பிப்போகின்றன. எதிரிகள் குழம்பிப்போயிருக்கும் இந்த வேளையை பயன்படுத்தி, நட்சத்திர மீன்கள் உயிர் தப்பிவிடுகின்றன.

நாம் இதுவரை ஆய்வுசெய்தபடி கடல்நீரில் வாழும் உயிரினங்களுக்கு அல்லாஹ் வழங்கிய உடலமைப்பிலிருந்து வெளிச்சத்தை உருவாக்கும் என்கிற சில உதாரணங்கள் அல்லாஹ்வின் படைப்பில் உள்ள அதியற்புதத்தை நமக்கு வெளிச்சமிட்டு காட்டுகின்றன. மனிதர்களின் உடல் நீரைக் கொண்டு படைக்கப்பட்டதைப் போல, தண்ணீரிலேயே வாழும் இந்த உயிரினங்களும் நீரைக் கொண்டுதான் படைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இருப்பினும் மனிதன் சிந்திப்பது போல் சிந்திக்கும் ஆற்றல் இந்த படைப்பினங்களிடம் இல்லை. ஆயினும் மனிதர்களாகிய நாம் மலைத்து நின்று, அவைகளை உற்று நோக்கும் அளவுக்கு இந்த படைப்பினங்கள் பல சிறப்பியல்புகளை கொண்டுள்ளன.

கடல்வாழ் உயிரினங்கள் கொண்டிருக்கும் இந்த சிறப்பியல்புகள் - அல்லாஹ் - ஈடு இணையற்ற படைப்புகளை படைப்பதில் வல்லவன் என்பதை நமக்கெல்லாம் அறிவிக்கின்றன. இங்கு குறிப்பிடப்பட்ட இந்த உதாரணங்கள் யாவும், யாவற்றையும் படைக்கும் ஆற்றல் பெற்ற அல்லாஹ்வைத் தவிர, வணக்கத்திற்குரியவன் அல்லது வணக்கத்திற்குரியது எவரும் இல்லை: அல்லது எதுவும் இல்லை என்பதை நாம் முழுமையாக புரிந்து கொள்ளச் செய்கின்றன. எவர்கள் இவற்றை முற்றிலும் அறிந்து நடந்து கொள்கிறார்களோ, அவர்கள் நிச்சயமாக அல்லாஹ்வின் வலிமையை முற்றிலும் புரிந்து கொள்ள முயற்சிப்பவர்கள் என்பதோடு, அல்லாஹ்வின் உவப்பை பெற நாடுபவர்களும் ஆவார்கள்.

அல்லாஹ்வுக்கு இணைவைப்பவர்கள், அல்லாஹ்வால் முற்றிலும் கைவிடப்பட்டவர்கள் என்பதை அல்லாஹ் அருள்மறை குர்ஆனில் சுட்டிக்காட்டுவதை இவ்வேளையில் நினைவு கூறுவது பொருத்தமானதாகும்:

படைப்பாளன் அல்லாஹ், அருள்மறை குர்ஆனிலே கூறுகிறான்:

‘அல்லாஹ்வுடன் மற்றோர் கடவுளை நீர் (இணை) ஆக்க வேண்டாம், (அப்படிச் செய்தால்) நீர் பழிக்கப்பட்டவராகவும், உதவி அற்றவராகவும் அமைந்து விடுவீர்.’ (அத்தியாயம் 17 - ஸூ ரத்து பனீ-இஸ்ராயீல் 22வது வசனம்)

கிளி மீன்கள் உறங்க பாதுகாப்புக் கவசம்

நாம் படத்தில் காணும் இந்த மீனினம் கிளி-மீன்கள் **(Parrotfish)** என அழைக்கப்படுகின்றது. இதன் நிறம் மற்றும் வடிவம் ஒரு கிளியைப் போன்றிருப்பதால் இந்த மீனினம் கிளிமீன்கள் என்றழைக்கப்படுகின்றது. இந்த வர்ணஜால மீனினம் தங்களது எதிரிகளிடமிருந்து தங்களை பாதுகாத்துக்கொள்ள முற்றிலும் மாறுபட்ட பாதுகாப்பு முறையை கையாளுகிறது. குறிப்பாக இரவு நேரங்களில் அதன் உடலிலிருந்து உருவாகும் மெல்லிய வெண்ணிற பிளாஸ்டிக் போன்ற உறையைக் கொண்டு தனது உடலைச் சுற்றிலும் பாதுகாப்புக் கவசமாக்கிக் கொள்கிறது. இது ஏன்? என்கிற கேள்விக்கு விடையளிக்கும் முன், இந்த உறையைத் தயாரிக்கும் பசைபோன்ற பொருள் அதன் உடலிலிருந்து எப்படி உருவாகிறது?, அதனை இந்தவகை மீனினம் எப்படி பயன்படுத்துகிறது? என்பதை ஆய்வு செய்வோம்.

கிளிமீன்கள் உறையாக பயன்படுத்தும் பசைபோன்ற பொருள் அவைகளின் செவுளின் மேல்பகுதியிலுள்ள பிளவிலிருந்து சுரக்கிறது. கிளிமீன்கள் சுவாசிக்கும் போதுள்ள இடைவெளியில் இந்த பசைபோன்ற பொருள் சுரக்கிறது. சிறது நேரம் கழிந்ததும், இந்த பசைபோன்ற பொருள் மீனின் முழு உடலையும் பாதுகாக்கும் ஒரு பாதுகாப்பு கவசம்போல் படர்கிறது. இவ்வாறு செய்வதன் மூலம் கிளிமீன் - பாதுகாப்பான தொட்டிலில் உறங்கும் ஒரு குழந்தையைப் போல் - இரவு நேரங்களில் தனது எதிரிகளிடமிருந்து ஏற்படும் ஆபத்துகளிலிருந்து தன்னை பாதுகாத்துக் கொள்கிறது. இந்த பாதுகாப்பு கவசத்திற்குள் இருக்கும்போது, கிளிமீனினங்கள் மாறுவேடம் இட்டு தங்களை உருமாற்றம் செய்து கொண்டது போல் தோன்றுகிறது.

இதோடு மட்டுமில்லாமல், கிளிமீனினங்கள் தங்களது பிரதான எதிரியான கடல் விலாங்கு மீன்களிடமிருந்தும் இந்த பாதுகாப்பு கவசத்தின் மூலம் தங்களை பாதுகாத்துக் கொள்கின்றன. கடல் விலாங்கு மீன்கள் கொண்டிருக்கும் நேர்த்தியான மோப்ப சக்தி மூலம் தங்களது இறையை துல்லியமாக கண்டுகொள்கின்றன. ஆனால் இரவு நேரங்களில் கிளிமீன்களைச் சுற்றிப் படரும் பாதுகாப்பு கவசம், கடல் விலாங்கு மீன்களின் மோப்ப சக்தியிலிருந்து கிளிமீன்களை பாதுகாக்கிறது. கிளிமீன்கள் உறை போன்ற இந்த கவசத்திற்குள் இருக்கும்போது, கடல் விலாங்குகள், கிளிமீன்களின் பாதுகாப்புக் கவசத்தில் மோதி அதனைக் கடந்து சென்றாலும், கிளிமீன்கள் இருப்பதை அவைகளின் மோப்ப சக்தி மூலம் உணர முடிவதில்லை.

இது இவ்வாறாயின், நமது சிந்தனையில் கீழ்க்காணும் வினாக்கள் எழுகின்றன: கிளிமீன்கள் இரவு நேரத்தில் தங்கள் பாதுகாப்பு கவசமாக பயன்படுத்தும் உறையைப் பெற்றுக் கொண்டது எப்படி? தங்களது பிரதான எதிரியான கடல் விலாங்குகள் மோப்ப

சக்தி மூலம்தான் வேட்டையாடுகின்றன என்கிற விபரத்தை கிளிமீன்கள் அறிந்து கொண்டது எவ்வாறு? கிளிமீன்கள் உறையைத் தயாரிக்கும் பசைபோன்ற பொருளை கண்டுபிடித்தது எப்படி? மேலும் தாங்கள் தயாரிக்கும் இந்த உறை தங்களது எதிரிகளின் மோப்ப சக்தியிலிருந்து தங்களை பாதுகாக்கும்: இரவு நேரங்களில் எதிரிகளின் தொல்லையிலிருந்து விலகி பாதுகாப்பாக உறங்கலாம் என்கிற விபரத்தை கிளிமீன்கள் தெரிந்துகொண்டது எப்படி?

ஒரு மீன் தனது உடலிலிருந்து இரசாயணப் பொருள் ஒன்றை உருவாக்க முடிவு செய்து, உருவாகும் அந்த இரசாயணப் பொருளிலிருந்து தனது உடலை பாதுகாக்கும் கவசத்தை தயாரித்திருக்கலாம் என்பது நிச்சயமாக சரியான பதிலாக இருக்க முடியாது. அல்லது காலப்போக்கில் மீன்களிடம் தன்னிச்சையாகவே இந்த அமைப்பு உருவானது என்பதும் சரியான விடையாகாது. ஆயிரம் வருடங்களாக அல்லது அதற்கும் மேல் பத்தாயிரம் வருடங்களாக வாழ்ந்து வரும் கிளிமீன்களானாலும் சரி, இந்த மீனினம் தாமாகவே விரும்பி திட்டமிட்டு, இப்படி ஒரு அமைப்பை தங்களது உடலில் உருவாக்கிக் கொண்டிருக்கும் என்பதும் அறிவுபூர்வமான பதிலாக அமைய முடியாது.

கிளிமீன் இனத்தை, அதன் உடல் முழுவதும் மறைத்து அதன் எதிரிகளிடமிருந்து பாதுகாக்கும் இந்த பாதுகாப்பு கவசம் நிச்சயமாக தந்திரம் மிக்க உருமாற்றமாகும். இந்த தந்திரமிக்க உருமாற்ற அமைப்பு நிச்சயமாக நுண்ணறிவு கொண்டு படைக்கும் படைப்பாற்றல் உள்ள ஒருவன் வடிவமைத்ததன் விளைவாகவே உருவாகியிருக்க வேண்டும். அந்த படைப்பாற்றல் உள்ள ஒருவனே அல்லாஹ். அவனே உலகில் உள்ள அனைத்தையும் படைத்தான்.

கடல்வாழ் உயிரினங்கள் கொண்டிருக்கும் இந்த சிறப்பியல்புகள் - அல்லாஹ் - ஈடுஇணையற்ற படைப்புகளை படைப்பதில் வல்லவன் என்பதை நமக்கெல்லாம் அறிவிக்கின்றன. இங்கு குறிப்பிடப்பட்ட இந்த அமைப்புகள் யாவும், யாவற்றையும் படைக்கும் ஆற்றல் பெற்ற அல்லாஹ்வைத் தவிர, வணக்கத்திற்குரியவன் எவரும் இல்லை என்பதை நாம் முழுமையாக புரிந்து கொள்ளச் செய்கின்றன. எவர்கள் இவற்றை முற்றிலும் அறிந்து நடந்து கொள்கிறார்களோ, அவர்கள் நிச்சயமாக அல்லாஹ்வின் வலிமையை முற்றிலும் புரிந்து கொள்ள முயற்சிப்பவர்கள் என்பதோடு, அல்லாஹ்வின் உவப்பை பெற நாடுபவர்களும் ஆவார்கள்.

படைப்பாளன் அல்லாஹ், அருள்மறை குர்ஆனிலே கூறுகிறான்:

'பூமியில் உங்களுக்காக அவன் (அல்லாஹ்) படைத்திருப்பவைகள் விதவிதமான நிறங்களும், (வகைகளும்) உடையவைகளாக இருக்கின்றன. நல்லுணர்ச்சி பெறும் மக்களுக்கு நிச்சயமாக இதிலும் ஓர் அத்தாட்சி இருக்கின்றது.' *(அல்-குர்ஆன் அத்தியாயம் 16 ஸுரத்துல் நஹ்ல் 13 ஆம் வசனம்).*

-: ஸ்கார்பியன் ஃபிஸ் (Scorpion Fish) ன் உருமாறும் திறன் :-

கிளமீனின் புறத் தோற்றத்தையும், கிளிமீன் தனது பாதுகாப்புக்கவசத்தில் உறங்குவதையும் பாருங்கள்.

நாம் படத்தில் கானும் இந்த மீனினம் ஸ்கார்பியன் ஃபிஸ் **(Scorpion Fish)** என்றழைக்கப்படுகின்றது. பல வகை நிறங்களைக் கொண்ட இந்த படைப்பினங்கள், பொதுவாக தாங்கள் வாழும் பகுதியிலுள்ள பவளப்பாறைகளின் நிறத்தையே தங்களது நிறமாக கொண்டிருக்கின்றன. நீங்கள் படத்தில் பார்ப்பதைப்போன்று, சிகப்பு நிறமும், வெள்ளை நிறமும் கலந்த வர்ணவரிகளை கொண்டவை இந்த படைப்பினங்கள். அவகைளின் நிறமும், அவைகள் வாழும் பவளப்பாறைகளின் நிறமும் ஒரே நிறத்தில் இருப்பதால், தாங்கள் வாழும் பகுதியில் தங்களை எளிதாக மறைத்துக் கொள்ளும் வசதி இந்த படைப்பினத்திற்கு உண்டு. இவ்வாறு இந்த படைப்பினங்கள் தங்களை மறைத்துக் கொள்வதால், தங்கள் எதிரிகளுக்கு உணவாகாமல் எளிதாக தப்புவதோடு மட்டுமின்றி, தங்களது இறையையும் எளிதாக பிடிக்கும் வசதியும் உண்டு.

இத்துடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் படங்களை கவனமாக பாருங்கள். ஸகார்பியன் ஃபிஸ் - ஐயும், அது வாழும் சுற்றுப்புறத்தையும் பிரித்தறிவது எத்தனை கடினமானது என்பது உங்களுக்குப் புரியும். ஸகார்பியன் ஃபிஸ் - மட்டுமில்லாமல், இன்னும் பல கடல்வாழ் உயிரினங்களையும் - அவைகள் வாழும் சுற்றுச்சூழலிலிருந்து பிரித்தறிவது அத்தனை எளிதானதல்ல. இந்த வகையைச் சார்ந்த கடல்வாழ் உயிரினங்கள் அசையும்போது மாத்திரமே, அவைகள் இருப்பதை நாம் கவனிக்க முடியும். இந்த குறைவில்லாத உருமாற்ற அமைப்புள்ள படைப்பினங்கள் தாங்கள் பெற்றிருக்கும் இந்த அமைப்பை, வேட்டையாடி தங்களது உணவைப் பெற்றுக் கொள்ளவும், இனப்பெருக்கத்திற்கும், மற்றுமுள்ள படைப்பினங்களுக்குச் சமிக்ஞை செய்யவும் பயன்படுத்துகின்றன. அப்படியாயின், இந்த படைப்புகளும், அவைகள் வாழும் சுற்றுச்சூழலும் ஒரே நிறத்தில் அமைந்தது எப்படி? அவைகள் உயிர்வாழும் கடல் நீரடிப் பாறையின் நிறத்தைப் போன்ற நிறத்தையே இந்த படைப்பினங்களுக்கு வழங்கியது யார்? அவைகளும், அவைகள் வாழும் சுற்றுச்சூழலும் ஒரே நிறத்தில் இருக்கவேண்டும் என நெறிமுறைப்படுத்தி வடிவமைத்தது யார்?

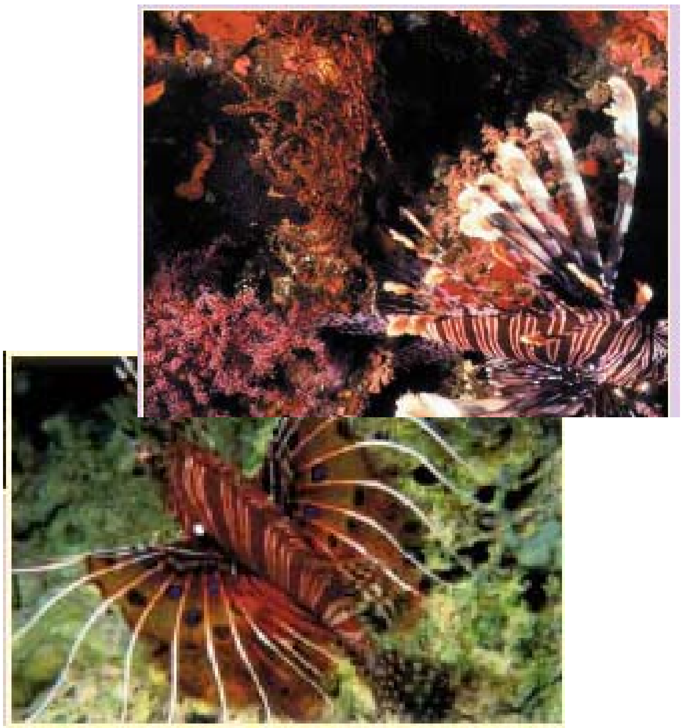
இந்த படைப்பினங்களும், இந்த படைப்பினங்கள் வாழும் சுற்றுச்சூழலும் ஒரே நிறத்தில் இருக்கவேண்டும் என நெறிமுறைப்படுத்தி வடிவமைத்தது கண்டிப்பாக தற்செயலாக நடத்திருக்காது. அல்லது வேறு சில கடல்வாழ் மீனினங்கள் செயல்பட்டு, இதே அமைப்பை உருவாக்கியிருக்கவும் முடியாது. மீனோ, இறால் மீனோ, அல்லது ஒரு நண்டோ நிறங்களைப் பற்றிய அறிவை கொண்டிருக்க முடியாது. அல்லது அவைகளாக தங்களது உடலில் நிறங்களை உருவாக்கிக் கொண்டிருக்கவும் இயலாது. இந்த வகையான நிறவகைகள், தலைசிறந்த ஆற்றல் மிக்க சக்தி ஒன்றினால் வடிவமைக்கப்பட்டு, அவைகளின் உடலில் உருவாக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

இந்த தலைசிறந்த ஆற்றல்மிக்க சக்திதான் அல்லாஹ். அல்லாஹ்வே அனைத்து உயிரினங்களையும் படைத்தான். வல்ல அல்லாஹ்வே உயிரினங்கள் கொண்டிருக்கும் நிறமும், அவைகள் வாழும் சுற்றுச்சூழலின் நிறமும் ஒருங்கிணைந்து செயல்படும் வகையில் உயிரினங்களையும், அவைகள் வாழும் சுற்றுச்சூழல்களையும் வடிவமைத்தான். அவன் படைத்த அனைத்து உயிரினங்களைப் பற்றிய விபரங்கள் எல்லாம் அறிந்தவன் வல்ல அல்லாஹ்வே என்பதை அருள்மறை குர்ஆன் நமக்குச் சுட்டிக்காட்டுகிறது:

‘(அனைத்தையும்) படைத்தவன் அறியமாட்டானா? அவன் நுணுக்கமாகக் கவனிப்பவன். யாவற்றையும் நன்கு தெரிந்தவன். அவனே உங்களுக்கு இப்பூமியை (நீங்கள் வாழ்வதற்கு) வசதியாக ஆக்கினான். ஆகவே, அதன் பல மருங்குகளிலும், நடந்து அவனுடைய உணவிலிருந்து புசியுங்கள். இன்னும் அவனிடமே (யாவரும்) உயிர்த்தெழ வேண்டியிருக்கிறது.’ (அத்தியாயம் 67 ஸூரத்துல் முல்க் - 14 மற்றும் 15ஆம் வசனங்கள்).

மேலும் படைப்பாளன் அல்லாஹ், அருள்மறை குர்ஆனிலே கூறுகிறான்:

‘பூமியில் உங்களுக்காக அவன் (அல்லாஹ்) படைத்திருப்பவைகள் விதவிதமான நிறங்களும், (வகைகளும்) உடையவைகளாக இருக்கின்றன. நல்லுணர்ச்சி பெறும் மக்களுக்கு நிச்சயமாக இதிலும் ஓர் அத்தாட்சி இருக்கின்றது.’ (அல்-குர்ஆன் அத்தியாயம் 16 ஸூரத்துல் நஹ்ல் 13 ஆம் வசனம்).



ஸ்கார்பியன் ஃபிஸ் மற்றும் அது உயிர்வாழும் சுற்றுப்புறச்சூழல் - இரண்டுமே ஒரே நிறத்தில் அமைந்திருப்பதை பாருங்கள்.

கடற்குதிரைகளின் (Sea Horses) சுவராஸ்யமான சிறப்பம்சம்

நீங்கள் கடற்குதிரைகளை தொலைக்காட்சியிலோ அல்லது பத்திரிக்கைகளிலோ பார்த்திருக்கலாம். இந்த கடல்வாழ் உயிரினத்தின் குதிரை போன்ற வித்தியாசமான தோற்றம் மற்றும் அது தடுமாற்றத்துடன் தண்ணீரில் நீந்திச் செல்லும் முறை உங்களது கவனத்தை ஈர்த்திருக்கலாம். இந்த படைப்பினங்கள் நாம் எண்ணிக் கொண்டிருப்பதற்கு மாற்றமாக உருவத்தில் மிகவும் சிறியவை என்பதை நீங்கள் அறிவீர்களா? 4 சென்டி மீட்டர் முதல் 30 சென்டி மீட்டர் (1.5 அங்குலம் முதல் 12 அங்குலம் வரை) அளவேயுள்ள இந்த கடற்குதிரைகள் பொதுவாக கடற்தாவரங்கள் அதிகமுள்ள கடற்கரை ஓரங்களில் உயிர்வாழ்கின்றன. எலும்புகளால் ஆன கவசம் போன்ற அமைப்பை கடற்குதிரைகள் தங்களை ஆபத்துகளிலிருந்து பாதுகாக்கும் ஆயுதமாக பயன்படுத்துகின்றது. உலர்ந்துபோன இதன் பாதுகாப்பு கவசத்தை மனிதன் தன் கைகளைக் கொண்டு உடைப்பது என்பது நடைமுறையில் சாத்தியமில்லாதது.

மற்ற எந்த மீனினங்களிலும் காணப்படாத வகையில், கடற்குதிரையின் முகம் அதன் உடலின் வலது பக்கத்தை நோக்கி அமைந்திருக்கிறது. இதன் காரணத்தால் நீந்தும்போது கடற்குதிரைகள் செங்குத்தாய் நீந்த முடிவதோடு தனது தலையை மேலும் கீழும் அசைக்கவும் முடிகிறது. இருப்பினும் அவைகளின் தலைகளை அவைகளால் பக்கவாட்டில் திருப்ப முடிவதில்லை. தலையை வலது பக்கமோ அல்லது இடது பக்கமோ திருப்பமுடியாவிட்டால் மற்ற உயிரினங்களுக்கு ஏற்படக்கூடிய பிரச்னைகளை பற்றி நாம் ஆய்வுசெய்வோம். தலையை வலது பக்கமோ அல்லது இடது பக்கமோ திருப்ப முடியாத உயிரினங்கள் இருப்பின், நிச்சயமாக அவைகள் ஏராளமான ஆபத்துகளை எதிர்கொள்ளும் சூழ்நிலை உருவாகும். ஆனால் அல்லாஹ் கடற்குதிரைகளுக்கு வழங்கியிருக்கும் பிரத்யேக உடலமைப்பிற்கு அவைகள் வல்ல அல்லாஹ்வுக்கு நன்றி செலுத்த வேண்டும். தங்களது தலையை வலது பக்கமோ, இடது பக்கமோ திருப்ப முடியாவிட்டாலும், அவைகள் எந்தவித ஆபத்துகளையும் எதிர்கொள்வதில்லை. ஏனெனில், அவைகளின் முகத்தில் அமைந்திருக்கும் கண்கள் அவைகளைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளை பார்ப்பதற்கு ஏற்றவாறு எல்லா திசைகளிலும் எளிதாக சுழலும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. தங்களது தலையை பக்கவாட்டில் திருப்ப முடியாவிட்டாலும், கடற்குதிரைகள் எல்லாத் திசைகளிலும் எளிதாகச் சுழலக்கூடிய கண்களைக் கொண்டு, சுற்றியுள்ள பகுதிகளைக் காணும் வசதியைக் கொண்டுள்ளன.

