கடல்வளக் கல்விக் கருத்தரங்கு

2001

மீன்பிடியியல் டிப்ளோமா பட்டதாரிகள் சங்கம்
யாழ்ப்பாணம்.

கடல்வள கல்விக் கருத்தரங்கு

விரிவடைந்துவரும் பொருளாதாரமொன்றின் தேவைகளுக்குப் பொருந்தக்கூடிய வகையில் பாடசாலைக் கல்வியில் நாம் எடுத்துவர விரும்பும் சீர்திருத்தங்கள் மிக முக்கியமான உபாயங்களாகும். கல்வித்துறையில் கடந்த காலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சீர்திருத்தங்கள் புதிய உலக ஒழுங்கொன்றில் எழுச்சி கண்டுவரும் சவால்களை எதிர்கொள்வதற்குப் போதியவையாக இருக்கவில்லை. நாங்கள் அபிவிருத்திசெய்வதற்குத் திட்டமிட்டிருக்கும் கல்வியானது மானிட மூலவள அபிவிருத்திக்கு அடிப்படைப் பங்களிப்பொன்றினை வழங்குவது மட்டுமன்றி நாட்டின் பொருளாதார நிகழ்வுப் போக்குக்கும் இன்றியமையாத பங்களிப்பினை வழங்கமுடியும். இக்கல்வியமைப்புத் தொடர்பான ஒட்டுமொத்த மீளமைப்பு ஒன்றினை எடுத்துவருவதற்கான ஆலோசனைகள் பல்கலைக்கழகத் துணைவேந்தர், பேராசிரியர்கள், துறைசார்ந்த தலைவர்கள் என பல்வேறுபட்ட அறிவியலாளர்களினால் கல்வி அமைச்சிடம் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் அடிப்படையில் கடல்வளக் கல்வி அபிவிருத்திக்கான அடிப்படை முன்முயற்சிகளை எடுக்கும் தார்மீக உரிமை / அக்கறை யாழ். பல்கலைக் கழகத்தில் இத்துறைசார்ந்த டிப்ளோமா கற்கைநெறியினைப் பூர்த்திசெய்த மாணவர்களாகிய எமக்கு இருக்கின்றது. இந்தவகையில் யாழ் மாவட்டப் பாடசாலைகளில் கடல்வளம் சார்ந்த பாடநெறிக் கருத்தரங்கு மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

மீன்பிடியியல் டிப்ளோமா பட்டதாரிகள் சங்கம்
யாழ்ப்பாணம்.

அறிமுகம்

புவியின் மேற்பரப்பில் இரண்டு பிரதான பௌதீக இயல்புகளாக கண்டங்களும் சமுத்திரங்களும் விளங்குகின்றன. புவியின் மொத்த மேற்பரப்பு 510 மில்லியன் சதுர கிலோமீற்றர் ஆகும். இதில் நீர்ப்பரப்பு 361 மில்லியன் ச. கி. மீ. ஆகவும் நிலப்பரப்பு 149 மில்லியன் ச. கி. மீ. ஆகவும் உள்ளது. இது பூமியின் மொத்தப் பரப்பில் 71% நீர்ப்பகுதியாகவும் 29% நிலப்பகுதியாகவும் காணப்படுகின்றது. நமது நாட்டைப் பொறுத்தமட்டில் நீர்ப்பரப்பு 5,36.000 ச. கி. மீ. ஆகவும் நிலப்பரப்பு 65,610 ச. கி. மீ. ஆகவும் காணப்படுகிறது. நம் நாடு இந்து சமுத்திரத்தின் ஒரு தீவாகவும், நான்கு புறமும் கடலால் சூழப்பட்டு கடல்வாழ் உயிரினங்களை இயற்கையாகக் கொண்டமைந்துள்ளதுடன் சுமார் 1920 கி. மீற்றர் (தீவுகள், குடாக்கள் உட்பட) கரையோர நீளத்தையும் உள்ளடக்கியிருக்கின்றது. இக் கடற்கரையோரம் ஆங்காங்கே உவர்நீர்ப் பொங்குமுகங்கள், கடனீரேரிகள், வற்றுப்பெருக்கு மட்ட நிலங்கள், சதுப்பு நிலங்கள் போன்ற பலவற்றைக் கொண்டமைந்ததாகும். இதன் பரப்பளவு அண்ணளவாக 1,75,000 ஹெக்ரேயர்களாகும். இத்துடன் நன்நீர்நிலைகள் ஏறக்குறைய 2,01,000 ஹெக்ரெயர்களும் உள்நாட்டு மீன்பிடித்தலுக்கு வாய்ப்பானவையாக விளங்குகின்றது. இதனால் நாட்டின் பொருளாதார அபிவிருத்திக்கும் விரிவாக்கத்திற்கும் கடல்வளத் துறையின் பங்களிப்பு இன்றியமையாததொன்றாகும்.

