புவியியல்

ஆசிரியர் வழிகாட்டி

தரம் 09

(2018 இலிருந்து நடைமுறைப்படுத்துவதற்கானது)

சமூக விஞ்ஞானத்துறை
மொழிகள், மானுடவியல் மற்றும் சமூக விஞ்ஞான பீடம்
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
மஹரகம
இலங்கை

இணையத்தளம்: www.nie.lk மின்னஞ்சல் : info@nie.lk

புவியியல்
தரம் - 09
ஆசிரியர் வழிகாட்டி

முதற் பதிப்பு: 2015

© தேசிய கல்வி நிறுவகம்
ISBN

சமூக விஞ்ஞானத்துறை
மொழிகள், மானுடவியல் மற்றும் சமூக விஞ்ஞான பீடம்
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
ஸ்ரீ லங்கா
இணையத்தளம் : www.nie.lk
மின்னஞ்சல்: info@nie.lk

பதிப்பு :
தேசிய கல்வி நிறுவகம்

பணிப்பாளர் நாயகம் அவர்களின் செய்தி

2007 ஆம் ஆண்டு நடைமுறையிலிருந்த, உள்ளடக்கத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட பாடவிதானத்தை நவீனப்படுத்தி, தேசிய கல்வி நிறுவகம், ஆரம்ப, இடைநிலை கல்விப் பரப்புகளின் எட்டு வருட சுழற்சி முறையான, புதிய தேசியமட்டப் பாடவிதானத்தின் முதல் பாகத்தினை அறிமுகப்படுத்தியது. தேசிய கல்வி ஆணைக்குழுவினால் முன்மொழியப்பட்ட தேசிய கல்வி இலக்குகளை அடிப்படை நோக்காகக் கொண்டு, இது செயற்படுத்தப்பட்டதுடன் பொதுத் தேர்ச்சிகளை விருத்தி செய்து வந்தது.

பல்வேறுபட்ட கல்வியாளர்களால் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகளினதும், கருத்துக் களினதும் பொருத்தப்பாட்டுடன் பகுத்தறிவு வாதத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்டு பாடவிதானம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது. அதன் தொடர்ச்சியாகப் பாடவிதானச் சுழற்சியின் இரண்டாம் பாகம் 2015 ஆம் ஆண்டில் இருந்து கல்வி முறையில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது.

இந்தப் பகுத்தறிவுவாத நடைமுறையின் கடை நிலையில் இருந்து உயர்நிலை வரை அனைத்துப் பாடங்களிலும் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட முறையில் தேர்ச்சிகளை வளர்த்தெடுப்பதற்காக, கீழிருந்து மேல்நோக்கிய நடைமுறைப்படுத்தப்படும் அணுகுமுறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒரே பாடத்தின் உள்ளடக்கத்தினை ஏனைய பாடங்களிலும் மீண்டும் பாவிப்பதனைக் குறைப்பதற்காகவும், பாடத்தின் நோக்கங்களை மட்டுப்படுத்துவதற்காகவும், செயற்படுத்தக்கூடியதான மாணவர் மையப் பாடவிதானம் ஒன்றை உருவாக்கும் நோக்கிலும் கிடையான ஒருங்கிணைப்பானது செயற்பட்டு வருகின்றது.

ஆசிரியர்களிற்கு, அவர்களது வகுப்பறைக் கற்பித்தல்களை வழிப்படுத்துவதற்கு அவசியமான வழிகாட்டுதல்களை வழங்குவதற்காகவும், தங்களைக் கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாடுகளில் பொருத்தப்பாட்டுடன் ஈடுபடுத்திக்கொள்வதற்காகவும், வகுப்பறை அளவீடு களையும் மதிப்பீடுகளையும் பொருத்தமாகப் பயன்படுத்திக் கொள்வதனை நோக்கமாகக் கொண்டு புதிய ஆசிரிய வழிகாட்டி நூல்கள் அறிமுகப்படுத்தப்படுகிறது. இந்த வழிகாட்டி. நூல்கள், ஆசிரியரை ஒரு பொருத்தப்பாடுடைய ஆசிரியராக வகுப்பறையில் செயற்பட வைக்கின்றது. இந்த வழிகாட்டி நூல்களினூடாக, ஆசிரியர்கள் தங்கள் மாணவர்களின் தேர்ச்சிகளை வளர்த்தெடுக்கத் தேவையான தர உள்ளீடுகளையும், செயற்பாடுகளையும் தாங்களாகவே தெரிந்தெடுக்கும் சுதந்திரத்தினையும் பெற்றுக்கொள்கின்றனர். விதந்துரைக் கப்பட்ட பாடப்பரப்புக்களின் பாரிய சுமைகள் இல்லாதொழிக்கப்படுகிறது. ஆதலால், இப்புதிய ஆசிரிய வழிகாட்டி நூல்கள் முழுப்பயன்பாடு உடையவையாவதற்கு, கல்வி வெளியீட்டாளர்களினால் வெளியிடப்படும் விதந்துரைக்கப்பட்ட பாட நூல்களின் உச்சப்பயன் பாட்டினைப் பெற்றுக்கொள்வது அவசியமாகின்றது.

இப்புதிய பகுத்தறிவுவாத பாடவிதானத்தினதும், புதிய ஆசிரிய வழிகாட்டி நூல்கள், புதிய பாடநூல்களினதும் அடிப்படைக் குறிக்கோள், மாணவர்களை ஆசிரிய மையக் கல்வியிலிருந்து விடுவித்து, செயற்பாடுகளுடன் கூடிய மாணவர் மையக்கல்வியினை நடைமுறைப்படுத்தக்கூடிய கல்வி முறைமையினால், பூகோள தொழில் சந்தைகளுக்குத் தேவையான தேர்ச்சிகளும் திறன்களும் மிக்க மனித வளத்தினை வழங்கக்கூடிய மாணவர் களின் எண்ணிக்கையினை விருத்தி செய்யக்கூடியதாயிருத்தலேயாகும்.

இந்தச் சந்தர்ப்பத்தில் இந்நிறுவகப் பேரவையின் அங்கத்தவர்களுக்கும், கல்வி அலுவல்கள் சபையின் அங்கத்தவர்களுக்கும், இவ்வாசிரியர் வழிகாட்டி நூலின் உருவாக்கத்திற்குப் பங்களிப்புச் செய்த வளவாளர்களுக்கும் மற்றும் இவ்வுயரிய நோக்கத்திற்காக அர்ப்பணிப்புடன் பணியாற்றிய அனைவருக்கும் எனது நன்றிகளையும் வாழ்த்துக்களையும் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன்.

கலாநிதி. திருமதி. ஜயந்தி குணசேகர
பணிப்பாளர் நாயகம்
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
மகரகம.

பிரதிப் பணிப்பாளர் நாயகம் அவர்களின் செய்தி

கற்றல் என்பது பரந்து விரிந்து செல்வதொன்றாகும். அது வாழ்க்கையை மேம்படுத்தவும் எளிமைப்படுத்தவும் வல்லது. மனிதன் கற்கும் ஆற்றலில் உச்ச நிலையில் உள்ளான். மனித, சமூக அபிவிருத்தியை மையமாகக் கொண்ட ஒரு நாடும் அதன் சமூகமும் அறிவாற்றலினால் இனங்கண்ட, நியமமற்றவற்றைக் களைவதற்கும். நல்லவற்றைப் பண்படுத்திப் புத்துலகைப் படைப்பதற்கான கருவியாய் அமைவது கல்வியாகும்.

கற்றலுக்காக பெறுமதிமிக்கவை எவையோ அவையும், கற்றல் முறையியல்களும் வசதிகளும் கல்வியைச் சூழ உருவாதல் வேண்டும். கலைத்திட்டம், பாடத்திட்டம், வழிகாட்டிகள், வசதி செய்வோர் போன்றவையெல்லாம் இவ்வகையிலேயே கல்வித்துறையில் சேர்ந்து கொள்கின்றன.

இலங்கை நவீன செல்நெறிகளையும் பண்டைய அருஞ்செல்வங்களையும் கலக்கச் செய்து தமது கல்விக்கோலத்தை உருவாக்கிக்கொண்டுள்ளது. சமகாலத் தேவைகளுக்கமைய மறுசீரமைப்புகளினூடாக எட்டு ஆண்டுகளுக்கொருமுறை இற்றைப்படுத்தப்படும் கலைத்திட்டத்துக்குரிய ஒரு கற்றல் வளமாக இவ்வாசிரியர் வழிகாட்டிகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

பாடக் குறிக்கோள்களின் ஒத்ததன்மையை தேசிய மட்டத்தில் பேணுவது அவசியமாகும். எனினும், ஆசிரியர் வழிகாட்டியிற் தரப்பட்டுள்ள கற்றல் முறையியல்கள் சற்றேனும் பிசகாது அச்சொட்டாக பயன்படுத்துவதற்குரிவையன்று. பாடத்திட்டத்தின் தேர்ச்சிகள், தேர்ச்சி மட்டங்களை அடைவதற்காகப் பாடவிடயங்களின் மூலம் கற்றற் பேறுகளை அண்மிப்பதற்காகக் கற்றல் முறையியல்களை ஆக்கபூர்வமானதாக மாற்றியமைத்துக் கொள்வதற்கான சுதந்திரம் வசதி செய்து கொடுப்போருக்கு உண்டு என்பதில் ஐயமில்லை. மாணவரது அடைவுச் சதவீதத்தை உயரிய மட்டத்திற்கு இட்டுச் செல்ல உதவும் மற்றும் அதற்கான வசதிகளைச் செய்து கொடுக்கும் ஆசிரியரது வகிபாகத்திற்கு உந்துதலளிப்பதற்காகத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ள ஆசிரியர் வழிகாட்டியை ஆசிரியர்கள் மட்டுமன்றி மாணவரும் பெற்றோரும் கூட பயன்படுத்தலாம். குறித்த பாடத்தின் பாடநூலுக்குத் துணையாக அமையும் ஒரு சாதனமான இவ்வாசிரியர் வழிகாட்டி மற்றுமொரு பாடநூல் அன்று என்பதை அறிந்து பாடநூல், ஆசிரியர் வழிகாட்டி ஆகிய இரண்டையும் ஆசிரியர்கள் பயன்படுத்த வேண்டும்.

அந்தந்தப் பாடத்தின் அடைவு தொடர்பாக மதிப்பீடு நடத்தும், தேசிய மட்டப் பரீட்சகர்களால் எதிர்பார்க்கப்படும் அடைவுகளை, மாணவர்கள் அடைந்துள்ளனரா என்பது பற்றிப் பாடநிறைவில் வகுப்பறையில் வசதிசெய்து கொடுப்பவர்களால் மதிப்பிடல் வேண்டும். களிப்பூட்டத்தக்க செழுமையான பண்பாட்டைக் கட்டியெழுப்புவதற்கான ஒரு கருவியாக இவ்வாசிரியர் வழிகாட்டி அமைய வேண்டுமெனப் பிரார்த்திக்கின்றேன்.

பிரதிப் பணிப்பாளர் நாயகம்
மொழிகள், மானுடவியல் மற்றும் சமூக விஞ்ஞான பீடம்
தேசிய கல்வி நிறுவகம்

கலைத்திட்டக்குழு

வழிகாட்டலும் அனுமதியும் கல்விசார் அலுவல்கள் சபை
தேசிய கல்வி நிறுவகம்

பாட ஒருங்கிணைப்பு
திருமதி. எம்.பி. ரஞ்சனி தனவர்த்தன பணிப்பாளர், சமூக விஞ்ஞானத்துறை

பாட நிபுணத்துவப் பங்களிப்பு
தகைசார் பேராசிரியர் எம்.எம்.கருணாநாயக்க - ஸ்ரீ ஜயவர்த்தனபுர பல்கலைக்கழகம்
தகைசார் பேராசிரியர் என்.கே. தங்கல்ல - களனி பல்கலைக்கழகம்

எழுத்தாளர் குழு (வெளிவாரி)

திருமதி. நந்தனி ரூபசிங்ஹ	பிரதி ஆணையாளர், கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்
திரு. ஆர்.பி.பீரிஸ்	முன்னாள் மேலதிகப் பரீட்சைகள் ஆணையாளர்
திரு. எம்.கே. கிங்ஸ்லி பிரியந்த	விரிவுரையாளர், உருகுணை தேசிய கல்விக் கல்லூரி
திரு. எஸ்.எம் தயானந்த	முன்னாள் செயற்றிட்ட அதிகாரி - தே.க.நி
திரு. ஈ.எம். நவரத்ன பண்டா	ஆசிரிய ஆலோசகர், வலயக் கல்விக் காரியாலயம், கெபிதிகொல்லாவ
திரு. ஜே.ஏ.பீ. ஹீன்கெந்த	ஆசிரிய ஆலோசகர், வலயக் கல்விக் காரியாலயம், கண்டி
திருமதி. டப்ளியூ. வல்பிடகே	ஆசிரிய ஆலோசகர், வலயக் கல்விக் காரியாலயம், ஹொரண
திருமதி. சுமித்ரா நந்தனி	ஆசிரிய ஆலோசகர், வலயக் கல்விக் காரியாலயம், பிலியந்தல
திரு. கே.கே.யூ. குணரத்ன	ஆசிரியர், பொல்பாகொட, நவோதய பாடசாலை, யக்கலமுல்ல
திரு. ஜீ.டப்ளியூ.ஜீ.ஜே. பண்டார	ஆசிரியர் சேவை, மகாமாய வி. அத்துருகிரிய
திருமதி. எல்.ஆர்.ஆர். சில்வா	பிரதி அதிபர், புனித அந்தோனியர் தேசிய பாடசாலை, வத்தளை
திரு. எம்.எச்.எம். யாகூத்	முன்னாள் பிரதம செயற்றிட்ட அதிகாரி - தே.க.நி.
திருமதி டீ. ஸ்ரீ சுரேஸகுமார்	உதவிக் கல்விப்பணிப்பாளர் (ஓய்வு)
திரு. மு. உலகநாதன்	ஆசிரியர் சேவை, இராகலை தமிழ் ம.வி, ஹல்கரனோயா
திரு. தி. ரவிச்சந்திரன்	ஆசிரியர் சேவை, ஹைலன்ஸ் கல்லூரி, ஹற்றன்
செல்வி. எஸ். திருவலிங்கம்	ஆசிரிய சேவை, க/இரஜவல இந்து தேசிய கல்லூரி, திகன

எழுத்தாளர் குழு (உள்வாரி)
திருமதி எம்.பி. ரஞ்சனி தனவர்த்தன- பணிப்பாளர், சமூக விஞ்ஞானத்துறை
திரு. எஸ். கருணாகரன் - விரிவுரையாளர், சமூக விஞ்ஞானத்துறை

தமிழ்மொழிப் பதிப்பாக்கம்
திரு. எஸ். கருணாகரன் - விரிவுரையாளர், சமூக விஞ்ஞானத்துறை

கணணி வடிவமைப்பு
திருமதி. எம்.என்.எப். றிஹானா - தேசிய கல்வி நிறுவகம்

உள்ளடக்கம்

	பக்கம்
பணிப்பாளர் நாயகத்தின் செய்தி	iii
பிரதிப் பணிப்பாளர் நாயகத்தின் செய்தி	iv
பாடத்திட்டக்குழு	v
ஆசிரியர் வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்துவதற்கான வழிகாட்டல்கள்	vi
அறிமுகம்	viii
பாடத்திட்டம்	x
கற்றல் கற்பித்தல் செயன்முறைக்கான அறிவுறுத்தல்கள்	
அலகு 9.1	3
அலகு 9.2	11
அலகு 9.3	18
அலகு 9.4	25
அலகு 9.5	38

புவியியல்

பாடத்திட்டம்

தரம் 9

2016 இலிருந்து அமுல்படுத்துவதற்கானது

சமூக விஞ்ஞானத்துறை
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
மஹரகம

அறிமுகம்

பாடசாலைகளில் 2016 ஆம் ஆண்டு தொடக்கம் நடைமுறைப்படுத்த எதிர்பார்க்கப்படும் இப்புதிய புவியியல் பாடத்திட்டம், கடந்த 5 ஆண்டுகளில் பாடசாலை முறைமையில் நடைமுறையில் இருந்த பாடத்திட்டம் தொடர்பாக வகுப்பறை அவதானிப்புக்கள், ஆசிரியர் - மாணவர் அனுபவங்கள், ஆராய்ச்சிப் பெறுபேறுகள் ஆகியவற்றை கருத்திற் கொண்டு எதிர்கால இலங்கைப் பிரசையாவதற்குத் தேவையான தேர்ச்சிகளை விருத்தி செய்யும் நோக்குடன் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. புவியியற் பாட எண்ணக்கருக்களைப் பயிலுகையில் சமகால நிலைமைகள், வெளி சார்ந்த நிலைமைகள் தொடர்பாக விசேட கவனஞ் செலுத்தி, மாணவரது விருப்புக்கள், கவர்ச்சிகளுக்குப் பொருத்தமானவகையில், தேர்ச்சிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு இப்புதிய பாடத்திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

தமது வீடு, பாடசாலை அயற்சூழல் ஆகியன தொடக்கம் இலங்கை, தெற்காசியா, ஆசியா ஆகியன தொடர்பாகவும் ஒட்டுமொத்த உலகம் தொடர்பாகவும் புவியியற் கண்ணோட்டத்தில் பாடக்குறிக்கோள்களையும் தேர்ச்சிகளையும் விருத்தி செய்வதே 6 - 11 ஆந்தர ஒட்டுமொத்தக் கலைத்திட்டத்தின் எதிர்பார்ப்பாகும்.

அத்தோடு இலங்கையின் புதிய அபிவிருத்தி உத்திகள், உலகச் சுற்றாடல் நெருக்கடிகள், காலநிலை மாற்றங்கள், புதிய புவியியல் முறையியல்கள் ஆகியன தொடர்பாகக் கவனஞ்செலுத்தி, பேண்தகு அபிவிருத்திக்குத் (Sustainable Development) தேவையான ஆசிரியர் - மாணவர் மனப்பாங்கு விருத்தி ஊடாக பேண்தகு பௌதிக, சமூக, பொருளாதாரச் சூழலைக் கட்டியெழுப்புவதற்குரிய வழிகாட்டல் இதன் மூலம் வழங்கப்படும்.

இதற்கமைய, 7 ஆம் தரத்தில் நாம் வாழும் புவிக்கோளத்தின் தன்மை, இலங்கையின் தனித்துவம், இலங்கையின் இடவிளக்கவியல், இயற்கை அனர்த்தங்கள் மற்றும் தேசப்படப்பயன்பாடு ஆகிய தலைப்புகள் சார்ந்த தேர்ச்சிகளை மாணவரிடத்தே விருத்தி செய்வதற்காக கற்றல் - கற்பித்தற் செயன்முறையினூடாகச் சந்தர்ப்பம் கிடைக்கும். குறிப்பாக தரம் 6 தொடக்கம் தரம் 9 வரையில் கற்ற ஒட்டுமொத்தத் தகவல்கள் எண்ணக்கருக்கள் மீது 10 ஆம் 11 ஆந் தர பாட எண்ணக்கருக்கள் விருத்தி செய்யப்பட்டுள்ளன. குறிப்பாக க.பொ.த. சாதாரண தரப்பரீட்சைக்காக 10 ஆம் 11 ஆந் தரப் பாடத்திட்டங்கள் அடிப்படையாகக் கொள்ளப்படுகின்றமையால், புவியியல் எண்ணக்கருக்களை யதார்த்தபூர்வமாகவும் செய்முறை ரீதியிலும் விளக்குவதற்கு, ஆசிரியரது ஆக்கத்திறனைப் பொறுத்து பல்வேறு செய்முறை உத்திகளைப் பொருத்தமானவாறு பயன்படுத்தும் வாய்ப்பு உள்ளது.

2015 ஆம் ஆண்டில் நடைமுறைப்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள இக்கலைத்திட்டம் சிரேஷ்ட பல்கலைக்கழக கல்விமான்கள், தேசிய கல்வி நிறுவக புவியியல் செயற்றிட்ட அணியினர், கல்வியியாளர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் ஆகியோரது கூட்டான முயற்சியின் பெறுபேறாகும். மேற்படி பாடத்திட்டத்தைத் தயாரிக்கையில் புவியியல் பாடத்திற்குரிய பிரதான தேர்ச்சிகள் பத்தும் அடிப்படையாகக் கொள்ளப்பட்டன. அவை பின்வருமாறு,

1. தாம் வாழும் சூழலின் இயல்பு, தொழிற்பாடுகள் தொடர்பில் விளக்கத்துடன் வாழ்வார்.
2. பௌதிக, மானுட நிலத்தோற்றங்களை விளங்கிக் கொள்ள உதவும் அடிப்படை எண்ணக்கருக்களையும் முறையியல்களையும் நுணுகியாய்வார்.