கடற்குதிரைகள், தமக்கென அமைந்துள்ள தனித்தன்மை வாய்ந்த வித்தியாசமான அமைப்பில் தண்ணீரில் நகர்ந்து செல்லும் விதம் நிச்சயமாக கவனிக்கக் தகுந்ததே. கடற்குதிரைகள் ஒவ்வொன்றும் தாங்கள் நீந்துவதற்கென காற்று நிரம்பிய பை போன்ற அமைப்பினை ஏராளமாகக் கொண்டுள்ளன. தேவையான காற்றை இந்தக் காற்றுப்பைகளில் நிரப்பிக் கொள்வதன் மூலம் கடற்குதிரைகள் தண்ணீரின் மேல் நோக்கியோ அல்லது கீழ் நோக்கியோ நீந்த முடியும். இந்த காற்றுப்பைகளில் பழுது ஏற்பட்டு, அதன்விளைவாக காற்றுப் பைகளில் உள்ள காற்று சிறிதளவு குறைந்தாலும், கடலின் ஆழத்தில் மூழ்கி, கடற்குதிரைகள் உயிரிழக்கக் கூடும். இந்த இடத்தில் முக்கியமான ஒரு கருத்தை நாம் நம் சிந்தனையில் கொள்ள வேண்டும். கடற்குதிரைகளின் காற்றுப்பைகள் சரியாக ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு காற்றை மாத்திரம் நிரப்பிக் கொள்ளும் வசதியுடன் வடிவமைக்கப்பட்டிருப்பதால், இதில் சிறது மாற்றம் ஏற்படினும், இந்த படைப்பினங்கள் உயிரிழக்கும் சூழ்நிலை உருவாகும்.

இங்கு கடற்குதிரைகளின் காற்றுப்பைகளில் சரியான அளவில் காற்றை நிரப்பும் வசதி நமக்கு அதன் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்துகிறது. தங்களது காற்றுப்பைகளில் சரியான அளவு காற்று நிரப்பப்பட்டிருந்தால் மாத்திரமே கடற்குதிரைகள் உயிர்வாழும் என்கிற

நிலை உண்மையெனும்போது, தற்போது உயிர்வாழ்ந்து கொண்டிருக்கும் கடற்குதிரைகளும், முதன்முதலில் இவ்வுலகில் தோன்றிய கடற்குதிரையும் இந்த பிரத்யேக உடலமைப்புடன்தான் உருவாகியிருக்க வேண்டும். வேறு வார்த்தைகளில் சொல்வதென்றால், 'பரிணாம வளர்ச்சிக் கொள்கை'க்காரர்கள் கூறுவது போல் கடற்குதிரைகள் பரிணாம வளர்ச்சியின் மூலமாக காலப்போக்கில் கண்டிப்பாக இந்த அமைப்பை பெற்றிருக்க முடியாது.

கடற்குதிரைகள் அவைகள் கொண்டிருக்கும் சிறப்பியல்புகள் யாவற்றையும் - எதுவுமே இல்லாததாக இருந்த நிலையிலிருந்து அவைகள் படைக்கப்பட்டதே - அவ்வேளையிலிருந்தே அவைகள் பெற்றிருந்தன. வல்ல அல்லாஹ்வே, உலகில் உள்ள எல்லாப் படைப்புகளையும் படைத்தது போன்று கடற்குதிரைகளையும் எந்தவித குறைவுமின்றி முழுமையான படைப்பாக படைத்தான். கடலில் வாழும் எண்ணற்ற உயிரினங்களில் ஒன்றான கடற்குதிரைகளும் அல்லாஹ்வின் எல்லையற்ற படைப்பாற்றலையும் முடிவேயில்லா அறிவாற்றலையும் மனித குலத்திற்கு அறிவிக்கும் அத்தாட்சிகளில் ஒன்றாகும்.

படைப்பாளன் அல்லாஹ், அருள்மறை குர்ஆனிலே கூறுகிறான்:

'நீங்கள் எப்படி அல்லாஹ்வை நம்ப மறுக்கிறீர்கள்?. உயிறற்றோராக இருந்த உங்களுக்கு அவனே உயிரூட்டினான்: பின்பு அவன் உங்களை மரிக்கச் செய்வான். மீண்டும் உங்களை உயிர்பெறச் செய்வான்: இன்னும் நீங்கள் அவன் பக்கமே திருப்பிக் கொண்டு வரப் படுவீர்கள். அ(வ்விறை)வன் எத்தகையவன் என்றால் அவனே உலகத்திலுள்ள அனைத்தையும் படைத்தான்: பின் அவன் வானத்தின் பக்கம் முற்பட்டான்: அவற்றை ஏழு வானங்களாக ஒழுங்காக்கினான். அன்றியும் அவனே ஒவ்வொரு பொருளையும் நன்கறிபவனாக இருக்கிறான். (அத்தியாயம் 02 ஸூரத்துல் பகரா 28 - 29 ஆம் வசனங்கள்.)

ஆண் கடற்குதிரை வயிற்றில் அதன் வாரிசுடன் இருப்பதை பாருங்கள்.

<u>விமான இயந்திரங்களின் முன்மாதிரி, தும்பிகள் (Dragonflies)</u>

தண்ணீர் அதிகமாக உள்ள இடங்களில் தும்பிகள் அதிகமாக இருப்பதை காணலாம். இந்த படைப்பினத்தைப் பற்றி நீங்கள் முன்னரே தெரிந்திருந்தால் - அது அதிவேகமாக பறப்பதையும், மிகத்துல்லியமாக திட்டமிட்டுச் செயலாற்றுவதையும் நீங்கள் பார்த்திருக்கலாம். ஆனால் தும்பிகளைப் பற்றி அறியாதவர்களுக்காக, நாம் இந்த படைப்பினத்தைப் பற்றி ஆய்வு செய்வோம்.

தும்பியின் தோற்றம் வானில் பறக்கும் ஒரு ஹெலிகாப்டரை போன்றிருக்கும். இந்தப் பறவை பறந்து கொண்டிருக்கும்போதே. இது எத்தனை வேகமாக பறந்தாலும், அல்லது எந்தத் திசையில் பறந்து கொண்டிருந்தாலும், பறந்து கொண்டிருக்கும் அதே வேகத்தில் - அது பறந்து கொண்டிருக்கும் எதிர்த்திசைக்கு சட்டென்று திரும்பும் திறமை கொண்டது. இது எந்த அளவுக்கு எனில், திரும்பிய அதே வேகத்தில் தனது இறையைத் பிடிப்பதற்காக அந்தரத்தில் அசையாமல் காத்திருக்கும் அளவுக்கு திறமை கொண்டவை தும்பிகள். இந்த செயலை செய்வதற்காக வல்ல அல்லாஹ் அவைகளுக்கு வழங்கியிருக்கும் மிக வேகமாக அசையக்கூடிய இறக்கைளுக்காக, அவைகள் வல்ல அல்லாஹ்வுக்கு நன்றி செலுத்த வேண்டும். மேலும் அந்தரத்தில் அசையாமல் இருக்கும் தும்பிகள் தங்களது இறையை கண்டதும் பாய்ந்து சென்று பிடிப்பதிலும் திறமையானவை. இந்த செயல்திறன்கள், தும்பிகள் கொண்டிருக்கும் செயல்திறனில் ஒருசில மாத்திரம்தான். தும்பிகளின் இந்த செயல்திறன் - இன்றைய முன்னேற்றமடைந்த தொழிற்நுட்பத்தில் விண்ணில் பறக்கும் சிறந்த ஹெலிகாப்டர்களை உருவாக்குவதற்கு - மனிதர்களுக்கு உருதுணையாக இருந்தது என்றால் ஆச்சரியமல்ல.

தும்பிகளின் உடலமைப்பு பல இரும்பு வளையங்களை ஒன்றிணைத்து உருவாக்கப்பட்ட நீளமான இரும்புக் கம்பியைப் போன்று தோற்றமளிக்கும். கருஞ்சிவப்பு, மற்றும் வெளிர்நீல வண்ணங்களில் காணப்படும் தும்பியினம், தங்களது உடலில் இரண்டு ஜோடி இறக்கைகளை கொண்டுள்ளன. இறக்கைகளில் ஒரு ஜோடி தும்பியின் பின் பகுதியிலும், மற்றொரு ஜோடி முன்பகுதியிலுமாக அமைந்துள்ளன. தும்பி பறந்து செல்லும்போது அதன் முன்பகுதியில் அமைந்திருக்கும் இறக்கைகள் மேல் நோக்கியும், பின்பகுதியில் அமைந்திருக்கும் இறக்கைகள் கீழ் நோக்கியும் அசைகின்றன.

இன்றைய தொழிற்நுட்பத்தை பயன்படுத்தி வடிவமைக்கப்பட்ட போர்முனை ஹெலிகாப்டர்கள் **(Sikorsky)** தும்பியினத்தின் இறக்கைகளை முன்மாதிரியாகக் கொண்டே வடிவமைக்கப்பட்டன. முதலில் தும்பியின் உருவப்படம் ஒன்று கம்யூட்டரில் பதிவு செய்யப்பட்டது. அதன் பின் வானில் தும்பிகள் பறக்கும் செயல்கள் அனைத்தையும் கவனத்தில் கொள்ளவென ஏரத்தாள இரண்டாயிரம் வரைபடங்கள் கம்யூட்டரின் உதவியால் உருவாக்கப்பட்டது. இந்த ஆய்வின் முடிவில், இராணுவ வீரர்களையும் அவர்களுக்குத் தேவையானவற்றையும் ஏற்றிச்செல்லும் வகையில் பலமும் திறமையும் வாய்ந்த, முற்றிலும் சிறந்த முறையில் - இன்றைய போர்முனைகளில் பயன்படுத்தப்படும் போர்முனை ஹெலிகாப்டர்கள் உருவாக்கப்பட்டன.

எப்போதாவது நீங்கள் தும்பியின் கண்களை கவனித்திருக்கிறீர்களா? தும்பியினம் மிகவும் துல்லியமான பார்வைத்திறனை கொண்டுள்ளன. பூச்சியினங்களில் தும்பியினங்களே மிகச் சிறந்த பார்வைத்திறனை கொண்டுள்ளவை என விஞ்ஞானிகள் கருத்துத் தெரிவித்துள்ளனர். தும்பியின் ஒரு ஜோடி கண்கள், ஒவ்வொன்றும் முப்பதாயிரம் 'லென்ஸ்' களை கொண்டுள்ளன. தும்பிகளின் தலையில் பாதியை அடைத்து, இரண்டு அரைவட்ட வடிவில் உள்ள கண்கள் இரண்டும், தம்மைச் சுற்றியுள்ளத் திசைகளைப் பார்ப்பதற்கு வசதியாக அமைந்துள்ளன. இதன் பயனாகத் தும்பிகள் முன்னோக்கி பறந்து கொண்டிருக்கும்போதே, தமக்கு பின் பகுதியில் நடப்பவற்றையும் பார்க்கும் வசதியும் இவைகளுக்கு உண்டு. தும்பிகள் கொண்டிருக்கும் சிறப்பியல்புகளில் ஒரு சிலவற்றை மட்டும் மிகவும் சுருக்கமாக நாம் இங்கு நமது ஆய்வு செய்துள்ளோம்.

தும்பிகள் கொண்டிருக்கும் இந்த சிறப்பியல்புகள், குறிப்பாக அவைகளின் இறக்கைகளின் அமைப்புகள் அவைகளிடம் இல்லாமலிருந்தால், அந்தரத்தில் பறந்து கொண்டிருக்கும்பொழுதே சட்டென எதிர்த்திசையில் திரும்பி தும்பிகள் தங்களது இறையைப் பிடிக்க இயலுமா? எல்லாத் திசைகளிலும் பார்க்கக்கூடிய விதத்தில் தும்பிகள்

கொண்டிருக்கும் கண்களின் அமைப்புகள், அவைகளுக்கு இல்லாமலிருந்தால், தும்பிகள் தங்களது எதிரிகளிடமிருந்து தப்பிக்க முடியுமா?

தும்பிகள் கொண்டிருக்கும் ஒன்றொடொன்று தொடர்புடைய இந்த சிறப்பியல்புகளில் ஏதேனும் ஒன்று அவைகளிடம் இல்லையென்றாலும், அவைகள் கொண்டிருக்கும் மற்ற சிறப்பியல்புகள் அவைகளுக்கு பயனின்றி போயிருக்கும். ஆயினும் தும்பிகள் குறைவின்றி செயல்படும் வகையில் எல்லா சிறப்பியல்புகளையும் கொண்டே படைக்கப்பட்டிருக்கிறது.

வல்ல அல்லாஹ் உலகில் உள்ள எல்லாப் படைப்புகளையும் படைத்தது போன்று தும்பிகளையும் எந்தவித குறைவுமின்றி முழுமையான படைப்பாகப் படைத்தான். தும்பிகளும் அல்லாஹ்வின் எல்லையற்ற படைப்பாற்றலையும், அளவிலா அறிவாற்றலையும் மனித குலத்திற்கு அறிவிக்கும் அத்தாட்சிகளில் ஒன்றாக இவ்வுலகில் வாழ்ந்து வருகின்றன.

படைப்பாளன் அல்லாஹ், அருள்மறை குர்ஆனிலே கூறுகிறான்:

'வானங்களையும், பூமியையும் படைத்தவன், அவர்களைப் போன்றவர்களைப் படைக்கச் சக்தியற்றவனா?. ஆம். (சக்தியுள்ளவனே!) மெய்யாகவே, அவனே (பல வகைகளையும்) படைப்பவன். யாவற்றையும் நன்கறிந்தவன். எப்பொருளையேனும் அவன் (படைக்க) நாடினால், அதற்கு அவன் கட்டளையிடுவதெல்லாம்: 'குன்' (ஆகுக) என்று கூறுவதுதான்: உடனே அது ஆகிவிடுகிறது. ஆகவே எல்லாப் பொருட்களின் ஆட்சியும் எவன் கையிலிருக்கிறதோ, அவனே மிகத் தூய்மையானவன். அவனிடமே நீங்கள் மீள்விக்கப்படுவீர்கள். (அல்-குர்ஆன் அத்தியாயம் 36 ஸூ ரத்துல் யாஸீன் 81 -82-83 ஆம் வசனங்கள்)

'தும்பியின் ஒரு ஜோடி கண்கள், ஒவ்வொன்றும் முப்பதாயிரம் 'லென்ஸ்' களை கொண்டுள்ளன. தும்பிகளின் தலையில் பாதியை அடைத்து, இரண்டு அரைவட்ட வடிவில் அமைந்திருக்கும் கண்கள் இரண்டும், அவைகளைச் சுற்றியுள்ளத் திசைகளைப் பார்ப்பதற்கு வசதியாக உள்ளன.'

-: பவளப்பாறைகள் - கடல்வாழ் உயிரினங்களின் மறைவிடம் :-

முதன்முதலில் நீங்கள் கடல்நீரடிப் பவளப் பாறைகளை பார்த்தவுடன் அவைகள் கண்ணைக் கவரும் வர்ணங்களுடன் கூடிய பாறைப்படிவங்கள் எனக் கருதியிருப்பீர்கள். அவ்வாறு கருதியிருந்தால், உங்களது கருத்து தவறானதாகும். ஏனெனில் கடல் நீரடி பவளப்பாறைகளும் கடல் வாழ் உயிரினங்களே. கோடிக்கணக்கான பவளங்கள்

ஒன்றிணைந்து பிரத்யேகமான முறையில் தங்களை மறைத்துக் கொண்டு உயிர்வாழும் இந்த உயிரினங்கள், நம் கண்களுக்கு வர்ணங்களுடன் கூடிய பாறைப்படிவமாக தோன்றுகிறது.

இறந்துபோன பவளங்களின் மிஞ்சிய எச்சங்கள் சுண்ணாம்பாக மாறி, காலப்போக்கில் இந்த சுண்ணாம்புப் படிவங்கள் பவளக் கூடுகளாக உருமாறி, எண்ணற்ற உயிரினங்கள் ஒன்றிணைந்து வாழும் இடமாக மாறுகிறது. இந்த பவளப்பாறைகளில் வாழும் ஒவ்வொரு மீனினமும் குறிப்பிடத்தக்க சிறப்பியல்புகளை கொண்டிருக்கின்றன. உதாரணத்திற்கு பகல் நேரங்களில் வேட்டையாடும் வழக்கமுள்ள, ஆங்கில மொழியில் ஏஞ்சல்ஃபிஸ் என்றழைக்கப்படும் மீனினம், சூரியன் மறைந்ததும் பவளப்பாறைகளின் வெடிப்புகளோடு வெடிப்பாக அமைதியாக ஒதுங்கிக் கொள்கிறது.

பவளப்பாறைகளில் வாழும் மீனினங்களின் நடவடிக்கைகள் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று முற்றிலும் மாறுபட்ட தன்மைகள் கொண்டதாக அமைந்துள்ளன. உதாரணத்திற்கு சில மீனினங்கள், நாம் முந்தைய அத்தியாயத்தில் குறிப்பிட்ட கிளமீன்கள் போன்றவை, தங்களது பாதுகாப்பு கவசத்தில் முழுவதுமாக உறங்குகின்றன. முதுகில் முள்ளெலும்புள்ள சிலவகை மீனினங்கள் பாதி உறக்கத்திலும், பாதி விழிப்புற்ற நிலையிலும் ஓய்வெடுக்கின்றன. மனிதர்கள் உணவாய் உட்கொள்ளும் சிலவகை செம்மீன்கள் பகல் வேளையில் ஒளிமிக்க வர்ணங்களுடன் காட்சியளிக்கின்றன. ஆனால் இரவு நேரங்களில் தங்களது நிறத்தை மங்கலான வெளிறிய வர்ணத்திற்கு மாற்றிக் கொள்கின்றன.

கடற்பாசிகள், பவளப்பாசிகள் மற்றும் முட்டையிடும் மீனினங்களில் ஒருசில இந்த பவளப்பாறைகளில் உயிர்வாழ்கின்றன. இத்துடன், சிறிய நண்டுகள், இறால் மீன்கள் போன்றவை சாதாரண மனித கண்களால் பார்க்க முடியாத கடல்தாவரங்களில் உயிர்வாழும் உயிரினங்களை உணவாகக் உட்கொள்வதற்கு பவளப்பாறைகளுக்கு வருகின்றன. சுறாமீன்கள் மற்றும் கடல் விலாங்கு மீன்கள் போன்றவை தங்களது அதீத மோப்ப சக்தியைப் பயன்படுத்தி, வேட்டையாடுவதற்காக இருள் நிறைந்த பவளப்பாறைகளில் உயிர்வாழ்கின்றன.

கடல் நீரடிப் பாறைகளில் வாழும் வகையில் அல்லாஹ் படைத்த எண்ணற்ற கடல்வாழ் படைப்பினங்களும், அவைகளுக்கு அல்லாஹ் வழங்கியிருக்கும் தனித்தன்மை வாய்ந்த சிறப்பியல்புகளும் அல்லாஹ்வின் இணையற்ற படைப்பாற்றலையும், எல்லையில்லா அறிவையும் நமக்கு பறைசாற்றுகின்றன. அருள்மறை குர்ஆனின் பதினாறாவது அத்தியாயம் ஸூ ரத்துன் நஹ்ல் - ல் வல்ல அல்லாஹ் தான் படைத்த படைப்பினங்களில் சிலவற்றை நமக்கு உதாரணமாகச் சுட்டிக்காட்டுகிறான். அதற்காக நாம் வல்ல அல்லாஹ்வுக்கே நன்றி செலுத்துமாறும் நம்மை வலியுறுத்துகிறான்.

படைப்பாளன் அல்லாஹ், அருள்மறை குர்ஆனிலே கூறுகிறான்:

‘இன்னும், பூமியில் அவன் படைத்திருப்பன பல விதமான நிறங்களை உடைய (செடி கொடிகள், பிராணிகள், பறவைகள் போன்ற)வையும் ஆகும், நிச்சயமாக இதில் (அல்லாஹ்வின் அருட்கொடைகளை நன்றியுடன்) நினைவு கூரும் மக்களுக்கு(த் தக்க) அத்தாட்சியுள்ளது.

நீங்கள் கடலிலிருந்து நய(மும், சுவையு)முள்ள மீன் போன்ற மாமிசத்தை புசிப்பதற்காகவும், நீங்கள் அணிந்து கொள்ளக் கூடிய ஆபரணத்தை அதிலிருந்து நீங்கள் வெளிப்படுத்தவும் அவன் தான் அதனையும் (கடலையும்) வசப்படுத்தித் தந்தான். இன்னும் அதில் தண்ணீரைப் பிளந்து

கொண்டு செல்லும் கப்பலை நீங்கள் காணுகிறீர்கள். (பல்வேறு இடங்களுக்குச் சென்று) அவன் அருட்கொடையை நீங்கள் தேடவும், நீங்கள் நன்றி செலுத்தும் பொருட்டும் (அதை) இவ்வாறு வசப்படுத்திக் கொடுத்தான்.' (அல்-குர்ஆன் அத்தியாயம் 36 ஸூரத்துன் நஹ்ல் 13 மற்றும் 14 ஆம் வசனங்கள்)

'கடற்பாசிகள், பவளப்பாசிகள் மற்றும் முட்டையிடும் மீனினங்களில் ஒருசில இந்த பவளப்பாறைகளில் உயிர்வாழ்கின்றன. இத்துடன், சிறிய நண்டுகள், இறால் மீன்கள் போன்றவை சாதாரண மனித கண்களால் பார்க்க முடியாத கடல்தாவரங்களில் உயிர்வாழும் உயிரினங்களை உணவாகக் உட்கொள்வதற்கு பவளப்பாறைகளுக்கு வருகின்றன. சுறாமீன்கள் மற்றும் கடல் விலாங்கு மீன்கள் போன்றவை தங்களது அதீத மோப்ப சக்தியைப் பயன்படுத்தி வேட்டையாடுவதற்காக, இருள் நிறைந்த பவளப்பாறைகளில் உயிர்வாழ்கின்றன'.

-: பாலைவன உயிரினங்களின் வாழ்வியல் :-

பகல்வேளையில் 50 முதல் 60 டிகிரி வரை உச்சநிலையைத் தொடும் வெப்பம். இரவு நேரத்தில் உயிரையே உரைய வைக்கும் கடுங்குளிர். பல வாரங்கள், சில வேளைகளில் பல மாதங்கள் கூட தொடரும் வரட்சி. உயிர் வாழத் தேவையான உணவு மற்றும் தண்ணீர் பற்றாக்குறை. இவ்வாறான சூழலில் வாழவே முடியாது என நீங்கள் எண்ணியிருக்கக் கூடும். இந்தக் கடினமான சூழல் உள்ள இடம்தான் பாலைவனங்கள். நீங்கள் எண்ணியதற்கு மாற்றமாக, கடுமையானச் சூழல் உள்ள பாலைவனங்களில் எண்ணற்ற படைப்பினங்கள் தங்களது வாழ்க்கையைத் தொடருகின்றன. இந்தக் கட்டுரையில் அந்த படைப்பினங்களைப் பற்றி நாம் ஆய்வு செய்வோம்.