இலங்கையில் 1 கோடி 83 இலட்சம் சனத்தொகையில் 50% மானோர் கரையோரப் பிரதேசங்களில் வாழ்கின்றனர், குறிப்பாக யாழ்ப்பாணம், முல்லைத்தீவு, மன்னார், மட்டக்களப்பு, திருகோணமலை போன்ற மாவட்டங்களில் கடற்றொழிலில் ஈடுபடுவோர் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றனர். 1497 மீன்பிடிக் கிராமங்களில் 500ற்கு மேற்பட்ட கிராமங்கள் வடக்கு, கிழக்குப் பிரதேசங்களில்

அமைந்துள்ளன. இதனால் கடல்வளம்சார் கல்வியானது நமது நாட்டில் முன்னெடுத்துச்செல்லப்படவேண்டிய அவசியம் உள்ளது. வெளிநாடுகளில் நன்கு திட்டமிடப் பட்ட முறையில் இக்கல்வித்திட்டம் பாடசாலைகள், பல் கலைக்கழகங்கள், உயர் தொழில்நுட்ப நிறுவனங்களில் செயற்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. குறிப்பாக நோர்வே, யப்பான், இந்தியா, சீனா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா போன்ற நாடுகளில் இக் கடல்வளத் துறைக்கான தனியான பல்கலைககழகங்கள் நிறுவப்பட்டு முற்றிலும் நவீன தொழில் நுட்ப விஞ்ஞான ரீதியான மீன்பிடி, கடல் பொறியியல், பதப்படுத்தல், சிறப்பான கடல்வள முகாமைத்துவம் போன்றவை கற்பிக்கப்படுவதுடன் நன்கு பயிற்றப்பட்ட துறைசார்ந்த வல்லுனர்களை இக்கல்வியினூடாக உரு வாக்கிக்கொள்ள முடிகின்றது. எனவே நமது பிரதேசங் களிலும் இத்துறை சார்ந்த கல்வியினை அபிவிருத்தி செய் கின்ற பொறுப்பு கல்விசார் சமூகத்திற்கு மட்டுமல்லாது முழுச் சமூகத்திற்கும் அரசிற்கும் பொறுப்பாக அமைகின் றது. இத் தேவைப்பாட்டினை நிவர்த்திசெய்யும் வகையில் அரசாங்கத்தின் கொள்கைகளிலும் கல்விசார் தொடர்புகளின் ஊடாக மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவது அவசியமானதாகும்.

பரந்துபட்ட கல்வித்திட்டம்

கடல்வளக் கல்வியானது பல்வேறுபட்ட துறைகளை யும் பரந்துபட்ட அறிவினையும் கொண்ட கல்விசார் நிகழ்ச்சித் திட்டமாக உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. இதனைப் பின்வருமாறு ஆராய்வோம்.

1. புவியியல் ரீதியாக நோக்கும்போது சமுத்திரங்களின் அறிவியல் தன்மைகளை வெளிக்கொண்டுவரும் துறை யாகவும் கடல் நீரின் அசைவுகள் கடலின் அடித்தளத் திற்கும் வளிமண்டலத்திற்கும் இடையிலான தொடர்பு கள், பாறை அமைப்புகள், மண்படிவுகள், காலநிலை, கரையோரத்தின் அமைப்பு என்பவற்றை உள்ளடக்கி யுள்ளது.

2. விஞ்ஞான ரீதியில் வெப்பநிலை, உவர்ப்புத்தன்மை, அமுக்கம், அமில காரத்தன்மை, கலங்கல் தன்மை, கடல்நீர் மாசடைதல், நீரில் வளர்ப்பு, அலங்கார வளர்ப்பு, மீன்களில் ஏற்படுகின்ற நோய்களும் அவற்றினைக் கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் கடல் நீரின் பௌதீக இரசாயன காரணிகள் என்பனவாகும்.