3. பௌதிக, மானுட நிலத் தோற்றத்தின் கூறுகள், இயல்புகள், செயன்முறைகள் தொடர்பான விளக்கத்துடன் செயற்படுவார்.
4. பௌதிக, மானுட செயன்முறைகளின் இடைத்தொழிற்பாடுகள் பௌதிக, மானுடச் சூழலின் மீது செல்வாக்குச் செலுத்தும் விதம் தொடர்பான விளக்கத்துடன் செயற்படுவார்.
5. தரவுகள், தகவல்களைத் திரட்டுதல், வியாக்கியானம் செய்தல், முன்வைத்தல் ஆகியவற்றுக்காகப் புவியியல் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவார்.
6. பௌதிக, மானுட நிலத்தோற்றத்தை விளங்கிக் கொள்ளல், பகுத்தாய்தல், வியாக்கியானஞ் செய்தல் ஆகியவற்றுக்கு முழுமை அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்துவார்.
7. பௌதிக, மானுட நிலத்தோற்றத்தைப் பாதுகாப்பதற்கும் பேணுவதற்கும் உதவும் மனப்பாங்குகளுடனும் உறுத்துணர்வுடனும் செயற்படுவார்.
8. இயற்கைக்கும் சமூகத்துக்கும் இடையே இணக்கமான இடைத்தொடர்பை மேம்படுத்துவதற்காகப் புவி மற்றும் அதில் வாழ்வோர் பற்றிய சிறந்த விளக்கத்துடன் செயற்படுவார்.
9. வாழ்க்கையின் சவால்மிக்க சந்தர்ப்பங்களை வெற்றிகொள்ள உதவத்தக்க சிறப்பான உயிர்காப்புத் திறன்களைப் பயன்படுத்துவார்.
10. வேலையுலகுடன் இணக்கமான பங்குபற்றலுக்குத் தேவையான பயிற்சியைப் பெறுவார்.

தேசிய இலக்குகள்

தேசிய கல்வி முறைமையானது தனிநபர்க்கும் சமூகத்திற்கும் பொருத்தமான பெரும்பாலான தேசிய இலக்குகளை அடைவதற்குத் தனிநபர்களுக்கும் குழுவினருக்கும் உதவி செய்தல் வேண்டும்.

கடந்த காலங்களில் இலங்கையின் பெரும்பாலானகல்வி அறிக்கைகளும் ஆவணங்களும் தனிநபர் தேவைகளையும் தேசிய தேவைகளையும் நிறைவு செய்வதற்காக இலக்குகளை நிர்ணயித்துள்ளன. சமகால கல்வி அமைப்புகளிலும் செயன்முறைகளிலும் வெளிப்படையாகக் காணப்படும் பலவீனங்கள் காரணமாக நிலைபேறுடைய மனித விருத்தியின் எண்ணக்கரு திட்ட வரம்பினுள் கல்வியினூடாக அடையக் கூடிய பின்வரும் இலக்குத் தொகுதியினை தேசிய கல்வி ஆணைக்குழு இனங்கண்டுள்ளது.

1. மனித கௌரவத்தைக் கண்ணியப்படுத்தல் எனும் எண்ணகருவுக்குள் தேசியப்பிணைப்பு, தேசிய முழுமை, தேசிய ஒற்றுமை, இணக்கம், சமாதானம் என்பவற்றை மேம்படுத்தல் மூலம், இலங்கைப் பன்மைச் சமூகத்தின் கலாசார வேறுபாட்டினை அங்கீகரித்தல் மூலமும் தேசத்தைக் கட்டி எழுப்புதலும் இலங்கையர் எனும் அடையாளத்தை ஏற்படுத்தலும்.
2. மாற்றமுறும் உலகத்தின் சவால்களுக்குத் தக்கவாறு முகங்கொடுத்தலோடு தேசிய பாரம்பரியத்தின் அதி சிறந்த அம்சங்களை அங்கீகரித்தலும் பேணுதலும்.
3. மனித உரிமைகளுக்கு மதிப்பளித்தல், கடமைகள், கட்டுப்பாடுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வு, ஒருவர் மீது ஒருவர் கொண்டுள்ள ஆழ்ந்த, இடையறாத அக்கறையுணர்வு, என்பவற்றை மேம்படுத்தும் சமூக நீதியும் ஜனநாயக வாழ்க்கைமுறை நியமங்களும் உள்ளடங்கிய சுற்றாடலை உருவாக்குதலும் ஆதரித்தலும்.
4. ஒருவரது உள, உடல் நலனையும் மனித விழுமியங்களுக்கு மதிப்பளிப்பதை அடிப்படையாகக் கொண்ட நிலைபேறுடைய வாழ்க்கைக் கோலத்தையும் மேம்படுத்தல்
5. நன்கு ஒன்றிணைக்கப்பட்ட சமநிலை ஆளுமைக்குரிய ஆக்க சிந்தனை, தற்றுணிபு, ஆய்ந்து சிந்தித்தல், பொறுப்பு, வகைகூறல் மற்றும் உடன்பாடான அம்சங்களை விருத்தி செய்தல்.
6. தனிநபரதும் தேசத்தினதும் வாழ்க்கைத் தரத்தைப் போஷிக்கக் கூடியதும் இலங்கையின் பொருளாதார அபிவிருத்திக்குப் பங்களிக்கக் கூடியதுமான ஆக்கப் பணிகளுக்கான கல்வியூட்டுவதன் மூலம் மனிதவள அபிவிருத்தியை ஏற்படுத்தல்.
7. தனிநபர்களின் மாற்றத்திற்கு ஏற்ப இணங்கி வாழவும், மாற்றத்தை முகாமை செய்யவும் தயார்படுத்தவும் விரைவாக மாறிவரும் உலகில் சிக்கலானதும், எதிர்பாராததுமான நிலைமைகளைச் சமாளிக்கும் தகைமையை விருத்தி செய்தல்.
8. நீதி, சமத்துவம், பரஸ்பர மரியாதை என்பவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு சர்வதேச சமுதாயத்தில் கௌரவமானதோர் இடத்தைப் பெறுவதற்குப் பங்களிக்கக் கூடிய மனப்பாங்குகளையும் திறன்களையும் வளர்த்தல்.

(மூலம் தேசிய கல்வி ஆணைக்குழு அறிக்கை 2003)

அடிப்படைத் தேர்ச்சிகள்

கல்வியினூடாக விருத்தி செய்யப்படும் பின்வரும் அடிப்படைத் தேர்ச்சிகள் மேற்குறித்த தேசிய இலக்குகளை அடைவதற்கு வழிவகுக்கும்.

1. தொடர்பாடல் தேர்ச்சிகள்

   தொடர்பாடல் பற்றிய தேர்ச்சிகள் நான்கு துணைத் தொகுதிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. எழுத்தறிவு, எண்ணறிவு, சித்திர அறிவு, தகவல் தொழினுட்பத் தகைமை.

   எழுத்தறிவு: கவனமாகச் செவிமடுத்தல், தெளிவாகப் பேசுதல், கருத்தறிய வாசித்தல், சரியாகவும், செம்மையாகவும் எழுதுதல், பயன்தருவகையான கருத்துப் பரிமாற்றம்

   எண்ணறிவு: பொருள், இடம், காலம் என்பவற்றுக்கு எண்களைப் பயன்படுத்தல், எண்ணுதல், கணித்தல், ஒழுங்கு முறையாக அளத்தல்

   சித்திர அறிவு: கோடு, உருவம் என்பவற்றின் கருத்தை அறிதல், விபரங்கள், அறிவுறுத்தல்கள், எண்ணங்கள் ஆகியவற்றைக் கோடு, உருவம், வர்ணம் என்பவற்றால் வெளிப்படுத்தலும் பதிவு செய்தலும்

   தகவல் தொழினுட்பத் தகைமை: கணினி அறிவு, கற்றலில், தொழில் சுற்றாடலில், சொந்த வாழ்வில் தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பங்களைப் (ஐஊவு) பயன்படுத்தல்.

2. ஆளுமை விருத்தி தொடர்பான தேர்ச்சிகள்

   - ஆக்கம், விரிந்த சிந்தனை, தற்றுணிபு, தீர்மானம் எடுத்தல், பிரச்சினை விடுவித்தல், நுணுக்கமான மற்றும் பகுப்பாய்வுச் சிந்தனை, அணியினராகப் பணி செய்தல், தனியாள் இடைவினைத் தொடர்புகள், கண்டு பிடித்தலும் கண்டறிதலும் முதலான திறமைகள்.
   - நேர்மை, சகிப்புத்தன்மை, மனித கௌரவத்தைக் கண்ணியப்படுத்தல் ஆகிய விழுமியங்கள்
   - மன எழுச்சிகள், நுண்ணறிவு

3. சூழல் தொடர்பான தேர்ச்சிகள்

   இத்தேர்ச்சிகள் சூழலோடு தொடர்புறுகின்றன. சமூகம், உயிரியல், பௌதிகம்

   சமூகச் சூழல்: தேசிய பாரம்பரியம் பற்றிய விழிப்புணர்வு, பன்மைச் சமூகத்தின் அங்கத்தவர்கள் என்ற வகையில் தொடர்புறும் நுண்ணுணர்வுத் திறன்களும், பகிர்ந்தளிக்கப்படும் நீதி, சமூகத் தொடர்புகள், தனிநபர் நடத்தைகள், பொதுவானதும் சட்டபூர்வமானதுமான சம்பிரதாயங்கள், உரிமைகள், பொறுப்புக்கள், கடமைகள், கடப்பாடுகள் என்பவற்றில் அக்கறையும்

   உயிரியல் சூழல்: வாழும் உலகு, மக்கள், உயிரியல், சூழல் தொகுதி - மரங்கள், காடுகள், கடல், நீர், வளி, உயிரின தாவரம், விலங்கு, மனித வாழ்வு

   பௌதிகச் சூழல்: இடம், சக்தி, எரிபொருள், சடப்பொருள், பொருள்கள் பற்றியும் அவை மனித வாழ்க்கை, உணவு, உடை, உறையுள், சுகாதாரம், சௌகரியம், சுவாசம், நித்திரை, இளைப்பாறுதல், ஓய்வு, கழிவுகள், உயிரின கழிவுப் பொருட்கள் ஆகியவற்றுடன் கொண்டுள்ள தொடர்பு பற்றிய விழிப்பணர்வும், நுண்ணுணர்வுத் திறன்களும் கற்றலுக்கும் வேலை செய்வதற்கும், வாழ்வதற்கும் கருவிகளையும் தொழினுட்பங்களையும் பயன்படுத்தும் திறன்களும் இங்கு உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன.

4. வேலை உலகத்திற்குத் தயார் செய்தல் தொடர்பான தேர்ச்சிகள்

   அவர்களது சக்தியை உச்ச நிலைக்குக் கொண்டு வருவதற்கும் அவர்களது ஆற்றலைப் போஷிப்பதற்கும் வேண்டிய தொழில்சார் திறன்கள்.

   பொருளாதார விருத்திக்குப் பங்களித்தல்

   அவர்களது தொழில் விருப்புகளையும் உளச்சார்புகளையும் கண்டறிதல்

புவியியல் பாடத்தின் நோக்கங்கள்

1. பௌதிக மற்றும் மானிட தரைத்தோற்ற அம்சங்கள், இயல்புகள் மற்றும் தொழிற்பாடுகள் தொடர்பில் விளக்கத்துடன் செயற்படல்
2. இயற்கைக்கும் சமூகத்துக்குமிடையிலான இடைத்தொடர்புகளையும் அதன் போக்குகள் மற்றும் தொழிற்பாடுகள் இடம் மற்றும் சமகால உண்மைகளைக் கற்றல்
3. தகவல் மற்றும் தரவுகளைச் சேகரித்தல், பொருள் விளக்கம் செய்தல் மற்றும் முன்வைத்தலுக்காக புவியியல் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு பயிற்றப்படல்
4. தாம் வாழும் உலகின் பல்வகைமையை விளங்கிக் கொண்டு ஒவ்வொருவருடனும் சூழலுடனும் சகவாழ்வை மேற்கொள்ளப் பயிற்றப்படல்
5. பௌதிக மற்றும் மானிட தரைத்தோற்றத்தைப் பாதுகாப்பதற்கும் பராமரிப்பதற்கும் உதவும் நேரான மனப்பாங்கை வளர்த்தல்
6. வாழ்வின் சவால் மிக்க சந்தர்ப்பங்களை வெற்றி கொள்வதற்கு உதவும் சிறப்பான உயிர்காப்புத் திறன்களை வளர்த்தல்
7. வேலையுலகில் முழுமையாகப் பங்குபற்றுவதற்குத் தேவையான திறன்களை வளர்த்தல்

தரம் - 09 **புவியியல்**

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற்பேறுகள்	பாட வேளைகள்
9.1 பௌதிக மற்றும் மானிட நிலத்தோற்றத்தின் கூறுகளின் இயல்புகள் மற்றும் செயற்பாடுகள் தொடர்பில் பரிசீலனை செய்வார்.	9.1 ஆசிய பிராந்தியத்தின் பௌதிக மற்றும் மானிட நிலத் தோற்றத்தின் இயல்பினை நுணுகியாராய்வார்.	9.1.1 ஆசிய பிராந்தியம் • புவியியல் ரீதியான அமைவு • உலகின் சிறப்பான வலயமாக ஆசிய வலயம்	• ஆசிய பிராந்தியத்தின் புவியியல் ரீதியான அமைவினை விபரிப்பார். • ஆசிய பிராந்தியத்தின் சிறப்பினை விளக்குவார்.	**18** 02
		9.1.2 ஆசிய பிராந்தியத்தின் பௌதிக நிலத்தோற்றம் • தரைத்தோற்ற வேறுபாடு • வடிகாலமைப்பு • காலநிலை • தாவரங்களும் விலங்குகளும்	• ஆசிய பிராந்தியத்தின் தரைத்தோற்ற வேறுபாடுகளை தேசப்படத்தின் துணையுடன் விபரிப்பார். • ஆசிய பிராந்தியத்தின் வடிகாலமைப்பினை தேசப் படத்தின் உதவியுடன் விபரிப்பார். • ஆசிய பிராந்தியத்தின் காலநிலை, தாவரங்கள், விலங்குகள் பற்றித் தேசப் படத்தின் துணையுடன் விபரிப்பார்.	08
		9.1.3 ஆசிய பிராந்தியத்தின் மானிட நிலத்தோற்றம். • அறிமுகம் • மனித நாகரீகங்களும் புவியியல் ரீதியான	• ஆசியா மனித நாகரீகங்கள் பலவற்றின் தோற்றுவாய் என்பதை உதாரணங்களூடாக விளக்குவார்.	08

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற்பேறுகள்	பாட வேளைகள்

		தொடர்புகளும்
		• பல்வேறு மானிட நிலத்தோற்றங்கள்
		• சனத்தொகைப் பரம்பல்
		• சனத்தொகை கூடிய, குறைந்த (சீனா, பாகிஸ்தான்)
		• பொருளாதார நடவடிக்கைகள்
		  • கைத்தொழில்
		  • விவசாய
		  • சேவை (ஜப்பான், பாகிஸ்தான், துபாய்)
			• ஆசியாவின் மானிடப் பல்வகைமைக்கு அடிப்படையாக அமைந்த காரணிகளை பரிசீலிப்பார்.
			• ஆசியாவின் சனத்தொகை பரம்பலின் சமநிலையினை உதாரணங்கள் மூலம் விளக்குவார்.
			• ஆசியாவின் பொருளாதார செயற்பாடுகளை உதாரணங்களூடாக நுணுகியாய்வார்.	

9.2 தாம் வாழும் சூழலின் தனிமை மற்றும் செயற்பாடுகள் தொடர்பில் விளக்கத்துடன் வாழ்வார்.	9.2 இலங்கையின் பௌதிக மற்றும் மானிட நிலத்தோற்றத்தின் தன்மையினை நுணுகியாய்வார்.	9.2.1 இலங்கையின் மானிட நிலத்தோற்றம், மானிட நிலத்தோற்றத்தின் பிரதான கூறுகள் • தரைத்தோற்ற வேறுபாடுகள் • வடிகாலமைப்பு • காலநிலை • இயற்கைத் தாவர வலயங்கள்	• இலங்கையின் மானிட நிலத்தோற்றத்தினை தேசப் படங்கள் மற்றும் உருவப் படங்களின் துணையுடன் விளக்குவார். • இலங்கையின் வடிகாலமைப்பினை உதாரணங்கள் மூலம் விபரிப்பார். • இலங்கையின் காலநிலையின் பண்புகளை விளக்குவார்.	**14** 08

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற்பேறுகள்	பாட வேளைகள்
			• இலங்கையின் இயற்கைத் தாவர வலயங்களின் பிரதான இயல்புகளை பண்புகளை கலந்துரையாடுவார்.	
		9.2.2 இலங்கையின் மானிட நிலத்தோற்றம் • மானிட நிலத்தோற்றத்தின் கூறுகள் • சனத்தொகை (பருமன், கட்டமைப்பு, அடர்த்தி, பரம்பல், வளர்ச்சி வேகம், என்பன பற்றி சுருக்கமாக குறிப்பிடுக.) • பொருளாதார நடவடிக்கைகள் (ஆரம்ப நிலை, இரண்டாம் நிலை, மூன்றாம் நிலை)	• சிறிய தீவானாலும் இலங்கையிலுள்ள பௌதிக பல்வகையின் சிறப்பினை மெச்சுவார். • இலங்கையின் மானிட நிலத்தோற்றத்தின் தன்மையை விபரிப்பார்.	02
		9.2.3 இலங்கையின் பௌதிக நிலத்தோற்றங்கள், மானிட செயற்பாடுகளில் செல்வாக்கு செலுத்தும்	• பௌதிக நிலத் தோற்றங்கள் மற்றும் மானிட செயற்பாடுகளுக்கிடையிலான இடைத்தொடர்பினை விபரிப்பார்.	02

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற்பேறுகள்	பாட வேளைகள்
		விதம் (விவசாயம் மற்றும் கைத்தொழில்கள், தொடர்பான உதாரணங்களூடாக.) 9.2.4 இலங்கையின் மானிட செயற்பாடுகள் பௌதிக நிலத்தோற்றங்களில் செல்வாக்கு செலுத்தும் விதம்.		02

9.3 பௌதீக மற்றும் மானிட செயற்பாடுகளின் இடைத் தொடர்புகள், பௌதிக மற்றும் மானிடச் சூழலில் செல்வாக்கு செலுத்தும் விதம் தொடர்பில் விளக் கத்துடன் செயற்படுவார்.	9.3 இலங்கையில் அபிவிருத்தியின் வெளிசார்ந்த மாற்றங்களை நுணுகியாய்வார்.	9.3.1 இலங்கையின் அபிவிருத்தியின் வெளிசார்ந்த மாற்றங்கள்
		• அபிவிருத்தியும் வெளிசார்ந்த வேறுபாடுகளும்.
		• அபிவிருத்தியின் வெளிசார்ந்த வேறுபாடுகளைக் காட்டும் சுட்டிகள்
		  • தனிநபர் வருமானம்
		  • சிசு மரண வீதம்
		  • பிறப்பின் போதன ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு
		  • எழுத்தறிவும் கல்வி மட்டமும்
			• அபிவிருத்தியில் வெளிசார்ந்த மாற்றங்கள் என்பதை விளக்குவார்.
			• அபிவிருத்தியை அளக்கும் சுட்டிகளை விபரிப்பார்.
			• இலங்கையின் அபிவிருத்தியினை சுட்டிகள் மூலம் இலங்கை தொடர்பில் வெளிப்படுத்தப்படும் தகவல்களைப் படத்தின் உதவியுடன் விளக்குவார்.
				10

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற்பேறுகள்	பாட வேளைகள்
		(வரைவிலக்கணம் மட்டும்) (சுட்டிகள் மூலம் காட்டப்படும் தரவு களைப் படங்களின் ஊடாக வெளிப் படுத்தி வெளி சார்ந்த வேறுபாடு களை விளக்கு வார்.		
9.4 பௌதிக மற்றும் மானிட நிலத்தோற்றங்களை பாதுகாத்துக் கொள் வதற்கும், நிலைப்பிற்கும் உறுதுணையாக அமை யும் நேர் மனப்பாங்குடன் நடந்து கொள்வார்.	9.4 பௌதிக மற்றும் மானிட சூழலை சமநிலையாகப் பேணிக் கொள்வதற்குப் பங் களிப்பார்.	9.4.1 சூழல் சமநிலை அறிமுகம் • சூழல் சமநிலையை சீர்குலைக்கும் காரணி கள் • சூழல் சமநிலை பாதிப்புறுவதன் காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புக்கள் • சூழல்சார் ஒழுக்க நெறிகளின் அவசிய த்தை அறிந்து கொள் ளல் • சூழல் சமநிலையி னைக் கருத்திற் கொண்டு அபிவிருத்தி யினைத் திட்டமிடுவார்.	• சூழல் காரணியினை வரை விலக்கணம் செய்வார். • சூழல் சமநிலையினைப் பேணுவதன் முக்கியத் துவத்தை விளக்குவார். • சூழல் சமநிலை சீர்குலை வதற்கான காரணிகளை விபரிப்பார். • சூழல் சமநிலை பாதிப்புறு வதால் ஏற்படும் பாதக விளைவுகளை நுணுகியா ய்வார். • சூழல் சார் ஒழுக்க நெறி களை கடைப்பிடிப்பதால் நிலைபேண் அபிவிருத்தி க்கு வழிவிடும் என்பதை	**10**

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற்பேறுகள்	பாட வேளைகள்
			செயல் ரீதியாக காட்டு வார்.	
9.5 தரவு மற்றும் தகவல் களைப் பகுப்பாய்வு செய்தல், விளக்கமளித்தல், முன்வைப்பதற்காக புவியி யல் நுட்ப முறைகளைப் பயன்படுத்துவார்.	9.5 தேசப்படமொன்றில் காணப்டும் புவியியல் பண்புகளை விபரிப் பார்.	9.5.1 இலங்கையின் 1 : 50,000 இடவிளக்கவியல் பட வாசிப்பு • பௌதிக அம்சங்கள் • பண்பாட்டு அம்சங்கள்	• வழங்கப்பட்ட 1 : 50,000 இடவிளக்கவியல் படப் பகுதியின் துணையுடன் பௌதிக மற்றும் பண்பாட்டு அம்சங்களைப் பெயரிடு வார் • வழங்கப்பட்ட இலங்கை யின் இடவிளக்கவியல் படப் பகுதியிலுள்ள பௌதிக, மானிட அம்சங்களுக்கிடை யிலான இடைத் தொடர் பினை சுருக்கமாக விளக்கு வார்.	**10**

கற்றல் கற்பித்தல் செயன்முறைக்கான அறிவுறுத்தல்கள்

அலகு 9 ஆசியாவின் புவியியல் அமைவிடம்

தேர்ச்சி 9.0 **:-** பௌதிக மற்றும் மானிட நிலத்தோற்றத்தின் கூறு களின் இயல்புகள் மற்றும் செயற்பாடுகள் தொடர்பில் பரிசீலனை செய்வார்.