பாலைவன விலங்கினங்களில் ஒன்று சாம்பல் நிறமுள்ள நரி. நரியினங்களில் மிகவும் சிறிய உருவத்தைக் கொண்ட இந்த பாலைவன நரியின் காதுகள், மற்ற விலங்கினங்களின் காதுகளை விட மிகவும் பெரியதாக இருக்கும். ஆப்பிரிக்கா மற்றும் அரேபிய பாலைவனங்களில் வாழும் இந்த நரியினத்தின் பெரிய காதுகள், அதற்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக அமைந்துள்ளன. பாலைவனச் சூழ்நிலையில் மிகவும் தெளிவாகக் கேட்கும் காதுகளைக் கொண்டு, தனது இறை இருக்கும் இடத்தை அறிந்து கொள்கின்றன இந்த

பாலைவன நரிகள். பகல்வேளையில் உள்ள அதீத வெப்பத்தைத் தடுக்கும் தடுப்பாகவும் பாலைவன நரியின் காதுகள் பயன்படுகின்றன.

பாலைவனத்தில் உயிர்வாழும் இன்னொரு படைப்பினம் பாலைவனப் பல்லி என்றழைக்கப்படுகிறது. பாலைவனத்தில் உள்ள வெப்பமான மணலில் ஊர்ந்து செல்லும் போது, தனது கால்களிலும், வாலிலும் வெப்பம் பரவாமல் தடுக்க, இந்த பாலைவனப் பல்லி ஊர்ந்து செல்லும்விதம் நடனமாடிக்கொண்டே செல்வதுபோல் தோன்றும். தனது வாலைத் தரையில் ஊன்றி முன்புற கால்களில் ஒன்றையும், பின்புற கால்களில் ஒன்றையும் எதிரெதிராக உயர்த்தி மிகவேகமாக ஊர்ந்து செல்கிறது பாலைவனப்பல்லி. விநோதமாக அமைந்துள்ள அதன் மூக்கையும், உடலையும் கொண்டு இந்த பாலைவனப் பல்லி மணலில் ஊர்ந்து செல்லும்போது, தண்ணீரில் நீந்திச் செல்வது போல் நமக்குத் தோற்றமளிக்கும். பெரியதாக அமைந்திருக்கும் அதன் பாதங்கள் பாலைவன வெப்பத்தால் அதிகம் பாதிக்கப்படாமல் வேகமாகச் செல்வதற்கு அவைகளுக்கு உதவியாக உள்ளன.

பாலைவனங்களில் வாழும் இன்னொரு படைப்பினமான பாலைவனத் தவளைகள் தண்ணீர்த் தொட்டிகள் போன்று செயல்படுகின்றன. பாலைவனத்தில் மழை பெய்யும் வேளைகளில், தனது உடலில் உள்ள தண்ணீர்ப் பையில் தண்ணீரை நிரப்பிக் கொள்கிறது இந்த பாலைவனத் தவளை. பின்னர் பாலைவன மணலுக்குள் புகுந்து கொள்ளும் இந்த தவளைகள், மீண்டும் மழை வரும்வரை மண்ணின் அடியிலேயே உயிர்வாழ்கின்றன. அதுவரை தனது தண்ணீர்ப்பையில் நிரப்பிய தண்ணீரைக் கொண்டு, இந்த தவளைகள் பாலைவன மண்ணின் அடியில் உயிர்வாழ்கின்றன. இதற்காக, இந்த அமைப்பை வழங்கிய வல்ல அல்லாஹ்வுக்கு இந்த பாலைவனத் தவளைகள் நன்றி செலுத்துகின்றன.

மேலே நாம் ஆய்வு செய்த ஒருசில பாலைவனப் படைப்புகளிலிருந்து, இந்த உயிரினங்களுக்கிடையே உள்ள பொதுவான குணநலன்களை நீங்கள் கவனித்தீர்களா? அவைகளின் உடலமைப்புகள் பாலைவனங்களில் வாழும் வகையில் வடிவமைக்கப் பட்டிருப்பதோடு, அவைகள் ஒவ்வொன்றும், ஒன்றிலிருந்து ஒன்று வித்தியாசமான சிறப்பியல்புகளை கொண்டுள்ளன. அத்துடன், பாலைவன வெப்பத்திலிருந்து தங்களை எப்படிப் பாதுகாத்துக் கொள்ள வேண்டும், பாலைவனத்தில் தாகத்தை எப்படித் தணிக்க வேண்டும் என்கிற விபரங்களை தெளிவாகத் தெரிந்திருக்கின்றன. பாலைவனத் தவளையோ அல்லது ஒரு பாலைவனப் பல்லியோ இதுபோன்ற அறிவைப் பெற்றது எப்படி? அவைகள் பாலைவன வெப்பத்தில் உயிர் வாழ்வதற்குத் தேவையான உடலமைப்பைப் பெற்றுக் கொண்டது எப்படி?

நிச்சயமாக விலங்கினங்கள், இந்த அறிவை அவைகளாகவே பெற்றுக் கொண்டிருக்க முடியாது. தங்களது உடலில் தாகத்தைத் தணிக்கும் தண்ணீர் பைகளை உருவாக்கிக் கொள்ளவோ, அல்லது வெப்பத்திலிருந்து பாதுகாக்கும் பெரிய காதுகளை உருவாக்கிக் கொள்ளவோ அவைகளால் கண்டிப்பாக இயலாது. பாலைவன வெப்பத்தில் உயிர்வாழ வேண்டுமாயின் இந்த உயிரினங்கள், இவ்வுலகில் முதன்முதலில் தோன்றும்போதே இதுபோன்ற சிறப்பியல்புகளுடனேயே தோன்றியிருக்க வேண்டும். இவ்வாறு இல்லையெனில், நாளடைவில் இந்த உயிரினங்கள் பாலைவனத்தின் அதீத வெப்பத்தாலும், தாகத்தாலும், பசியாலும் செத்து மடிந்திருக்கும். ஆனால் இதுபோன்ற ஒரு நிகழ்வு ஒருபோதும் நடக்கவில்லை. மாறாக பாலைவன படைப்பினங்கள் யாவும், பாலைவனத்தின் சூழலைத் தாங்கிக் கொள்ளும் வலிமையையும், சிறப்பியல்புகளையும் கொண்டே உயிர்வாழ்கின்றன. ஒவ்வொரு பாலைவன படைப்பினமும் அவைகளுக்கே உரிய சிறப்பியல்புகளைக் கொண்டு, பாலைவனச் சூழலில் உயிர்வாழ்கின்றன.

இவையெல்லாம் நம்மை ஒரு உண்மையை நோக்கி அழைத்துச் செல்கிறது. பாலைவனப் படைப்பினங்கள் கொண்டிருக்கும் சிறப்பியல்கள் யாவும், அவைகளை படைத்த வல்லமை மிக்க படைப்பாளன் அல்லாஹ் அவைகளுக்கு வழங்கியது. எதையெல்லாம் படைக்க நாடுகின்றானோ, நாடிய மாத்திரத்தில் அவற்றை படைக்கும் ஆற்றல் மிக்கோன் அல்லாஹ். எல்லா செயல்களும் அல்லாஹ்வுக்கு எளிதானது என்பதை அருள்மறை குர்ஆனின் வசனம் நமக்கு அறிவித்து நிற்கிறது:

‘(அல்லாஹ்) வானங்களையும், பூமியையும் முன் மாதிரியின்றி (இல்லாமையிலிருந்து), தானே உண்டாக்கினான்: அவன் ஒன்றை உண்டாக்க விதித்து அதனிடம் ‘குன்’ - ஆகுக - என்று கூறினால் உடனே அது ஆகிவிடுகிறது’ (அல்-குர்ஆன் அத்தியாயம் 02 ஸூ ரத்துல் பகரா 117ஆம் வசனம்)

ஆப்பிரிக்கா மற்றும் அரேபிய பாலைவனங்களில் வாழும் இந்த நரியினத்தின் பெரிய காதுகள், அதற்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக அமைந்துள்ளன. பாலைவனச் சூழ்நிலையில் மிகவும் தெளிவாகக் கேட்கும் காதுகளைக் கொண்டு, தனது இறை இருக்கும் இடத்தை அறிந்து கொள்கின்றன இந்த பாலைவன நரிகள். பகல்வேளையில் உள்ள அதீத வெப்பத்தைத் தடுக்கும் தடுப்பாகவும் பாலைவன நரியின் காதுகள் அதற்கு பயன்படுகின்றன.

-: மான்களுக்கு இரத்தத்தைக் குளிரூட்டும் அமைப்பு :-

குளிரூட்டும் சாதனங்கள் கோடைகாலங்களில் வெப்பத்திலிருந்தும், குளிர்காலங்களில் குளிரிலிருந்தும் மனிதர்களைப் பாதுகாக்கின்றன. இருப்பினும், குளிரூட்டும் சாதனைங்களை முதலில் கண்டுபிடித்தது மனிதர்கள் அல்ல. உலகில் உயிர்வாழும் மனித இனம் இல்லாத எண்ணற்ற உயிரினங்கள் தங்களது உடலிலே குளிரூட்டும் சாதனம் போன்ற அமைப்பைக் கொண்டுள்ளன.

ஆப்பிரிக்க காடுகளில் வாழும் மிக வேகமாக ஓடும் மானினங்களை இதற்கு உதாரணமாக எடுத்துக் கொள்ளலாம். தங்களிடம் வேறு எந்த பாதுகாப்பு அமைப்பும் இல்லாத காரணத்தால் மற்ற விலங்கினங்களைப் போல மான்களும் தங்களது எதிரிகளிடமிருந்து தப்பித்துக் கொள்ள மிக வேகமாக ஓட வேண்டியது அவசிமாகிறது. இவ்வாறு மிக வேகமாக ஓடுவதன் காரணத்தால், மான்களின் உடல் வெப்பம் அதிகரிக்கிறது. உடல் வெப்பம் அதிகரிப்பதால், மான்களின் மூளையிலும் வெப்பம் அதிகரிக்கிறது. மான்கள் உயிர்வாழ வேண்டுமெனில், அதன் மூளையில் உள்ள வெப்பம், உடலின் வெப்பத்தைவிட குறைந்ததாக இருக்க வேண்டும். ‘அப்படியெனில் மான்கள் எத்தனை வேகமாக ஓடினாலும், மரணித்து விடாமல் உயிர் வாழ்கின்றனவே: இது எப்படி?’ என நீங்கள் வியப்படையலாம். இந்த கேள்விக்கான விடை, நம்மைப் படைப்பாற்றலின் உண்மையை நோக்கி அழைத்துச் செல்கிறது.

இதன் தலையின் வலப்பக்கத்தில் அமைந்திருக்கும் பிரத்யேக குளிரூட்டும் அமைப்பு, மான்களின் மூளை அதிகம் வெப்பமடையாமல் பாதுகாக்கின்றது. மான்கள் உட்பட மிக வேகமாக ஓடும் மற்ற பிராணிகளும் மூச்சுக்குழாய்களை கொண்டுள்ளன. இந்த மூச்சுக்குழாயின் பின்பகுதியில் நூற்றுக் கணக்கான அதிக இரத்த ஓட்டமுள்ள நரம்புகள் பரவியுள்ளன. மான்கள் சுவாசிக்கும்போது உள்ளிழுக்கப்படும் காற்று இந்த அதிக இரத்த ஓட்டமுள்ள பகுதியை குளிர்ந்த நிலையில் வைத்துக் கொள்கிறது. இந்த குளிரூட்டப்பட்ட இரத்தம் இறுதியில் நூற்றுக் கணக்கான இரத்த ஓட்டமுள்ள நரம்புகள் வழியாக ஒரு பெரிய இரத்த நாளத்தை வந்தடைகின்றன. இந்த இரத்த நாளத்திலிருந்து குளிரூட்டப்பட்ட இரத்தம் மான்களின் மூளையைச் சென்றடைகிறது. இவ்வாறு மான்கள் அதிவேகமாக ஓடும்போது அவைகளின் உடல் அதிக வெப்பமடைந்தாலும், வெப்பமில்லா இரத்தம் அவைகளின் மூளையைச் சென்றடையும் அமைப்பிற்காக, மான்கள், படைப்பாற்றல் மிக்க வல்ல அல்லாஹ்வுக்கு நன்றி செலுத்த வேண்டும்.

மான்கள் கொண்டிருக்கும் இரத்தத்தை குளிரூட்டும் இந்த அமைப்பு, அவைகள் காலப்போக்கில் தன்னிச்சையாகப் பெற்றுக் கொண்டிருக்காது என்கிற முடிவுக்கு நீங்கள் ஏற்கெனவே வந்திருப்பீர்கள். இரத்தத்தைக் குளிரூட்டும் இந்த அமைப்பு மான்களிடம் இல்லையெனில், முதன் முதலில் மான்கள் ஓடத் துவங்கியதுமே, அவைகள் மரணமடைந்திருக்கும். எனவே மேற்கண்ட தங்களது முடிவு சரியானதே.

மான்களின் இரத்தத்தைக் குளிரூட்டும் இந்த அமைப்பிலிருந்து, ஒவ்வொரு உயிர்வாழும் படைப்பினமும், குறைவின்றி படைக்கப்பட்டிருக்கின்றன என்பதை நாம் அறிந்து கொண்டோம். வேறு வார்த்தைகளில் சொல்வதென்றால், 'பரிணாம வளர்ச்சிக் கொள்கைக்காரர்கள்' சொல்வதுபோல உயிர்வாழும் படைப்பினங்கள் கொண்டிருக்கும் உடலமைப்பு மற்றும் உடலுறுப்புகள் அனைத்தும், உயிரினங்களிடையே காலப்போக்கில் தன்னிச்சையாக உருவாவதற்கு சாத்தியக்கூறுகளே இல்லை.

மான்கள் கொண்டிருக்கும் இரத்தத்தைக் குளிரூட்டும் அமைப்பைப் போன்று, எல்லாப் படைப்பினங்களும், தங்கள் உடலமைப்பில் கொண்டிருக்கும் சிறப்பியல்புகளில் அனைத்தும், ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையதாகவே படைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. அவைகள் கொண்டிருக்கும் சிறப்பியல்புகளில் ஒன்று இல்லையென்றாலும், மற்றவை செயலிழந்து விடும். 'உயிரினங்கள் அனைத்தும் காலப்போக்கில் தற்செயலாக உருவாகின என பரிணாம வளர்ச்சிக் கொள்கைக் காரர்கள் கூறுவது' நடந்திருக்கச் சாத்தியக் கூறுகளே இல்லை என்பதை இந்த உண்மைகள் நமக்குத் தெளிவாக அறிவிக்கின்றன. எல்லையில்லா படைப்பாற்றல் மிக்க வல்ல அல்லாஹ்வே உயிரினங்களைப் படைத்தான் என்கிற உண்மையை நமக்கு மேலும் தெளிவு படுத்துகின்றன. சிந்தித்து, செவியேற்பவர்களே அறிஞர்கள் என்பது தெளிவு.

'நீங்கள் உணர்ந்து கொண்டவர்களாக இருப்பீர்களாயின், அவனே கிழக்கிற்கும், மேற்கிற்கும், இன்னும் இவ்விரண்டிற்குமிடையே இருப்பவற்றிற்கும் இறைவன் ஆவான்' (அத்தியாயம் 26 ஸூரத்து அஷ்- ஷு :ரா - 28வது வசனத்தின் ஒரு பகுதி).

-: மரங்கொத்தி பறவைகளிடம் மரங்களில் துளையிட்டு சேமிக்கும் ஆற்றல் :-

மரங்கொத்தி பறவைகள் மரங்களில் பொந்துகள் அமைத்து, அதில் தங்களது கூடுகளை அமைத்துக் கொள்கின்றன. தங்களது உணவுக் கிடங்காகவும் மரத்துளைகளை பயன்படுத்துகின்றன. மரங்கொத்திப் பறவைகள் தங்களது அலகுகளை பயன்படுத்தி மணிக்கு 40 கி. மீ. வேகத்தில் மரங்களைக் கொத்துகின்றன. உண்மையில் இந்த வேகத்தில் மரங்களைத் தொடர்ந்து கொத்தும்போது, மரங்கொத்தி பறவைகளின் அலகுகள் பாதிக்கப்படலாம். ஆயினும், மரங்கொத்தி பறவைகள் தங்கள் அலகுகளில் கொண்டிருக்கும் பிரத்யேகமான பூட்டு போன்ற உறுதியாகப் பற்றிப் பிடிக்கும் அமைப்பு, அவைகளின் அலகுகள் பாதிக்கப்படாமல் பாதுகாக்கிறது. இந்த பிரத்யேக அமைப்பு இல்லையெனில், மரங்கொத்தி பறவைகள் மரத்தை கொத்தும் வேகத்திற்கு, அதன் அலகுகள் இரண்டாக பிளந்து விடும். இதைத் தவிர, மரங்கொத்தி பறவைகள் தொடர்ந்து மிக வேகமாக மரத்தை கொத்துவதன் எதிர்விளைவாக, அவைகளின் மூளை பாதிக்கப்பட்டு, மயக்கமடைய நேரிடலாம். இருப்பினும் குறிப்பிடப்பட்ட ஆபத்துகள் எதுவுமின்றி மரங்கொத்தி பறவைகள் சாதாரணமாக உயிர் வாழக் காரணம், வல்ல அல்லாஹ் அவைகளுக்குத் தேவையான பாதுகாப்பு அமைப்புகளை கொண்டு, மரங்கொத்தி பறவைகளைப் படைத்திருப்பதே. மரங்கொத்தி பறவைகளின் மூளை தலையின் பின்பகுதியில், அவைகளின் அலகுகளுக்கு சமமான நிலையில் அல்லது சமமான மட்டத்தில் பொருத்தப்பட்டிருக்கின்றன. மரங்கொத்தி பறவைகள் மரத்தில் துளையிடும்போது, அவைகளின் கீழ் அலகை ஒட்டியுள்ள சதைப்பகுதி 'இடி தாங்கி' **(Shock Absorbers)** போன்று செயல்பட்டு, வேகமாக துளையிடுவதால் ஏற்படும் அதிர்வுகளைத் தாங்கிக் கொள்கிறது.

இதுவரை நாம் சுட்டிக்காட்டிய அனைத்தும், மரங்கொத்தி பறவைகள் கொண்டிருக்கும் பொதுவான சிறப்பியல்புகளில் ஒரு சில மாத்திரமே. நாம் இதுவரை குறிப்பிட்டுக் காட்டியவைத் தவிர, மரங்கொத்தி பறவையினம் ஒவ்வொன்றும் தமக்கே உரிய தனிப்பட்ட சிறப்பியல்புகளைக் கொண்டுள்ளன. மரப்பொந்துகளில் சோளப் பொறிகளை சேமித்து வைக்கும் மரங்கொத்திப் பறவைகளைப் பற்றி இங்கு நாம் ஆய்வு செய்வோம்.

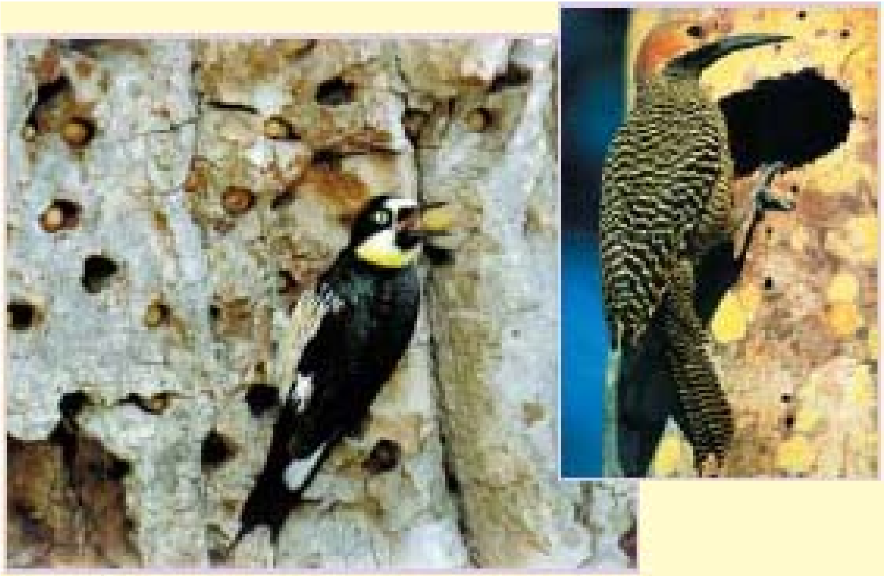
சோளப்பொறிகளை சேமித்து வைக்கும் மரங்கொத்தி பறவையினம், கோடைகாலம் முழுவதும் பட்ட மரங்களின் கிளைகளில் துளைகளை இட்டு வைக்கின்றது. கோடைகால இறுதியில் இந்த துளைகளில் சோளப்பொறிகளை சேமித்து வைக்கும், இந்த மரங்கொத்தி பறவையினம், குளிர்காலங்களில் இந்த சேமிப்பை தனது உணவாகப் பயன்படுத்திக் கொள்கிறது. துளையிடும் இயந்திரம் போன்று செயல்படும் இந்த பறவையினம், ஒவ்வொரு துளையிலும் ஒரு சோளப்பொறியைச் சேமித்து வைக்கிறது. தான் இட்ட துளையில் சரியான அளவில் பொருந்தக்கூடியச் சோளப்பொறியைத் தேடுவதற்கு மரங்கொத்திப் பறவைகள் அதிகமான நேரத்தைச் செலவிடுகின்றன. கிடைக்கும் சோளப்பொறி, இடப்பட்ட துளையைவிட சிறிய அளவில் இருக்குமாயின், சேமிக்கப்படும் சோளப்பொறியை மற்ற பறவையினங்கள் எடுத்து உண்ணுவதற்கு எளிதாக அமைந்துவிடும். அதுபோல கிடைக்கும் சோளப்பொறி, இடப்பட்ட துளையைவிட பெரிய அளவில் இருக்குமாயின், மரங்கொத்தி பறவைகள் தங்களது வலிமையை பயன்படுத்தி துளையில் சோளப்பொறியை திணிக்க முயற்ச்சிக்கும் போது, சோளப்பொறி சேதமடையும் வாய்ப்புகளும் அதிகம். எனவேதான் சோளப்பொறியை சேமிக்கும் பணியில், மரங்கொத்தி பறவைகள் அதிக நேரத்தைச் செலவிடுகின்றன.

இதுமட்டுமின்றி, மரங்கொத்தி பறவைகள் சேமிக்கும் சோளப்பொறிகள் நாளடைவில் உலர்ந்து போகும்போது சிறியதாக மாறும் வாய்ப்பும் இருப்பதால், சோளப்பொறியை சேமிக்கும்போது இதனையும் தங்கள் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். இதற்கென மரங்கொத்தி பறவைகள் உலர்ந்துபோன சோளப்பொறிகளை எடுத்துவிட்டு, ஈரமான சோளப்பொறிகளைக் துளைகளில் சேமிக்கின்றன.

மரங்கொத்தி பறவைகள் 5 அல்லது 10 சோளப்பொறிகளை மாத்திரம் சேமித்து வைக்கின்றன என நீங்கள் எண்ணியிருந்தால், உங்களது அந்த எண்ணம் தவறானது. ஏனெனில் சாதாரணமாக மரங்கொத்தி பறவைகள் ஒரு பெரிய மரத்தில் 50,000 சோளப் பொறிகள் வரை சேமித்து வைக்கும் திறமை கொண்டவை.