3. உயிரியல் அடிப்படையில் நோக்கும்போது கடல்வாழ் உயிரினங்களில் மீன்கள், ஓட்டுமீன்கள், பிளாந்தன்கள், தனிநீந்திகள், அல்காக்கள், அடித்தள உயிரிகள் போன்றவற்றின் உணவூட்டல், வாழ்விடம், தொழிற்பாடுகள், நடத்தையியல், இனப்பெருக்கம் போன்றவற்றை ஆராய்கின்ற துறையாகும்.

4. கடற்பொறியியலில் கப்பலோட்டம் (Navigation), ஈரடிப்பு (Two Stroke), நாலடிப்பு (Four Stroke) இயந்திரங்களின் பயன்பாடு, பழுதுபார்ப்பு, மாலுமிப் பயிற்சி, தூரம் சம்பந்தமான ஆய்வுகள், கடற்கலன்கள் தயாரிப்பு.

5. பொருளாதாரத் துறையில் கடற்போக்குவரத்து, உல்லாசப் பயணம், கடல்சார்ந்த உணவுப்பொருட்களின் கைத்தொழிற்சாலைகள், ஏற்றுமதி இறக்குமதி, வலை உபகரணங்கள் தயாரிப்பு, பழுதுபார்ப்பு, சந்தைப்படுத்தல், கூட்டுறவு அமைப்புக்கள், விரிவாக்கம் (Extension) துறைமுகப் பராமரிப்பு என்பன தொடர்பாக பல்வேறுபட்ட அறிவியல் சார்ந்த விடயங்களை உள்ளடக்கிய விரிவான பாடநெறியாக அமைகின்றது.

கடல்வளக் கல்வியின் முக்கியத்துவம்

1. கடல் வாழ் உயிரினங்கள் தாவரங்களில் இருந்து பெறப்படும் பயன்பாடுகள் இன்று அதிகரித்துள்ளன. மருத்துவத்துறை, கைத்தொழில்துறை போன்ற துறைகளில் ஆராய்ச்சிகளின் மூலம் அதிகளவில் கண்டுபிடிப்புகளும் சாதனைகளும் ஆராய்ச்சியாளர்களினால் நிகழ்த்தப்

பட்டுள்ளன. பலநோய்களைக் குணப்படுத்தக்கூடிய மருந்துப்பொருட்கள், நோய் எதிர்ப்புச்சக்திக்குப் பயன் படுத்தும் மருந்து வகைகள் கடல்சார்ந்த உணவுப் பொருட்களில் இருந்து கண்டறியப்பட்டிருப்பதுடன் இவற்றில் இருந்தான பயன்பாடுகளை நேரடியாக அவதானிக்கக்கூடிய நிலையை இவ் ஆராய்ச்சியாளர் களால் உருவாக்கிக்கொள்ள முடிந்துள்ளது. இதனால் இவைபற்றிய அறிவினை மாணவர்கள் மத்தியில் ஏற் படுத்துவது அவசியம்.

2. இயற்கையாகவும் மனிதனின் தலையீட்டாலும் கடல் நீர் மாசடைந்து வருகின்றது. இதனைத் தடுப்பதற்கு மாணவர்களின் கல்வியில் இத்துறையை உள்ளடக்கு வது வழிசெய்யும். கரையோரப் பகுதியிலே 50% மான மக்கள் வாழ்கின்றனர். இந்த வளத்தைப் பயன்படுத்து வோரே இதனைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளவேண்டிய அவசியம் உள்ளது என்பதை உணர்த்துதல். இதனால் மாணவர்களுக்கூடாக விழிப்புணர்வுகளை ஏற்படுத்தி இப்பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காணலாம்.

3. வேலை வாய்ப்பினைப் பொறுத்தமட்டில் தற்போது 150,000 பேர் நேரடியாகவும் மறைமுகமாக 30,000 பேர் சந்தைப்படுத்தல், கடற்றொழில் திணைக்களம், கூட்டுத்தாபனம், கூட்டுறவுத்துறை, கடற்றொழில் உபகரண உற்பத்தி நிலையங்கள், இறங்குதுறைகள், கப்பல் கம்பனிகள் ஏனைய தனியார் துறைசார்ந்த அமைப்புக்களில் வேலை வாய்ப்பினைப் பெற்றுள்ளனர். இதனால் இத்துறையை அபிவிருத்தி செய்வதால் மேலும் பல மடங்கு ஊழியப்படையை உள்வாங்கக் கூடிய துறையாக விரிவடையும்.