தேர்ச்சி மட்டம் **:-** ஆசிய பிராந்தியத்தின் பௌதிக மற்றும் மானிட நிலத் தோற்றத்தின் இயல்பினை நுணுகியாராய்வார்.

செயற்பாடு **:-** **9.1.1** ஆசியாவின் புவியியல் அமைவிடம்
9.1.2 ஆசிய பிராந்தியத்தின் பௌதீக தரைத்தோற்றம்
9.1.3 ஆசிய பிராந்தியத்தில் மானிட நிலத்தோற்றம்

பாடவேளைகள் **:-** 18

கற்றற் பேறுகள் **:-**

- ஆசிய பிராந்தியத்தின் புவியியல் ரீதியான அமைவினை விபரிப்பார்.
- ஆசிய பிராந்தியத்தின் சிறப்பினை விளக்குவார்.
- ஆசிய பிராந்தியத்தின் தரைத்தோற்ற வேறுபாடுகளை தேசப்படத்தின் துணையுடன் விபரிப்பார்.
- ஆசிய பிராந்தியத்தின் வடி காலமைப்பினை தேசப்படத்தின் உதவியுடன் விபரிப்பார்.
- ஆசிய பிராந்தியத்தின் கால நிலை, தாவரங்கள், விலங்குகள் பற்றித் தேசப்படத்தின் துணையுடன் விபரிப்பார்.
- ஆசியா மனித நாகரீகங்கள் பலவற்றின் தோற்றுவாய் என்பதை உதாரணங்களூடாக விளக்குவார்.
- ஆசியாவின் மானிடப் பல் வகைமைக்கு அடிப்படையாக அமைந்த காரணிகளை பரிசீலிப்பார்.
- ஆசியாவின் சனத்தொகை பரம்பலின் சமநிலையினை உதாரணங்கள் மூலம் விளக்குவார்.
- ஆசியாவின் பொருளாதார செயற்பாடுகளை உதாரணங் களூடாக நுணுகியாய்வார்.

பாடவிடயங்களை விளங்கிக் கொள்வதற்கான வழிகாட்டல்

- இலங்கை அமைந்துள்ள கண்டமாவது ஆசியா ஆகும். அதில் பெரிய நாடுகளைப்போல் சிறய நாடுகள் பலவும் காணப்படுகின்றன. அதேபோல் பல்வேறு நிலத்தோற்றங் களையும் காணக்கூடியதாகவள்ளது. பௌதீக நிலத்தோற்றம் எனப்படுவது புவிமேற்பரப்பு மீது இயற்கையாகவே உருவாகியுள்ள பௌதீக அம்சங்களாகும். தரைத்தோற்ற வேறபாடுகள் நீர்வடிகால், காலநிலை, இயற்கைத்தாவரம் மற்றும் வன ஜீவிகள் பௌதீக நிலத்தோற்றத்தின் கூறுகளாகும்.

ஆசியா உலகின் மிகப் பெரிய கண்டமாவதுடன் அதன் காரணமாக அதன் பௌதிக நிலத்தோற்றங்களும் பல்வகைமை கொண்டதாகும். மலைத்தொடர்கள், பள்ளத்தாக்குகள், சமவெளிகள், நதிகள், ஏரிகள் போலவே ஆசியாவின் நீர்வடிகால் காலநிலை இயற்கைத்தாவரம், வனஜீவிகள் பல்வகைமை கொண்டவையாகும். பௌதிக நிலத்தோற்றம் மானிட நடவடிக்கைகள் மீதும் பல்வேறு வகையில் தாக்கம் செலுத்துகின்றன. இது ஆசிய வலயத்தின் விசேடத்துவமாகும். பல்வேறு நிலத்தோற்றப்பாடுகளுக்கேற்ப மானிட நிலத்தோற்றப்பாடும் உருவாக்கம் பெற்றுள்ளது.

ஆசியாப்பகுதி அதன் பௌதிக நிலத்தோற்றம் மற்றும் ஆசியாவின் மானிட நிலத்தோற்றம் தொடர்பாக கற்பது இவ்வத்தியாயத்தின் நோக்கமாகும்.

- **தனி அமைவிடம்**

  தென் அகலாங்கு 10^0 – வட அகலாங்கு 80^0 வரையும், நெட்டாங்கு 25^0 – நெட்டாங்கு 180^0 வரையும் பரவிக் காணப்படுகிறது.

- **சார்பு அமைவிடம்**

  வடக்கில் ஆர்ட்டிக் சமுத்திரம், கிழக்கில் பசுபிக் சமுத்திரம், தெற்கில் இந்து சமுத்திரம், மேற்கில் ஐரோப்பாக் கண்டமும், செங்கடலும் ஆசிய பிராந்தியத்தின் எல்லைகளாக அமைந்துள்ளதைக் காணலாம்.

- **ஆசியாக்கண்டம் உலகின் விசேட வலயமாகும்.**
  - உலகின் மிகப்பரந்த நிலப்பரப்பைக் கொண்ட கண்டமாகும்.
  - முழு உலக நிலத்திணிவில் 29.5%ம் காணப்படுகிறது.
  - இதன் பரப்பளவு 44 மில்லியன் சதுர கிலோ மீற்றர் அளவில் காணப்படுகிறது.
  - உலகில் மிக உயர்ந்த மலைச்சிகரமான எவரெஸ்டும், மிகத் தாழ்ந்த நிலப்பகுதியான சாக்கடல் என்பனவும் அப்பிரதேசத்தில் காணப்படுகின்றன.
  - ஆசியாக் கண்டமானது பல்வகைத் தரைத்தோற்ற அம்சங்களைக் கொண்டுள்ளது.
  - உலகின் அதிகளவு மழைவீழ்ச்சியைப் பெற்றுக் கொள்ளும் சீராப்பூஞ்சி பிரதேசமும், குறைந்த மழைவீழ்ச்சியைப் பெற்றுக் கொள்ளும் பிரதேசமான கோபி பாலைவனமும் அமைந்திருப்பது ஆசிய வலயத்திலாகும்.
  - உலகிலுள்ள அனைத்துக் காலநிலைப் பண்புகளையும் இவ் வலயத்தில் காணலாம்.

    (குளிர் காலநிலை, இடை வெப்ப காலநிலை, அயன காலநிலை, பாலைவன காலநிலை)
  - உலகில் காணப்படும் அனைத்து காடுகளும் இங்கு காணப்படுகின்றன.

    (ஊசியிலைக் காடுகள், அயன வலயக்காடுகள், மலைக் காடுகள், இடைவெப்ப வலயக் காடுகள், புல்வெளிகள்)
  - தாவர, விலங்கு பல்வகைமை காணப்படுகின்றமை
  - உலகில் வாழும் மனித இனங்களுள் மொங்கலயிட் மற்றும் கோக்கேசியர் ஆகிய இரண்டு வர்க்கத்தினரும் இங்கு காணப்படுகின்றனர்.
  - உலகில் அதிக சனத்தொகை கொண்ட கண்டமாகும்.

- இங்கு காணப்படும் சனத்தொகையானது பல்வேறுபட்ட மனித வர்க்கத்தினரையும், பல்வேறு மக்கள் பிரிவினரையும் கொண்டு காணப்படுகிறது.
- உலகில் அதிக சனத்தொகை காணப்படும் கண்டமாகும்.
- உலகில் அதிக சனத்தொகை காணப்படும் நாடுகளான சீனா மற்றும் இந்தியா ஆசியாக் கண்டத்தில் அமைந்துள்ளமை.
- பௌத்த, கத்தோலிக்க, இஸ்லாமிய, இந்து ஆகிய பல்வகை சமயங்களைப் பின்பற்றும் சனத்தொகை வாழ்தல்.
- மனிதனின் வாழ்வாதாரம் மற்றும் பொருளாதாரம் என்பவற்றில் இவ் வலயம் வேறுபாடுகளைக் கொண்டு காணப்படுகிறது. விவசாயம், கைத்தொழில், சேவை என்பவற்றில் இவ் வேறுபாடுகளைக் காணலாம்.
- ஆசிய பிரதேசத்தில் காணப்படும் 46 நாடுகளில் அரசியல் உறுதியின்மையும், சமயம் சார்ந்த பிரச்சினைகளும் காணப்படுகின்றன.
- பல்வேறு இனமக்கள் வாழ்வதால் பல்வேறு மொழிகள் காணப்படுதல்
- மக்கள் பல்வகைமைக்குள் பல்வேறுபட்ட கலாசாரங்களைக் காணக்கூடியதாக வுள்ளது.
- சில நாடுகளில் நிலமானது நிலத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு எல்லைகளையும், வேறு சில நாடுகளில் கடலை எல்லைகளாகக் கொண்டும் காணப்படுகிறது.
- அபிவிருத்தியடைந்த, அடைந்து வருகின்ற நாடுகள் இங்கு தெளிவாகக் காணப்படுகின்றன.

9.1.2 ஆசிய பிராந்தியத்தின் பௌதீக தரைத்தோற்றம்

- பௌதீக தரைத்தோற்ற அம்சங்கள்

மலை : ஆசியக்கண்டத்தினுள் உலகின் பிரதான மலை தொடர்கள் பல அமைந்துள்ளது. இமாலய மலைத்தொடரிலும் மிக உயர தொடர் 8848 மீற்றர் உயரமான எவரெஸ்ட் சிகரம் அமைந்துள்ளது.

மேட்டுநிலம்: உலகின் பிரதான நிலக்காட்சிகள் பல ஆசியாவில் காணப்படுகிறது. பமீர், திபெத் மற்றும் டெக்காள் மேட்டுநிலம் அமைந்துள்ளது.

சமவெளிகள்: சிந்து, கங்கை, குவாங்கோ ஆகிய ஆகிய பரந்த சமவெளிகள் இவ்வலயத்தில் காணப்படுகிறது.

நீர்வடிகால் அமைப்பு: ஆசியாவின் தரைத்தோற்றத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு நீர் வடிகால் பல்வகை தன்மையுடையது.

- உலகின் மிகப்பெரிய நதியுட்பட சிறு சதிவரையும் ஆசியாவல் காணப்படுகிறது.
- பல நதிகள் மலைத்தொடர்களில் இருந்தும் சில ஏரிகளில் இருந்தும் ஆரம்பிக்கின்றன.
- உலகின் பல்வேறு சமுத்திரங்களையும் கடல்களையம் இந்நதிகள் சென்றடைகின்றன.

நதி: வடபகுதி நோக்கிச் செல்லும் ஓப், ஜெனசி மற்றும் லீனா நதிகள் கிழக்குப் பகுதி நோக்கிச் செல்லும் குவாங்கோ, யங்சிக்கியாங், சிகியாங் நதிகள் தெற்கு நோகி பாயும் நதிகளான கங்கை, சிந்து மீகொங், இரவிட் ஆகிய நதிகள் இவ்வலயத்தில் பாயும் பிரதான நதிகளளாகவுள்ளன.

ஏரி - ஏரல் மற்றும் பையிக்கால் ஆகிய ஏரிகளுஞ் ஆசியாக்கண்டத்தின் பிரதான ஏரிகளாகும். உலகில் மிகப் பழைய நாகரீகங்கள் அமைந்திருந்தது ஆசியாவின் நதிக்கரைகளிலாகும்.

காலநிலை

- ஆசிய வலயத்தில் பல்வேறு காலநிலைப் பண்புகள் உடைய வலயமாக இனங்காண முடியும். அவ்வாறான பல்வகைமை தன்மைக்கேற்ப பல்வகை தரைத்தோற்ற அம்சங்கள் காணப்படுகின்றமையே காரணமாகும்.
- பிரதான காலநிலைப் பாகுபாட்டின்படி குளிர், அயனக் காலநிலை, வரண்ட பாலைவனக் காலநிலை, குளிரான இடைவெப்ப காலநிலை ஆகிய காலநிலைப் பண்புகளை அவதானிக்க முடியும்.

காலநிலையின் விசேட இயல்புகள்

- வடக்கு, மத்திய மற்றும் கிழக்கு ஆகிய பிரதேசங்களில் குளிர் காலநிலைப் பண்புகள் பரவிக் காணப்படுகின்றன.
- தெற்கு மற்றும் தென் கிழக்கு ஆசியப் பகுதிகளில் மத்திய கோட்டு வெப்ப காலநிலை நிலவுகின்றது.
- வடமேற்கு ஆசியாவில் வரண்ட வெப்ப காலநிலை நிலவுகின்றது.
- தெற்கு ஆசியப் பிரதேசங்களில் இருந்து வடக்கு ஆசியப் பிரதேசங்கள் வரை தெளிவான பருவ காலங்களைக் காணக் கூடியதாகவுள்ளது.

தாவரங்களும் வனஜீவராசிகளும்

- ஆசிய வலயத்தில் காலநிலை மற்றும் தாவரங்களுக்கு இடையிலான தொடர்பினைத் தெளிவாக இனங்காணலாம்.
- ஒவ்வொரு காலநிலைப் பிரிவிற்கும் ஏற்ப விசேடமான தாவரங்களும் வன ஜீவராசிகளும் காணப்படுகிறன்றது.
- ஆசியப் பிரதேசம் சனத்தொகை கொண்டதாகையால் மனித செயற்பாடுகள் மற்றும் வீடமைப்பு போன்றவற்றுள்ள மனித செயற்பாடுகள் மற்றும் பெருமளவிலான காடுகள் அழிதலுக்குட்படுகின்றன.
- வனஜீவிகள் அருகிச் செல்லுதலுக்கு மானிட நடவடிக்கைகள் காரணமாகியுள்ளன.

9.1.3 ஆசிய பிராந்தியத்தில் மானிட நிலத்தோற்றம்

- ஆசிய பிரதேசத்தில் மானிட நிலத்தோற்றம் உருவாதலில் புராதன மற்றும் பூகோள காரணிகள் பல ஏதுவாக அமைந்துள்ளது.
- ஆசியாவின் செழிப்பான நதிப்பள்ளத்தாக்குகளான யூப்பிரதீஸ், தைரிறீஸ் நதிகளை கொண்ட பிரதேசம் சிந்து வெளிப்பள்ளத்தாக்கு, குவாங்கோ பள்ளத்தாக்கு என்பவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஆரம்ப நதிப் பள்ளதாக்கு நாகரீகங்கள் உருவாகின.
- இந்நாகரீகங்களில் சமூக - பொருளாதார மற்றும் சமய பின்னணிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு விசேடமான கலாசார நிலத்தோற்றம் உருவாகியது.
- இடையிடையே ஏற்பட்ட ஆக்கிரமிப்புகள் மற்றும் ஐரோப்பிய இனத்தவர்களின் காலணித்துவம் போன்றன காரணமாக ஆசியப்பகுதியின் மானிட நிலத் தோற்றம் வேறுபட்டது.

- ஆசிய நாகரீகம் உருவாதலில் புவியில் அடிப்படைகள் பெரிதும் உதவியுள்ளது.
- புராதன நாகரிகங்கள் உருவாதலின்போது நதிக்கரைகளையண்டி அதற்கேற்ற பொரத்தமான சூழல் நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்தது. (விவசாயத்திற்கு அடிப்படையாக அமைந்த நீர்வசதி, தாழ்நிலம், செழிப்பான மண், சிறந்த காலநிலை)
- ஆசியப்பகுதியின் புவியியல் காரணங்கள் புராதன நாகரீகங்களின் மாற்றங்களுக்கு காரணமாகின. (சுரங்கப்பாதைகள், பெருந்தெருக்கள், கடல் பாதைகள்)
- நவீன விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப விருத்தியுடன் பௌதீக நிலத்தோற்றத்தின் பாரிய தாக்கங்களை குறைத்துக் கொள்வதற்காக மனிதன் முற்பட்டுள்ளான்.
- ஆசியாவின் சாதகமாய் புவியியல் நிலத்தோற்றம் அமைவிடத்தின் இருப்பதைப் பல்வேறு பருவ காலநிலைகளை பெற்றுக் கொள்கின்றது.

  உ-ம்: குளிர்காலம், மழைகாலம், வரண்டகாலம் என வெவ்வேறு காலநிலைகளை அவதானிக்கலாம்.

சனத்தொகைப் பரம்பல்

- சனத்தொகை சமனற்ற வயில் பரம்பியிருத்தல்
- சனத்தொகை கூடிய மற்றும் குறைந்த பிரதேசங்கள் காணப்படுதல்
- ஆசியாவில் சராசரி மக்கள் தொகையில் 2/3 பங்கு சீனாவிலும், இந்தியாவிலும் பரம்பிக் காணப்படுகின்றது.
- ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு 2,000 பேரை விட அதிகமான சனத்தொகை கங்கை வடிநிலப் பிரதேசத்தில் பரவி இருக்கின்றனர்.

  உ+ம்: கங்கை வடிநில கரையோரம்

  ஜப்பான் டோக்கியோ கரையோர பிரதேசம்
- மலைத் தடைகள் கொண்ட மத்திய ஆசியாவில் மொங்கோலியா, தார் பாலைவனம், கோபிப் பாலைவனம் போன்ற பிரதேசங்களிலும் அதிகமான குளிர் பிரதேசமான வட ஆசியாவிலும் $5km^2$ விட குறைவான சனத்தொகை பரம்பியுள்ளது.
- அண்மைக்காலத்தில் ஆசியா வலயத்தினுள் பாரிய நகரங்கள் உருவாதல் விடேச இயல்பாகும்.

பொருளாதார நடவடிக்கைகள்

- ஆசிய பிரதேசத்தின் பொருளாதார நடவடிக்கையிலும் பல்வகைத் தன்மை காணமுடிகிறது. கைத்தொழில், விவசாயம், மற்றும் சேவைத்துறைகளிலும் பல்வகைத் தன்மையைக் காணக்கூடியதாக உள்ளது.
- இத்துறைகளில் முன்னணியில் திகழும் நாடுகள் பல ஆசிய வலயத்தில் அமைந்துள்ளது.