மரங்கொத்திப் பறவைகள் கொண்டிருக்கும் இந்த சுவாரஸ்யமான பழக்க வழக்கங்களை ஆய்வு செய்யும்போது, இப்பிரபஞ்சத்தில் மாபெரும் ஆற்றல் ஒன்று உண்டு என்றும், அந்த மாபெரும் ஆற்றலே மரங்கொத்தி பறவைகளுக்கு இதுபோன்ற அறிவாற்றல் அனைத்தையும் வழங்கியது என்பதையும் நாம் தெளிவாக உணர்ந்து கொள்ள முடிகிறது. இந்த மாபெரும் ஆற்றல் கொண்டவனே அல்லாஹ். அல்லாஹ்வே மரங்களில் துளையிடும் ஆற்றலை மரங்கொத்திப் பறவைகளுக்கு வழங்கினான். அவைகள் செய்யும் ஒவ்வொரு காரியத்தையும் பற்றிய அறிவை அவனே, அவைகளுக்குக் கற்றுத் தந்தான். வணக்கத்திற்குரியவனும், படைப்புகளை குறைவின்றி படைப்பவனும் அல்லாஹ்வைத் தவிர வேறு எவரும் இல்லை. அல்லாஹ்வே அனைத்தையும் படைத்தான் என்பதை அருள்மறை குர்ஆன் நமக்கு சுட்டிக்காட்டுகிறது:

'அவன்தான் அல்லாஹ் - உங்கள் இறைவன், அவனைத் தவிர வேறு இறைவன் இல்லை: எல்லாப் பொருட்களின் படைப்பாளன் அவனே ஆவான், ஆகவே, அவனையே வழிபடுங்கள் - இன்னும் அவனே எல்லாக் காரியங்களையும் கண்காணிப்பவன்.' (அத்தியாயம் 06 ஸூரத்துல் அன்ஆம் 102 வது வசனம்)



'மரங்கொத்தி பறவைகள் 5 அல்லது 10 சோளப்பொறிகளை மாத்திரம் சேமித்து வைக்கின்றன என நீங்கள் எண்ணியிருந்தால், உங்களது அந்த எண்ணம் தவறானது. ஏனெனில் சாதாரணமாக மரங்கொத்தி பறவைகள் ஒரு பெரிய மரத்தில் 50,000 சோளப் பொறிகள் வரை சேமித்து வைக்கும் திறமை கொண்டவை.'

-: நீண்ட இறக்கைகளைக் கொண்ட கடற்பறவை - அல்பட்ராஸ் (Albatross) :-

உலகிலேயே அதிக நீளமான இறக்கைளைக் கொண்ட கடற்பறவை அல்பட்ராஸ் தான். இதன் இறக்கைகளின் நீளம் மாத்திரம் 3.5 மீட்டர் அல்லது 11.5 அடிகள். அவைகள் தங்கள் வாழ்நாளில் 92 சதவீதத்தை கடலிலேயே கழிக்கின்றன. முட்டை இட்டு, குஞ்சு

பொரிப்பதற்கு மாத்திரம் இந்த பறவையினம் நிலத்திற்கு வருகிறது. இந்த பறவைகளின் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சிறப்பியல்பு என்னவெனில் ஓய்வேயில்லாமல் மிக நீண்ட நேரம் பறக்கும் திறமை கொண்டவை என்பதே. இந்த பறவையினம் அவைகளுக்கு மட்டுமே உரிய பறக்கும் திறமையைக் கொண்டு இந்த கடினமானச் செயலை செய்து முடிக்கின்றன.

அல்பட்ராஸ் பறவை பறக்க வேண்டுமெனில், காற்று வீசும் திசையில் தனது இறக்கைகளை மாத்திரம் விரித்தால் போதுமானது. இதே விதத்தில், அல்பட்ராஸ் பறவைகளால் மணிக்கணக்காக தங்கள் இறக்கைகளை அசைக்காமல் பறக்க முடியும். அத்துடன் இயன்றவரை அல்பட்ராஸ் பறவைகள் தங்களது இறக்கைகளை அகலவாட்டில் அதாவது 3.5 மீட்டர் அல்லது 11.5 அடிகள் வரை விரிக்கின்றன. பறவையினங்களிலேயே மிக அதிகமான அகலத்திற்கு, தங்களது இறக்கைகளை விரித்து பறக்கும் பறவையினம் அல்பட்ராஸ்.

காற்றோட்டத்தின் போக்கிலேயே பறக்க ஆரம்பிக்கும் அல்பட்ராஸ் பறவை, வலமும் இடமுமாய் வளைந்து, வளைந்து பறக்கிறது. இவ்வாறு பறக்கும் அல்பட்ராஸ் பறவை, கடலின் மேலோட்டத்தில் தனது இறக்கைகளை அசைக்காமலேயே மணிக் கணக்காக பறக்கின்றது. இந்த மிகவும் கடினமான காரியத்தை அல்பட்ராஸ் பறவைகள் செய்து முடிக்கின்றவே எப்படி? மிகவும் கடினமான இந்த காரியத்தை முடிக்கும் அளவுக்கு அல்பட்ராஸ் பறவைகளுக்கு வலிமையை வழங்கியது யார்?

முதலில் இத்தனை பெரிய இறக்கைகளை தொடர்ந்து விரித்து வைப்பதற்கு அல்பட்ராஸ் பறவைகள் களைப்படையாத விதத்தில் அதிகமான சக்தி தேவைப்படும். அல்பட்ராஸ் பறவைகள் மேற்கொள்ளும் இந்த கடினமானச் செயலை சரியான விதத்தில் புரிந்து கொள்ள, இந்த பறவைகளை மனிதர்களோடு ஒப்பிடுவோம். ஒரு மனிதன் தொடர்ந்து தனது கைகளை விரித்து வைத்திருப்பது கடினமான காரியம். அவ்வாறு தொடர்ந்து விரித்து வைப்பதால், அவனது கைகள் வலிக்க ஆரம்பிக்கும். உடனே கைகளை கீழே போடும் சூழ்நிலை உருவாகும். ஆனால் அல்பட்ராஸ் பறவைகள் தொடர்ந்து தங்கள் இறக்கைகளை விரித்த வண்ணம் பலமணி நேரங்கள் வானில் பறக்கின்றனவே. இது எப்படி சாத்தியம்?

அல்பட்ராஸ் பறவைகளின் இறக்கைகள் விரிந்ததும் அவைகளை நிலையாக நிறுத்தக்கூடிய பூட்டு போன்ற அமைப்பு உள்ளது. இந்த பூட்டுப் போன்ற அமைப்பு அல்பட்ராஸ் பறவைகள் தங்கள் இறக்கைகளை விரித்த வண்ணம் பல மணி நேரங்கள் வானில் பறக்க உதவியாக அமைந்துள்ளது. இந்த அமைப்பின் காரணத்தால், அல்பட்ராஸ் பறவைகள் வானில் பறக்கும்போது தங்களது இறக்கைகளை நிலையாக நிறுத்தி வைப்பதற்கு தங்களது உடலின் தசைகளை பயன்படுத்த வேண்டிய அவசியமில்லை. இதனால் அல்லபட்ராஸ் பறவைகள் சோர்வடையாமல் வானில் பல மணி நேரங்கள் பறக்கின்றன. நாட்கணக்கில், வாரக்கணக்கில், சில வேளைகளில் மாதக்கணக்கில் அல்பட்ராஸ் பறவைகள் குறைந்த அளவு சக்தி மாத்திரம் செலவு செய்து, வானில் பறந்து செல்ல வசதியாக உள்ள இந்த அமைப்பிற்காக வல்ல அல்லாஹ்வுக்கு அவைகள் நன்றி செலுத்துகின்றன.

அல்பட்ராஸ் போன்ற பறவையினங்கள் கொண்டிருக்கும் இதுபோன்ற சிறப்பியல்புகள் நிச்சயமாக எதேச்சையாக உருவாகியிருக்காது என்பதை உறுதியாகக் கூற முடியும். கடல் கடந்து மிக நீண்ட தூரம் பறந்து செல்லும் இந்த பறவைகளின் மீது வல்ல அல்லாஹ்வின் அளவிலா கருணையும், நிகரற்ற உதவியும் உள்ளது என்பதை நாம் நம் சிந்தனையில் கொள்ள வேண்டும். இந்த வகை பறவையினங்கள் உயிர்வாழ்வதற்குத் தேவையான எல்லா சிறப்பியல்புகளையும் வல்ல அல்லாஹ்வே இந்த படைப்பினங்களுக்கு வழங்கினான் என்பதையும் நாம் நம் நினைவில் நிறுத்த வேண்டும். வணக்கத்திற்குரியவனும், படைப்புகளை குறைவின்றி படைப்பவனும் அல்லாஹ்வைத் தவிர வேறு எவரும் இல்லை. அல்லாஹ் பறவையினங்களைப் பற்றி அருள்மறை குர்ஆனில் நமக்குச் சுட்டிக்காட்டுகிறான்:

‘வான மண்டலத்தில் இறைவன் கட்டளைக்குக் கட்டுப்பட்டுப் பறந்து செல்லும் பறவைகளை அவர்கள் பார்க்கவில்லையா?. அவற்றை ஆகாயத்தில் தாங்கி நிற்பவன் அல்லாஹ்வைத் தவிர வேறு ஒருவருமில்லை. விசுவாசுங்கொண்ட மக்களுக்கு நிச்சயமாக இதிலும் பல அத்தாட்சிகள் இருக்கின்றன’. (அத்தியாயம் 16 ஸூ ரத்துல் நஹ்ல் - 79ஆம் வசனம்).

‘அல்பட்ராஸ் பறவைகள் தங்கள் இறக்கைகளை தொடர்ந்து விரித்த வண்ணம் பலமணி நேரங்கள் வானில் பறக்கின்றனவே. இது எப்படி சாத்தியம்?’

-: அலங்கார கலையில் ஆர்வம் கொண்ட பறவையினம் :-

பறவைகள் கண்ணைக் கவரும் வண்ணங்களைக் கொண்டு தங்கள் வசிப்பிடத்தை அலங்கரிக்கின்றன என்பதை நீங்கள் அறிவீர்களா? மனிதர்கள் தாங்கள் வசிக்கும் வீட்டை அலங்கரிப்பது போல், சில பறவையினங்களும் தங்கள் கூடுகளை அலங்கிகரிக்கின்றன. பறவையினத்தின் இந்தத் திறமை நம்மை ஆச்சரியத்தில் மூழ்கடிக்கிறது. சில வேளைகளில் தாங்கள் கொண்டுவரும் பொருட்களை கொண்டு தங்களது கூடுகளை அலங்கரிப்பதோடு, தங்களது கூடுகளின் சுவர்களுக்கு இளஞ்சிவப்பு நிற பழங்களின் சாறுகளைக் கொண்டு வர்ணமும் பூசுகின்றன.

‘போவர் பேர்ட்’ **(Bower Bird)** என ஆங்கிலத்தில் அழைக்கப்படும் பறவையினம், தங்களது கூடுகளின் சுவர்களுக்கு வர்ணம் பூசுவதால், இந்த பறவையை ‘கலையுணர்வு கொண்ட பறவை’ என்றும் அழைக்கலாம். இந்த பறவைகளில் ஆண் பறவைகள் ஒரு புறாவின் அளவே உள்ள இவைகள் தங்களது கூடுகளை கட்டும்போது, தாங்கள் கொண்டுவரும் நூற்றுக் கணக்கான சிறிய மரக்குச்சிகளை தங்களது கூடுகளின் இருமருங்கிலும் அழகுப்பொருளாக அமைக்கின்றன. இவ்வாறு இந்தப் பறவை தனது அந்தப்புறத்தை அமைத்துக் கொள்கிறது. (பார்க்க படம்). இந்த பறவை தான் கொண்டு வரும் மற்ற பொருட்களை தனது கூடுகளின் முன்பகுதியில் பரப்பி வைக்கிறது. வண்ணத்துப் பூச்சியின் சிறகுகள், பறவைகளின் இறகுகள், வர்ண அலங்கார பொருட்கள்

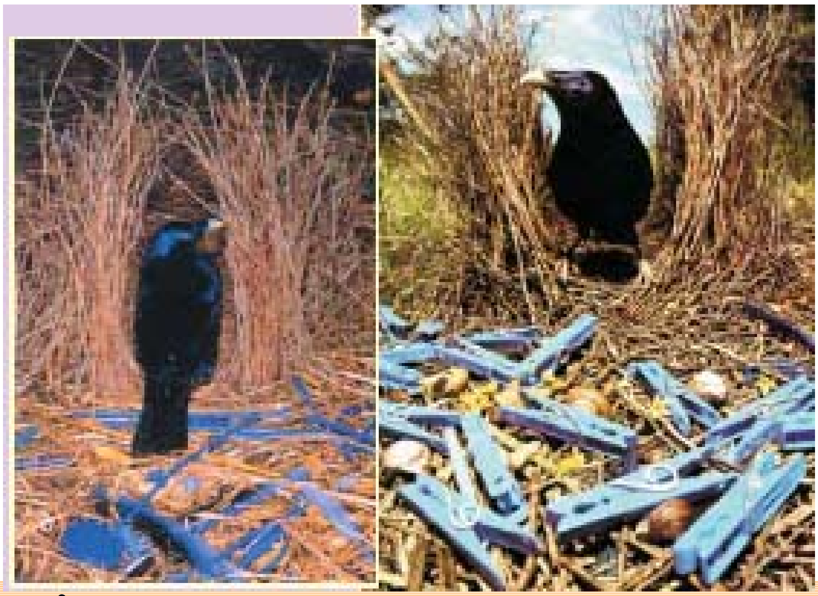
என இந்த பறவையினம் கொண்டு வரும் பொருட்கள் ஏராளம். இந்த பறவையினம் நீல நிறமுள்ள பொருட்களின் மீது அதிக ஆர்வம் காட்டுகின்றன. நீங்கள் படத்தில் பார்ப்பதைப்போல், அவைகளுக்கு கிடைக்கும் நீல நிறமுள்ள பொருட்கள் அனைத்தையும் தங்கள் கூடுகளின் முன்பு பரப்பி வைக்கின்றன.

இத்துடன் மட்டுமின்றி, இந்த பறவைகள் இன்னும் சில பொருட்களை கொண்டு தங்களது கூடுகளை அலங்கரிக்கின்றன. ‘போவர் பேர்ட்’ (Bower Bird) என ஆங்கிலத்தில் அழைக்கப்படும் பறவையினம், தங்களது கூடுகளின் சுவர்களுக்கு வர்ணம் பூசுகின்றன என்றால் அது ஆச்சரியமல்ல. எல்லாவற்றிர்க்கும் மேலாக, தங்களது கூடுகளின் சுவர்களுக்குப் பூசுவதற்குரிய வர்ணத்தை இவைகளே தயாரிக்கின்றன. அது எப்படி என்பதை நீங்கள் அறிய விரும்புகிறீர்களா? வித்தியாசமான வர்ணங்களில் உள்ள தாவரங்களை கொண்டு வந்து, அதில் உள்ள சாறுகளை பிளிந்தெடுத்து, அதனை தங்களது கூடுகளின் சுவர்களுக்கு வர்ணமாகப் பூசிக் கொள்கின்றன. சில வேளைகளில் நிலக்கரித் துண்டுகளை உமிழ்நீரில் கலந்து, அதனையும் தங்களது கூடுகளின் சுவர்களுக்கு வர்ணமாகப் பூசிக் கொள்கின்றன. மரக்குச்சிகளைக் கொண்டு கட்டப்பட்ட தங்களது கூடுகளின் சுவர்களுக்கு, மரப்பட்டைகளை தங்களது வாயில் இட்டு அரைத்து, அதனால் உருவாகும் சாறுகளை வர்ணமாகப் பூசுகின்றன இந்த பறவையினம்.

நாம் அடிக்கடி பார்க்கின்ற புறாவாயினும், கடற்பறவைகளாயினும், அல்லது எப்போதாவது பார்க்கின்ற ‘போவர் பேர்ட்’ (Bower Bird) என ஆங்கிலத்தில் அழைக்கப்படும் பறவையாகினும், பறவையினங்கள் உட்பட உயிரினங்கள் அனைத்தையும் படைத்தவன் அல்லாஹ். அல்லாஹ்வே பறவையினங்கள் செய்கின்ற காரியங்கள் அனைத்தையும் அவைகளுக்குக் கற்றுத் தந்தான். இந்த உதாரணங்கள் யாவும் மனித இனம் வல்ல அல்லாஹ்வின் அளவற்ற படைப்பாற்றலை விளங்கிக் கொள்ளச் செய்வதோடு, இத்தகைய அளவற்ற படைப்பாற்றல் மிக்க வல்ல அல்லாஹ்வுக்கு நன்றி செலுத்த வேண்டும் என்பதையும் வலியுறுத்துகிறது.

அல்லாஹ் அருள்மறை குர்ஆனில் நமக்குச் சுட்டிக்காட்டுகிறான்:

‘அல்லாஹ்வே வானங்களிலுள்ளவை, பூமியிலுள்ளவை அனைத்தையும் தன் அருளால் உங்களுக்கு வசப்படுத்திக் கொடுத்திருக்கிறான்: அதில் சிந்திக்கும் சமூகத்தாருக்கு நிச்சயமாகப் பல அத்தாட்சிகள் உள்ளன.’ (அத்தியாயம் 16 ஸூ ரத்துல் ஜாஸியா - 13ஆம் வசனம்)



‘போவர் பேர்ட்’ (Bower Bird) என ஆங்கிலத்தில் அழைக்கப்படும் பறவையினம் நீல நிறப் பொருட்களின் மீது அதிக ஆர்வம் காட்டுகின்றன. நீங்கள் படத்தில் பார்ப்பதைப்போல், அவைகளுக்கு கிடைக்கும் நீல நிறமுள்ள பொருட்கள் அனைத்தையும் தங்கள் கூடுகளின் முன்பு பரப்பி வைக்கின்றன.’

-: வருங்கால வாரிசுக்காக அடித்தளம் அமைக்கும் பறவையினம் :-

ஆஸ்திரேலியாவில் உயிர்வாழும் ஆங்கிலத்தில் 'மெகாபோட்' **(Megapode)** என்றழைக்கப்படும் பறவையினம், தங்களது வருங்கால வாரிசுக்காக பிரத்யேக முறையில் கூடுகளை அமைக்கின்றன. ஆண் பறைவகள் மணல் மிகுந்த பகுதியில் குழிகளைத் தோண்டி, அந்த குழிகளில் ஈரமான தாவரக் கழிவுகளையும், இலை தழைகளையும் நிரப்புகின்றன. இந்த வகை பறவையினம் இந்த காரியத்தைக் செய்வதற்கு முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒரு காரணம் உண்டு. தாவரக் கழிவுகளில் உருவாகும் நுண்ணுயிர்கள் வெப்பத்தை உருவாக்குகின்றன. இந்த வெப்பம் பறவைகள் தங்கள் கூடுகளை உஷ்ணமாக வைத்துக் கொள்ள உதவியாக அமைகிறது. உருவாகும் இந்த வெப்பம் நிலைத்து நிற்கிறதா என்பதை அறிய, ஆண் பறவைகள் இந்த குப்பைக் குவியலில் துளைகளை உருவாக்கி, தொடர்ந்து தனது அலகுகளைக் கொண்டு வெப்ப நிலையை சரிபார்க்கிறது. ஆண் பறவைகள் இந்தக் குப்பைக் குவியலின் மேல் பகுதியில் புனல் வடிவ குழாய் போன்ற ஒரு அமைப்பையும் உருவாக்குகிறது. மழைக்காலங்களில் மழை பெய்யும்பொழுது இந்த புனல் வடிவ குழாய் போன்ற அமைப்பின் மேல் பகுதி வழியாக மழைத் தண்ணீர் கீழிறங்கி குப்பைக் குவியலை ஈரப்பதத்தில் வைத்துக் கொள்கிறது.

மேற்குறிப்பிட்ட விதத்தில் கூடு அமைக்கப்பட்டதும், பெண் பறவைகள் வந்து இந்த கூட்டில் முட்டையிடுகின்றன. கோடைகாலங்களில் கூடுகளின் வெப்பம் தொடர்ந்து அதிகரிக்கும்போது, மணலைக் கொண்டு கூடுகளை மூடுகின்றன ஆண் பறவைகள். இதனால் கூட்டில் வெப்பத்தின் அளவு கட்டுப்படுத்தப் படுவதோடு மட்டுமின்றி, கூட்டில் அதிகம் வெப்பம் பரவாமலும் தடுக்கப்படுகிறது.

இப்போது நாம் சில வினாக்களை எழுப்புவோம். இந்த கட்டுரையின் முந்தைய பத்தியை படித்தறியும் வரை, தாவர கழிவுகள் வெப்பத்தை வெளிப்படுத்துகின்றன என்கிற செய்தி உங்களுக்குத் தெரியுமா? நீங்கள் இதற்கு முன்னரே இது பற்றிய விபரத்தை படித்து அறிந்திராதவரை, இந்தச் செய்தியை நீங்கள் தெரிந்திருக்க முடியாது. இன்னும் இந்த செய்தி நம்மில் அநேகம் பேருக்கு தெரிந்திருக்க வாய்ப்பில்லை. இருந்தாலும் ஐந்தறிவு கொண்ட பறவையினம் இதுபோன்ற விபரங்களை அறிந்து வைத்திருக்கிறது. அவ்வாறு அறிந்து வைத்திருப்பதோடு மட்டுமின்றி, தங்களது எதிர்கால வாரிசுகள் சிரமமின்றி உருவாக, அந்த அறிவை பயன்படுத்தவும் செய்கிறது.

நல்லது. ஆனால் ஐந்தறிவு கொண்ட இந்த பறவையினம் இத்தனை நேர்த்தியான மதிப்பீட்டையும், மதிநுட்பம் வாய்ந்த அளவீடுகளையும் செய்கிறதே. எப்படி? தனக்குக் கிடைக்கும் முடிவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு, சிறந்த தொழிற்நுட்பம் வாய்ந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்கிறதே. இது எப்படி? தன்னுடைய வாரிசுகளுக்காக இத்தனை சிரமம் வாய்ந்த பணியை மேற்கொள்கிறதே. இது ஏன்? இத்தனை சிரமமான பணியை மேற்கொள்வதற்கு ஒரு சிறந்த பொறியாளருக்குள்ள நுண்ணறிவும், ஆரோக்கியமான ஒரு மனிதனுக்கு உள்ள சிந்தனைத் திறனும் இந்த பறவைக்கு நிச்சயாக இருக்க வேண்டும்.

ஆறறிவுள்ள மனிதர்களைப் போல் செயல்படுவதற்குரிய, சிந்தனைத் திறனோ, நுண்ணறிவோ நிச்சயமாக ஒரு பறவையிடம் இருக்க முடியாது. எனவே 'மெகாபோட்' **(Megapode)** பறவையினங்களை இயக்கும் வல்லமை வாய்ந்த ஆற்றல் ஒன்று இங்கு அவசியமாகிறது. எல்லாவற்றையும் எந்தவித குறைவுமின்றி அழகுற படைத்தானே வல்ல அல்லாஹ், அவனே இந்த ஆற்றலை உடையவன்.