4. வடக்கு, கிழக்கு மாகாணங்களில் 500ற்கு மேற்பட்ட கரையோரப் பாடசாலைகள் காணப்படுகின்றது. இப் பாடசாலைகளில் கல்விகற்கும் கடற்றொழிலாளர் சமூக மாணவர்களது கல்வியானது ஆரம்ப, இடைநிலை பாடசாலைகளுடன் இடைநிறுத்தப்படுகிறது. கடல் வளம் பற்றிய அறிவு முழுமையாகக் கிடைப்பதில்லை. குறிப்பாக நவீன தொழில்நுட்ப முறைகளைப் பயன்

படுத்தி மீன் உற்பத்தியில் ஈடுபடமுடியாமல் முற்றிலும் பாரம்பரிய தொழில் முறையிலே தங்கியிருக்கின்றனர். இதனைத் தவிர்த்து நவீன தொழில்நுட்ப சாதனங்களைப் பயன்படுத்தக்கூடிய அறிவினை இக்கல்வியினூடாக முன்னெடுத்துச் செல்லமுடியும்.

5. மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் கடல்வளத் துறையின் பங்களிப்பு இன்று 1.6% ஆகும். அந்நிய செலாவணி ஏற்றுமதி வருமானம் ஏறத்தாழ 7½ கோடி U.S.A.$ ஆகும். இதனை மேலும் அதிகரிப்பதற்கு வினைத்திறன் மிக்க ஊழியப் படையினை உருவாக்குதல் வேண்டும்

மேலே கூறப்பட்டுள்ள விடயங்களை நோக்கும்போது நமது நாட்டிலும் இக்கல்வியானது மாணவர் மத்தியில் புகுத்தப்பட வேண்டிய அவசியத்தை உணரமுடிகின்றது. இலங்கையின் கல்வியியற்துறையின் கலைத்திட்டத்தின் கீழ் காணப்படும் தொழில் முன்னிலைப் பாடங்கள் வரிசையில் கடல்நீர் உயிர்வளத் தொழில்நுட்பம்(88)நன்னீர் உயிர்வளத் தொழில்நுட்பம் (87) ஆகிய இரு பாடங்கள் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால் இதுவரை எந்தவொரு பாடசாலைகளிலும் இப்பாடங்கள் கற்பிக்கப்படவில்லை. இதற்கான முக்கிய காரணம் நாட்டில் நிலவுகின்ற அரசியல் சூழ்நிலையாகும். எனினும் சிதைவுகளிற்குள் இருந்தும் உடைவுகளிற்குள் பொருளாதாரத்தினை மீட்டெடுக்க வேண்டிய கடமை எம்முன் காத்துக்கிடக்கின்றது. யுத்தம் இத்துறை சார்ந்த அடிப்படை கட்டுமானங்களைச் சீரழித்திருப்பதுடன் கடல்வள உற்பத்தியில் ஈடுபடும் நேரம் தூரம் போன்றவற்றை வரையறுத்திருப்பது துரதிர்ஷ்டமான ஒன்றாகும். இலங்கை அரசியல் சுதந்திரம் அடைந்து அரை நூற்றாண்டுகள் கழிந்த பின்னரும் கூட எமது கல்வி ஏற்பாடுகளுக்கு அபிவிருத்தித் தேவைகளுடன் இன்னமும் அர்த்தமுள்ள உறவினை ஏற்படுத்தவோ அல்லது பராமரிக்கவோ இயலாமல் உள்ளது. நிலவும் கைத்தொழில்களுக்குக் கூட சேவை செய்யும் தொழில்நுட்பப் பாட நெறிகள் இல்லாமை நன்கு உணரப்படவில்லை. இதனை நிவர்த்தி செய்வதற்கு அரசாங்கமும் துறைசார்ந்த அதிகாரிகளும் மிகுந்த அக்கறையுடன் செயல்பட்டு இத்துறைசார்ந்த கல்வி அபிவிருத்திக்கு அத்திவாரம் இடுவார்களாயின் கடல்வளத்துறை அபிவிருத்தி அடைவதற்கான வாய்ப்புக்கள் உருவாகும் என்பதில் ஐயமில்லை.

போஸ்கோ நல்லூர்