கைத்தொழில் துறை

- கைத்தொழில் ரீதியாக உலக பிரசித்தி பெற்ற நாடுகளான ஜப்பான், சீனா, தென்கொறியா, இந்தியா, மாலைதீவு, தாய்வான் போன்றன இவ் வலயத்தில் காணப்படுகின்றன.
- ஆசியாவின் கைத்தொழில் துறையில் பிரசித்தியான நாடாக ஜப்பான் காணப்படுகிறது.
- ஜப்பானில் தலா தேசிய உற்பத்தியில் 3.9% விவசாயத் துறையிலும், 26.2% கைத்தொழில் துறையிலும், 69.8% சேவைத்துறையிலும் பங்களிப்புச் செய்கின்றன.

- உலக பொருளாதார வல்லரசாக முன்னனி பெறுவதற்கு ஜப்பான் கைத்தொழில் துறையில் பெரிதும் பங்களிப்பு செய்துள்ளது.
- ஜப்பானின் பிரதான கைத்தொழில் கேந்திர நகரங்களான ஒசோக்கா, டோக்கியோ, நாகோயோ, கொன்சு, வடகியூசூ, கியாந்தோ பிரதேசங்கள் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன.
- உலகின் மோட்டார் வாகன உற்பத்தியில் மூன்றாவது இடத்தை வகிக்கின்றது.
- ஜப்பான் உற்பத்திகள் வினைத்திறன் மற்றும் உயர்தரம் இதற்குக் காரணமாகிறது.
- ஜப்பானில் காணப்படும் கைத்தொழில் துறைகள்
  - * பெற்றோலியம், இரசாயனம்
  - * விமானம் கட்டும் கைத்தொழில்
  - * இணைப்பு வேலை (Semi Conductors)
  - * மோட்டார் வாகன கைத்தொழில்
  - * இரும்புருக்குக் கைத்தொழில்
  - * கப்பல் கட்டும் கைத்தொழில்
  - * இலத்திரனியல் கைத்தொழில்
  - * உணவு மற்றும் உயிரியல் இரசாயன உற்பத்திகள்
  - * செயற்கை ரோபோக்களின் உற்பத்திகள் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன.

விவசாயத்துறை

- ஆசியாவில் அமைந்துள்ள விவசாய பொருளாதார நடவடிக்கையில் ஈடுபடும் நாடுகளில் பிரபல்யமான நாடாக பாகிஸ்தான் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. அதன் முதன்மையான வளமாக கருதப்படுவது பயிரிடப்படக் கூடிய நிலமம் நீருமாகும்.
- பாகிஸ்தானின் தலா தேசிய உற்பத்தியில் 25.9% விவசாயமும், 24% கைத்தொழில் துறை, 53.3% சேவை துறையும் வழங்குகின்றது.
- அதேபோல் பாகிஸ்தானின் கிராமிய ஊழியப்படையில் 43% விவசாயத்தில் ஈடுபடுகின்றனர்.
- பிரதான விவசாய உற்பத்திப் பொருள்களாக
  சோளம், நெல், கரும்பு, பருத்தி, பழவகைகள், மரக்கறி, விலங்கு வேளாண்மை உணவு வகைகள் முதன்மை பெறுகின்றன.
- அதன் முதன்மை விவசாய பிராந்தியமாக கருதப்படுவது சோளம் மற்றும் பருத்தி அதிகளவில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பஞ்சாப் ஆகும்.
- சின்டி, பஞ்சாப் பிரதேசங்களில் மாம்பழச் செய்கை பரம்பிக்காண்பபடுவதுடன் பாகிஸ்தான் உலகின் 4வது மாம்பழ உற்பத்தி நாடாக விளங்குகிறது.
- இவை அனைத்து விவசாய உற்பத்திகளும் உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு சந்தையினை நோக்காகக் கொண்டு உற்பத்தி மேற்கொள்ளப்படும் விசேட இயல்பாகும்.

சேவைத்துறை

- ஆசியாவில் அமைந்துள்ள சேவைத்துறைப் பொருளாதாரம் மேற்கொண்டுவரும் நாடுகளில் பிரபல்யமாக மத்திய கிழக்கு வலயத்தில் அமைந்துள்ள டுபாய் இராச்சியம் கருதப்படுகிறது.
- இச் சேவைத்துறையில் டுபாய் மிக வேகமாக வளர்ச்சி அடைந்துவரும் பொருளாதாரத் திறனுடைய நாடாக காணப்படுகிறது.

- டுபாயின் தலா தேசிய உற்பத்தியில் சேவைத் துறையில் 73.5% மும், உற்பத்தி கைத்தொழிலில் 13.9% மும், ஏனைய துறைகளில் 12.8% மும் பங்களிப்புச் செய்கின்றன.
- டுபாய் இராச்சியமானது அபிவிருத்தி இலக்கை நோக்கி செல்வதற்கான சேவைத்துறையில் தரப்படுத்தல் கொள்கை யையும், திட்டமிடலையும் செய்து வருவது ஆசிய நாடு களுக்கு முன்னுதாரணமாகும்.
- உலகின் பெரிய கப்பல் துறைமுகம் செய்வதனூடாக வர்த்தக தொடர்புகளை ஏற்படுத்துவதற்கு பொருட் களையும், சேவைகளையும் ஏற்றி இறக்குவதற்காக கப்பல் சேவைகளை வழங்குகின்றது.
- ஏனைய நாடுகளுடன் தொடர்பு கொள்ளும் மத்திய நிலையமாக செயற்படுகின்றது.
- பிரதான சுற்றுலாத்துறைக்கு கேந்திர நிலையமாக விளங்குகின்றமை
- விமான போக்குவரத்து
- சந்தை மொத்த மற்றும் நுகர்வு வியாபாரம்
- சுதந்திர வர்த்தக வலயம் காணப்படுகின்றமை
- இணைய நகரம் (Internet City) உருவாக்கப்பட்டு அதன் மூலம் சேவை வழங்குகின்றமை
- ஊடக நகரம் (Media City) காணப்படுகின்றமை
- அறிவுக்கிராமம் (Knowledge City) காணப்படுகின்றமை
- கல்வி மற்றும் பயிற்சிகள் மையம் (Education and Training hub) காணப்படுகின்றமை
- எனவே ஆசியாவில் காணப்படும் டுபாய் சேவைத்துறையில் முன்னணியில் காணப்படும் நாடாகும்.

தேர்ச்சி 9.2 :- தாம் வாழும் சூழலின் தனிமை மற்றும் செயற்பாடுகள் தொடர்பில் விளக்கத்துடன் வாழ்வார்.

தேர்ச்சி மட்டம் :- 9.2 இலங்கையின் பௌதிக மற்றும் மானிட நிலத் தோற்றத்தின் தன்மையினை விமர்சனஞ் செய்வார்.

பாடவேளைகள் :- 14

கற்றற் பேறுகள் :-

- இலங்கையின் நிலத்தோற்ற தேசப்படம் மற்றும் படங்களின் ஊடாக விளக்குவார்.
- இலங்கையின் நிலத்தோற்றத்தை உதாரணங்களின் ஊடாக விளக்குவார்.
- இலங்கையின் காலநிலை வலயங்களின் பண்புகளை விளக்குவார்.
- இலங்கையின் இயற்கைத் தாவர வலயங்களின் பண்புகளைக் கலந்துரையாடுவார்.
- சிறிய தீவாகிய இலங்கையின் விசேடமான உயிர் பல் வகையைக் கௌரவப்படுத்துவார்.
- இலங்கையின் மானிடத்துவத்தின் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுவார்.
- இலங்கை பௌதிக நிலக்காட்சி, மனித செயற்பாடுகளில் எவ்வாறு செல்வாக்கு செலுத்துகின்றது என்பதை விளக்குவார்.
- இவ்வாறான மானிட செயற்பாடுகள் பௌதிக செயற்பாடுகளில் செல்வாக்கு செலுத்துகின்றது என விளக்குவார்.

பாடத்தைத் திட்டமிடுவதற்கான ஆலோசனை

விசேடமாக பௌதிக நிலத்தோற்றத்தின் பிரதான பௌதிக பண்பாக நிலத்தோற்ற வலயம், காலநிலை வலயம், தாவர வலயம், நீர் வடிகாலமைப்பு தொடர்பான புவியியல் விஞ்ஞான கற்கையில் மிக முக்கியமாகும்.

மேலும் மானிட நிலத்தோற்றத்தின் சிறப்பான அம்சமாக இலங்கையின் சனத்தொகை, அதனுடன் தொடர்பு பட்ட பிரதான பொருளாதார செயற்பாடுகள் சில தொடர்பாக எளிமையான விமர்சித்தல் இத்தர்தில் மிக முக்கியமாகும்.

இந்த பொருளாதார செயற்பாடுகள் தொடர்பாக பௌதிக சூழல் இதற்கு உதவியாக அமைகின்றதா? பொருளாதார செயற்பாடுகளைக் கட்டியெழுப்பும் போது பௌதிக சூழலுக்கு ஏற்படும் தாக்கத்தினை உதாரணங்களுடன் எளிமையாக கலந்துரையாடல் முக்கியமானதாகும். அதேபோல் இலங்கையின் பௌதீக மற்றும் மானிட நிலத்தோற்றத்தின் அடிப்படை அம்சங்கள், அவற்றின் தோற்றப்பாடுகளுக்கிடையான தொடர்புகள் தொடர்பாக இவ்வலகில் எளிமையாக கலந்துரையாடப்படுகிறது.

இலங்கையின் நிலத்தோற்றம்

புவி வரலாற்றினுள் நீண்ட காலமாக செயற்படுகின்ற புவி செயற்பாடுகளினுடைய விளைவாக நிர்மாணிக்கப்டுகின்ற நிலத்தோற்ற பண்புகளை இலங்கை நிலத்தேற்றத்தினுள் இனம் காண முடியும். இலங்கையினுள் இனங்காண முடியும். உயரத்தை அடிப்படையாகக கொண்டு இனங்காணப்பட்ட நிலத்தோற்ற வலயங்கள் மூன்றாகும்.

பிரதான தரைத்தோற்றப் பிரிவுகள்

1. கரையோர வலயம் - கடல் மட்டத்திலிருந்து 30m வரை
2. உள்ளக சமவெளி - 30m தொடக்கம் 300m வரை
3. மத்திய மலைநாடு - 300 மீட்டரை விட அதிகம்

இலங்கையின் தரைத்தோற்ற பிரிவுகள்

- **கரையோர வலயத்தின் பிரதான அம்சங்கள்**
    - களப்பு – யாழ்ப்பாணம், புத்தளம், நீர்கொழும்பு, மட்டக்களப்பு, கொக்கிளாய்
    - குடா – ஓலந்த, வெலிகம, ஆறுகம், வெண்டல்ஸ், கொட்டியாரம்
    - குடாநாடு – யாழ்ப்பாணம், கற்பிட்டி
    - தீவு – ஊர்காவற்துறை, நெடுந்தீவு, கச்சைதீவு, மன்னார், இரணைமடு
    - சேற்று நிலம் – முத்துராஜவெல, தேத்துவ
    - கழிமுகம் (டெல்டா) – மகாவலி, கலா ஓயா, மீ ஓயா
    - கடல் ஓங்கல் – கோணேஸ்வரம், உம்மான
    - முனை - பேதுறு, குதிரைமலை, தெவுந்தர, சங்கமான் கந்த, பவுல்முனை

- **உள்ளக சமவெளியில் தெளிவாக காணப்படும் பௌதீக அம்சம்**
    - தொடரலை நிலம் – அனுராதபுரம், பொலநறுவை, அம்பாறை, ஆகிய பிரதேசங்கள்
    - மலைத்தொடர்கள் – றக்குவானை, புளுத்தோட்டை
    - எச்சக்குன்றுகள் – கதிர்காமம், திம்புலாகல, சீகிரியா, ரிட்டிகல, மிகிந்தலை

- **மத்திய மலைநாட்டில் தெளிவாகத் தெரியும் பௌதிக அம்சம்**
    - மலைத்தொடர்
        1. சிவனொலிபாதம்
        2. ஹப்புத்தளை
        3. நமுனுகுல
        4. பீதுருதாலகால
        5. நக்கிள்ஸ்
    - மேட்டுநிலம்
        1. கண்டி மேட்டுநிலம்
        2. ஹட்டன் மேட்டுநிலம்
        3. வெலிமடை மேட்டுநிலம்
        4. மகவெலதன்ன மேட்டுநிலம்
        5. கொஸலாந்தை
    - நீர்வீழ்ச்சி
        1. பம்பரகந்த நீர்வீழ்ச்சி
        2. குருந்து ஓய நீர்வீழ்ச்சி
        3. தியலும நீர்வீழ்ச்சி
        4. கிரிந்தி எல்ல நீர்வீழ்ச்சி
        5. றம்பொடை நீர்வீழ்ச்சி
        6. லக்சபான நீர்வீழ்ச்சி
        7. ரத்ன நீர்வீழ்ச்சி

- கணவாய்
    1. கலகெதர கணவாய்
    2. பலன கணவாய்
    3. கினிகத்ஹேன கணவாய்
    4. பலக்கடுவை கணவாய்
    5. அப்புத்தளை கணவாய்

இலங்கையின் நீர் வடிகாலமைப்பு (பிரதான நதிச்சமவெளி)

இலங்கையில் பிரதான ஆறுகள் 103 காணப்படுவதுடன் இதில் 34 ஆறுகள் மத்திய மலைநாட்டில் ஆரம்பமாகின்றது. இவ் ஆறுகள் வருடம் முழுவதும் நீரினை கொண்டிருப்பதனால் வற்றாத நதிகளாக காணப்படுகின்றது. ஏனைய ஆறுகள் சமவெளிகளினை அடிப்படையாகக் கொண்டு காணப்படுவதுடன் குறிப்பிட்ட பருவம் மட்டும் நீரினைக் கொண்டவையாகும். மத்திய மலைநாட்டில் உற்பத்தியாகின்ற நதிகள் ஆரைவடிகால் கோலத்தில் காணப்படுவதோடு இதைத்தவிர ஏனைய பிரதேசங்களில் வலையமைப்பில் நீர் வடிகால் முறையினைக் காண முடியும்.

இலங்கையின் பிரதான ஆறுகள் சிலவற்றின் தகவல்கள்

பிரதான ஆறு	நீளம்	போசிக்கும் பிரதேசம்
1. மகாவலி	335	10,327
2. அருவி ஆறு	164	3,246
3. கலா ஓயா	148	2,772
4. களனி	145	2,278
5. யானு ஒய	142	1,520
6. தெதுறு ஓயா	142	2,616
7. வளவை கங்கை	138	2,442
8. மாதுறு ஓயா	135	1,541
9. மகா ஓயா	129	1,510
10. களு கங்கை	129	2,688

இலங்கையின் காலநிலை

இலங்கையின் காலநிலையில் தெளிவாக தெரியும் பண்புகளாவன அதிக வெப்பநிலை மற்றும் வருடம் பூராகவும் பரம்பியுள்ள மழை வீழ்ச்சியையும் ஆகும். மத்திய கோட்டின் அருகில் அமையப் பெற்ற தீவாகையால் இத்தகைய காலநிலை உருவாகியுள்ளது.

வெப்பநிலை

வருடம் பூராகவும் சமமான வெப்பநிலை காணப்படும் சராசரி வருடாந்த வெப்பநிலை 27^0C ஆகும். வருடாந்த வெப்பநிலை வீச்சானது 2.8^0C குறைந்த பெறுமானமாகும். இருப்பினும் உயர வேறுபாட்டிற்கேற்ப வெப்பநிலை மாறுபடும். உயரத்திற்கேற்ப அவ்வாறு சராசரி வெப்பநிலை பிரதேச ரீதியான வேறுபாடுகள் நிலவும். பின்வரும் அட்டவணை அவ்வாறான பிரதேசம் சிலவற்றின் சராசரி வெப்பநிலை

நகரம்	கடல் மட்டத்திலிருந்து உயரம் (மீற்றரில்)	சராசரி வெப்பநிலை
1. கொழும்பு	0	26.9^0C
2. கண்டி	447	24.4^0C
3. தலவாக்கலை	1,375	18.6^0C
4. நுவரெலியா	1,882	15.4^0C
5. பீதுறுதாலகாலை	2,524	11.5^0C

இலங்கையில் மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கும் பிரதான முறைகள்

1. மேற்காவுகை (இடைப்பருவ மழை)
2. பருவக்காற்று மழை
3. சூறாவளி

இதனடிப்படையில் பெற்றுக்கொள்ளுகின்ற மழைவீழ்ச்சி வருடாந்தத்தில் பின்வருமாறு பரந்துள்ளது.

1. மேற்காவுகை
   - மார்ச் - ஏப்ரல் (முதல் இடைப்பருவ மழை வீழ்ச்சிக் காலம்)
   - செப்டெம்பர் - ஒக்டோபர் (இரண்டாம் இடைப்பருவ மழை வீழ்ச்சிக் காலம்)
2. பருவக்காற்று
   - மே - செப்டெம்பர் (தென்மேல் பருவக்காற்று)
   - ஒப்டோபர் - ஜனவரி (வடகீழ் பருவக்காற்று)
3. சூறாவளி
   வருடத்தின் ஏதாவது ஒரு காலத்திலும் இடம்பெற முடியும். எனினும் நவம்பர் - டிசம்பர் மாதங்கள் விசேடம் பெறுகின்றது.

இலங்கையின் காலநிலை வலயம்

இலங்கையின் காலநிலை வலயம் ஐந்து முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது. அவை வகைப்படுத்தப்பட்டிருப்பது வெப்பநிலை மற்றும் மழைவீழ்ச்சியை அடிப்படையாகக் கொண்டாகும்.

காலநிலை வலயம்

1. தாழ்நில ஈரவலயம்
2. தாழ்நில உலர்வலயம்
3. மலைநாட்டு ஈரவலயம்
4. மலைநாட்டு உலர்வலயம்
5. அரைகுறை வறள்வலயம்

தாழ்நில ஈரவலயம்

- வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி 2,000m.m ஐ விட அதிகம்
- சராசரி வெப்பநிலை ஏறத்தாழ 27⁰C
- கோடைக்காலம் இல்லை எனினும் பெப்ரவரி மாதத்தில் ஓரளவு வரடசி தன்மையைக் காட்டும்.
- தென்மேல் பருவக்காற்று மற்றும் இடைப்பருவக் காற்றுகளின் மூலம் அதிக மழைவீழ்ச்சியைப் பெற்றுக்கொள்ளும்.

தாழ்நில உலர்வலயம்

- வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி 1,250m.m - 2,000m.m வரையாகும்
- வருடாந்த சராசரி வெப்பநிலை 27⁰C ஐ விட அதிகம்
- மே – செப்டெம்பர் தவிர்ந்த இரு மாதங்கள் ஓரளவு வரட்சிக் காலமாக காணப்படும்
- வடகீழ் பருவக்காற்றுக்களுக்கு இடைப்பட்ட பருவக்காற்று மழையைப் பெற்றுக்கொள்ளும்
- மழையின் நிச்சயமற்ற தன்மை நிலவுகிறது
- அதிக ஆவியாக்கத்தினால் வரட்சியை ஏற்படுத்துகின்றது.

அரைகுறை வறள் வலயம்

- வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி 1,250m.m ஐ விட குறைவு
- வருடாந்த சராசரி வெப்பநிலை 27⁰C ஐ விட அதிகம்
- மழைவீழ்ச்சிக்காலம் 3 – 4 மாதங்களுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டது.
- இடைப்பருவத்தில் மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கும்
- ஆகக் கூடிய ஆவியாக்கம் நிகழ்வதனால் கடும் வரட்சியை ஏற்படுத்துகின்றது.

மலைநாட்டு ஈரவலயம்

- மத்திய மலைநாட்டின் மேற்கு அரை வலயத்திற்கு உரித்தானது
- வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி ஏறத்தாழ 3,000 mm
- 5,000mm க்கும் அதிகமான மழைவீழ்ச்சி பெறுகின்ற பிரதேசங்களையும் இவ்வலயத்தில் காணக்கூடியதாக உள்ளதுடன் மாலிபொட, வட்டவளை, கேனில்வேத் ஆகிய பிரதேசங்கள் இதற்கு உதாரணமாகும். (மாலிபொட 5,380m.m)
- டிசம்பர் – பெப்ரவரி மாதத்தினுள் வரட்சியான காற்று வீசுகின்றது.