இந்த படைப்பினங்கள் எதுவும் இத்தகைய வியக்கத்தக்க காரியங்களை தாமாக செய்ய முடியாது என்பதையும், இத்தகைய ஆற்றலை வல்ல அல்லாஹ்வே உயிரினங்களுக்கு வழங்கினான் என்பதையும் இந்த கட்டுரையைப் படிக்கும் நீங்கள் அறிந்திருப்பீர்கள். இருப்பினும் இந்த நிதர்சனமான உண்மையை மறுக்கும் சிலபேர் இவ்வுலகில்

இருக்கிறார்கள் என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள். இந்த நிதர்சனமான உண்மைகளை மறுப்பவர்களைப் பற்றி வல்ல அல்லாஹ் அருள்மறை குர்ஆனில் சுட்டிக்காட்டுகிறான்:

'(நபியே! அவர்களிடம்:) 'வானங்களுக்கும் பூமிக்கும் இறைவன் யார்?' என்று நீர் கேளும்: அவன், அல்லாஹ்தான் என்று நீரே கூறும், '(அவ்வாறிருக்க) நீங்கள் அவனையன்றி (வேறு தெய்வங்களை) இரட்சகனாக எடுத்துக் கொள்கிறீர்களா? அவர்கள் தங்களுக்கே யாதொரு நன்மையும் தீமையும் செய்து கொள்ளச் சக்தியற்றவர்களாய் இருக்கின்றனர்,' மேலும் கூறும்: 'குருடனும் பார்வையுடையவனும் சமமாவார்களா? அல்லது இருள்களும் ஒளியும் சமமாகுமா? அல்லது அவர்கள் இணையாக்கிக் கொண்டிருக்கும் (தெய்வங்கள்) அல்லாஹ் படைத்திருப்பதைப் போல் எதையும் படைத்திருக்கின்றனவா? (அப்படியிருந்தால் இது யார் படைப்பு) என்று அவர்களுக்குக் குழப்பம் ஏற்பட்டிருக்கலாம்!' (அவ்வாறில்லையே, எனவே, நபியே! நீர் உறுதியாகக்) கூறும்: 'அல்லாஹ்வே எல்லாப் பொருட்களையும் படைக்கிறவன்: அவன் ஒருவனே: (அனைத்தையும்) அடக்கி ஆள்பவன்' என்று.' *(அத்தியாயம் 13 ஸூ ரத்துர் ர:து - 16வது வசனம்).*

'ஆஸ்திரேலியாவில் உயிர்வாழும் ஆங்கிலத்தில் 'மெகாபோட்' (**Megapode**) என்றழைக்கப்படும் பறவையினம், தங்களது வருங்கால வாரிசுக்காக பிரத்யேக முறையில் கூடுகளை அமைக்கின்றன. ஆண் பறைவகள் மணல் மிகுந்த பகுதியில் குழிகளைத் தோண்டி, அந்த குழிகளில் ஈரமான தாவரக் கழிவுகளையும், இலை தழைகளையும் நிரப்புகின்றன.'

-: பறவையினத்தின் நினைவாற்றல் :-

ஆங்கிலத்தில் **'ஜேய்' (Jay)** என்றழைக்கப்படும் வண்ணச் சிறகுகள் கொண்ட பறவையினம், சோளப்பொரிகளை சேகரித்து வந்து, எதிர்காலத்தில் பயன்படுத்தும் நோக்கத்துடன் பூமியில் புதைத்து வைக்கின்றன. சிலவேளைகளில் இவைகள் சேமிக்கும் சேமிப்பு நாள் ஒன்றுக்கு ஓராயிரம் சோளப்பொரிகளைத் தொடும். காடுகளில் எங்கு நோக்கினும் ஒரே இடம்போலவேத் தோற்றமளிக்கும். இதன் காரணத்தால், காடுகளில் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தை கண்டுபிடிக்க மனிதனுக்கே கடினமாகிவிடும். இப்படி இருக்கும்போது, இந்த பறவையினம் தங்களது உணவான சோளப்பொரிகளை புதைத்து வைத்த இடத்தை எப்படி கண்டுபிடிக்கின்றன? இந்த பறவையினம் தான் புதைத்து வைத்த இடத்தை கண்டு பிடிக்க மனிதனுக்கே உரிய அறிவாற்றலுடன் செயல்படுகின்றன. தன்னுடைய உணவான சோளப்பொரிகளை புதைத்து வைத்த இடங்களைக் கண்டுபிடிக்க, அருகில் உள்ள மரக்கிளைகளையோ அல்லது கற்களையோ அடையாளமாக பயன்படுத்துகின்றன. இருப்பினும் காடுகளில் புதைக்கப்பட்ட பொருட்களை கண்டுபிடிப்பது மிகவும் கடினமான செயலாகும். ஆயினும், இந்த பறவையினங்களை ஆய்வு செய்தபோது, ஒன்பது மாதங்கள் கழிந்த பின்னும், இந்த பறவைகள் தாங்கள் புதைத்தச் சோளப்பொரிகளை கண்டுபிடிக்கும் ஆற்றல் கொண்டவைகளாக திகழ்கின்றன. தாங்கள் புதைத்து வைக்கும் சோளப்பொறிகளை கண்டுபிடிக்க என அடையாளம் இட்டு வைப்பதோடு மட்டுமில்லாமல், நீண்ட நாட்கள் கழிந்த பின்பும் அவைகளை அதீத நினைவாற்றலுடன் கண்டுபிடிக்கின்றன என்பது படைப்பாற்றலில் ஒரு வியக்கத்தக்க செய்தியாகும்.

சோளப்பொரிகளை மறைக்க அதனை பூமியில் புதைப்பதோடு மட்டுமின்றி, மறைத்த சோளப்பொரிகளை எதிர்காலத்தில் கண்டுபிடிக்க வேண்டுமெனில், புதைக்கப்பட்ட இரகசிய இடம் அடையாளமிடப்பட வேண்டும் என ஆறறிவு படைத்த மனிதர்கள் செயல்படுவது போன்று செயல்படும் இந்த பறவையினத்தின் செயல்களை, 'தற்செயலானது' என 'பரிணாமவளர்ச்சிக் கொள்கைக்காரர்கள்' விளக்கமளிப்பது நிச்சயமாக தவறான விளக்கம் என்பதில் சந்தேகமேயில்லை.

நூற்றுக் கணக்காக சோளப்பொரிகளை புதைத்துவிட்டு, புதைத்த இடங்களை எதிர்காலத்தில் கண்டுகொள்ளவென மரக்கிளைகளையும், கற்களையும் கொண்டு அடையாளமும் இட்டுவைப்பது என்பது பறவைகள் தாமாகவே செய்யக்கூடிய செயல் அல்ல. சோளப்பொரிகளை கண்டவுடன் அதனை அப்படியே உணவாக உட்கொள்வதுதான் ஒரு பறவையின் இயற்கையான இயல்பு. சிந்தித்து, செயல்படும் ஆற்றல் கொண்ட உயிரினம் மட்டுமே (அதாவது மனித இனம் மாத்திரமே) எதிர்காலத்துக்கு என புதைத்து வைப்பதோடு, புதைத்து வைத்த இடத்தை எதிர்காலத்தில் இனம் கண்டுகொள்ளவென அடையாளமும் இட்டு வைக்க முடியும்.

ஒரு பறவை இதுபோன்ற செயலை அதுவாகவே செய்ய முடியாது. எனவே இந்த பறவையினம் செய்யக்கூடிய அனைத்து செயல்களையும் சரிவரச் செய்யும் செயலாற்றலை வழுங்கக்கூடிய வல்லமை கொண்ட எல்லையில்லா அறிவையுடைய ஆற்றல் இப்பிரபஞ்சத்தில் உண்டு என்பதை நாம் உணர முடிகிறது. இந்த ஆற்றல்தான் அல்லாஹ். அவனே படைப்புகள் அனைத்தையும், அவைகளை ஆளும் திறமையுடன் படைத்தான். வல்ல அல்லாஹ்வின் நாட்டத்தில் இந்த பறவை தனது உணவுப்பொருளை பூமியில் புதைக்கிறது. வல்ல அல்லாஹ்வின் நாட்டத்தில், புதைத்த உணவுப்பொருளை மீண்டும் கண்டுபிடிக்கிறது. அல்லாஹ்வின் அனைத்து படைப்புகளிலும் நாம் வல்ல அல்லாஹ்வின் குறைவில்லா படைப்பாற்றலையும், நிறைவான அத்தாட்சிகளையும் காண்பது போன்று, இந்த பறவையினத்திலும் நாம் வல்ல அல்லாஹ்வின் குறைவில்லா படைப்பாற்றலையும், நிறைவான அத்தாட்சிகளையும் காண்கிறோம். அத்தகைய அத்தாட்சிகளைப் பற்றி அறிவிக்கும் அருள்மறை வேதமே உண்மையான வேதம் என்பதை வல்ல அல்லாஹ் சுட்டிக்காட்டுகிறான்:

‘எவர்களுக்கு கல்வி ஞானம் அளிக்கப்பட்டுள்ளதோ, அவர்கள் உம்முடைய - இறைவனிடமிருந்து அருளப்பெற்ற (இவ்வேதத்)தை உண்மை என்பதையும், அது வல்லமை மிக்க, புகழுக்குரியவ(னான நாய)னின் நேர்வழியில் சேர்க்கிறது என்பதையும் காண்கிறார்கள்.’
(அல்-குர்ஆன் அத்தியாயம் 34 ஸூ ரத்துஸ் ஸபா 06 ஆம் வசனம்)

‘ஆங்கிலத்தில் ‘ஜேய்’ **(Jay)** என்றழைக்கப்படும் வண்ணச் சிறகுகள் கொண்ட பறவையினம், சோளப்பொரிகளை சேகரித்து வந்து, எதிர்காலத்தில் பயன்படுத்தும் நோக்கத்துடன் பூமியில் புதைத்து வைக்கின்றன. சிலவேளைகளில் இவைகள் சேமிக்கும் சேமிப்பு நாள் ஒன்றுக்கு ஓராயிரம் சோளப்பொரிகளைத் தொடும்.’

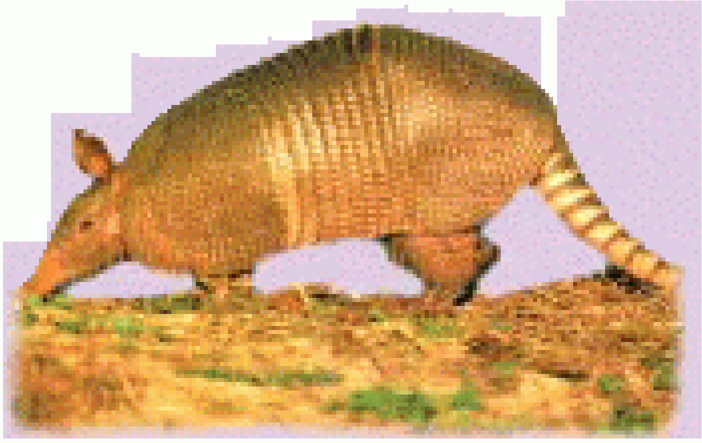
-: அதிக நேரம் மூச்சையடக்கும் ஆற்றல் கொண்ட விலங்கினம் :-

ஆங்கிலத்தில் ‘அர்மடில்லோஸ்’ **(Armadillos)** என்றழைக்கப்படும் விலங்கினம், பார்ப்பதற்கு மிகவும் சுவராஸ்யமானது. ஏனெனில் இந்த விலங்கினம் அதன் உடலில் கொண்டிருக்கும் கவசம் போன்ற அமைப்பு. பூமியைத் தோண்டி அதன் உள்ளிருக்கும் புழு மற்றும் பூச்சியினங்களை உணவாக உட்கொள்கிறது இந்த விலங்கினம். தனது கூர்மையான மோப்ப சக்தியை பயன்படுத்தி பூமியிலுள்ள புழு மற்றும் பூச்சியினங்களை கண்டுபிடிக்கிறது இந்த விலங்கினம். தனது இறையான புழு மற்றும் பூச்சியினங்களை தனது மோப்ப சக்தியால் அறிந்துகொள்ளும் இந்த விலங்கினம், முகத்தை பூமியில் புதைத்து விரைவாக மண்ணைத் தோண்டி, தனது இறையைப் பிடித்து உணவாக உட்கொள்கிறது. இந்த செயலைச் செய்து கொண்டிருக்கும்போது, இந்த விலங்கினம் எப்படி சுவாசிக்கிறது என்பதுதான் வியப்புக்குரியது. தனது உணவைத் தேடிக் கண்டுபிடிப்பதற்காக பூமியைத் தோண்டும்போது, இந்த விலங்கினம் சுவாசிப்பதில்லை. உண்மையில் இந்த விலங்கினம் ஆறு நிமிடங்கள் வரை மூச்சையடக்கி தனது உணவைத் தேடும் திறன் கொண்டவை. இந்த விலங்கினம் கொண்டிருக்கும் ஆறு நிமிடங்கள் வரை மூச்சையடக்கும் ஆற்றலின் உதவியால், மண்ணைத் தோண்டும்போது சுவாசிக்காமல் இருக்கின்றன.

இந்த விலங்கினங்கள் தனது உணவைக் கண்டுபிடிக்க, அல்லாஹ் வழங்கிய ஆறு நிமிடங்கள் வரை மூச்சையடக்கும் இந்த ஆற்றலுக்காக, இந்த விலங்கினம் வல்ல அல்லாஹ்வுக்கு நன்றி செலுத்த வேண்டும். வல்ல அல்லாஹ் படைப்பினங்களுக்கு வழங்கியிருக்கும் இந்த ஆற்றல், அவனது படைப்பாற்றலுக்கு ஓர் அத்தாட்சி. இந்த ஆற்றல் வல்ல அல்லாஹ் உயிரினங்கள் மீது கொண்டிருக்கும் கருணைக்கு ஓர்

உதாரணம். வல்ல அல்லாஹ் கருணையாளன் என்பதை அருள்மறை குர்ஆனின் வசனம் நமக்கு ஓதி உணர்த்துகிறது:

'அன்றியும் (நபியே!) நிச்சயமாக உம்முடைய இறைவன் மிகைத்தவன்: மிக்க கிருபை உடையவன்.' (அத்தியாயம் 26 ஸூ ரத்து அஷ்-ஷூ ரா 9வது வசனம்)



'ஆங்கிலத்தில் 'அர்மடில்லோஸ்' **(Armadillos)** என்றழைக்கப்படும் விலங்கினம், தனது உணவைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டி பூமியைத் தோண்டும்போது சுவாசிப்பதில்லை. உண்மையில் இந்த விலங்கினம் ஆறு நிமிடங்கள் வரை மூச்சையடக்கி தனது உணவைத் தேடும் திறன் கொண்டவை.'

-: இரவின் இருளிலும் இடம் விட்டு இடம் மாறி செல்லும் பறவையினம் :-

வருடந்தோறும் அநேகமான பறவையினங்கள் அதிகமான உணவு கிடைக்கும் இடத்தைச் தேடியும், முட்டையிட்டு தங்களது வாரிசுகளை உருவாக்க வேண்டியும் ஆயிரக்கணக்கான கிலோ மீட்டர் தூரம் பறந்து செல்கின்றன. இவ்வாறு பறந்து செல்லும் பறவைகளைப் பற்றி அருள்மறை குர்ஆனில் வல்ல அல்லாஹ் சுட்டிக்காட்டுகிறான்:

'இறக்கைகளை விரித்துக் கொண்டும், சேர்த்துக் கொண்டும், இவர்களுக்கு மேல் (வானில் பறக்கும்) பறவைகளை இவர்கள் பார்க்கவில்லையா? அர் ரஹ்மானைத் தவிர (வேறு யாரும் கீழே விழாது) அவற்றைத் தடுத்துக் கொண்டிருக்கவில்லை - நிச்சயமாக அவன் ஒவ்வொரு பொருளையும் நோட்டமிடுபவன்.' (அத்தியாயம் 67 ஸூ ரத்துல் முல்க் - 19வது வசனம்)

நீர் வாழ் பறவையினங்களில் அநேகமான பறவைகள், இந்த நீண்டதூர பயணத்தை வெற்றிகரமாக செய்து முடிக்கின்றன. இதற்கு காரணம் அவைகள் கொண்டிருக்கும் நீண்ட தூரம் பறக்க வலுவான உடலமைப்பும், பறவைகளுக்குள்ளே அமைந்துள்ள தொடர்புகொள்ளும் திறமையும். நீர்வாழ் பறவையினங்கள் தாங்கள் பறந்து கொண்டிருக்கும் பொழுது வித்தியாசமான சப்தங்களை எழுப்பி தமக்கிடையே தொடர்பு கொள்கின்றன. இரவின் இருளில் பறந்து கொண்டிருக்கும் பறவைக் கூட்டத்தின் ஒவ்வொரு பறவையையும், எண்ணிக்கையில் அவை எத்தனை அதிகமாக இருந்தாலும், அத்தனை பறவைகளையும் இந்த தொடர்பு கொள்ளும் முறை ஒன்றிணைக்கிறது.

இரவின் இருளில் பறந்து கொண்டிருக்கும் பறவைக் கூட்டத்தின் ஒவ்வொரு பறவையும், மற்ற பறவைகள் எங்கிருக்கின்றன என்பதை தெளிவாக அறிகின்றன. நீர்வாழ் பறவையினங்கள் சூரியனை அடையாளமாகக் கொண்டு தாங்கள் செல்ல வேண்டிய இடங்களைக் கண்டுபிடிக்கலாம் என விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர். மனிதர்களாகிய நாம் ஒரு இடத்தைச் சென்றடைவதற்காக தெருக்களையும், கட்டிடங்களையும் அடையாளமாகப் பயன்படுத்துவது போல இந்த நீர்வாழ் பறவைகள் தாங்கள் சென்றடைய வேண்டிய இடத்தை அடைவதற்கு ஆறுகளையும், மலைகளையும், நிலப்பரப்புகளையும் அடையாளமாகப் பயன்படுத்துகின்றன. இடம் விட்டு இடம் பெயர்ந்து செல்லும் சில நீர்வாழ் பறவைகள் இரவும் பகலும் இடைவிடாமல் தொடர்ந்து பறக்கின்றன.

திசையைக் கண்டறியும் திறமை ஆறறிவுள்ள மனிதர்கள் மாத்திரம் கொண்டிருக்கும் தனித்தன்மை வாய்ந்த சிறப்பியல்வுகளில் ஒன்றாகும். வானத்தில் உள்ள சில நட்ச்சத்திரங்களை அடையாளமாக வைத்து அல்லது திசையறியும் கருவிகளின் உதவியால் ஆறறிவுள்ள மனிதன் திசைகளை அறிகிறான். ஆனால் சிந்திக்கும் திறன் இல்லாத பறவையினங்கள், தாங்கள் பறந்து செல்ல வேண்டிய திசைகளை எப்படி அறிகின்றன? நீர்வாழ் பறவைகள் தாங்கள் சென்றடைய வேண்டிய இடத்தை அடைவதற்கு சூரியன் இருக்கும் நிலையையும், அடையாளமாக ஆறுகளையும், மலைகளையும், நிலப்பரப்புகளையும் பயன்படுத்துகின்றனவே. இது எப்படி சாத்தியம்?

எல்லா உயிரினங்களையும் குறைவின்றி படைத்தானே வல்ல அல்லாஹ், அவனே பறவைகளையும் நிறைவாகப் படைத்து, பறவைகளுக்குள்ளே, அவைகள் பிரத்யேகமாகத் தொடர்பு கொள்ளும் திறமையையும் வழங்கினான். உயிரினங்கள் கொண்டிருக்கும் அனைத்து குணநலன்களையும், சிறப்பியல்புகளையும் அவைகளுக்கு வழங்கி, வல்ல அல்லாஹ், தனது படைப்பாற்றலின் வல்லமையை மனித சமுதாயம் உணரச் செய்கிறான். ***'இறக்கைகளை விரித்துக் கொண்டும், சேர்த்துக் கொண்டும், இவர்களுக்கு மேல் (வானில் பறக்கும்) பறவைகளை இவர்கள் பார்க்கவில்லையா?'*** என்கிற அருள்மறை குர்ஆனின் வசனத்தின் மூலம், பறவைகளுக்கு சிறகடித்து பறக்கும் ஆற்றலை வழங்கியவன் வல்ல அல்லாஹ்வே என்பதை மனிதர்களுக்கு பறைசாற்றுவதோடு, வல்ல அல்லாஹ் வழங்கிய அந்த ஆற்றலின் மீது மனிதர்கள் கவனம் செலுத்துமாறும் கூறுகிறான். அல்லாஹ் கட்டளையிட்ட இந்த காரியத்தை நாம் சிந்தித்துக்கும்போது பறவைகள் கொண்டிருக்கும் ஆற்றல்கள் அனைத்தையும், அவைகள் தாங்களாக தங்களிடம் உருவாக்கிக் கொண்டிருக்க முடியாது என்பதை நாம் தெளிவாக உணர முடிகிறது. அத்துடன் நிச்சயமாக பறவைகளுக்கு இந்த ஆற்றல்கள் அனைத்தையும் வழங்கி, அவைகள் என்னென்ன செய்ய வேண்டும் என்பதை கற்றுத் தந்தவன் வல்ல அல்லாஹ்வே என்பதையும் அறிய முடிகிறது.

இந்த உண்மைகள் அனைத்தும் உணர்ந்து, படைக்கும் ஆற்றல் கொண்ட வல்ல அல்லாஹ் ஒருவனையே வணங்குவதோடு, நாம் உணர்ந்த உண்மைகளை பிறருக்கு எடுத்துச் சொல்வதும் நம் கடமையாகும். அவ்வாறு எடுத்துச் சொல்லும்போது. அல்லாஹ்வின் மேன்மையை அவர்களுக்கு புரிய வைப்பதோடு, அல்லாஹ்வே அனைத்து உயிரினங்களையும் படைத்தான் என்பதையும் அவர்கள் அறிந்து கொள்ளச் செய்வோம்.

-: பெரிய மீனினத்தைத் தூய்மைப் படுத்தும் சிறிய மீனினம் :-

ஒரு சிறிய மீன், ஒரு பெரிய மீனின் வாயருகே செல்வதை பார்ப்பீர்களேயானால், உங்களது மனதில் என்ன தோன்றும்? பெரிய மின் சின்ன மீனை விழுங்கி விடுமே. இந்த சிறிய மீன் எதற்கு பெரிய மீன் அருகே வந்தது என்றுதான் நீங்கள் எண்ணியிருப்பீர்கள். இல்லையா?

ஆனால் பெரிய மீன், சிறிய மீனை எதுவுமே செய்யாமல், அருகே நீந்தி விளையாட அனுமதிப்பதும், அதனை தாக்காமல் இருப்பதும், பெரிய மீன் சிறிய மீனை தனது செவுள்களின் வழியாக வாயின் உள்ளே நுழைந்து திரிய அனுமதிப்பதும் சந்தேகமேயில்லாமல் வழக்கத்திற்கு மாற்றமானதுதான். இதுபோன்ற நிகழ்வுகளை ஆழ்கடல்களில் ஏராளமாகக் காண முடியும். சிறிய மீன்கள் மட்டுமின்றி, சில வேளைகளில் பயமின்றி இறால் மீன்கள் கூட பெரிய மீன்களின் வாய் அருகே நீந்துவதைக் காண முடியும். இவைகள், கடலில் வாழும் பெரிய மீனினங்களை தூய்மையாக்கும் இறால் மீன்களாகும்.