மத்திய மலைநாட்டின் உலர்வலயம்

- மத்திய மலைநாட்டின் கிழக்கு அரைவாசிக்குரியது.
- வருடாந்த சராசரி மழைவீழ்ச்சி 1,750 - 2,000m.m
- வடகிழக்கு பருவக்காற்றின் அதிக மழைவீழ்ச்சியைப் பெறுகிறது.
- வருடத்தின் அதிக காலம் வரட்சியான காற்றிற்கு முகம் கொடுக்கின்றது.

இலங்கையின் இயற்கைத்தாவரம்

இயற்கைத் தாவர வளர்ச்சிக்கு வெப்பநிலை, மழைவீழ்ச்சி ஆகிய காரணிகள் பிரதானமாக செல்வாக்கு செலுத்துகிறது. இதனாலேயே தாவரங்களின் வகையீட்டிற்கு காலநிலை காரணிகளினை அடிப்படையாகக் கொண்டு தாவரம் பற்றிய ஆய்வு இடம் பெறுகின்றது. இதற்கேற்ப இலங்கையின் காலநிலை வலயங்களுக்கேற்ப இயற்கைத் தாவர வலயம் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது.

இலங்கையின் இயற்கைத்தாவர வலயம்

1. தாழ்நில ஈரவலயக் காடு
2. தாழ்நில உலர்வலய கலப்புக் காடுகள்
3. இடைநிலை என்றும் பசுமையான காடுகள்
4. மலைநாட்டு ஈரவலயக் காடுகள்
5. மலைநாட்டின் உலர்வலயம் (பத்தன)
6. முட்புதர்கள் மற்றும் புதர் காடுகள்
7. கண்டல் தாவரம்

1. தாழ்நில ஈரவலயக் காடுகள்

- இலங்கையின் மேற்கு மற்றும் தென்மேற்கு இடங்களில் காணப்படுகின்றது
- உயர் வெப்பநிலை மற்றும் மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கின்றது
- உயிர் பல்வகைமை மிக உயர்வானது
- 50 – 60 மீட்டர் வரையான உயரமுடைய தாவரம்
- தாவரங்கள் அடர்த்தியானது
- கீழ் வளரிகள் பிரதானமானது. பல்வேறு தட்டுக்களைக் கொண்டது
- தாவரங்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்து குடைபோல் காணப்படுவதால் இருளாக உள்ளது.
- கொர, கீன, கொடபர, மில்ல, மிதெல்ல, நதுன், தவட்ட ஆகிய தாவரங்கள் பரம்பியுள்ளது.
- சிங்கராஜ, கன்னெலிய, டெடியவல, நாக்கியாதெனிய ஆகிய பிரதேசங்களில் இக்காடுகள் காணப்படுகின்றன.

2. வரட்சி கலந்த என்றும் பசுமையான காடுகள்

- தாழ்நில உலர்வலய பிரதேசங்களில் பரம்பியுள்ளது.
- இங்கு வரட்சி நிலவுவதனால் வைரமான மரங்கள் உருவாகின்றது
- ஈரவலய மரங்கள் போன்று வேகமாக வளர்ச்சியடையாது
- 20 – 25 மீட்டர் வரையான உயரமாக வளருகின்ற மரங்கள் காணப்படுகின்றன.
- மரங்கள் சற்று இடைவிட்டே காணப்படுகின்றன.
- இக் காடுகளில் வரட்சிக் காலங்களில் மரங்கள் இலையை உதிர்கின்றன.

3. இடைப்பட்ட என்றும் பசுமையான காடுகள்

- ஈரவலயத்திற்கும், உலர் வலயத்திற்கும் இடையில் இடைமாறும் வலயமாக காணப்படுகின்றது.
- இந்த காலநிலை அம்சங்களுக்கேற்ப வளர்ந்சியடைந்த தாவர வகைகளை காண முடியும்.
- பலா, ஈரப்பலா, மகோகனி, மிதெல்ல ஆகிய மரங்கள் காணப் படுகின்றன.

4. மலைநாட்டு ஈரவலயக் காடு

- மத்திய மலைநாட்டில் 900 – 1,500 மீட்டர்களுக்கிடையில் மேற்குச் சரிவில் காணப்படுகின்றது
- சற்று ஈரமானதும், அதிக மழை வீழ்ச்சியினாலும் இக் காலநிலை பிரதேசம் அமையப் பெற்றுள்ளது.
- 8 – 10 மீட்டர் ஐ விட ஆகிய குறைந்து உயரமான மரங்கள் காணப்படுகின்றது
- மரங்கள் பெரியளவில் முறுக்கிய நிலையில் காணப்படுகின்றது.
- பல்வேறு நிறங்களை உடைய தாவரங்களும் பூக்கின்ற தாவரங்களும் அதிகம்
- சப்பு, கீன, மிகிரி, தவட்ட, மோர, உலங் ஆகிய மரங்கள் அதிகம்
- சிவனொலிபாதமலை, பீதுருதாலகாலை, ஹோட்டன், நக்கள்ஸ் ஆகிய மலைகளில் இக்காடுகளைக் காண முடியும்.

5. மத்திய மலைநாட்டு உலர்வலயக் காடு

- மத்திய மலைநாட்டின் உலர்வலயம் 1,400m.m க்கு உயரமான பிரதேசங்களில் பரம்பியுள்ளது ஓரளவு குளிர்காலநிலையும் காரணமாக இக்காடுகள் உருவாகியுள்ளன.
- குறைவான மழைவீழ்ச்சிக்கும், வரட்சியான காற்றிற்கும் முகம் கொடுக்கிறது. இதனால் காடுகளுடன் பத்தனை புல்நிலங்களும் காணப்படுகின்றது.
- இடையிடையே மஹாரத் பூ, அரளு, புனு, நெல்லி, தொம்ப, கஹட்ட ஆகிய மரங்களை இடத்துக்கிடம் காணமுடியும்.
- முட்களுடன் கூடிய மரங்கள் காணப்படுகின்றன.

6. முட்பதர் மற்றும் புதர் காடுகள்

- இலங்கையில் வட மேற்கு, தென்மேற்கு பிரதேசத்தில் பரம்பியுள்ளது
- குறைவான மழைவீழ்ச்சியுடன் நீண்ட வரட்சியுடன் கூடிய பிரதேசத்திற்கு ஏற்ப தாவரம் காணப்படுகின்றது.
- 6 மாதம் வரட்சி நிலைக்கு முகம் கொடுக்கும். இதனால் இதற்கு இசைவாக்கம் அடைந்த தாவரங்களைக் காண முடியும்.
- ஆவியுயிர்ப்பினைக் குறைப்பதற்கு ஏற்ப இசைவாக்கம் பெற்ற இலைகள் தண்டுகள் காணப்படுகின்றமை, தடிப்புடையவை, தொட்டவுடன் அரிக்கும் இயல்பை உடையவை, முட்களை கொண்டுள்ளமை, சிறிய இலைகள்
- எரமினியா, நில்லு, பத்தொக், பலு, கள்ளி ஆகிய தாவரங்கள் அதிகளவில் காணப்படுகின்றன.

7. கண்டல் தாவரங்கள்

- களப்பு மற்றும் நதி முகத்துவாரப் பகுதிகளில் கரையோர பிரதேசங்களில் பரம்பியுள்ளது.
- வெவ்வேறு வகையான தாவர வகைகளைக் காண முடியும்.
- கண்டல் வகைகள் மற்றம் தாழையினம் என்பன பிரதான இனங்களாகும். கண்டலடன் தொடர்புடைய விலங்க சமூகமும் காணப்படும்.
  இறால், நண்டு, மீனினங்கள் மற்றும் பறவைகள் இவற்றில் அடங்கும்.

இலங்கை சிறிய தீவு எனினும் தரைத்தோற்றம் தாவரங்கள், காலநிலை ஆகிய பௌதீக இயல்புகளின் பல்வகைமையை கொண்டுள்ளமை தெளிவாகிறது. இப்பல்வகைமையை குறுகிய காலத்திலும் குறைந்த தூரத்திலும் உணர முடிதல் விசேட அம்சமாகும்.

தாழ்நில ஈரவலயம்

- வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி 2,000m.m ஐ விட அதிகம்
- சராசரி வெப்பநிலை ஏறத்தாழ 27^0C
- கோடைக்காலம் இல்லை எனினும் பெப்ரவரி மாதத்தில் ஓரளவு வரடசி தன்மையைக் காட்டும்.
- தென்மேல் பருவக்காற்று மற்றும் இடைப்பருவக் காற்றுகளின் மூலம் அதிக மழைவீழ்ச்சியைப் பெற்றுக்கொள்ளும்.

9.2.2 இலங்கையின் மானிட நிலத்தோற்றத்தின் இயல்பு

- **மானிட நிலத்தோற்றத்தின் அடிப்படை பகுதிகள்**
  - மானிட நிலத்தோற்றத்தை வடிவமைக்கும்போது செல்வாக்கு செலுத்தும் பிரதான காரணி சனத்தொகை ஆகும்.
  - சனத்தொகையின் பரப்பளவு, சேர்க்கை, அடர்த்தி மற்றும் பரவல், விருத்தி வேகம் மானிட நிலத்தோற்றத்தின் பல்வேறு வடிவங்களை உருவாக்குகின்றன.
  - இலங்கையின் சனத்தொகை 20.2 மில்லியன் ஆகும். சிறிய நிலப்பகுதியில் வாழ்கின்ற இந்த சனத்தொகை மானிட நிலத்தோற்றத்தன் பல்வகைமைக்கு காரணமாகியுள்ளத.
  - இலங்கையின் சனத்தொகை பல்வேறு இன, சமய மற்றும் மொழி அடிப்படையில் அமைந்த பல்வேறு நிலத்தோற்றங்களை உருவாக்குகின்றது.
  - சனத்தொகை விருத்தி வேகத்திற்கு ஏற்ப மானிட நிலத்தோற்றத்தின் வேறுபாடுகள் ஏற்படடுள்ளன. 2012 ஆண்டில் வருட விருத்தி அளவு 0.7 சதவீதம் எனினும், பிரதேச வேறுபாடுகள் பலவற்றை காண முடிகிறது.
  - இந்த விருத்தி வேகத்திற்கு அமைவாக மானிட நிலத்தோற்றத்தின் வேறுபாடுகளை இனங்காண முடியும். இவ்வேறுபாடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு பல்வேறு செயற்பாடுகள் உருவாகி உள்ளன.

- **குடியிருப்புகள்**

  குடியிருப்பு என்பது வாழ்விடம் மட்டுமல்ல மனிதனின் அனைத்து பொருளாதார, சமூக, கலாசார நடவடிக்கைகளும் உள்ளடங்கிய அலகாகும். அது மானிட நிலத்தோற்றத்தினை காட்டுகின்ற இன்னொரு பகுதியாகும். இலங்கையின் குடியிருப்பு பிரதான வகையில் கிராமிய, நகர மற்றும் கிராம நகரம் ஆகிய வகையில் வகைப்படுத்த முடியுமாக அமைவதுடன் இங்கு மானிட நிலத்தோற்றத்தின் பல்பேவறு வேறுபாடுகளை காணக்கூடியதாக உள்ளது. இந்த மேலே குறிப்பிட்ட வகைப்பாட்டுக்குள் அடங்கும் பல்வேறு குடியிருப்பு வகைகளை காணமுடியம். அவை ஒன்றி ஒன்று பொருளாதார செயற்பாடுகளும் வேறுபடும். உதாரணம் - பண்டைய கிராமங்கள், குளக்குடியிருப்புகள், தோட்டங்கள், மீன்பிடி ஓடத்துறை துறைமுகம் சந்தை நிர்மாணிக்கப்பட்டவை.

பொருளாதார நடவடிக்கைகள்

- இலங்கையின் பொருளாதார நடவடிக்கைகள் பிதான வகையில் விவசாயம், கைத்தொழில் மற்றும் சேவை ஆகிய பிரிவுகளின் ஊடாக காண முடியும்.
- இலங்கையின் விவசாய நடவடிக்கைகள் பலவாகும். அவை பல்வேறு நிலத்தோற்றங்களை உருவாக்கி உள்ளன. உலர் வலயம், நெல் வயல்கள், குளங்கள், நிர்பாசன கால்வாய்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட கிராமிய நிலத்தோற்றமாகும்.
- மலைநாட்டில் தேயிலை செய்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டு அமைந்த நிலத்தோற்றம் உருவாகியுள்ளது. படிமுறை விவசாயம் காய்கறி பயிர்ச் செய்கை, மலைப்பிரதேச வீதிகள், தேயிலை தொழில், குடியிருப்பு மற்றும் ஊழியரின் வீடுகள் என்பவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்ட நிலத்தோற்றம் உருவாகியுள்ளது.
- தென்னை முக்கோணத்தை அண்டிய தென்னைச் செய்கையை அடிப்படையாகக் கொண்ட நிலத்தோற்றம் உருவாதல்
- கரையோரத்துக்கு அண்மையில் மீன்பிடி கைத்தொழல் சார்ந்து உருவான நிலத்தோற்றம்
- கைத்தொழில் நடவடிக்கைகள் மேல் மாகாணத்தினுள் அதிகளவில் பரம்பியுள்ளது. அதற்கு மேலதிகமாக சுதந்திர வர்த்தக வலயம், கைத்தொழில் குடியிருப்பு, கைத்தொழில் பூங்கா பரம்பல் அடைதல், மூலப்பொருள் மற்றும் கனிய பொருட்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட கைத்தொழில் நிலத்தோற்றம் உருவாகியுள்ளது.
- பாரம்பரிய கைத்தொழில் பண்டைக்காலம் தொடக்கம் நிலவி வருதல் மற்றும் அதற்காக விசேட தனித்துவம் கொண்ட பிரதேசங்களை காண முடிதல்.

  உ-ம்: பிலிமதலாவ - பித்தளைப் பொருட்கள்

  தும்பறை - பாய், அம்பாந்தோட்டை - முகமூடி
- சேவை வசதிகளில் பல்வகைமையை காண முடிதல்
- நகரப்பிரதேசங்களை அண்டி சேவை வசதிகள் அதிகளவு காணப்படுதல் மற்றும் கிராமப்பகுதிகளில் அவை எல்லைப்படுத்தப்படுதல்

  உ-ம்: கல்வி, சுகாதாரம், போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள், வங்கி, காப்புறுதி, வியாபாரம், தொடர்பாடல் ஆகிய சேவைகள்

- அந்த சேவை வசதிகள் பல்வகைமை மற்றும் பரம்பலுக்கு ஏற்ப மானிட நிலத் தொற்றமம் மாற்றமடைகிறது. உதாரமாக பெகாழும்பு நகரம் மற்றும் அண்டிய பகுதிகள் நகராக்கம் அடைவதில் சேவை வசதிகள் தாக்கம் செலுத்தி உள்ளது.

- **உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்**
    - சனத்தொகையின் வாழ்ககை முறையை தரம் உயர்ந்த உட்டகட்டமைப்பு வசதிகளான வீதிகள், மின்சாரம், நீர் ஆகிய வசதிகளின் விருத்தி மானிட நிலத்ேறாற்றத்தில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்த காரணமாகிறது.
    - இவ்வாறான வசதிகள் அதிகளவில் நகரப் பகுதிகளில் மானிட செயற்பாடுகளின் பரம்பலை அதிகரிப்பதுடன் வசதிகள் குறைந்த கிராமிய பகுதிகளில் அது குறைகின்றது.

9.2.3 இலங்கையின் பௌதிக நிலத்தோற்றம் மானிட செயற்பாடுகள் மீது மேற்கொள்ளும் தாக்கங்கள்

- இலங்கையின் பௌதிக நிலத்தாற்றம் விசேடமாதல்
- மொத்த நிலத்தோற்றம் பிரதேச அடிப்படையில் பல்வகைமை கொண்டிருத்தல்
- இந்த பிரதேச பல்வகைமைக்கு ஏற்ப மானிட செயற்பாடுகள் பரம்பல் அடைதல்
- கரையோர சமவெளி நிலப்பகுதிகளின் அண்மையில் குடியிருப்பு, நகரம், கைத்தொழிற்சாலைகள், சுற்றுலா நடவடிக்கைகள், மீன்பிடி நடவடிக்கைகள், சந்தை நடவடிககைகள் பரம்பலடைதல்.

ஈரவலயம்:- மானிட நடவடிக்கைகளுக்கு உவப்பான பௌதிக சூழல் காரணமாக அதை அண்டிய மானிட செயற்பாடுகளை அதிகமாக காண முடியும். (சனத் தொகை கூடிய பகுதிகள், வீதிகள் ஒன்றிணைதல்)

உலர் வலயம்:- மானிட நடவடிக்கைகள் மீது பௌதிக சூழல் உவப்பான வகையில் அமைக்க வேண்டுமாதலினால் அதன் மானிட நிலத்தோற்றம் அதற்கு ஏற்ற வகையில் அமைந்து காணப்படுகிறது. (குளம் மற்றம் கால்வாய் போக்கு)

யாழ்ப்பாணம்:- விசேட மண் வலயமாதல் மற்றும் நீர் பயன்பாடு சார்ந்த விசேட மானிட நிலத்தோற்றம் உருவாகி உள்ளது.

மத்திய மலைநாடு:- பௌதிக நிலத்தோற்றத்திற்கு ஏற்ப உருவான விவசாய போக்கு, வீதி மற்றும் குடியிருப்புகளை காண முடியும்.

9.2.4 இலங்கையில் மானிட செயற்பாடுகள் பௌதிக நிலத்தோற்றம் மீது மேற்கொள்ளும் தாக்கங்கள்

- அதன்படி சூழல் பல்வகைமையை அடிப்படையாக கொண்டு மானிட செயற்பாடுகள் அந்தந்த பகுதிகளில் பரம்பதல்
- சனத்தொகை வளர்ச்சி மற்றும் மானிட தேவைகள் அதிகித்தல் என்பவற்றடன் பௌதிக சூழல் மற்றும் வளங்களின் பயன்பாடு அதிகரித்தல்
- சூழல் வளங்களின் பயன்பாடு அதிகரித்தல் காரணமாக பௌதிக சூழல் மாற்றத்துக்கு உட்படகிறது. அசுத்தமடைகிறது. வீண்பிரயத்துக்கு உட்படுகிறது.
    - உலர் வலயப்பகுதிகளில் சேனைச் செய்கை மற்றும் நெற் செய்கைக்காகவும் குடியிருப்புகளுக்காகவும் காடுகளை வெளிச்சமாக்கல் மற்றும் அழித்தல்
    - மத்திய மலைநாட்டுப் பகுதிகளின் தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை மற்றும் குடியிருப்புக்காக வெளிச்சமாக்கலனால் நீர் ஊற்றுகள் வற்றுதல், மண் அரிப்பு, மண்சரிவு ஆகியவற்றுக்கு உட்படுதல்
    - மேற்க, தென்மேற்கு, தெற்கு, கிழக்கு ஆகிய கரையோரப்பகுதிகளின் சுற்றுலாப் பயண நடவடிக்கைகள் மற்றும் மீன்பிடி நடவடிக்கைகள் வேறு சேவை நடவடிக்கைகள் காரணமாக அதன் தோற்றம் மாற்றமடைதல்
      உ-ம்: களப்பு, குடா, கண்டல், கரையோரம், கங்கை கழிமுகங்கள்
    - கரையோர சூழல் தொகுதியின் தோற்றம் மாற்றமடைதல் மூலம் கரையோர அரிப்பு அதிகரித்தல், அதனை தடுப்பதற்காக மற்றும் கட்டுப்படுத்துவதற்காக கரையோரப் பகதிகளில் கல்வேலிகள், குரொய்னர் மற்றும் குறுக்கு கல்வேலிகள் அமைத்தல் மூலம் கரையோர இயற்கை தோற்றப்பாடு மாற்றமடைதல்
    - கைத்தொழில் பரவலின் அதிகரிப்பினால் நீர், வளி மற்றும் மண் மாசடைதல் உய்வடைந்துள்ளது.
      உ-ம்: களனி நதி

மாதிரிச் செயற்பாடுகள்

தேர்ச்சி மட்டம் :- 9.2 இலங்கையின் பௌதிக மற்றும் மானிட நிலத் தோற்றத்தின் தன்மையினை விமர்சனஞ் செய்வார்.

செயற்பாடு :-

காலம் :- 40

தர உள்ளீடுகள் :- தேசிய தேசப்படத் தொகுதி
- பாடசாலை பதிப்பு

செயற்பாடுகளுக்கான அறிவுறுத்தல் :-

படி 1 :

- தேசிய தேசப்பட தொகுப்பிலுள்ள இலங்கையின் செயற்கைக்கோளின் நிழற்தேசப்படங்களை காட்சிப்படுத்தி அதிலுள்ள நிறங்களுக்கேற்ப காணக்கூடிய பல்வேறு கோலங்களில் காணக்கூடிய நிலப்பயன்பாட்டு தன்மைகள் தொடர்பாக சிறு கலந்துரையாடலை மேற்கொள்ளல்.

(05 நிமிடம்)

படி 2 :

- மாணவர் குழுக்கள் மூன்றினை அமைக்குக.
- இணைப்புகள் மூன்றினையும் மூன்று குழுக்களுக்கும் பிரித்து வழங்குக.
- இணைப்பினை பயன்படுத்திகெ காண்டு மானிட நிலத்தோற்றத்தில் காணக்கூடிய பல்வெறு போக்குகளை இனங்காண்க.
- அந்த போக்குகளில் காணக்கூடிய இயல்பகள் மற்றும் மாற்றங்களுக்கேற்ப மானிட நிலத்தோற்றத்தின் இயல்பினை விளக்குக.

(05 நிமிடம்)

படி 3 :

- மாணவரின் முன்வைப்புகளின் பின்னர் சனத்தொகையின் பரப்பளவு, சேர்க்கை, அடர்த்தி மற்றும் பரம்பலுடனான விருத்தி வேகம் மானிட நிலத்தோற்றத்தின் பல்வேறு போக்குகள் உருவாகியுள்ள விதத்தினை தேசப்படங்களின் உதவியுடன் காட்டி உறுதிப்படுத்தல்.

(05 நிமிடம்)

கணிப்பீட்டு மற்றும் மதிப்பீட்டு நியதிகள்

- செயற்கைகோள் புகைப்படங்களின் உதவியுடன் இலங்கையின் நிலத் தோற்றத்தில் காணக்கூடிய போக்குகளை விளக்குவார்.
- இலங்கையின் சனத்தொகையின் பல்வேறு சேர்க்கைகளுக்கு ஏற்ப பல்வேறு போக்குகள் உள்ளன என உதாரணம் காட்டுவார்.
- சனத்தொகை பரம்பலுக்காக நிலத்தோற்றத்தின் இயல்பு செல்வாக்கு செலுத்துகிறது என்பதை ஏற்றுக் கொண்டு கருத்துக்கள் முன்வைப்பார்.
- குழு செயற்பாடுகளுக்காக செயற்றிறனுடன் பங்களிப்பு செய்வார்.
- ஆக்கத்திறனுடன் குழு முன்வைப்புகளை மேற்கொள்வதற்கு பங்களிப்பு செய்வார்.

தேர்ச்சி :- **9.3** பௌதீக மற்றும் மானிட செயற்பாடுகளின் இடைத் தொழிற்பாட்டை பௌதீக மற்றும் மானிட சுற்றாடலின் மீது செல்வாக்கு செலுத்தும் விதம் தொடர்பாக விளக்கத்துடன் செயற்படுவார்.

தேர்ச்சி மட்டம் :- **9.3.1** இலங்கையின் அபிவிருத்தியின் இட ரீதியான வேறுபாடுகளை விளக்குவார்.

பாடவேளைகள் :- 10

கற்றற் பேறுகள் :-

- அபிவிருத்தியை எளிய முறையில் அறிமுகம் செய்வார்.
- அபிவிருத்தியின் இடரீதியான வேறுபாடுகளை விளக்குவார்.
- அபிவிருத்தியை அளக்கும் சுட்டிகளை விளக்குவார்.
- இலங்கையின் அபிவிருத்தியினை சுட்டிகள் மூலம் இலங்கை தொடர்பில் வெளிப்படுத்தப்படும் தகவல்களைப் படத்தின் உதவியுடன் விளக்குவார்.

பாடத்தை திட்டமிடுவதற்கான அறிவுறுத்தல்கள்

- அபிவிருத்தி எனப்படுவது தொடச்சியாக இடம்பெறும் செயன்முறையாகும். அது நாட்டுக்கு நாடு பிரதேசத்துக்கு பிரதேசம் வேறுபடக்கூடியதுடன் கால அடிப்படையிலும் வேறுபட முடியும். இவ்வாறான வேறுபாடுகளுக்கு பல்வேறு காரணிகள் ஏதுவாகின்றன. அதேபோல் அபிவிருத்தியை அளவிட பல்வேறு நாடுகள் சர்வதேச ரீதியாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட சுட்டிகளைப் பயன்படுத்துவர்.
- அபிவிருத்தி எண்ணக்கருவை விளக்கப்படுத்திக் கொள்ளல்.
- அபிவிருத்தியை அளவிடுவதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய பல்வேறு அளவீடுகள் பற்றிய எளிய விளக்கம் பெற்றுக் கொடுத்தல்.
- அச்சுட்டிகளுடாக இலங்கையின் அபிவிருத்தியன் இடரீதியான வேறுபாடு தொடர்பாகஅடையாளங்காணல் இவ்வத்தியாயத்தின் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
- அபிவிருத்தி என்பது சிக்கலான எண்ணக்கருவாகும். எளிமையாக கூறினால் அதனால் கருதப்படுவது ஏதேனும் துறையில் மிகச் சிறப்பாக இடம் பெறுகின்ற மாற்றம் ஆகும்.

  உ-ம் : கல்வி அபிவிருத்தி, பொருளாதார அபிவிருத்தி, வீதி அபிவிருத்தி, நகர அபிவிருத்தி, கிராமிய அபிவிருத்தி
- எனினும் அபிவிருத்தி என்பதனால் பொதுவாக கருதப்படுவது மனிதர்களின் வாழ்க்கையில் ஏற்படுகின்ற பொருளாதார மற்றும் சமூக ரீதியிலான வளர்ச்சியாகும்.
- அபிவிருத்தி தொடர்பாக பல்வேறு வரைவிலக்கணங்கள் காணப்படுகின்றன. அதில் ஒரு வரைவிலக்கணம் கீழே காணப்படுகிறது.

  அபிவிருத்தி தொடர்பாக யுனெஸ்கோ பிரகடனத்தின் வரைவிலக்கணம்.

  ‘‘நாடொன்றின் பொருளாதார அபிவிருத்தியுடன் சமூக ரீதியிலான அபிவிருத்தியும் ஏற்பட வேண்டும். சமூக ரீதியிலான அபிவிருத்தி ஏற்பட வேண்டியது உணவு, போஷனை, சுகாதாரம், கல்வி, வீடமைப்பு, சமூக பாதுகாப்பு, ஆடை அணிகள், ஓய்வு மற்றும் மனித சுதந்திரம் என்பவற்றிலாகும்.’’ யுனெஸ்கோ பிரகடனம் - 1978

- அதனால் பொருளாதார துறையில் ஏற்படுகின்ற விருத்தி மட்டும் அபிவிருத்தி என ஏற்றுக்கொள்ள முடியாது. பொருளாதாரத்தில் ஏற்படுகின்ற விருத்தியுடன் மனிதர்களின் வாழ்க்கைத்தரத்திலும் விருத்தி ஏற்படுவது அவசியமானதாகும்.
- மனிதர்களின் வாழ்க்கைத்தரத்தின் விருத்தி என்பதில் வாழ்க்கையின் பண்புத்தரம் என பிரதானமாக கருதப்படுவது கல்வி மற்றும் சுகாதாரத்துறையில் ஏற்படுகின்ற அபிவிருத்தி ஆகும்.

அபிவிருத்திச் சுட்டிகள்

- நாடொன்றின் அபிவிருத்தி மட்டத்தை அடையாளங் காண்பதற்காக அபிவிருத்தி அளவீடுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த அளவீடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட சுட்டிகளின் மூலம் நாடொன்றின் பொருளாதார விருத்தி மற்றும் நாட்டு மக்களின் வாழ்க்கை மட்டமும் வெளிப்படுகின்றது.
- இந்த அளவீடுகள் யாதானினும் நாடொன்றின் அபிவிருத்தியின் இட ரீதியிலான வேறுபாடுகளைத் தெளிவுபடுத்திக் கொள்வதற்கும் பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும்.
- இதற்காக பயன்படுத்தப்படுகின்ற சுட்டிகள் சில காணப் படுகின்றன. நாம் இங்கு கவத்தில் கொள்வது நான்கு சுட்டிகள் தொடர்பாக மடடுமே ஆகும்.

- **தலா வருமானம்/ தனிநபர் வருமானம்/ ஆள்வீத வருமானம்**

  ஏதேனும் பொருளாதாரமொன்றின் (நாடொன்றின்) குறித்த கால கட்டத்தினுள் (வருடமொன்றில்) தேசிய வருமானத்தில் ஒரு நபருக்கு சொந்தமான பங்கு தலா வருமானம் என கூறப்படுகிறது.

$$\text{தலா வருமானம்} = \frac{\text{குறிப்பிட்ட காலத்தின் நாடொன்றின் முழு வருமானம்}}{\text{நட்டாண்டு சனத்தொகை}}$$

- **சிசுமரண வீதம்**

  பிறப்பின் போது அல்லது ஒரு வயதை பூர்த்தி செய்வதற்குள் இறக்கின்ற தொகை சிசு மரண வீதம் எனக் கருதப்படுகின்றது.

  - ஏதேனும் வருடமொன்றினுள் சிசு மரண வீதம் எண்ணிக்கை அவ்வாண்டின் உயிருள்ள பிறப்புக்களுக்கு விகிதாசாரமாக காட்டுதல் சிசு மரண வீதம் எனப்படுகிறது.

$$\text{சிசு மரண வீதம்} = \frac{\text{ஆண்டொன்றின் ஒரு வயதிற்கு குறைந்த மரண எண்ணிக்கை}}{\text{அவ்வாண்டின் மொத்த உயிருள்ள பிறப்பு எண்ணிக்கை}} \times 1000$$

- **பிறப்பின் போதான ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு**

  பிறப்பின் போது ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு என்பது நபரொருவர் பிறக்கின்ற போது அவனுக்கு அல்லது அவளுக்கு எதிர் காலத்தில் வாழக்கூடிய காலம் எவ்வளவு என்பதை பொதுமைப்படுத்திப் பார்ப்பதாகும்.

- இந்த பெறுமானம் நாடொன்றின் பொருளாதார மற்றும் சமூக தரத்தின் அடிப்படையிலும் ஆண், பெண் என்ற அடிப்படையிலும் வேறுபடும்.
- இந்த சுட்டியை தயார்படுத்திக் கொள்வது ஓரளவு சிக்கலான, எண்கணித ரீதியிலான, விஞ்ஞான ரீதியிலான செயன்முறையாகும்.

- **எழுத்தறிவு**

ஏதேனும் நாடொன்றின் சனத்தொகையில் 10 வயதிற்கு மேற்பட்ட நபர்களின் எழுத்து எழுதுதல் மற்றும் வாசித்தலுக்கு உள்ள இயலுமை எழுத்தறிவு என குறிப்பிடப்படுகிறது.

- இது முழுச் சனத்தொகையின் சத வீத பெறுமானமாக காட்டப்படும்.

$$\text{எழுத்தறிவு} = \frac{\text{10 வயதிற்கு மேற்பட்ட எழுத, வாசிக்கக் கூடிய நபர்களின் எண்ணிக்கை}}{\text{10 வயதிற்கு மேற்பட்ட முழு சனத்தொகை}} \times 100$$

அபிவிருத்தியின் இட ரீதியான வேறுபாடுகள்

- உலகின் நாடுகள் பல்வேறு அபிவிருத்தி மட்டங்களில் காணப்படுகின்றன. அடிப்படையில் அந்நாடுகள் அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகள் மற்றும் அடைந்து வரும் நாடுகள் என வேறுபடுத்தி காட்டப்படுகின்றன.
- அதன்படி இலங்கை அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளின் தொகுதியில் அடங்கும் ஒரு நாடாகும்.
- அதேபோல் நாடொன்றினுள்ளும் அபிவிருத்தி பிரதேசத்திற்கு பிரதேசம் வேறுபடலாம்.
- அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளிலும் அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளிலும் கூட இவ்வாறான இட ரீதியிலான வேறுபாடுகளைக் காணலாம்.
- இலங்கை அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் ஒரு நாடாகையினால் அபிவிருத்தியில் இட ரீதியிலான வேறுபாடுகள் பல உண்டு.
- மேற் கூறப்பட்ட அபிவிருத்தி அளவீடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட தரவுகளின் படி இலங்கையின் அபிவிருத்தியின் பிரதேச ரீதியிலான வேறுபாடுகளை இனங்கண்டு கொள்ளலாம்.
- இதற்காக அபிவிருத்திச் சுட்டிகளை பயன்படுத்தி மாகாண மற்றும் மாவட்ட அடிப்படையில் அபிவிருத்தி மட்டங்களை இனங்கண்டுள்ளனர்.
- இதற்காக தரவுகளை தேசப்படத்தில் காட்டுவதன் மூலம் அபிவிருத்தியின் இட ரீதியிலான வேறுபாடுகளை தெளிவாக இனங்காண முடியும்.

தலா வருமானத்தை அபிவிருத்தியின் ஒரு சுட்டியாக கருதும் போது இலங்கையின் அபிவிருத்தியின் மாகாண மட்டத்தில் முரண்பாடுகள் காணப்படுகின்றமை தெளிவாகும்.

இலங்கையின் தலா வருமானம் மாவட்ட அடிப்படை 2012 - 2013

மாவட்டம்	தலா வருமானம் ரூபா (மாதாந்த)	மாவட்டம்	தலா வருமானம் ரூபா (மாதாந்த)
கொழும்பு	19346	முல்லைத்தீவு	6310
கம்பஹா	14839	கிளிநொச்சி	7369
களுத்துறை	12559	மட்டக்களப்பு	6276
கண்டி	10899	அம்பாறை	8041
மாத்தளை	9392	திருகோணமலை	8776
நுவரெலியா	9074	குருனாகலை	11834
காலி	10533	புத்தளம்	11098
மாத்தறை	10919	அனுராதபுரம்	9673
அம்பாந்தோட்டை	11821	பொலன்நறுவை	10307
யாழ்ப்பாணம்	8246	பதுளை	9369
மன்னார்	6727	மொனராகலை	9406
வவுனியா	11360	இரத்தினபுரி	11338
		கோகலை	9909

மூலம் : House hold income and expendiature survey 2012 / 2013 - Final repory
Department of census and statics

- மாவட்ட அடிப்படையில் தலா வருமானத்தை கவனத்தில் எடுக்கும் போது மாதாந்த தலா வருமானம் கொழும்பு மாவட்டத்தில் ரூபா 20,000 இற்கு அண்மித்த பெறுமதியை கொண்டுள்ளது. இத்தொகை ரூபா 19,346 ஆகும்.
- ரூபா 10,000 ஐ விட குறைந்த மாவட்டங்கள் 13 ஆகும்.
- முல்லைத்தீவு மற்றும் மட்டக்களப்பு மாவட்டங்கள் குறைந்த தலா வருமானம் உள்ள மாவட்டங்களாக காணப்படுகின்றன. அவை முறையே ரூபா 6,310, ரூபா 6,276 ஆகும்.

  மேற்காட்டப்பட்ட அட்டவணையிலுள்ள மாவட்டங்களுக்குமான தரவுகள் மாணவர்களுக்கு வழங்கப்படுவது எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
- தலா வருமானம் கூடிய, குறைந்த மற்றும் மத்திய பெறுமதியைக் காட்டுகின்ற தெரிவு செய்யப்பட்ட மாவட்டங்கள் சிலவற்றின் தரவுகள் மட்டும் தயார் செய்யப்படுவது போதுமானதாகும்.

சிறு மரண வீதம்

சிசு மரண வீதம் மாவட்ட அடிப்படையில் - 2009

மாவட்டம்	சிசு மரண வீதம் 2009 1000 பிறப்பிற்கு	மாவட்டம்	சிசு மரண வீதம் 2009 1000 பிறப்பிற்கு
கொழும்பு	15.1	முல்லைத்தீவு	1.5
கம்பஹா	4.6	மட்டக்களப்பு	17.4
களுத்துறை	5.6	அம்பாறை	3.1
கண்டி	13.7	திருகோணமலை	4.5
மாத்தளை	6.5	குருனாகலை	9.6
நுவரெலியா	10.6	புத்தளம்	6.3
காலி	10.7	அனுராதபுரம்	12.3
மாத்தறை	9.0	பொலன்நறுவை	7.8
அம்பாந்தோட்டை	5.5	பதுளை	6.0
யாழ்ப்பாணம்	7.6	மொனராகலை	5.1
கிளிநொச்சி	1.6	இரத்தினபுரி	6.9
மன்னார்	35.8	கோகலை	6.3
வவுனியா	25.1	இலங்கை	9.7

சிசுமரண வீதம் - இலங்கை 9.7

அதிகளவான சிசு மரண மாவட்டங்கள் - மன்னார் 35.8
- வவுனியா 25.1
- மட்டக்களப்பு 17.4
- கொழும்பு 15.1

குறைந்த சிசு மரண வீதம் கொண்ட மாவட்டங்கள் - கிளிநொச்சி 1.6
முல்லைத்தீவு 1.5

பிறப்பின் ஆயுள் எதிர்பார்க்கை

சனத்தொகை மற்றும் குடிசன மற்றும் குடித்தொகை திணைக்களத்தின்படி 2013 வருடத்தில் இலங்கையின் ஆண்கள் ஆயுள் எதிர்பார்கை 72 வருடங்களாகவும் பெண்களின் ஆயுள் எதிர்பார்கை 78.6 ஆகவம் உள்ளது. சராசரி 74.2 ஆகும்.

இதன்படி இலங்கையின் பிறப்பின்போது ஆயுள் எதிர்பார்கையை விட உயர் மட்டத்தில் காணப்படினும் மாவட்டங்களுக்கேற்ப பிரதேசங்களில் வேறுபாடகள் நிலவுகின்றது.

பிறப்பின் போது ஆயுள் எதிர்பார்க்கை மாவட்ட அடிப்படையில் 2013

மாவட்டம்	ஆண்	பெண்	மாவட்டம்	ஆண்	பெண்
கொழும்பு	73.0	78.5	கிளிநொச்சி	64.5	74.1
கம்பஹா	73.2	79.9	மட்டக்களப்பு	66.8	76.9
களுத்துறை	73.2	79.7	அம்பாறை	71.5	81.8
கண்டி	71.9	77.8	திருகோணமலை	72.1	78.3
மாத்தளை	71.8	78.5	குருனாகலை	71.6	78.6
நுவரெலியா	70.2	75.9	புத்தளம்	70.7	78.6
காலி	73.1	79.9	அனுராதபுரம்	70.5	77.7
மாத்தறை	73.9	80.2	பொலன்நறுவை	70.0	77.7
அம்பாந்தோட்டை	74.2	79.8	பதுளை	71.2	77.7
யாழ்ப்பாணம்	69.8	76.8	மொனராகலை	73.7	79.4
மன்னார்	70.0	77.0	இரத்தினபுரி	73.7	78.7
வவுனியா	67.8	76.7	கோகலை	72.3	79.5
முல்லைத்தீவு	60.9	72.9	இலங்கை	72.0	78.6

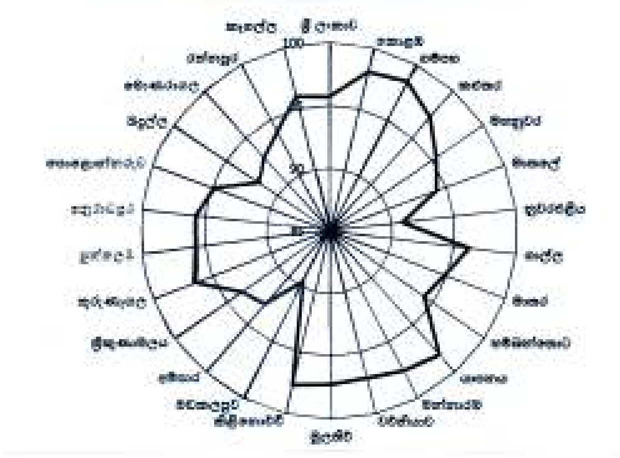
மூலம்: குடிசன மற்றும் குடித்தொகை திணைக்களம்

* பெண், ஆண் அடிப்படையில் பார்க்கும்போது இலங்கையின் ஆண்களின் உயர்மட்ட ஆயுள் எதிர்பார்க்கை அம்பாந்தோடடை மாவட்டத்தில் ஆகும். அது 74.2 வருடம் ஆகும். பெண்களின் ஆயுள் எதிர்பார்க்கை உயர் மட்டத்தில் காணப்படுவது அம்பாறை மாவட்டத்திலாகும். அது 81.8 வருடங்களாகும்.
* ஆயுள் எதிர்பார்க்கை ஆண்கள் மற்றும் பெண்களிக் வீதம் இரண்டும் குறைந்த மட்டத்தில் காணப்படுவது முல்லைத்தீவு மாவட்டத்திலாகும்.