பெரிய மீனினங்களை தூய்மையாக்கும் இறால் மீன்களில் பலவகை உண்டு. இதில் படத்தில் காணும் மீனினம் இறால் மீன்களில் ஒருவகையாகும். இதன் உடலில் காணப்படும் சிவப்பும், வெள்ளையும் கலந்த நிறம் சிறிய மீன்களுக்கு அடையாளம் காட்டும் கலங்கரை விளக்கம் போல. இரண்டு நீண்ட வெள்ளை கொடுக்குகளை கொண்ட இந்த இறால் மீன்கள், பெரிய மீன்களின் மேல் அமர்ந்து அதன் தோல்களிலோ அல்லது அதன் காயங்களிலோ உள்ள ஒட்டுண்ணிகளை தூய்மை படுத்தும் வரை பெரிய மீன்கள் பொறுமையுடன் காத்திருக்கின்றன. தூய்மைபடுத்தும் இறால் மீன்கள் தங்களது வாய்களின் உட்பகுதி வரை தூய்மைபடுத்துவதையும் பெரிய மீன்கள் பார்த்துக் கொண்டிருக்கின்றன. இவ்வாறு தூய்மைபடுத்துவதில் கிடைக்கும் ஒட்டுண்ணிகளை இறால் மீன்கள் உணவாக உட்கொள்கின்றன. பெரிய மீன்களின் உடலில் உள்ள ஒட்டுண்ணிகள் முழுவதும் தூய்மைப்படுத்தப்படும் வரை இப்பணியை தொடர்ந்து செய்கின்றன இறால் மீன்கள். தூய்மைப்படுத்தப்படும் பணி முடிந்தாலும், இறால் மீன்களை உணவாக உட்கொள்ளும் பெரிய மீன்கள், இறால் மீன்களுக்கு ஒரு சிறிய இடறும் விளைவிப்பதில்லை. இறால் மீன்களும், பெரிய மீன்கள் தங்களைத் தாக்கி, உணவாக உட்கொள்ளுமே என்கிற கவலை சிறிதுமின்றி, இயல்பாக உயிர் வாழ்கின்றன. இங்குள்ள படங்களில் நாம் பார்ப்பது போன்று இந்த இரு படைப்புகளும் ஒன்றொடொன்று இணைந்து ஒற்றுமையுடன் உயிர்வாழ்கின்றன.

'ஒருவரோடு இன்னொருவர் இணைந்து ஒற்றுமையுடன் வாழ்வதும்', 'ஒருவருக்கொருவர் உத்திரவாதம் வழங்கிக் கொள்வதும்' போன்ற மனோ எண்ணம் அனைத்தும் சிந்திக்கும் திறமையும், செயலாற்றும் திறனும் கொண்ட மனித படைப்புகளுக்கென பிரத்யேகமான இயல்புகளாகும். இந்த சிந்திக்கும் ஆற்றலும், செயலாற்றும் திறமையும் கொண்ட இயல்புகள் ஐந்தறிவு கொண்ட மீனினங்களிடம் இருக்க முடியாது. இருப்பினும், எல்லா உயிரினங்களையும் படைத்து, பரிபாலிக்கும் வல்லமை பொருந்திய அல்லாஹ் ஒன்றொடொன்று இணைந்து ஒற்றுமையுடன் வாழும் எண்ணத்தையும், ஒன்றுக்கொன்று உத்திரவாதம் வழங்கிக் கொள்ளும் திறமையையும் இந்த இரு மீனினங்களுக்கும் கற்றுக் கொடுத்தான். எனவேதான் இந்த மீனினங்கள் ஒன்றிணைந்து ஒன்றுக்கொன்று ஒற்றுமையாக உயிர் வாழ்கின்றன.

'வானங்களையும், பூமியையும் படைத்து - அவற்றின் படைப்பால் எவ்வித சோர்வுமின்றி இருக்கின்றானே அல்லாஹ் - அவன் நிச்சயமாக மரித்தோரை உயிர்ப்பிக்கும் ஆற்றலுடையவன்: ஆம்! நிச்சயமாக அவன் எல்லாப் பொருட்கள் மீதும் பேராற்றலுடையவன் என்பதை அவர்கள் பார்க்கவில்லையா?. (அல்-குர்ஆன் அத்தியாயம் 46 ஸூரத்துல் அஹ்கா:ப் 33 ஆம் வசனம்).

இந்த உண்மைகள் அனைத்தும் உணர்ந்து, படைக்கும் ஆற்றல் கொண்ட வல்ல அல்லாஹ் ஒருவனையே வணங்குவதோடு, நாம் உணர்ந்த உண்மைகளை பிறருக்கு

எடுத்துச் சொல்வதும் நம் கடமையாகும். அவ்வாறு எடுத்துச் சொல்லும்போது. அல்லாஹ்வின் மேன்மையை அவர்களுக்கு புரிய வைப்பதோடு, அல்லாஹ்வே அனைத்து உயிரினங்களையும் படைத்தான் என்பதையும் அவர்கள் அறிந்து கொள்ளச் செய்வோம்.

'எல்லா உயிரினங்களையும் படைத்து, பரிபாலிக்கும் வல்லமை பொருந்திய அல்லாஹ் ஒன்றொடொன்று இணைந்து ஒற்றுமையுடன் வாழும் எண்ணத்தையும், ஒன்றுக்கொன்று உத்திரவாதம் வழங்கிக் கொள்ளும் திறமையையும் இந்த இரு மீனினங்களுக்கும் கற்றுக் கொடுத்தான். எனவேதான் இந்த மீனினங்கள் ஒன்றிணைந்து ஒன்றுக்கொன்று ஒற்றுமையாக உயிர் வாழ்கின்றன.'

-: பலவித வித்தியாசமான ஒலிகளை எழுப்பும் ஆற்றல் கொண்ட சிள்வண்டு (Cicada) :-

சிள்வண்டு என அழைக்கப்படும் பூச்சியினம் பலவித வித்தியாசமான ஒலிகளை எழுப்பும் ஆற்றல் கொண்டதாகும். இதன் அடிவயிற்றில் ஒரு ஜோடி சவ்வு போன்ற உடலுறுப்பு உள்ளது. சிள்வண்டு இந்த சவ்வு போன்ற உடலுறுப்பைக் கொண்டு வித விதமான ஒலிகளை எழுப்புகிறது. இந்த சவ்வு போன்ற உடலுறுப்பை மிகவேகமாக திறந்து, திறந்து மூடுவதன் மூலம் சிள்வண்டுகள் வித்தியாசமான பல ஒலிகளை எழுப்புகின்றன. சவ்வு போன்ற உடலுறுப்பை திறந்து மூடும் செயலை வினாடிக்கு 500 முறை வரை செய்யும் திறன் கொண்டவை இந்த சிள்வண்டுகள். வினாடிக்கு ஒருமுறை மாத்திரம் மனிதர்கள் தங்கள் கண் இமைகளை திறந்து மூட முடியும் செயலோடு, சிள்வண்டுகள் விதவிதமாக ஒலி எழுப்பும் சவ்வுகளை வினாடிக்கு 500 முறை திறந்து மூடும் செயலை ஒப்பிடும்போது, சிள்வண்டுகள் மேற்கொள்ளும் இந்த செயல் எத்தனை கடினமானது என்பது நமக்குத் தெரியவரும்.

சிள்வண்டுகளின் மார்புப் பகுதியின் அடிப்பாகத்தில் பிரத்யேகமாக அமைந்துள்ள அமைப்பை திறந்து மூடுவதால், இந்த சிள்வண்டுகள் எழுப்பும் ஒலியைக் கூட்டவோ, குறைக்கவோ முடியும். இவ்வாறு சிள்வண்டுகள் கூட்டிக் குறைக்கும் ஒலியை மனித காதுகள் உணர முடியாது. இதற்கான காரணம் என்னவெனில், இவ்வாறு ஒலியைக் கூட்டிக் குறைக்கும் செயல் வினாடிக்கு பத்துமுறை வரை செய்கிறது சிள்வண்டுகள். சிள்வண்டுகள் விட்டு விட்டு எழுப்பும் ஒலி, தொடர்ந்து ஒலிக்கும் ஒலி என மனிதர்களாகிய நாம் எண்ணிக் கொண்டிருக்கிறோம்.

'அல்ஹம்துலில்லாஹ் - புகழ் எல்லாம் அல்லாஹ்வுக்கே உரியது. வானங்களில் உள்ளவையும் - பூமியில் உள்ளவையும் அவனுக்கே (உரியன): மறுமையில் புகழ் யாவும் அவனுக்கே. மேலும் அவன் ஞானம் மிக்கவன்: (யாவற்றையும்) நன்கறிபவன். பூமிக்குள் நுழைவதையும், அதிலிருந்து

வெளியேறுவதையும், வானத்திலிருந்து இறங்குவதையும், அதன்பால் உயருவதையும் (ஆகிய அனைத்தையும்) அவன் அறிகிறான். அவன் மிக்க அன்புடையவன். மிகவும் மன்னிப்பவன். (அல்-குர்ஆன் அத்தியாயம் 34 ஸூரத்துர் ஸபா 01-02 ஆம் வசனங்கள்).

'தனது சவ்வு போன்ற உடலுறுப்பை திறந்து மூடும் செயலை வினாடிக்கு 500 முறை வரை செய்யும் திறன் கொண்டவை இந்த சிள்வண்டுகள். வினாடிக்கு ஒருமுறை மாத்திரம் மனிதர்கள் தங்கள் கண் இமைகளை திறந்து மூட முடியும் செயலோடு, சிள்வண்டுகள் விதவிதமாக ஒலி எழுப்பும் சவ்வுகளை வினாடிக்கு 500 முறை திறந்து மூடும் செயலை ஒப்பிடும்போது, சிள்வண்டுகள் மேற்கொள்ளும் இந்த செயல் எத்தனை கடினமானது என்பது நமக்குத் தெரியவரும்.

-: சுத்தம் செய்யும் பறவையினம் (Oxpeckers) :-

இங்குள்ள படத்தில் நீங்கள் காணும் பறவை சுத்தம் செய்யும் பறவை என்றழைக்கப்படுகிறது. இந்த பறவைகள் காண்டா மிருகம், யானை, வரிக்குதிரை போன்ற காட்டு விலங்கினங்களின் மீது அமர்ந்து, அவைகளின் உடலில் வாழும் ஒட்டுண்ணிகளை உணவாக உட்கொள்கின்றன. இவ்வாறு காட்டு விலங்குகளை சுத்தம் செய்வதற்காக பறவைகள் மேற்கண்ட விலங்குகளின் மீது, குறிப்பாக விலங்குகளின் தலைகளின் மீது வந்து அமர்ந்தாலும், காட்டு விலங்குகளுக்கு இது ஒரு தொல்லையாகத் தெரிவதில்லை.

இந்த கூட்டு நடவடிக்கை இரு படைப்பினங்களுக்கும் ஏராளமான பயன்களை அளிக்கிறது. காட்டு விலங்குகளின் உடலில் உள்ள ஒட்டுண்ணிகள் நீக்கப்படுவதோடு, மட்டுமில்லாமல், ஒட்டுண்ணிகளை உண்ண வரும் பறவைகள் ஆபத்து காலங்களில் ஏற்படுத்தும் அலறல், ஆபத்து ஏற்படும் சூழ்நிலையிலிருக்கும் காண்டா மிருகம், யானை, வரிக்குதிரை போன்ற காட்டு விலங்குகளையும் பாதுகாக்கிறது. பறவைகள் மிருகங்களின் உடலில் இருந்து ஒட்டுண்ணிகளை உணவாகப் பெறுவதோடு, மிருகங்களின் உடலிலிருந்து பெறப்படும் ரோமத்தை, பறவைகள் தங்களது கூடுகளின் உட்பகுதியை பாதுகாக்கவும் பயன்படுத்துகின்றன.

அல்லாஹ்வே அனைத்து உயிரினங்களையும் படைத்தான். அவன் படைத்த படைப்பினங்கள் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று பயன்பெறவும் செய்தான். உயிரினங்கள் யாவும் சுற்றுச்சூழலின் ஒருங்கிணைந்து செயல்படும் வகையில் உயிரினங்களையும், அவைகள் வாழும் சுற்றுச்சூழல்களையும் வடிவமைத்தான். அவன் படைத்த அனைத்து

உயிரினங்களைப் பற்றிய விபரங்கள் எல்லாம் அறிந்தவன் வல்ல அல்லாஹ்வே என்பதை அருள்மறை குர்ஆன் நமக்குச் சுட்டிக்காட்டுகிறது:

'(அனைத்தையும்) படைத்தவன் அறியமாட்டானா? அவன் நுணுக்கமாகக் கவனிப்பவன். யாவற்றையும் நன்கு தெரிந்தவன். அவனே உங்களுக்கு இப்பூமியை (நீங்கள் வாழ்வதற்கு) வசதியாக ஆக்கினான். ஆகவே, அதன் பல மருங்குகளிலும், நடந்து அவனுடைய உணவிலிருந்து புசியுங்கள். இன்னும் அவனிடமே (யாவரும்) உயிர்த்தெழ வேண்டியிருக்கிறது.' (அத்தியாயம் 67 ஸூரத்துல் முல்க் - 14 மற்றும் 15ஆம் வசனங்கள்).

-: தண்ணீரின் மேற்பரப்பில் நடந்து செல்லும் பூச்சியினம் (Pond Skater) :-

தண்ணீரின் மேற்பரப்பில் நடந்து செல்வது என்பது மனிதர்களால் முடியாத காரியம். இருப்பினும், சில படைப்பினங்கள் அல்லாஹ்விடமிருந்து கிடைக்கப்பெற்ற பிரத்யேகமான உடலமைப்பைக் கொண்டு தண்ணீரின் மேற்பரப்பில் எளிதாக நடந்து செல்லும் திறன் கொண்டவைகளாக இருக்கின்றன. உதாரணத்திற்கு ஆங்கிலத்தில் 'பாண்ட் ஸ்கேட்டர்' **'Pond Skater"** என்றழைக்கப்படும் பூச்சியினம், நீண்ட, ஒல்லியான, சுருங்கி விரியும் தன்மை கொண்ட தோலினால் படைக்கப்பட்ட தனது கால்களைக் கொண்டு தண்ணீரின் மேற்பரப்பில் மிக எளிதாக நடந்து செல்கிறது. இந்த படைப்பினம் தனது கால்களை தண்ணீரில் வைத்தவுடன், தண்ணீரின் மேற்பரப்பில் ஒரு சிறிய துளை உண்டாகிறது. இவ்வாறு எற்படும் இந்த துளை, பூச்சியினம் தனது உடல் கனத்தை தண்ணீரின் மேற்பரப்பில் பரப்பி, நடந்து செல்ல உதவியாக அமைந்துள்ளது.

இந்த படைப்பினத்தின் கால்கள் தண்ணீரின் மேற்பரப்பைக் கடந்து, தண்ணீரினுள் செல்வதில்லை என இந்த பூச்சியினங்களை ஆய்ந்து அறியப்பட்ட ஆய்வறிக்கைகள் தெரிவிக்கின்றன. வேறு வார்த்தைகளில் சொல்வதென்றால், இதன் கால்கள் தண்ணீரினுள் மூழ்குவதில்லை. எனவேதான், ஆறறிவு படைத்த மனித இனம் உட்பட மற்ற படைப்பினங்களாலும் முடியாத இந்த காரியத்தை, இந்த வகை பூச்சியினம் மிக எளிதாக செய்து முடிக்கிறது.

'அல்லாஹ் படைத்திருக்கும் பொருட்களில் அவர்கள் எதையுமே (உற்றுப்) பார்க்கவில்லையா?. அவற்றின் நிழல்கள் வலமும், இடமுமாக சாய்கின்றன: மேலும் அவை பணிந்து அல்லாஹ்வுக்கு வழிபடுகின்றன. வானங்களிலுள்ளவையும், பூமியிலுள்ளவையும், - ஜீவராசிகளும், மலக்குகளும் அல்லாஹ்வுக்கே சிரம் பணிந்து வணங்குகின்றன. அவர்கள் (ஆணவங்கொண்டு) பெருமையடிப்பதில்லை.' (அல்-குர்ஆன் அத்தியாயம் 16 ஸு ரத்துந் நஹ்ல் 48-49ஆம் வசனங்கள்.) '

'இந்த பூச்சியினம் தனது கால்களை தண்ணீரில் வைத்தவுடன், தண்ணீரின் மேற்பரப்பில் ஒரு சிறிய துளை உண்டாகிறது. இவ்வாறு ஏற்படும் இந்த துளை, பூச்சியினம் தனது உடல் கனத்தை தண்ணீரின் மேற்பரப்பில் பரப்பி, நடந்து செல்ல உதவியாக அமைந்துள்ளது.'

-: நீந்தாமலேயே கடலைச் சுற்றி வரும் மீனினம் :-

-: (Suckerfish) :-

ஆங்கிலத்தில் 'ஷக்கர்∴பிஸ்' என்றழைக்கப்படும் மீனினம், தானாக நீந்தாமலேயே கடல் முழுவதையும் சுற்றி வருகிறது. இதன் பிரத்யேகத் தன்மை என்னவெனில், இந்த மீனினம் கடலில் செல்லும் கப்பல் அல்லது படகு போன்ற கடல் வாகனங்களில் ஒட்டிக்கொண்டு, கடல் முழுவதையும் சுற்றி வருகிறது. சில வேளைகளில் இவைகள் கடல் வாழ் உயிரினமான சுறா மீன்களையும் தாங்கள் சுற்றி வரும் வாகனமாகப் பயன்படுத்துகின்றன. இதன் முதுகுப்புறத்தின் துடுப்புப் பகுதியில் முட்டை வடிவில் ஒரு பற்றிப்பிடிக்கும் அமைப்பு உள்ளது. இந்த அமைப்பைக் கொண்டு, உயிருள்ள அல்லது உயிரில்லாத எந்த ஒரு பொருளையும் பற்றிப்பிடித்துக் கொள்கிறது இந்த மீனினம். உயிருள்ளதோ அல்லது உயிரில்லாததோ, எந்த ஒரு அமைப்பை இந்த மீனினம் பற்றிப்பிடிக்கிறதோ, அந்த படைப்பு எத்தனை வேகமாகச் சென்றாலும் அதிலிருந்து விலகிவிடாதவாறு இந்த மீனினம் இறுகப் பற்றிப்பிடித்துக் கொள்கிறது. இவ்வாறு இந்த மீனினம் தானாக நீந்தாமலேயே, கடல் முழுவதையும் சுற்றி வருகிறது. இத்துடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் படத்தில், 'ஷக்கர்∴பிஸ்' மீனினம் சுறா மீனைப் பற்றிப் பிடித்துக் கொண்டுள்ளதை காண்கிறீர்கள்.

இதுபோன்ற படைப்புகள் அனைத்தையும் பற்றி வல்ல அல்லாஹ்வே அறிந்தவன். அவைகள் எங்கிருக்கின்றன, என்ன செய்கின்றன என்பதைப் பற்றியும் அறிந்தவன் வல்ல அல்லாஹ் ஒருவனே. இது பற்றி அருள்மறை குர்ஆனின் வசனம் ஒன்று நமக்கு அறிவிக்கிறது:

'வானங்களில் உள்ளவையும், பூமியில் உள்ளவையும் எல்லாம் அல்லாஹ்வுக்கே சொந்தம்: மேலும் அல்லாஹ் எல்லாப்

பொருட்களையும் சூழ்ந்தறிபவனாக இருக்கின்றான்.' (அல்-குர்ஆன் அத்தியாயம் 4 ஸூ ரத்துந் நிஷா 126 ஆம் வசனம்).

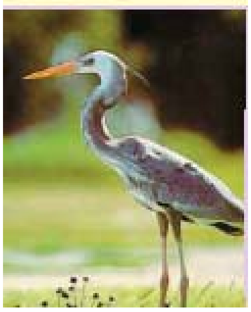
'இந்த மீனினம் கடலில் செல்லும் கப்பல் அல்லது படகு போன்ற கடல் வாகனங்களில் ஒட்டிக்கொண்டு, கடல் முழுவதையும் சுற்றி வருகிறது.'

-: கண்ணைக் கவரும் வண்ணங்களைக் கொண்ட நாரை :-
-: (Heron) :-

ஆங்கிலத்தில் 'ஹெரான்' என்றழைக்கப்படும் நாரை தண்ணீர் உள்ள இடங்களில் அதிகமாகக் காணப்படும் பறவையினமாகும். இத்துடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் படத்தில் காணப்படும் உருவத்தில் பெரிய, நீல நிறம் கொண்ட நாரை வட அமெரிக்காவில் உயிர்வாழும் மிக உயரமான பறவையாகும். அனைவரது கவனத்தையும் கவரும் வண்ணம் நீல நிறம் கொண்ட இந்த நாரைகள் தங்களது கூடுகளைத் தனியாக அமைத்துக் கொண்டு, மற்ற பறவையினங்களிலிருந்து தனித்து வாழ்வதையே விரும்புகின்றன.

மனித நடமாட்டமே இல்லாத தொலைதூரமான இடங்களைத் தங்களது கூடுகளை அமைத்துக்கொள்ள தகுந்த இடமாக இந்த பறவைகள் தேர்வு செய்கின்றன. ஆங்கிலத்தில் 'ஹேங்க் ஹெரான்' என்றழைக்கப்படும் நாரையினம் இளவேனிற்காலத்தில் எண்ணற்ற வண்ணங்களுடன் காட்சியளிக்கும். கூடுகட்டும் காலங்களில் ஆண் நாரைகளின் அலகுகளைச் சுற்றி முற்றிலும் புதிய வர்ணங்கள் தோன்றுகின்றன.

இவ்வுலகைப் படைத்து, இவ்வுலகில் உள்ள அனைத்து உயிரினங்களையும் படைத்த வல்ல அல்லாஹ் பலவித வர்ணங்களில் பறவையினங்களை படைத்திருக்கிறான். பறவையினங்களுக்கு அல்லாஹ் வழங்கிய வண்ணச் சிறகுகள் நம் கண்களை கவருகின்றன. வல்ல அல்லாஹ் இதுபோன்ற பயவையினங்களுக்கு வழங்கியிருக்கும் வண்ணமயமான சிறகுகள், வல்ல அல்லாஹ்வின் படைப்பாற்றலுக்கு அத்தாட்சியாக இருந்து, வல்ல அல்லாஹ்வின் அற்புதமான படைப்பாற்றலை நமக்குப் பறைசாற்றி நிற்கின்றன. வண்ணங்களைப் படைத்தவன் வல்ல அல்லாஹ் என்பதை அருள்மறை குர்ஆன் நமக்கு எடுத்துரைப்பதை சற்று சிந்தித்துப் பாருங்கள்:



‘நிச்சயமாக அல்லாஹ் வானத்திலிருந்து மழையை இறக்குவதை நீர் பார்க்கவில்லையா? பின்னர் நாமே அதனைக் கொண்டு பல விதமான நிறங்களுடைய கனிகளை வெளியாக்கினோம். மலைகளிலிருந்து வெண்மையானதும், சிவந்ததும், தன் நிறங்கள் பற்பல விதமானவையான பாறைகளும் சுத்தக் கரிய நிறமுடையவும் உள்ளன. இவ்வாறே மனிதர்களிலும், ஊர்வனவற்றிலும், கால்நடைகளிலும் பல நிறங்கள் இருக்கின்றன: நிச்சயமாக அல்லாஹ்வின் அடியார்களில் அவனுக்கு அஞ்சுவோரெல்லாம் - ஆலிம்கள் (அறிஞர்கள்) தாம். நிச்சயமாக அல்லாஹ் யாவரையும் மிகைத்தவன், மிக மன்னிப்பவன்.’ (அத்தியாயம் 35 ஸூரத்துல் ஃபாத்திர் 27 மற்றும் 28 ஆம் வசனங்கள்)

-: முப்பது நாட்கள் வரை தண்ணீர் அருந்தாமலேயே உயிர்வாழும் திறன் பெற்ற பறவையினம் :-

-: (Parakeet) :-

ஆங்கிலத்தில் ‘பரக்கீத்’ என்றழைக்கப்படும் ஒருவகை நீண்ட சிறகுகள் கொண்ட சிறு கிளிகள் ஆஸ்திரேலியாவில் அதிகம் மழை இல்லாத சமவெளியில் உயிர்வாழும் படைப்பினமாகும். இவ்வகை பறவையினம் தாங்கள் உணவாக உட்கொள்ளும் தாவர விதைகளிலிருந்து தமக்குரிய தண்ணீரைப் பெற்றுக்கொண்டாலும், அதிகம் தண்ணீர் இல்லாத கோடை காலங்களில் முப்பது நாட்கள் வரை தண்ணீர் அருந்தாமலேயே உயிர்வாழக்கூடிய திறன் கொண்டவையாகும். காடுகளில் வாழும் பறவையினமான இந்த சிறு கிளிகள் உட்பட, உயிரினங்கள் அனைத்தும் உயிர்வாழ தண்ணீர் அத்தியவாசியமானதாகும். இதன் காரணத்தால், இந்த சிறு பறவையினம் தாம் வாழும் தட்பவெப்பச் சூழலுக்கு ஏற்ப தங்களது தேவைகளையும், அதற்கான சூழ்நிலைகளையும் அமைத்துக் கொள்கின்றன. உதாரணத்திற்கு தண்ணீர் இல்லாத சூழ்நிலையில் அவைகள் முட்டை இட்டு குஞ்சு பொரிப்பதை நிறுத்திக் கொண்டு, தண்ணீர் இருக்கும் புதிய இடம் ஒன்றைத் தேடத் துவங்குகின்றன. தண்ணீர் இருக்கும் இடத்தைக் கண்டு கொண்டதும், அங்கு கூடுகட்டி, முட்டையிட்டு அடைகாக்கத் துவங்குகின்றன.

அல்லாஹ் இந்த படைப்பினங்களுக்கு வழங்கியிருக்கும் அறிவின் மூலம், இந்த நீண்ட சிறகுகள் கொண்ட சிறு கிளிகள் தாங்கள் வாழும் சமவெளிகளின் சூழ்நிலைக்கு ஏற்ப தங்களது வாழ்க்கை முறைகளை அமைத்துக் கொள்கின்றன. அவைகளின் இனம் பெருக வேண்டியது அவசியம்தான் என்றாலும், இந்த வகை பறவையினங்கள் எந்தவித பேராபத்தான சூழலுக்கும் ஆளாவதை விரும்புவதில்லை என்பதால், இனம் பெருக்கம் செய்வதை உடனடியாக நிறுத்தி விடுகின்றன.

இவ்வுலகைப் படைத்து, இவ்வுலகில் உள்ள அனைத்து உயிரினங்களையும் படைத்து, அவன் படைத்த உயிரினங்கள் அனைத்தையும் பற்றி அறிந்த வல்ல அல்லாஹ், இந்த பறவையினங்களுக்கு இத்தனை அறிவுடன் செயல்படும் ஆற்றலை வழங்கினான். வல்ல அல்லாஹ் இதுபோன்ற பறவையினங்களுக்கு வழங்கியிருக்கும் ஆற்றல்கள், வல்ல அல்லாஹ்வின் படைப்பாற்றலுக்கு அத்தாட்சியாக இருந்து, வல்ல அல்லாஹ்வின் அற்புதமான படைப்பாற்றலை நமக்குப் பறைசாற்றி நிற்கின்றன. இத்தகைய ஆற்றல்களை வழங்கிய அல்லாஹ்வை, அனைத்து உயிரினங்களும் துதி செய்கின்றன என்பதை அருள்மறை குர்ஆனின் வசனம் குறிப்பிடுவதை சிந்தித்துப் பாருங்கள்:

‘ஏழு வானங்களும், பூமியும், அவற்றில் உள்ளவர்களும் அவனைத் துதி செய்து கொண்டிருக்கின்றனர், இன்னும் அவன் புகழைக் கொண்டு துதி செய்யாத பொருள் (எதுவும்) இல்லை. எனினும் அவை துதி செய்வதை நீங்கள் உணர்ந்து கொள்ள மாட்டீர்கள்: நிச்சயமாக அவன் பொறுமையுடையவனாகவும், மிக மன்னிப்பவனாகவும் இருக்கின்றான்.’
(அத்தியாயம் 17 ஸூரத்து பனீ இஸ்ராயீல் 44ஆம் வசனம்)

-: பறவை இறகுகளின் சிறப்பமைப்பு :-

பறவைகளை, மற்ற உயிரினங்களிலிருந்து வித்தியாசப்படுத்தி காட்டுவது அவைகளின் பறக்கும் திறமை என்பது மறுக்க முடியாத உண்மையாகும். பறவைகளின் இந்த பறக்கும் ஆற்றல், அவைகள் கொண்டிருக்கும் இறகுகள் அவைகளுக்கே உரிய சிறப்பியல்புகளுடன் வடிவமைக்கப் பட்டிருக்கும் பயனால் உருவானதாகும்.

மிகவும் இலேசான அமைப்பில் உள்ள பறவைகளின் இறகு, பறவைகள் தரையிலிருந்து மேல் நோக்கிப் பறந்து செல்ல உதவும் வலிமை வாய்ந்தாக இருப்பதோடு, மிகவும் எளிதாக வளைந்து கொடுக்கக் கூடியதுமாகும். ஒரு பறவையின் இறகை நாம் பூதக்கண்ணாடி கொண்டு ஆய்வு செய்தோமெனில், அது வியப்பூட்டும் ஒரு வடிவமைப்பைக் கொண்டிருப்பதைக் காண முடியும். இறகின் நடுப்பகுதியில் கடினமான தண்டு போன்ற பகுதியின் இருபுறமும் ஜோடி ஜோடியாக பிரிந்து செல்லும் மெல்லிய நூலிழை போன்ற அமைப்பு உண்டு. இவைகளின் நீளமும், பலமும் பறவைகள் விண்ணில் பறப்பதற்கு ஏற்றவாறு அமைந்துள்ளன.

மேலும் இந்த இறகுகளை ஆய்வு செய்யும்போது, இன்னும் பல சிறப்பம்சங்களை நாம் காண முடியும். ஒவ்வொரு மெல்லிய நூலிலையிலும் கண்ணுக்குத் தெரியாத மிகவும் நுணுக்கமான மயிரிழைகள் காணப்படுகின்றன. இந்த மயிரிழைகளை வெறும் கண்களால் பார்க்க முடியாது. இந்த மயிரிழைகளில் சிறிய சிறிய கொக்கிகள் போன்ற அமைப்பும் காணப்படுகின்றன. இந்த மயிரிழைகள் மற்றும் கொக்கிகள் இரண்டும் இணைந்து ஒரு பையை மூடவும் திறக்கவும் பயன்படும் ஜிப்பைப் போன்று அமைந்துள்ளன.

கொக்கிகளும், மயிரிழைகளும் இணைந்து இரண்டு அடுக்குகள் கொண்ட ஜிப்பைப் போன்று அமைந்துள்ளன. புகை கூட புகுந்து செல்ல முடியாத அளவுக்கு இந்த மயிரிழைகளும், கொக்கிகளும் ஒன்றோடொன்று இணைந்து மிகவும் நெருக்கமாக அமைந்துள்ளன. இந்த கொக்கிகள் இத்தனை நெருக்கமாக அமைந்திருந்தாலும், அவைகள் ஒன்றோடொன்று பூட்டப்பாத நிலையில் இருக்கின்றன. இதன் காரணத்தால் பறவைகள் தங்கள் இறகுகளை அசைக்கவும், விரிக்கவும், மேலும் அலகுகளைக் கொண்டு தங்களது இறகுகளை சுத்தம் செய்யவும் எளிதாக அமைந்துள்ளன.

பறவைகள் உயிர்வாழ வேண்டுமெனில், எல்லா வேளைகளிலும் அவைகள் தங்கள் சிறகுகளை சுத்தமாகவும், ஒழுங்காகவும், பறப்பதற்கு தயாராகவும் வைத்திருக்க வேண்டியது முற்றிலும் அவசியமானதாகும். பறவைகள் தங்கள் சிறகுகளை சுத்தமான நிலையில் வைத்துக் கொள்ள, அதன் வாலின் பின்பகுதியில் அமைந்துள்ள கொள்கலத்தில் உருவாகும் எண்ணெய் போன்ற பிசுபிசுப்பான பசையை பயன்படுத்துகின்றன. பறவைகள், இந்த எண்ணைய் போன்ற பிசுபிசுப்பான பசையை தங்களது அலகுகளால் இறகுகளில் தடவி சுத்தம் செய்துகொள்வதோடு, இறகுகளை பளபளப்பாகவும் வைத்துக்கொள்கின்றன. பறவைகள் தடவிக் கொள்ளும் இந்த எண்ணெய் போன்ற பிசுபிசுப்பான பசை, தண்ணீரில் நீந்தும் பறவையினங்களின் தோலை தண்ணீரால் பாதிக்கப்படாமல் பாதுகாப்பதோடு, தண்ணீரில் நீந்தாத மற்ற பறவையினங்களை மழைநீரிலிருந்தும் பாதுகாக்கிறது.

இது மட்டுமின்றி, பனிக்காலங்களில் பறவைகள் தங்களது இறகுகளை சிலிர்த்துக் கொள்வதன் மூலம் தங்களது உடலிலிருந்து வெளியாகும் வெப்பத்தை தடுக்கின்றன. வெயில்காலங்களில் தங்களது இறகுகளை மிருதுவாக்குவதன் மூலம், தங்களது உடலை குளிர்ந்த நிலையில் வைத்துக் கொள்கின்றன.

பறவைகள் தங்களது உடலில் கொண்டிருக்கும் இறகுகளின் ஒவ்வொரு பகுதியும், ஒரு குறிப்பிட்ட செயல்பாட்டை கொண்டிருக்கிறது. உதாரணத்திற்கு பறவைகளின் இடுப்பில் உள்ள இறகுகளும், அதன் வாலில் உள்ள சிறகுகளும், இறகுகளில் கீழ்ப்பகுதியும் வித்தியாசமான கட்டமைப்பைக் கொண்டுள்ளன. பறவைகளின் வால் பகுதியின் நீண்ட இறகுகள் பறவைகள் பறந்து கொண்டிருக்கும்போது, திரும்ப உதவும் கருவியாகவும், நிறுத்த உதவும் கருவியாகவும் பயன்படுகின்றன. அவைகளின் இடுப்புப் பகுதியில்

அமைந்துள்ள இறகுகள் விரிந்து, பறவைகளை தரையிலிருந்து விண்ணிற்கு உயர்த்தும் ஆற்றல் அதிகரிக்கிறது. பறவைகள் தங்களது இறகுகளை விரித்து கீழ் நோக்கி அசைக்கும்போது, இறகுகள் அனைத்தும் நெருக்கமாக ஒன்றிணைந்து இறகுகளினிடையே காற்று ஊடுருவுவதை தடுக்கின்றன. மேலும் பறவைகள் இறகுகளை விரித்து மேல் நோக்கி அசைக்கும்போது, இறகுகள் விரிந்து காற்று இறகுகளைக் கடந்து செல்ல வசதியாக அமைகின்றன. பறவைகள் தங்களது பறக்கும் திறனை பராமரிக்க வேண்டி, வருடத்தில் குறிப்பிட்ட சில சமயங்களில் தங்களது சிறகினை உதிர்க்கின்றன. இதனால், சரியாக செயல்படாத தேய்ந்து போன மற்றும் கிழிந்து போன இறகுகள் உதிர்ந்து, அதற்கு பதிலாக புதிய இறகுகள் முளைக்கின்றன.

நாம் மேலே குறிப்பிட்ட பறவை இறகுகளில் உள்ள எல்லா சிறப்பியல்புகளை அனைத்து பறவையினங்களும் கொண்டுள்ளன. இறகுகள் கொண்டிருக்கும் இந்த சிறப்பியல்புகள் அனைத்தும் பறவைகள் பறப்பதற்கு ஏற்றவாறு அமைந்துள்ளன. நாம் இங்கு விளக்கிக் கூறியுள்ள பறவைகளின் இறகுகளில் உள்ள சிறப்பியல்புகளைப் பற்றி அறிந்து கொண்டவர்கள், தங்களது அறிவுத்திறனைப் பயன்படுத்தி மேலும் சிந்தனை செய்வார்களேயானால், பறவைகளின் வடிவமைப்பில் வல்ல அல்லாஹ்வின் படைப்பாற்றலை அறிந்து கொள்வார்கள். பறவைகளை அல்லாஹ் படைத்திருப்பதைக் கொண்டு, வல்ல அல்லாஹ்வின் பேராற்றலை உணர்ந்து கொள்வார்கள்:

இவ்வாறு அல்லாஹ்வின் ஆற்றலை உணர்ந்து அல்லாஹ்வின் மீது அயராத நம்பிக்கை கொண்டோர் வல்ல அல்லாஹ்வை எல்லா நிலைகளிலும், எல்லா வேளைகளிலும் வணங்குவார்கள் என்பதை அருள்மறை குர்ஆன் அறிவித்து நிற்பதைப் பாருங்கள்:

'நிச்சயமாக, வானங்கள், பூமி ஆகியவற்றின் படைப்பிலும், இரவும், பகலும் மாறி மாறி வருவதிலும் அறிவுடையோருக்கு திடமாக அத்தாட்சிகள் பல இருக்கின்றன. அத்தகையோர் நின்ற நிலையிலும், இருந்த இருப்பிலும் தங்கள் விலாப்புறங்களில் (சாய்ந்து) இருக்கும் போதும் அல்லாஹ்வை (நினைவு கூர்ந்து) துதிக்கிறார்கள், வானங்கள், பூமி ஆகியவற்றின் படைப்பைப் பற்றியும் சிந்தித்து, 'எங்கள் இறைவனே! இவற்றையெல்லாம் நீ வீணாகப் படைக்கவில்லை: நீ மகா தூய்மையானவன்: (நரக) நெருப்பின் வேதனையிலிருந்து எங்களைக் காத்தருள்வாயாக!' (என்றும்,)' (அத்தியாயம் 3 ஸூரத்துல் ஆல இம்ரான் 189 - 190 - 191 ஆம் வசனங்கள்)

'பறவைகளின் வண்ணமயமான இறகுகளும், பூதக்கண்ணாடி கொண்டு இறகுகளை பெரிது படுத்திய வடிவமும்.'

-: சிறகுகளை அசைக்காமல் வானத்தில் பறக்க, பறவைகள் பயன்படுத்தும் தொழிற் நுட்பம் :-

பறவைகள் வானத்தில் பறக்க வேண்டுமெனில், அதிகமான சக்தி தேவைப்படும். பறவைகள் மிகச் சிறிய படைப்பினம் என்பதால், அவைகள் தங்களது உடலில் கொண்டிருக்கும் சக்தியும் மிகக் குறைந்ததாகவே இருக்கும். ஆயினும் பறவைகள் பறக்கும் பிரத்யேகமாகப் பறக்கும் முறையைக் கொண்டு, அவைகள் பறப்பதற்குத் தேவையான சக்தியைப் பெற்றுக் கொள்கின்றன. பறவைகள் தங்களது சிறகுகளை அசைக்காமல், வானில் மிதந்து செல்லும் முறை அவ்வாறான பிரத்யேக முறைகளில் ஒன்றாகும். இந்த முறையை பயன்படுத்தி, அநேகமான பறவையினங்கள் தாங்கள் தொடர்ந்து பறப்பதற்குத் தேவையான சக்தியைப் பெற்றுக் கொள்கின்றன. உதாரணத்திற்கு அனற்காற்றலைகளின் உதவியால் ஒரு பிரத்யேகமான முறையை அடிப்படையாகக் கொண்டு கழுகுகள் தாங்கள் சிறகடித்துப் பறப்பதற்கு வசதியான ஒரு உயரத்தை அடைகின்றன. வரிசையாக வீசும் அன்றகாற்றலைகளின் ஒரு வரிசையிலிருந்து, மற்றொரு வரிசைக்குத் தாவி, ஒரு நாளில் ஒரு கணிசமானப் பகுதியைக் கடக்கின்றன கழுகுகள்.

கண்டம் விட்டு கண்டம் மாறிச் செல்லும் பறவைகள், சிறகுகளை அசைக்காமல் வானில் மிதந்து செல்லும் முறையைப் பயன்படுத்தி, பறக்கும்போது அதிகமான சக்தி வீணாகாமல் சேமிக்கின்றன. உதாரணத்திற்கு கண்டம் விட்டு கண்டம் மாறிச் செல்லும் நாரை மற்றும் வெண்ணிற கொக்குகள் போன்றவை, கழுகுகள் பயன்படுத்துவது போன்று அனற்காற்றலைகளைப் பயன்படுத்தி அதிகமான தூரத்தைக் கடக்கின்றன. மத்திய ஐரோப்பாக் கண்டத்தில் வசிக்கும் வெண்ணிற நாரைகள் பனிக்காலங்களில் ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தில் சுமார் 7,000 கிலோ மீட்டர் தூரத்தைக் கடந்து செல்கின்றன. இத்தனை கிலோ மீட்டர் தூரத்தையும் கடந்து செல்லும்போது, இந்த பறவையினம் அதிகபட்சம் நான்குமுறை மாத்திரமே ஓய்வுக்காக தரையிறங்குகிறது. இவ்வாறு ஓய்வின்றி இந்த பறவைகள் பறந்தாலும், இந்த பறவையினம் அனற்காற்றைப் பயன்படுத்தி நாள் ஒன்றுக்கு 6 முதல் 7 மணி நேரம் விண்ணில் தங்களது சிறகுகளை அசைக்காதவாறு மிதந்த வண்ணம் பறந்து செல்கின்றன. இந்த முறையை மேற்கொள்வதால், அவைகள் பறப்பதற்கு தேவையான சக்தி அதிகம் வீணாகாமல், சேமிக்கப்படுகிறது.

நிலத்தின் மேற்பரப்பைவிட கடலின் மேற்பரப்பு வெப்பமடைவதற்கு அதிக நேரம் ஆகும் என்பதால், கடலின் மேற்பரப்பில் அதிகமான அனற்காற்றலைகள் உருவாவது இல்லை. இதன் காரணத்தால் கண்டம் விட்டு கண்டம் தாண்டிச் செல்லும் பறவைகள், கடலின் மேற்பரப்பில் பறந்து செல்வதைவிட, நிலத்தின் மேற்பரப்பில் பறந்து செல்வதை அதிகம் விரும்புகின்றன. வருடத்தின் சில நாட்களில் வெண்ணிற கொக்குகள் கூட்டம் கூட்டமாக வானத்தில் பறந்து செல்வதை நீங்கள் பார்த்திருக்கலாம். இதற்குக் காரணம் என்னவென்றால், வெண்ணிற கொக்குகளும், கடலில் மேற்பரப்பில் பறந்து செல்வதைவிட, நிலத்தின் மேற்பரப்பில் பறந்து செல்வதை அதிகம் விரும்புகின்றன. கடலின் மேற்பரப்பில் அனற்காற்றலைகள் இல்லை என்கிற விபரம் ஆறறிவு படைத்த மனிதர்களாகிய நாம் கூட அறிந்திருக்கவில்லை. ஆனால் ஐந்தறிவு கொண்ட இந்த பறவையினங்கள் இதுபோன்ற விபரங்களை அறிந்து வைத்திருக்கின்றன.

மற்றொரு புறம் கடலின் மேற்பரப்பில் பறந்து செல்லும் கடல்வாழ் பறவையினங்களான அல்பட்ராஸ், ஸீ-கல் போன்றவை கடலில் எழும் உயரமான அலைகளில் உருவாகும் அனற்காற்றலைகளைக் கொண்டு தங்களது பறக்கும் சக்தியைச் சேமித்துக் கொள்கின்றன. இந்த பறவைகள் கடலின் உயரமாக எழும் அலைகளில் உருவாகும் காற்றலைகளை தாங்கள் விண்ணில் உயருவதற்கு பயன்படுத்திக் கொள்கின்றன.

மேலே கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் உதாரணங்களிலிருந்து, எல்லா பறவையினங்களும், தாங்கள் பறப்பதற்கு பயன்படுத்த வேண்டிய முறைகளையும், பறந்து செல்ல வேண்டிய திசைகளையும், பறந்து செல்ல வேண்டிய இடங்களையும் அறிந்தே வைத்திருக்கின்றன என்பதை நாம் தெளிவாக உணர்ந்து கொள்ள முடிகிறது. அனற்காற்றலைகளை

பயன்படுத்தும் பறவைகளாக இருந்தாலும், வெறும் காற்றலைகளை பயன்படுத்தும் பறவைகளாக இருந்தாலும் அவைகள் எதை பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதில் எந்தவித குழப்பமும் இன்றி தெளிவாகவேச் செயல்படுகின்றன. பறவைகளுக்குக் குழப்பமின்றி செயல்படும் அறிவை வழங்கியவனே வல்ல அல்லாஹ். பறவைகள் பறக்கும் விதம் பற்றி வல்ல அல்லாஹ் அருள்மறை குர்ஆனிலே குறிப்பிட்டுக் காட்டுவதை சிந்தனை செய்து பாருங்கள்:

'(நபியே!) நீர் பார்க்கவில்லையா? வானங்களிலும் பூமியிலும் உள்ளவையும், பறவைகள் (விண்ணில் தங்கள்) இறக்கைகளை விரித்(துப் பறந்)த வண்ணமாக நிச்சயமாக அல்லாஹ்வைத் தஸ்பீஹ் செய்(து துதிக்)கின்றன, ஒவ்வொன்றும் தன் தொழுகையையும், (அல்லாஹ்வை) தஸ்பீஹ் செய்யும் வழியையும் திட்டமாக அறிந்தே இருக்கிறது: அல்லாஹ்வும் அவை செய்பவற்றை நன்கறிந்து இருக்கிறான்.' (அத்தியாயம் 24 ஸூரத்துன் நூர் - 41ஆம் வசனம்)

'எல்லா பறவையினங்களும், தாங்கள் பறப்பதற்கு பயன்படுத்த வேண்டிய முறைகளையும், பறந்து செல்ல வேண்டிய திசைகளையும், இடங்களையும் அறிந்தே வைத்திருக்கின்றன என்பதை நாம் தெளிவாக உணர்ந்து கொள்ள முடிகிறது.'

-: அலகுகளைப் பயன்படுத்தி தண்ணீரில் வேட்டையாடும் பறவையினம் :-

அநேகமான பறவைகளால், அவைகளின் இறகுகள் தண்ணீரில் நனைந்துவிட்டால், பறக்க முடிவதில்லை. ஏனெனில் அவைகளின் இறகுகள் தண்ணீரில் நனைந்ததும் ஒன்றுக்கொன்று ஒட்டிக்கொண்டு, இறக்கைகளை அசைக்க முடியாமல் ஆகிவிடும். இருப்பினும், சில நீர்வாழ் பறவையினங்கள் நாள் முழுவதும் தண்ணீரிலேயே இருந்தாலும் அவைகளின் சிறகுகள் தண்ணீரால் எந்தவித பாதிப்புக்கும் உள்ளாவதில்லை. இது ஏன்? எப்படி? என்று தாங்கள் வியந்திருக்கலாம். இல்லையா?

நீர்வாழ் பறவையினங்களின் இறக்கைகளில் உருவாகும் பிசுபிசுப்பான ஒருவகை எண்ணெய், இந்த பறவையினங்களின் இறக்கைகள் தண்ணீரில் நனைந்தாலும் ஒன்றோடொன்று ஒட்டிக் கொள்ளாமல் தடுக்கின்றது. இதன் காரணத்தால் நீர்வாழ் பறவையினங்கள் நாள் முழுக்க தண்ணீரிலேயே வாழ்ந்தாலும், அவைகளின் இறக்கைகள் ஒன்றோடொன்று ஒட்டிக் கொள்வதில்லை. ஆனால் ஆங்கிலத்தில் 'ஸ்கிம்மர்' என அழைக்கப்படும் ஒருவகை நீர்ப்பறவையிடம் இதுபோன்ற பிசுபிசுப்பான எண்ணெய் உருவாவதில்லை. ஆகையால் மற்ற நீர்வாழ் பறவையினங்களைப் போல், இந்த பறவையால் தண்ணீரில் மூழ்கி வேட்டையாட முடிவதில்லை. தண்ணீரில் மூழ்கி வேட்டையாட முடியாத இந்த பறவையினம், தன்னுடைய உணவை தண்ணீரிலிருந்து எப்படி பெற்றுக் கொள்கிறது?