எழுத்தறிவு

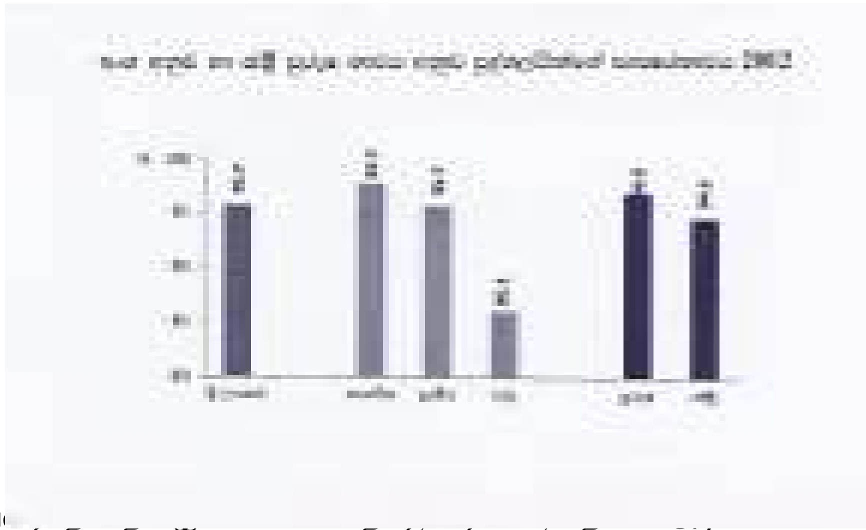
- 2012 குடிசன மற்றும் குடியிருப்பு கணக்கெடுப்பின்படி இலங்கையின் யாதாயினும் ஒரு மொழியில் வாசிக்கவும் எழுதவும் உள்ள திறன் அல்லது எழுத்தறிவு வீதம் 95.7% ஆகும்.
- இலங்கையில் ஆண்களின் எழுத்தறிவு வீதம் 96.9% ஆகவும் பெண்களின் எழுத்தறிவு வீதம் 94.6% ஆகவும் உள்ளது. எழுத்தறிவின்படி இலங்கை தென்னாசியாவின் நாடுகளுக்கிடையில் உயர்ந்த இடத்தில் காணப்படுகின்றது.
- இலங்கையின் எழுத்தறிவு மாவட்ட அடிப்படையில் கவனத்தில் எடுக்கும் போது கம்பஹா மாவட்டத்தில் அதிகூடிய எழுத்தறிவு பதிவு செய்யப்படுவதுடன் குறைந்த எழுத்தறிவு பதிவாகி இருப்பது மட்டக்களப்பு மாவட்டத்திலாகும்.
- ஏனைய மாவட்டங்களுடன் ஒப்பிடுகையில் நுவரெலியா, அம்பாந்தோட்டை, அம்பாறை மற்றும் பதுளை மாவட்டங் களிலும் எழுத்தறிவு மட்டம் குறைந்த பெறுமதியைக் காட்டுகின்றது.

மாவட்ட அடிப்படையில் எழுத்தறிவு வீதம் - 2012



வரைபு 10.5

ஆண், பெண் மற்றும் பகுதிகளின் படி நபர்களின் எழுத்தறிவு - 2012



- வ[illegible] எழுத்தறிவு வீதத்தில் வேறுபாடுகள் காணப் படுகின்றமை தெளிவாகிறது.
- நகரப்பகுதிகளில் எழுத்தறிவு வீதம் 97.7% ஆகவும் தோட்டப்பகுதிகளில் 86.1% ஆகவும் காணப்படுகிறது.

மாதிரி செயற்பாடு 9.3

தேர்ச்சி மட்டம் :- இலங்கையின் அபிவிருத்தியின் பிரதேச வேறுபாடுகளை ஆராய்வார்.

செயற்பாடு :- சுவர்ப்பத்திரிகை ஒன்றை தயாரித்தல்
"இலங்கையின் அபிவிருத்தியில் இட ரீதியான வேறுபாடுகள்"

காலம் :- 80

தர உள்ளீடுகள் :- பிரஸ்டல் போர்ட் அல்லது பொக்ஸ் போர்ட், நிற போட்டோ கொப்பி கடதாசி, தேசப்படப்புத்தகம், அட்லஸ் புத்தகம், பசை (Gum)

கீழ் கூறப்பட்டுள்ள விடயங்கள் தொடர்பாக மாணவர்களின் கவனத்தைச் செலுத்துக.

- தலைப்பு அல்லது செயற்பாட்டை மாணவர்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தல்.
- தமக்கு கிடைக்கப் பெறுகின்ற செயற்பாட்டுடன் தொடர்பான விடயங்களை சுவர்ப்பத்திரிகையாக வகுப்பறையில் காட்சிப்படுத்தப்படல் வேண்டும் என்பது.
- இதற்காக முன் ஆயத்தப்படுத்தல் தேவையென்பதோடு முன்வைக்கப்படுகின்ற விடயங்கள், தகவல்கள் கொண்டு சுவர்ப்பத்திரிகையைத் தயாரித்தல்.
- குழுச் செயற்பாடாக ஒழுங்கமைக்குக.
- ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் உரிய செயற்பாடுகளைப் பெற்றுக் கொடுங்கள்

இணைப்பு

செயற்பாட்டுப் பத்திரம் குழு – 01

- அபிவிருத்தி தொடர்பாக வெளியிடப்பட்டுள்ள வரைவிலக்கணங்கள் மற்றும் உங்களால் உருவாக்கப்பட்ட வரைவிலக்கணம் சிலவற்றை சுவர்ப்பத்திகைக்காக தயார்படுத்தல்.
- அபிவிருத்தியின் இட ரீதியான வேறுபாடுகள் தொடர்பாக பேசுகின்ற சுட்டிகளை வேறு வேறாக விளக்குதல்.
  - * தலாவருமானம் * சிசுமரண வீதம்
  - * ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு * எழுத்தறிவு

செயற்பாட்டுப் பத்திரம் குழு – 02

- மேற் கூறப்பட்ட சுட்டிகளின் உதவியுடன் இலங்கையின் மாவட்டங்கள் அல்லது மாகாண அடிப்படையில் தயார் செய்யப்பட்ட தரவுகள்
- தயாரித்துக் கொண்ட இலங்கையின் புற உருவப்படம் ஒன்றினுள் தரவுகளை உட்படுத்தல், இதற்காக பொருத்தமான முறையொன்றைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
  உ+ம்: மாவட்ட/ மாகாண வரைபடமொன்றில் அந்த பிரதேசத்திற்குரிய தரவுகளை முன்வைத்தல்.

தேர்ச்சி :- **9.4** பௌதிக மற்றும் மானிட நிலத்தோற்றங்களை பாதுகாத்துக் கொள்வதற்கும், நிலைப்பிற்கும் உறுதுணையாக அமையும் நேர்மனப்பாங்குடன் நடந்து கொள்வார்.

தேர்ச்சி மட்டம் :- **9.4.1** பௌதிக மற்றும் மானிட சூழலை சமநிலையாகப் பேணிக் கொள்வதற்குப் பங்களிப்பார்.

பாடவேளைகள் :- 10

கற்றற் பேறுகள் :-

- சூழல் காரணியினை வரை விலக்கணம் செய்வார்.
- சூழல் சமநிலையினைப் பேணுவதன் முக்கியத்துவத்தை விளக்குவார்.
- சூழல் சமநிலை சீர்குலைவதற்கான காரணிகளை விபரிப்பார்.
- சூழல் சமநிலை பாதிப்புறுவதால் ஏற்படும் பாதக விளைவுகளை நுணுகியாய்வார்.
- சூழல் சார் ஒழுக்க நெறிகளை கடைப்பிடிப்பதால் நிலைபேண் அபிவிருத்திக்கு வழிவிடும் என்பதை செயற்பாடுகளின் ஊடாக விளங்கிக் கொள்வார்.

பாடத்தை திட்டமிடுவதற்கான அறிவுறுத்தல்கள்

- சூழல் தொடர்பாக விசேட கவனம் செலுத்தப்பட்டு வருகின்றது. சூழல் என்பது உயிருள்ள, உயிரற்ற பொருட்களாலான சுற்றுபுறம் ஆகும். இச் சுற்றுப்புறப் பரப்பு மற்றும் தரத்தில் ஒன்றோடொன்று வேறுபடக் கூடும். ஒட்டு மொத்த பூமியையும் தனித்த ஒரு சூழலாக கருதமுடியும். பூமியில் நிலவும் மானுட மற்றும் பௌதீக தொழிற் பாடுகள் மனிதனின் நிலவுகையில் செல்வாக்கு செலுத்துகின்றது. அதன் படி சூழல் தொடர்பில் விளக்கத்துடன் செயற்பட வேண்டியது மனிதனுடைய பொறுப்பும் கடமையுமாகும். இவ்வாறு செயற்படுவதால் சூழல் சமநிலையினை பேணிக்கொள்வ தோடு, பேண்தகு அபிவிருத்தி பிரவேசத்தை பின்பற்றுவதற்கு வழி ஏற்படும்.

  சூழலோடு இணைந்த ஒழுக்கப் பண்புகள் மீது கவனம் செலுத்தி அபிவிருத்தி செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளும் போது சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பினை இழிவளவாக்கிக் கொள்ளலாம். சூழல் சமநிலையும் அது சீரழிந்து வருவதற்கான காரணங்கள் அதில் காணப்படும் பாதக விளைவுகள் போன்றவை தொடர்பாகவும் பேண்தகு அபிவிருத்தியின் அவசியம் தொடர்பாகவும் கற்றல் இவ்வத்தியாயத்தில் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

  சூழல் சமநிலை

  ''உயிரினங்கள் வாழும் சூழலானது இயற்கையாக நிகழும் வேறுபாடுகளுக்கு இசைவுற்று சூழல் பல்வகைமையை ஒப்பீட்டு ரீதியிலும், நிலையாகவும் பேணிச் செல்வது சூழல் சமநிலையாகும்''

சூழல் சமநிலையின் தேவை

மனிதன் சூழலோடு இணைந்த சூழல் தொகுதியின் ஓர் அங்கமாகும். சூழலில் ஏற்படும் மாறுதல்கள் மனிதனில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். மனித செயற்பாடுகளும் சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. ஒன்றோடு ஒன்று தொடர்புபட்ட இத் தாக்கத்தினை சமநிலையாக பேணுதல் உயிரினங்களின் நிலைப்புக்கு தேவைப் படுகின்றது.

சூழல் சமநிலை சீர்குழைவதற்கான காரணங்கள்

இயற்கை சூழலானது ஒன்றோடு ஒன்று தொடர்புபட்ட பல்வேறு கூறுகளால் ஆகும். இவ் ஒவ்வொரு கூறுகளும் சூழலின் நிலைப்பிற்கு அத்தியாவசியமாகும். யாதேனும் ஒரு கூறொன்றில் ஏற்படும் வேறுபாட்டினால் முழுச் சூழலும் வீழ்ச்சியடையும். இது சூழல் அசமநிலை எனப்படும். சூழல் அசமநிலைக்கு ஏதுவாகும் காரணிகள் பலவாகும்.

- அதிகரித்த வளப் பயன்பாடு
- அதிக எரிபொருள் பாவனை
- முறையற்ற அபிவிருத்தி செயற்பாடுகள்
- இரசாயனப் பொருட்கள் பாவனை
- காடழிப்பு
- தாழ்நிலங்களை நிரப்புதல்
- முறையற்ற நிலப்பயன்பாடு
- பொருத்தமான தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தாமை

சூழல் சமநிலை சீர்குலைவதால் ஏற்படும் பாதக விளைவுகள்

சூழல் சமநிலை சீர்குலைவதால் ஏற்படும் பாதக விளைவுகள் பலவாகும்.

- வளி மண்டல வெப்பம் அடைதல்
- பாலை நிலமாதல்
- கடல் நீர் மட்டம் உயர்தல்
- உணவு மற்றும் நீர் பற்றாக்குறை ஏற்படும்
- அமில மலை பெய்தல்
- ஓசோன் படை தேய்வடைதல்
- உயிர்களின் பல்வகைமை பாதிப்புறுதல்
- மண் அரிப்பு, மண் சரிவு
- வெள்ளப்பெருக்கு, காட்டுத் தீ மற்றும் மண்சரிவு போன்ற இயற்கை அனர்த்தங்கள் ஏற்படும்.

சூழல் சமநிலை வீழ்ச்சி தொடர்பில் உணர்வதில்லை, மேற்படி இயற்கை அனர்த்தங்கள மற்றும் சிக்கல்கள் உருவாகும் சந்தர்ப்பத்தில் உணர்ந்து கொள்கின்றான். அவ்வாறான சந்தர்ப் பத்தில் சிக்கல்கள் தொடர்பாக கவனத்தை செலுத்துகின்றான். ஆனாலும் தொடர்ச்சியான கவனத்தைச் செலுத்தாமையினால் அவ்வாறான சிக்கல்கள் இழிவளவாகாததோடு, பெருமளவில் ஏற்படும்.

சூழல் சார் ஒழுக்கங்களின் தேவை

''ஓர் சமுகத்தின் அங்கத்தவர்கள் பின்பற்றும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட சட்ட திட்டங்கள், சடங்கு சம்பிரதாயங்கள் வழக்காறுகள் என்பன ஒழுக்கங்களாகும். கற்கோளம், வளிக்கோளம், நீர்க்கோளம், உயிர்க்கோளம் ஆகியவற்றை சிறப்பான முகாமைத்துவத்தோடு பேணிச் செல்வதற்கு தேவையான அர்த்தமுள்ள பயனுள்ள நற்பழக்க வழக்கங்கள் சூழல் சார் ஒமுக்கப் பண்புகள் ஆகும்.''

நாகரீகங்கள் தோற்றம் பெறுவதற்கு முன்னரே மனிதன் சுழலுடன் இயைந்த வகையில் தனது தேவைகளை நிறைவு செய்து கொண்டுள்ளான். அதற்கேற்ப காடுகளில் வசித்து தனது தேவைகளை அதனூடாக நிறைவு செய்து கொண்டது சூழல் தொடர்பில் சிறந்த அறிவினை கொண்டிருந்தமையினால் ஆகும்.

ஆரம்பகாலத்தில் மனிதன் சூழல் பாகங்களை தெய்வீகத்தன்மையுடன் நோக்கிய அதேவேளை அவற்றுக்கு வணக்க வழிபாடுகளையும் மேற்கொண்டான். பிற்காலத்தில் இவ் வம்சங்கள் பல்வேறு சமயங் களுக்குள்ளும் புகுந்துள்ளன.

சூழல் சார் ஒழுக்கங்கள் தொடர்பிலான சமய ரீதியான எண்ணக்கருக்கள்

''பழங்கள், மலர்கள் செய்வோர் ஒற்றையடிப் பாலம், பாலம் அமைப்போர், கிணறுகள், குளங்கள், நீர் நிலைகளை அமைப்போர், வசிப்பிடங்களை அமைத்துக் கொடுப்போர் ஆகியோருக்கு இரவு பகல் எவ்வேளையிலும் புண்ணியம் கிட்டுவதோடு அவர்கள் நலம் பெறுவர்.''

– புத்த பெருமான் –

''இவ்வுலகில் உள்ளவை அனைத்தும் கடவுளுடையதே உயிருள்ள தாயினும் உயிரற்றவையாயினும் அனைத்திலும் அவரின் ஆட்சி நிலவுகிறது. ஆதலால் ஒருவர் தனக்கு தேவையான அளவை மாத்திரமே பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும், மிகுதியை கடவுளிடம் விட்டுவிட வேண்டும்.''

– வைதீக கிரந்தம் -

''இந்த பூமி இருக்கும் வரை விதைச்சலும், அறுவடையும், குளிரும், வெப்பமும், கோடையும், மாரியும், இரவும், பகலும் தொடர்ச்சியாக நிலவும்.''

– புனித பைபிள் –

''உலகம் பசுமையானது, அழகானது. இறைவன் உங்களை அவற்றை பேணிப்பாதுகாக்கின்ற நபராக நியமித்துள்ளான். நீங்கள் அதை எவ்வாறு மேற்கொள்கிறீர் என அவன் எச்சரிக்கையுடன் பார்வையிடுகின்றான்.''

– முதலாவது கலீபா அபுபக்கர் (றலி) –

வேறு சூழல் ஒழுக்கங்கள்

- உலகின் பல்வெறு பழங்குடியினர் சூழலுக்கு முதன்மை இடத்தை பெற்றக் கொடுத்துள்ளனர்.
- புராதன இலங்கையின் விவசாய பொருளாதாரத்தினுள் பின்பற்றப்படும் பல்பேவறு வழிமுறைகள் ஊடாக சூழலுக்கு இசைவான தன்மை தெரிய வருகின்றது.

  உ-ம்: நீரின் தரத்தினை பேணல், மரங்செடி கொடிகள் மற்றம் விலங்குகளை பாதுகாத்தல்

சூழல் சமநிலையும் அபிவிருத்தி திட்டங்களும்

அபிவிருத்தி மற்றும் சூழல் சமனிலை என்பன ஒன்றோடு ஒன்று தொடர்புபட்ட எண்ணக்கருக்களாகும். ஆரம்ப காலத்தில் அபிவிருத்தி முன்னெடுக்கப்பட்டுள்ளமை தெளிவாகிறது. சூழலுக்கு பாதிப்பு ஏற்படாத வகையில் புராதான விவசாய முறைகள் தொழிநுட்ப முறைகளை பயன்படுத்தும் போது சூழல் சமநிலையில் மாறுதல்கள் ஏற்படவில்லை. அவ்வாறான முறைகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- மாற்றுப் பயிர் செய்கை முறை
- கலப்பு பயிர் செய்கை முறை
- கால்வாய்களின் இரு மருங்கிலும் கும்புக் மரங்களை நாட்டல்
- புராதன பீடைநாசினிக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள்
- சேதன பசளை பயன்பாடு
- சூழலுடன் இசைவாக்கம் அடைந்து பயிர்களை தெரிவு செய்தலும், பயிர் செய்கை முறைகளை பயன்படுத்துலும்.

பேண்தகு அபிவிருத்தி

- அபிவிருத்தி திட்டங்களை தயாரிக்கும் போது பேண்தகு அபிவிருத்தி முன்னெடுப்பு மற்றும் சூழல் சார் ஒழுக்கங்களுக்கு இயைபாக்கம் அடைய வேண்டியதன் தேவை கணிசமாக அதிகரித்துள்ளது.
- இலங்கை தேசிய மற்றும் சர்வதேச ரீதியில் பேண்தகு அபிவிருத்திக்கான பல்வேறு நடவடிக்கைகளை பின்பற்றுகின்றது.
  - தேசிய ரீதியில் செயற்கைப் பயிர்செய்கையைப் பிரபல்யப்படுத்தல், பசுமை நகரங்கள் போன்ற எண்ணக்கருக்களை நடைமுறைப்படுத்தல்.
  - தேசிய பாதுகாப்பு திட்டம் ஒன்றினை முன்வைத்துள்ளதோடு அதனூடாக கீழ்வரும் துறைகள் மீது கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது.
    1. திட்டமிட்ட நிலப் பயன்பாட்டை மேற்கொள்ளல்
    2. வன ஜீவராசிகள் மற்றும் காடுகளைப் பாதுகாத்தல்
    3. காடு, நீர் மற்றும் மண்ணிற்கு பாதிப்பு ஏற்படாத வகையில் விவசாய அபிவிருத்தியினை மேற்கொள்ளல்.
    4. சனத்தொகை மற்றும் வளப்பங்கீட்டை சமப்படுத்தல்.
    5. கரையோர பாதுகாப்பு
    6. 1,500 மீற்றருக்கும் மேற்பட்ட உயரம் கொண்ட நிலப் பயன்பாட்டை தடுத்தல்
    7. சூழல் சார் கல்வி நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை மேற்கொள்ளல்
    8. கைத்தொழில் அபிவிருத்தி சார்ந்த சூழல் பாதிப்புக் களை மதிப்பிடல், மீள்சுழற்சி, கைத்தொழில் ஆலோசனை சேவைகளை நிறுவுதல்.

9. மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையை நிறுவுதல்
10. சுற்றாடல் அமைச்சை நிறுவுதல்.

இலங்கையில் சூழல் சமநிலை பாதுகாப்பதற்காக மேற் கொள்ளப்பட்டுள்ள நடவடிக்கைகள்.

இதற்காக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட இரு சட்டங்கள் கீழே காட்டப்படுகின்றது.

- கரையோரப் பாதுகாப்பு சட்டங்கள்
- தேசிய மரபுரிமைகள் வனப்பாதுகாப்பு சட்டம்

சர்வதேச ரீதியில் சூழல் சமநிலையை பேணிக்கொள்வதற்கு இலங்கை மேற்கொண்டுள்ள உடன்படிக்கைகள்.

- ஈர நில பாதுகாப்பு சம்பந்தமான றம்சார் உடன்படிக்கை
- ரியோ உடன்படிக்கை
- மொன்றியல் உடன்படிக்கை

மாதிரி செயற்பாடு

தேர்ச்சி மட்டம் :- 9.4 பௌதிக மற்றும் மானிட சூழலை சமநிலையாகப் பேணிக் கொள்வதற்குப் பங்களிப்பார்.

செயற்பாடு :- ''சூழல் சமநிலையைக் காப்போம்''

காலம் :- 80 நிமிடங்கள்

தர உள்ளீடுகள் :- டிமைன் தாள், பிரிஸ்டல் போட், சூழல் தொகுதிகளை காட்டும் உருவப்படங்கள், அவை அழிவுறுவதற்கான காரணங்கள், விளைவுகளை காட்டும் படங்கள்.

கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாடுகள் :-

இச் செயற்பாட்டின் மூலம் சூழல் சமநிலையின் முக்கியத்துவம் அது வீழ்ச்சி அடைவதற்கான காரணங்கள், பாதக விளைவுகள் தொடர்பாக கவனம் செலுத்தப்படுகின்றது. மாணவர்களுக்கு அவசியமான செயற்றிறனுடன் ஈடுப்படக் கூடிய செயற்பாடாகவும் அமையும். இது தேவைக்கு ஏற்ப தனி மற்றும் குழு செயற்பாடாக மேற்கொள்ள முடியும். மிகவும் விரும்பத்தக்க கற்றற் சந்தர்ப் பங்களை ஏற்படுத்திக் கொள்ள முடியும். பாடத்தை ஆரம்பிப்பதற்கு சில நாட்களுக்கு முன்பதாகவே சூழல் சமநிலை, சூழல் சமநிலை வீழ்ச்சி, அதனால் ஏற்படும் பாதக விளைவுகளை காட்டும் படங்களை சேகரிப்பதற்கு ஆலோசனை வழங்குக.

படி 1 :

- இயற்கையின் சீரழிவுக்குட்படாத சூழல் படம் ஒன்றினையும், சீரழிவுக்குட்பட்ட சூழலை காட்டும் படம் ஒன்றினையும் ஒப்பிட்டு வினவுவதன் மூலம் பாடத்தினுள் பிரவேசித்தல்.

படி 2 :

- மாணவர்களைக் குழுக்களாக்கி ஒவ்வொரு குழுவுக்கும் தேவையான பின்னிணைப்புக்கள் மற்றும் பொருட்களை வழங்குதல். அதன்படி பின்னிணைப்பில் காணப்படும் சூழலில் மனிதனின் தலையீடும் அதனால் ஏற்படும் சாதக, பாதக விளைவுகளையும் காட்டும் படங்கள் (முன்பாகவே படங்களை சேகரிப்பதற்கு ஆலோசனை வழங்குதல் வேண்டும்) செயற்பாடு தொடர்பான ஆலோசனைகள் ஆரம்பத்திலேயே வழங்குதல் வேண்டும். சூழல் சமநிலை, அது வீழ்ச்சியடைய ஏதுவான காரணிகள் தொடர்பில் சுருக்கமான கலந்துரையாடலை மேற்கொள்க. ஒவ்வொரு தலையீட்டிற்கும் பொருத்தமான படங்களை தனித்தனி கோவைகளில் வேறாக காட்சிப்படுத்துக.

படி 3 :

- மாணவர்களால் வேறாக்கப்பட்ட கோவைகளை தலையீட்டிற்கு ஏற்ப முன்வைக்க சந்தர்ப்பம் வழங்குக. ஏனைய மாணவர்களிடம் கருத்துக்களை வினவி படங்களின் பொருத்தப்பட்டை கலந்துரையாடுக.

படி 4 :

- செயற்பாடு நடைபெறும் போதும் இறுதியிலும் மதிப்பீட்டுக்கு உட்படுத்தலாம். பாடத்தை சாராம்சப்படுத்தி நியதிகளுக்கு ஏற்ப புள்ளி வழங்குவதோடு பின்னூட்டலையும் வழங்குக.

மதிப்பீட்டு நியதிகள் :

* சூழல் சமநிலை என்றால் என்ன என்பதை விளக்குவார்.
* சூழல் சமநிலை வீழ்ச்சி அடைவதில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள்.
* சூழல் சமநிலை வீழ்ச்சி அடைவதால் ஏற்படும் விளைவுகளை முன்வைப்பார்.
* சுற்றாடல் சமநிலையைப் பேணுவதன் தேவையை விளக்குவார்.
* முன்னாயத்தத்துடன் செயற்படும் ஆற்றலை வெளிப்படுத்துவார்.
* உரிய காலத்தில் வெற்றி கரமாக நிறைவு செய்வார்.
* ஆக்கபூர்வமாக முன்வைப்பார்.

பின்னிணைப்பு

சூழலின் மீது மனிதனின் தலையீடும் அவற்றினால் ஏற்படும் விளைவு கள் தொடர்பான பட்டியல் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. இவ்விரண்டிலும் காணப்படும் விடயங்களுக்கு ஏற்ப உருவப்பட்ங்களை சேகரித்து கோவை ஒன்றைத் தயார் செய்க.

சூழலின் மீதான மனித தலையீடு	சூழலில் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள்
* அதிகளவு எரிபொருள் பாவனை	* பாலை நிலமாதல்
* காடுகளைத் தீயிடல்	* பனிப்பாறை உருவாதல்
* பசுமை நகரங்களை அமைத்தல்	* அழகிய நகரங்களை அமைத்தல்
* இரசாயன பொருள் பாவனை	* மண்சரிவு
* திட்டமிட்ட வீதி அமைப்பு	* சிறுநீரக நோய் ஏற்படுதல்
* தாழ்நிலங்களை நிரப்புதல்	* ஒட்சிசன் தாங்கி பயன்பாடு
* முறையற்ற கட்டட நிர்மாணங்கள்	* பாதகமான சூரியக்கதிர்கள் மூலம் தாவரங்களுக்கு, உயிரினங்களுக்கு நோய்கள் ஏற்படுதல்
* கரையோர தொகுதிகள் அழிவுறுதல்	

* முருகைக்கல் அகழ்வு உருவாகுதல்	* ஆரோக்கியமான சமூகம் ஒன்று
* வீதியோரங்களில் மரக்கன்று களை நாட்டுதல்	* நீர் பற்றாக்குறை ஏற்படல்
* அனுமதியின்றி மணல் அகழ்வு அடைதல்	* இயற்கைச்சூழல் வளர்ச்சி
* வன ஜீவராசிகளைப் பாதுகாத்தல்	* மண்வளம் பாதுகாக்கப்படல்
* முறையற்ற கழிவகற்றல்	* ஆறுகள் பெருக்கெடுதத்ல்
* ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகளை	* விலங்குகள் இறத்தல் பாதுகாத்தல்
* காடழிப்பு	* நீர்த்தேக்கங்கள் வற்றிப் போதல்
* இரசாயன பசளைப் பயன்பாடு	* வரட்சி
* தொழிற்சாலைகளிலிருந்து வெளியேறும் புகை வளி மண்டலத்துடன் சேர்தல்	* சூழலின் அழகுதன்மை அழிவுறல்
	* கொள்ளை நோய் ஏற்படல்
* கடற்கரை அரிப்புக்குள்ளாதல்	* சூழல் வெப்பநிலை அதிகரித்தல்
* நீர் நிலைகள் அசுத்தமடைதல்	

அலகு 5 - இலங்கை 1:50 000 இடவிளக்கவியல் தேசப்பட வாசிப்பு

தேர்ச்சி 9.5 :- தரவு மற்றும் தகவல் களைப் பகுப்பாய்வு செய்தல், விளக்கமளித்தல், முன்வைப்பதற்காக புவியி யல் நுட்ப முறைகளைப் பயன்படுத்துவார்.

தேர்ச்சி மட்டம் :- 9.5 தேசப்படமொன்றில் காணப்டும் புவியியல் பண்புகளை விபரிப்பார்.

பாடவேளைகள் :- 18

கற்றற் பேறுகள் :-

- வழங்கப்பட்ட 1 : 50,000 இடவிளக்கவியல் படப் பகுதியின் துணையுடன் பௌதிக மற்றும் பண்பாட்டு அம்சங்களைப் பெயரிடு வார்
- வழங்கப்பட்ட இலங்கையின் இடவிளக்கவியல் பாடப் பகுதியிலுள்ள பௌதிக, மானிட அம்சங்களுக்கிடையிலான இடைத் தொடர்பினை சுருக்கமாக விளக்குவார்.

பாடத்தை தயாரிப்பதற்கான அறிவுறுத்தல்

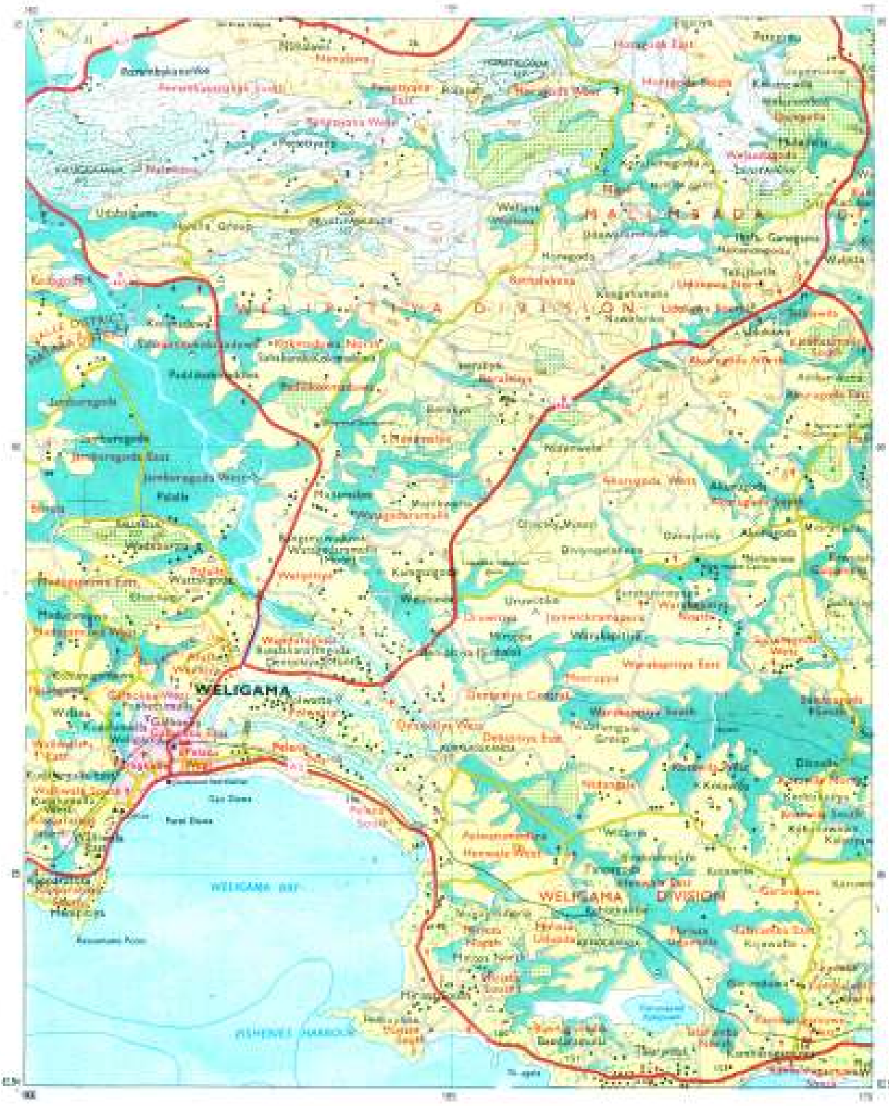
1 : 50,000 இடவிளக்கவியல் தேசப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பௌதீக, பண்பாட்டு அம்சங்கள் ஊடாக தெரிவு செய்யப்பட்ட பண்புகள் சிலவற்றை இனங்காணல், அவற்றின் இடைத் தொடர்பினை விளக்குதல் தொடர்பாக கற்றல் இவ்வலகின் நோக்கமாகும்.

தரம் எட்டில் 1 : 50,000 தேசப்படத்தின் தெரிவு செய்யப்பட்ட பௌதீக பண்பாட்டு அம்சங்களை இனங் காணும் அடிப்படையில் இவ் அலகினை கட்டியெழுப்புவதற்காக பயன்படுத்த முடியும். 1 : 50,000 இடவிளக்கவியல் தேசப்பட வாசிப்பிற்காக ஒழுங்கமைக் கப்பட்ட குறிவிளக்க அட்டவணை, குறியீடுகள் உள்ளடங்கலாக குறிவிளக்கத்தை இங்கு பயன்படுத்தல் வேண்டும்.

இவ் அத்தியாயத்தை பயன்படுத்தி இலங்கையின் 1 : 50,000 இட விளக்கவியல் தேசப்படத்தின் இலக்கம் 91 மாத்தறை இட விளக்கவியல் தேசப்படத்தின் ஒரு பகுதில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

மாத்தறை இடவிளக்கவியல் படம்

SRI LANKA 1:50,000 SHEET No.91 - MATARA (PART OF)



கற்பதற்காக பௌதீக பண்பாட்டு அம்சங்கள் சிலவற்றை அறிந்து கொள்ளல்.

பௌதீக அம்சங்கள்

1.	சமவெளி	2.	மேட்டுநிலம்
3.	பிரதான ஆறு	4.	கிளையாறு
5.	ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கு	6.	தீவு
7.	முனை	8.	கடற்குடா

பண்பாட்டு அம்சங்கள் சிலவற்றை அடையாளம் காணல்

1. மாவட்ட எல்லை
2. பிரதான வீதி
3. சிறு வீதி
4. புகையிரத வீதி
5. நெல், தேயிலை, தென்னை, இறப்பர் மற்றும் வீட்டுத் தோட்டம்
6. சமயத்தலங்கள்
7. பாடசாலை, வைத்தியசாலை, பொலிஸ், தபால் நிலையம்

பௌதீக மற்றும் பண்பாட்டு அம்சங்களுக்கிடையில் காணப்படும் இடைத்தொடர்புகள்.

1. நீர் நிலைகளுக்கும், நெற்பயிர் நிலப்பரம்பல்
2. தரைத்தோற்ற வேறுபாடுகளும் பிறப்பயிர்களின் பரம்பலும்
3. சமவெளி பிரதேசங்களும் பிரதான வீதி போக்குவரத்து.
4. உயர்ந்த பிரதேசமும் சிறுவீதிகளும்
5. கடற்கரையோர பிரதேசங்களும் பிரதான வீதிகளும், புகையிரத வீதியும்.

தரப்பட்ட 1 : 50,000 இடவிளக்கவியல் தேசப்படத்தின் பகுதி தொடர்பான பண்புகள் உள்ளடக்கம் குறிவிளக்கப்பண்புகள் தொடர்பாக கற்பதற்கு சந்தர்ப்பத்தை ஏற்படுத்திக் கொடுக்கவும்.

- கடல் மற்றும் தரை பிரதேசங்களினை இனம் காணல்
- பிரதான ஆறு மற்றும் கிளையாறுகளை அடையாளம் காணல்.
- குடா, களப்பு, முனை, ஆகிய கடற்கரையோர பண்புகளை இனம் காணல்.
- மேட்டுநிலம், பள்ளத்தாக்குகளை இனங்காணல்

இப் பண்புகளின் பரம்பலை அறிந்து கொள்வதுடன் குறிவிளக்கத்தில் காணப்படும் அளவுத்திட்டத்தினைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளவும்.

– தெரிவு செய்யப்பட்ட பண்பாட்டு இயல்புகள் தொடர்பாக குறிவிளக்கத்துடன் தேடியறிய சந்தர்ப்பத்தை வழங்கவும் பிரதேசங்களின் அக் கலாசார பண்புகள் பரம்பியுள்ள விதத்திற்கேற்ப பிரதேசத்தை மையமாகக் கொண்ட எளிய அட்டவனையை தயாரிப்பதற்கு அறிவுரை வழங்கவும்.

  உ-ம்: நெற் பயிர்ச்செய்கை – ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கு பகுதிகளில் காணப்படுகின்றது.
  தெங்கு பயிர் – கடற்கரையோர பிரதேங்களில் காணப்படுகின்றது.
  மாவட்ட எல்லை – கிழக்கு எல்லை.

- பௌதீக மற்றும் பண்பாட்டு இயல்புகளுக்கிடையில் தொடர்பினை எடுத்துக்காட்டி வாக்கியங்களை அமைப்பதற்கு வழிபடுத்தவும். இது தொடர்பாக முறையான கலந்துரையாடல் நடாத்துதல் அவசியம்.

  உ-ம் :

  நெல்லின் வளர்ச்சிக்காக செழிப்பான வண்டல் மண் மற்றும் சமவெளிப் பிரதேசம் அவசியமாகையால் கங்கை கழிமுகங்களில் நெல் பயிரிடப்படுகின்றது.
- உயர் நிலப் பிரதேசங்களில் தேயிலை மற்றும் இறப்பர் பயிரிடப்படும் நிலங்கள் பரந்துள்ளன.

செயற்பாடுகள் :

இலங்கையின் 1 : 50,000 இடவிளக்கப்படத்தின் ஒரு பகுதியை தெரிவு செய்து பாடத்தினை உறுதிப்படுத்திக் கொள்வதற்காக மேலதிக செயற்பாடுகளை செய்வதற்கு மாணவர்களுக்கு சந்தர்ப்பத்தை ஏற்படுத்திக் கொடுக்கவும்.

- உரிய பௌதீகவியல் இயல்புகள்
- பண்பாட்டு இயல்புகள்
- இவற்றிற்கிடையிலான இடைத்தொடர்புகள்.

இவை தொடர்பான சுருக்க குறிப்பு வழங்குவதற்கு சந்தர்ப்பம் வழங்கவும். இதனை தனியாள் அல்லது குழு செயற்பாடாக ஒழுங்கமைத்துக் கொள்ளலாம்.

தர உள்ளீடுகள் :

1. இலங்கையின் 1 : 50,000 இடவிளக்கவியல் தேசப்படங்களில் இலக்கம் - 91 மாத்தறை தேசப்படத்தின் ஒரு பகுதியாகும். இலங்கையின் நில அளவை திணைக்களத்தினால் வெளியிடப்படும் தேசப்படங்களின் பிரதிகள் பல,
2. 1 : 50,000 இடவிளக்கவியல் தேசப்படம் தொடர்பாக குறி விளக்கதை உள்ளடக்கிய பிரதிகள் பல (இணைப்பு 2),
3. மாத்தறை தேசப்படத்தின் அமைப்பிற்கேற்ப அமைக்கப்பட்ட அண்ணளவான அளவுத்திட்டமும் அதன் பிரதிகள் பலவும்
4. இலங்கையின் 1 : 50,000 தேசப்படத்தின் பல தரவுகள்.

கணிப்பீடு மற்றும் மதிப்பீடு

பயன்படுத்தக் கூடிய நியதிகள் பலவற்றைக் காட்டக் கூடியதாக உள்ளதுடன் இதற்கேற்ப நியதிகளை அமைத்து மதிப்பீட்டிற்கு பயன்படுத்தவும்.

உ+ம் :

- உரிய பௌதீக பண்புகளை சரியாக அறிந்து கொள்வர்.
- பண்பாட்டு அம்சங்களை சரியாக அறிந்து கொள்வர்.
- பௌதீக பண்பாட்டு அம்சங்களுக்கிடையிலான தொடர்பினைக் கற்றுக்கொள்வர்.