உலகில் உள்ள எல்லா உயிரினங்களையும் படைத்து, அவைகள் உண்ணுவதற்கான உணவு வகைகளையும் படைத்து - கருணையும், இரக்க உணர்வும் கொண்ட வல்ல அல்லாஹ்வே இந்த பறவையினமும் தனது உணவை பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும் என்ற நோக்கத்தில் அதன் அலகுகளை பிரத்யேகத் தன்மை கொண்டதாக படைத்திருக்கிறான். இந்த பறவையினத்தின் கீழ்புற அலகு அதன் மேல்புற அலகைவிட நீளத்தில் அதிகமானதாக படைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த நீளத்தில் அதிகமான, கீழ்புற அலகு அதிகம் தொடு உணர்வு மிக்கதாகவும் படைக்கப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் இந்த நீர்வாழ் பறவையின் இறக்கைகள் அசைக்கப்படாமலேயே அதிக நேரம் கடல் நீரின் மேற்பரப்பில் பறந்து செல்லும் (மிதக்கும்) வகையில் பிரத்யேகமாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த நீர்வாழ் பறவையினம் தன்னுடைய இறக்கைகளை விரித்தபடி (அசைக்காமலேயே) அலகின் தொடு உணர்வு மிக்க கீழ்ப்பகுதி அலகினை - கத்திரிக்கோலைக் கொண்டு துணியை கிழிப்பது போல - தண்ணீரின் மேல்மட்டத்தில் கிழித்துக்கொண்டு செல்கிறது. இதன் தொடு உணர்வு மிக்க கீழ்புற அலகு இறையை தொட்டதும், இந்த பறவை உடனடியாக இறையைப் பிடித்துக் கொள்கிறது. வித்தியாசமான பறவையினங்களில், இந்த வகை பறவையினமும் அல்லாஹ்வின் படைப்பாற்றலை நமக்கு உணர்த்தி நிற்கும் படைப்பினங்களில் ஒன்றாகும். அல்லாஹ்வே அனைத்து உயிரினங்களையும் படைத்து, அவைகளைப் பற்றிய அனைத்து விபரங்களையும் அறிந்தவன் என்பதை அருள்மறை குர்ஆன் அறிவித்து நிற்பதைச் சிந்தித்துப் பாருங்கள்:

'..தரையிலும் கடலிலும் உள்ளவைகளை அவன் நன்கறிவான். அவன் அறியாமல் யாதோர் இலையும் உதிர்வதில்லை. பூமியின் அடர்ந்த இருளில் (புதைந்து) கிடக்கும் சிறிய வித்தும், பசுமையானதும், உலர்ந்ததும் (அவனுடைய) தெளிவான (பதிவுப்) புத்தகத்தில் இல்லாமலில்லை.'

(அல்-குர்ஆன் அத்தியாயம் 06 ஸூ ரத்துல் அன்-ஆம் 59 ஆம் வசனத்தின் ஒரு பகுதி).

'..தரையிலும் கடலிலும் உள்ளவைகளை அவன் நன்கறிவான். அவன் அறியாமல் யாதோர் இலையும் உதிர்வதில்லை. பூமியின் அடர்ந்த இருளில் (புதைந்து) கிடக்கும் சிறிய வித்தும், பசுமையானதும், உலர்ந்ததும் (அவனுடைய) தெளிவான (பதிவுப்) புத்தகத்தில் இல்லாமலில்லை.' (அத்தியாயம் 06 ஸூ ரத்துல் அன்-ஆம் 59 ஆம் வசனத்தின் ஒரு பகுதி).

-: எலும்புகளே இல்லாத மீனினம் :-

ஆங்கிலத்தில் 'கட்டில்ஃபிஸ்' **(Cuttlefish)** என்றழைக்கப்படும் மீன், மீனினத்தைச் சார்ந்ததாக இருந்தாலும், மற்ற மீன்களைப் போல இதன் உடலில் எலும்புகள் காணப்படுவதில்லை. எலும்புகளே இல்லாத இந்த மீனினம், தண்ணீரில் எப்படி நீந்துகிறது என நீங்கள் வியப்படையலாம். இந்த மீனினம் இடம் விட்டு இடம் பெயர்ந்து செல்ல வழக்கத்திற்கு மாற்றமானதொரு நடைமுறையைக் கையாளுகிறது. இதன் உடல் முழுவதும் மென்மையான திசுக்களைக் கொண்டு படைக்கப்பட்டிருக்கிறது. இந்த மென்மையான திசுக்களைச் சற்றி, அடர்த்தியான தோல் படிந்துள்ளது. அடர்த்தியான தோலின் அடிப்பகுதியில் உள்ள தசைநார்களின் உதவியால், இந்த மீனினம் தனது உடலினுள் தண்ணீரைச் சேமித்துக் கொள்கிறது. தனது உடலினுள் சேமித்துக் கொண்ட தண்ணீரை மிக வேகமாக பீச்சியடிப்பதன் மூலம், இந்த மீனினம் ஒரு இடத்திலிருந்து மற்றோர் இடத்திற்கு நகர்ந்து செல்கிறது.

தனது உடலில் தண்ணீரைச் சேமித்து, அதனை மிக வேகமாக பீச்சியடிப்பதன் மூலம் இடம் விட்டு இடம் நகர்ந்து செல்ல இந்த மீனினம் கொண்டிருக்கும் இந்த முறை முற்றிலும் கடினமானது. இந்த மீனினத்தின் தலைப்பகுதியில் நீரைச் சேமிக்கும் கலன்கள் இரண்டு உள்ளன. இந்த கொள்கலன்களில் இந்த மீனினம் தண்ணீரை சேமித்து வைத்துக் கொள்கிறது. சேமித்து வைக்கப்பட்ட தண்ணீரை அதன் தலையில் உள்ள குறுகிய குழாய்கள் மூலமாக மிக வேகமாக பீச்சியடிக்கிறது. இதனால் இந்த மீனினம் எதிர்த்திசையில் மிக வேகமாக நகர்ந்து செல்வதோடு, தனது எதிரிகளிடமிருந்தும் மிக எளிதாக தப்பித்துக் கொள்ள முடிகிறது. இந்த மீனினம் மிக வேகமாக நகர்ந்து செல்ல முடியவில்லை என்றால் என்னவாகும்? என உங்கள் எண்ணத்தில் தோன்றலாம். இதுபோன்ற வேளைகளில் இந்த மீனினம் தனது உடலிலிருந்து உருவாகும் ஒருவித கருப்பு நிற திரவத்தை தனது எதிரிகளை நோக்கிப் பீச்சியடிக்கிறது. கருப்பு நிற திரவத்தால் எதிரிகள் குழப்பமடைந்திருக்கும் இவ்வேளையைப் பயன்படுத்தி, இந்த மீனினம் தனது எதிரிகளிடமிருந்து தப்பித்துக் கொள்கிறது.

எல்லா உயிரினங்களையும் போன்று, இந்த படைப்பினம் கொண்டிருக்கும் இந்த சிறப்பியல்புகள் யாவும், எல்லா உயிரினங்களையும் படைத்த வல்ல அல்லாஹ் வழங்கியது. இந்த வகை படைப்பினமும் வல்ல அல்லாஹ்வின் படைப்பாற்றலை நமக்கு உணர்த்தி நிற்கும் படைப்பினங்களில் ஒன்றாகும். அத்தகைய படைப்பாற்றல் மிக்கவன் வல்ல அல்லாஹ் ஒருவனே. அவனே எல்லாப் பொருட்களின் பாதுகாவலனுமாவான்' என்பதை அருள்மறை குர்ஆன் அறிவித்து நிற்பதைச் சிந்தித்துப் பாருங்கள்:

'அல்லாஹ் தான் அனைத்துப் பொருட்களையும் படைப்பவன், இன்னும், அவனே எல்லாப் பொருட்களின் பாதுகாவலனுமாவான்.'

(அத்தியாயம் 39 ஸூ ரத்துல் ஜுமர் 62ஆம் வசனம்)

-: எட்டாயிரம் அடி உயரத்தில் பறக்கும் பறவையினம் :-

ஆங்கிலத்தில் 'கிரேலேக் கீஸ்' **(Greylag Geese)** என்றழைக்கப்படும் நாரை இனத்தைச் சேர்ந்த பறவையினம் எட்டாயிரம் மீட்டர் உயரத்தில் (5 மைல்) பறக்கும் திறன் கொண்டவையாகும். எட்டாயிரம் மீட்டர் உயரத்தில், உயிரினங்கள் சுவாசிக்கத் தேவையான பிராணவாயு **(Oxygen)** குறைவாக இருப்பதால், உண்மையிலேயே இது ஒரு கடினமான செயலாகும். பிராணவாயு குறைவாக இருப்பதால், உயிரினங்கள் சுவாசிப்பது கடினமாகும். இதன் காரணமாக மனிதர்களுக்குக் கூட அதிகம் உயரமான மலைகளில் ஏறும்போது, மூச்சுத் திணறல் ஏற்படுகிறது. இத்தனை உயரத்தில் பறந்து கொண்டிருக்கும்பொழுது, பறவைகள் தங்கள் சிறகுகளை மிக வேகமாக அசைக்க வேண்டிய சூழ்நிலையில் இருக்கும். பறவைகள் தங்கள் சிறகுகளை மிக வேகமாக அசைக்க வேண்டும் எனில், அதன் சுவாசத்திற்குத் தேவையான பிராணவாயும் அதிகமாகத் தேவைப்படும். எட்டாயிரம் மீட்டர் உயரத்தில் பறந்து கொண்டிருக்கும் பறவைகள், பிராணவாயு மிகவும் குறைவாகவே உள்ள சூழ்நிலையில் இன்னும் அதிகம் கஷ்டப்பட வேண்டிய நிலை உருவாகும். இருப்பினும், எத்தனையோ லட்சக்கணக்கான பறவைகள் பல்லாயிரக்கணக்கான அடி உயரத்தில் பறந்து கொண்டிருந்தாலும், எந்தவித இடையூறுக்கும் ஆளாவதில்லையே. இது எப்படி சாத்தியம்?

மிக அதிகமான உயரத்தில் பறக்கக்கூடிய பறவைகள் அனைத்திற்கும், அல்லாஹ் வழங்கியிருக்கும் நுரையீரலில் உள்ள சிறப்பமைப்பின் உதவியால்தான் இந்த பறவைகள் எத்தனை அதிகமான உயரத்தில் பறந்தாலும், எந்தவித இடையூறுக்கும் ஆளாகாமல் பறந்து கொண்டிருக்கின்றன. மிக அதிகமான உயரத்தில் பறந்து கொண்டிருக்கும்போது, இந்த பறவைகள் மிகக் குறைவாகவே சுவாசிக்கின்றன. மற்ற படைப்பினங்களைப் போலன்றி, பிராணவாயு அரிதான நிலையில், இந்த பறவைகளின் நுரையீரல் அதிகமான சக்தியை பெற்றுக்கொள்ளும் அளவுக்கு வடிவமைக்கப்பட்டிருப்பதால், எத்தனை உயரத்தில் பறந்தாலும் இந்த பறவையினங்கள் எந்தவித இடையூறுமின்றி, அமைதியாக பறக்கின்றன.

எல்லா உயிரினங்களையும் போன்று, இந்த படைப்பினம் கொண்டிருக்கும் இந்த சிறப்பியல்புகள் யாவும், எல்லா உயிரினங்களையும் படைத்த வல்ல அல்லாஹ் வழங்கியது. இந்த வகை படைப்பினமும் வல்ல அல்லாஹ்வின் படைப்பாற்றலை நமக்கு உணர்த்தி நிற்கும் படைப்பினங்களில் ஒன்றாகும். அத்தகைய படைப்பாற்றல் மிக்கவன் வல்ல அல்லாஹ் ஒருவனே. அவனே எல்லாப் படைப்பினங்களைப் பற்றியும் அறிந்தவன் என்பதை அருள்மறை குர்ஆன் அறிவித்து நிற்பதைச் சிந்தித்துப் பாருங்கள்:

'வானங்களிலும், பூமியிலும் உள்ள யாவும் நிச்சயமாக அல்லாஹ்வுக்கே சொந்தம் என்பதை அறிந்து கொள்வீர்களாக! நீங்கள் எந்த நிலையில் இருக்கின்றீர்களோ அதை அவன் (நன்கு) அறிவான்: மேலும் அவனிடத்தில் அவர்கள் மீட்கப்படும் அந்நாளில் அவன், அவர்கள் (இம்மையில்) என்ன செய்து கொண்டிருந்தார்கள் என்பதையும் அவர்களுக்கு அறிவிப்பான் - மேலும், அல்லாஹ் எல்லாப் பொருள்கள் பற்றியும் நன்கறிபவன்.'

(அத்தியாயம் 24 ஸூரத்துன் நூர் - 64வது வசனம்)

-: நிகரற்ற பாதுகாப்பு :-

தண்ணீரின் அருகில் உயிர்வாழும் சில படைப்பினங்கள் தண்ணீரின் உள்ளிருந்தும், தண்ணீரின் மேலிருந்தும் ஆபத்துக்கு உள்ளாகிற நிலையில் இருக்கின்றன. இருப்பினும், இந்த படைப்பினங்கள் வியக்கத் தக்க பாதுகாப்பு அமைப்பைக் கொண்டுள்ளன. அவைகளின் உடல் ஒளி ஊடுருவிச் செல்லக்கூடிய வகையில் **(Transparent)** படைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த படைப்பினங்கள் தங்களது எதிரிகளால் இனங்கண்டு கொள்ள முடியாதவாறு படைக்கப்பட்டுள்ளன. இதுபோன்றே நண்டு, இறால், மீன் முட்டைகள் போன்ற நீர்வாழ் உயிரினங்கள் முற்றிலும் ஒளி ஊடுருவிச் செல்லக்கூடிய வகையில் **(Transparent)** படைக்கப்பட்டுள்ளன.

நிச்சயமாக இந்த படைப்பினங்கள் தாங்கள் வாழும் சுற்றுச் சூழலை அறிந்து கொண்டு, அதற்கு தகுந்தாற்போல் தங்களது உடலின் வர்ணங்களை வடிவமைத்துக் கொண்டிருக்க முடியாது. தவிர, இந்த உயிரினங்கள் எப்படி தாங்கள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் என்பதை அறிந்திருக்க முடியும்? இந்த உயிரினங்கள் தங்களது உடல் ஒளி ஊடுருவிச் செல்லக் கூடியதாக இருந்தால்தான், தங்களது எதிரிகளால் இனங்கண்டு கொள்ளப்படாமல் இருப்போம் என்பதை அறிந்து வைத்திருப்பது எப்படி?

எல்லா உயிரினங்களையும் எவ்வித குறைவுமின்றி படைத்தானே வல்ல அல்லாஹ், அவனே இந்த பாதுகாப்பற்ற சிறிய உயிரினங்களை எவ்வித குறைவுமின்றி படைத்தான். படைத்த படைப்பினங்கள் அனைத்தையும் பாதுகாத்து, பரிபக்குபவப் படுத்துபவன் வல்ல அல்லாஹ் ஒருவனே. கருணைமிக்க அல்லாஹ் ஒவ்வொரு படைப்பினத்திற்கும், அவைகள் அவைகளது எதிரிகளிடமிருந்து தங்களைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளக்கூடிய கூடிய பிரத்யேகமான உடலமைப்பை வழங்கினான். அல்லாஹ் வழங்கிய இந்த பிரத்யேக உடலமைப்பைக் கொண்டு, இந்த சிறிய பாதுகாப்பற்ற உயிரினங்கள் தங்களது எதிரிகளிடமிருந்து தங்களைப் பாதுகாத்துக் கொள்கின்றன. அல்லாஹ் படைப்பினங்களை குறைவின்றி படைப்பதில் நிகரற்றவன். அவனது படைப்பாற்றலுக்கு நிகராக எதுவும் இல்லை என்பதை அருள்மறை குர்ஆன் அறிவித்து நிற்பதைச் சிந்தித்துப் பாருங்கள்:

'அவனே ஏழு வானங்களையும் அடுக்கடுக்காகப் படைத்தான். (மனிதனே!) அர்ரஹ்மானின் படைப்பில் குறையை நீர் காணமாட்டீர். பின்னும் (ஒரு முறை) பார்வையை மீட்டிப்பார்! (அவ்வானங்களில்) ஏதாவது ஒரு பிளவைக் காண்கிறாயா? பின்னர் இரு முறை உன் பார்வையை மீட்டிப்பார். உன் பார்வை களைத்து, மழுங்கிச் சிறுமையடைந்து உன்னிடம் திரும்பும்.' (அத்தியாயம் 67 ஸூரத்துல் முல்க் 3 மற்றும் 4வது வசனம்)

-: முடிவுரை :-

வாசகர்களே! இந்த கட்டுரைத் தொடரில் அல்லாஹ்வால் படைக்கப்பட்ட பல அற்புதமான படைப்புகளைப் பற்றி அறிந்து கொண்டீர்கள். வல்ல அல்லாஹ்வின் அற்புதமான படைப்புகள் கொண்டுள்ள சிறப்பியல்புகளையும், அவைகள் அறிவாற்றலுடன் செயல்படும் விதத்தையும் பற்றி அறிந்து கொள்ளச் செய்ததன் மூலம், அந்த உயிரினங்கள் கொண்டிருக்கும் சிறப்பியல்களும், செயல்பாடுகளும் நிச்சயமாக எதேச்சையாக

உருவாகியிருக்க முடியாது, அவைகள் அனைத்தும் அல்லாஹ்வால் படைக்கப்பட்டவை என்றும் நீங்கள் புரிந்து கொள்ள உதவியிருக்கிறோம்.

இந்த கட்டுரைத் தொடரில் நாம் ஆய்வு செய்திருக்கும் படைப்பினங்கள் யாவும், இவ்வுலகில் வாழும் எண்ணற்ற உயிரினங்களில் ஒரு சிறிய உதாரணம் மட்டுமே என்பதை நீங்கள் நன்றாக அறிவீர்கள். கடலிலும், நிலத்திலும், காற்றிலும் வாழும் படைப்பினங்களின் எண்ணிக்கை கோடியை மிஞ்சும் என்பதையும் நீங்கள் நன்றாக அறிவீர்கள். இந்த படைப்பினங்கள் அனைத்தும் வித்தியாசமான உடலமைப்பையும், வித்தியாசமான சிறப்பியல்புகளையும், வெவ்வேறான பழக்க வழக்கங்களையும் கொண்டவை. உதாரணத்திற்கு ஒரு பறவை, ஒரு புலியைப் போன்று செயல்பட முடியாது. அதுபோல ஒரு யானை உண்ணும் உணவின் அளவு, ஒரு வாத்து உண்ணும் உணவின் அளவை விட அதிகமானது. ஒரு முதலை தண்ணீரிலும், நிலத்திலும் உயிர்வாழும்: ஆனால் குரங்கினால் தண்ணீரில் உயிர்வாழ முடியாது. சுருக்கமாகச் சொல்வதென்றால் ஒவ்வொரு படைப்பினமும் கொண்டிருக்கும் பழக்கவழக்கங்கள், சிறப்பியல்புகள் யாவும் குறிப்பாக அவைகளுக்கே உரியன. அவைகளின் தோற்றத்திலும், அவைகள் உண்ணும் விதத்திலும், அவைகள் தங்களுடைய வாரிசுகளை பேணிப் பாதுகாக்கும் தன்மையிலும் ஒவ்வொரு படைப்பினமும் மற்றப் படைப்பினத்திலிருந்து வித்தியாசப்படுகின்றன.

வல்ல அல்லாஹ்வே எல்லாப் படைப்பினங்களையும், அவைகளுக்கே உரிய பழக்க வழக்கங்களையும், சிறப்பியல்புகளையும் கொண்டு படைத்து, அவைகள் செய்யும் ஒவ்வொன்றையும் அவைகளுக்குக் கற்றுக் கொடுத்திருக்கிறான் என்பதை நீங்கள் இப்போது அறிந்து கொண்டீர்கள். இந்தக் கட்டுரைத் தொடரை படிக்கும் முன்பு, இந்த விபரங்களை நீங்கள் அறியாமல் இருந்திருந்தாலும், நிச்சயமாக இப்போது நீங்கள் படைப்பாற்றலின் முழு உண்மைகளையும் அறிந்து கொண்டீர்கள். நீங்கள் அறிந்து கொண்ட உண்மைகளை பிறருக்கு எடுத்துச் சொல்லுங்கள். அல்லாஹ்தான் அனைத்து உயிரினங்களையும் படைத்தான் என்றும், அவன் படைத்த படைப்பினங்கள் அனைத்தும் நம் கவனத்தை ஈர்க்கும் வகையில், வித்தியாசமான பழக்க வழக்கங்களையும், சிறப்பியல்புகளையும் கொண்டு, வல்ல அல்லாஹ்வின் படைப்பாற்றலை நமக்கு பறைசாற்றி நிற்கின்றன என்பதையும் அறியாத மனிதர்களுக்கு எடுத்துச் சொல்லுங்கள்.

நீங்கள் செய்யப்போகும் இந்த செயலுக்காக, வல்ல அல்லாஹ் இம்மையிலும், மறுமையிலும் உங்களுக்கான எல்லா பாக்கியங்களையும் தந்தருள்வான் என்பதை மறந்துவிடாதீர்கள். சர்வ வல்லமை கொண்ட, அனைத்தின் மீதும் ஆற்றல் கொண்ட வல்ல அல்லாஹ்வால் அன்பு செலுத்தப்படும் மனிதராக மாறுவது மிக எளிதானது என்பதையும் மறந்து விடாதீர்கள். அல்லாஹ்வின் தன்மைகளைப் பற்றி எடுத்துச் சொல்வதோடு மட்டுமில்லாமல், நன்மையை ஏவி, தீமையைத் தடுக்கும் பயனுள்ள சமுதாயமாக நீங்கள் மாற வேண்டும். இவ்வாறு நன்மையை ஏவி, தீயதைத் தடுக்கும் பயனுள்ள சமுதாயத்தினருக்கு வல்ல அல்லாஹ் நற்செய்தி கூறுவதை காணுங்கள்:

‘அப்படியல்ல! எவனொருவன் தன்னை அல்லாஹ்வுக்கு (முழுமையாக) அர்ப்பணம் செய்து, இன்னும் நற்கருமங்களைச் செய்கிறானோ, அவனுடைய நற்கூலி அவனுடைய இறைவனிடம் உண்டு. இத்தகையோருக்கு அச்சமில்லை, அவர்கள் துக்கப்படவும் மாட்டார்கள்.’ (அத்தியாயம் 02 ஸூரத்துல் பகரா 112வது வசனம்)

‘எவர் நன்மையைக் கொண்டு வருகிறாரோ, அவருக்கு அதைவிட
மேலானது உண்டு - மேலும் அவர்கள் அந்நாளின் திடுக்கத்தை
விட்டும் அச்சம் தீர்ந்து இருப்பார்கள்.’

‘(இறைவா!) நீயே தூயவன்! நீ எங்களுக்குக் கற்றுக் கொடுத்தவை
தவிர, எதைப்பற்றியும் எங்களுக்கு அறிவு இல்லை.
நிச்சயமாக நீயே பேரறிவாளன்!
விவேகம் மிக்கோன்..’

(அத்தியாயம் 2 ஸூ ரத்துல் பகரா - 32வது வசனத்தின் ஒரு பகுதி)