அத்தியாயம் – 12

சுற்றுப்புறச் சூழல்

சமூக மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு நீடித்த நிலையான நகரங்கள் அடிப்படையானவை. தேசிய திட்டக் குழுவின் பத்தாவது திட்ட ஆவணத்தில் கூறியுள்ளபடி நிலைத்து இருத்தல் (விருப்பு வெறுப்பு அடிப்படையிலன்று) மிகவும் கட்டாயமானது. (1) உயிர் வாழ்வதற்குரிய ஒரு நல்ல சூழல் நமக்கு தேவையானது. நல்ல சுத்தமான காற்று, சுத்தமான நீர், சத்துள்ள உணவு, ஆரோக்கியமான சூழ்நிலை மற்றும் நம்மை சுற்றி பசுமைச் சூழல் ஆகியன நீடித்த நிலையாக இல்லையென்றால் சுற்றுச்சூழல் சீரழிவும், பொருளாதார வீழ்ச்சியும் ஒன்றுக்கொன்று துணைபுரிந்து வறுமை, மாசு, நலிவான உடல்நிலை, அரசியலின் பயங்கரமான மாற்றங்கள் மற்றும் அமைதியின்மைக்கு வழிகோலும். சுற்றுச் சூழலை ஒரு தனிப்பட்ட பிரச்சினையாக கருதக்கூடாது. வளர்ச்சியின் எல்லா வகையான கூறுகளிலும் மாறுதல் உண்டாக்குகிறது. நாம் நம் பொருளாதார வளர்ச்சி விகிதத்தை உயர்த்தி, மக்கள்தொகையில் பெரும் பிரிவினருக்கு உயிர் வாழ்வதற்காக குறைந்தபட்ச அடிப்படை உதவி அளித்து, வேலையில்லா திண்டாட்டம் மற்றும் வறுமை ஆகிய பிரச்சினைகளை சமாளிக்க வேண்டும். அதே சமயம் நம்முடைய இயற்கை வளங்களை பாதுகாப்பதிலும் சுற்றுச் சூழலின் தரத்தை மேம்படுத்துவதிலும் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

12.02 நகரமயமாதலினால் ஏற்படும் பாதிப்புகளால் சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுவது, தவிர்க்க அல்லது தப்பிக்க முடியாத அல்லது அவசியமான ஒன்றல்ல. சுற்றுச்சூழலுக்கான வாய்ப்புகளையும், கட்டுப்பாடுகளையும், ஒன்றுக்கொன்று இயைபுடையதாக்கிட வேண்டும்.

12.03 பெருநகர சுற்றுச்சூழல் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது. அதாவது (i) சுற்றுச்சூழல் (ii) உறைவிடம். சுற்றுச்சூழலானது உள்ளபடியே இயற்கைக் கூறுகள் மற்றும் காற்று, இரைச்சல், நீர் மற்றும் நிலம் (திறந்தவெளி, காடுகள் போன்றவை) போன்ற வளங்களுடன் தொடர்புடையது. நீர் வழங்கீடு, கழிவுநீர் மற்றும் திடக்கழிவு அகற்றல் போன்ற சுற்றுச்சூழல் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு போன்றவற்றுடன் தொடர்புடையது.

12.04 இயற்கைக் காற்று, இரைச்சல், நீர் மற்றும் நிலம் ஆகியவற்றைக் கண்காணிப்பது போன்றவை இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாப்பதாகும்.

காற்று

12.05 பெருநகரங்களில் கவலைக்கிடமான ஒன்று காற்று மாசுபடுவதேயாகும். நகர செயல்பாடுகள் அதிகரிப்பதினால் முக்கியமாக தொழிற்சாலைகள் மற்றும் போக்குவரத்தினால் வெளியேற்றப்படும் மாசு அதிகரித்துள்ளது. சென்னையில் காற்று மாசுபடுதலின் மூலக்காரணம் பெரும்பான்மையாக வாகனப் புகை வெளியேறுதலே என்று கண்டுப்பிடித்துள்ளது.

12.06 காற்று (காப்பு மற்றும் மாசுக் கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1981, மற்றும் சுற்றுப்புற சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986, ஆகியவைகளின் கீழ் சுற்றுப்புறசூழல் காற்றின் தர அளவுக்கான தேசிய படிநிலை அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை எண். 12.01 தேசிய சுற்றுச்சூழல் தரம் படிநிலை

மாசுபடுத்தும்பொருள் (ஒரு கன மீட்டருக்கு மைக்ரோ கிராம்)	நேரம் – கணம் சராசரி கணக்கீடு	சுற்றுச்சூழல் காற்றின் மாசு மிகு விகிதம்		
		தொழிற்சாலை	குடியிருப்பு	எளிதில் பாதிப்புக்கு உள்ளாகக் கூடிய
ஸல்பர்–டை–ஆக்ஸைடு(SO_2)	வருட சராசரி	80	60	15
	24 மணி நேரம்	120	80	30
நைட்ரஜன்ஆக்ஸைடு (NO_2)	வருட சராசரி	80	60	15
	24 மணி நேரம்	120	80	30
காற்றில்மிதக்கும் நுன்பொருள் (SPM)	வருட சராசரி	360	140	70
	24 மணி நேரம்	500	200	100

சுவாசிக்கக்கூடிய நுன்பொருள் (10 மைக்கரோனை விட குறைந்தது)	வருட சராசரி	120	60	50
	24 மணி நேரம்	150	100	75
ஈயம்	வருட சராசரி	1	0.75	0.5
	24 மணி நேரம்	1.5	1	0.75
கார்பன் மோனாக்ஸைட் (ஒரு கன மீட்டருக்கு ஒரு மில்லி கிராம்)	8 மணி நேரம்	5	2	1
	1 மணி நேரம்	10	4	2

ஆதாரம் : தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாடு வாரியம்

12.07 சென்னையில் காற்றுத் தரத்தை கண்காணிப்பை தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் தன்னுடைய சுற்றுச்சூழல் காற்று தரம் கண்காணிப்பு திட்டம் மற்றும் தேசிய சுற்றுச்சூழல் காற்று தரம் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் மேற்கொண்டுள்ளது.

12.08 தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் தன்னுடைய 2003—ற்கான சென்னை நகர சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில், நகரத்தில் பெரும்பான்மை மாசு பொருட்கள் ஸல்பர்—டை—ஆக்ஸைட், ஆக்ஸைட்ஸ்—ஆப்—நைட்ரஜன், கார்பன் மோனாக்ஸைட், ஹைடிரஜன் சல்பைட் மற்றும் அமோனியா ஆகியவை என்று கண்டுபிடித்துள்ளது. வீட்டு சம்பந்தமான (சமையல் எரிவாயு) வியாபார சம்பந்தமான (வியாபார நிறுவனங்களில் வாணிகம், தொழிற்சாலை, உணவு விடுதி ஆகியவை) உபயோகப்படுத்தும் எரிவாயு, தொழில் (மரம், மண்ணெண்ணெய், விறகு), வாகனம் (பெட்ரோல், டீசல்) மின்தங்கி (டீசல் மற்றும் மண்ணெண்ணை எரிவாயு) இயற்கை வளங்கள் நீர்வழிகள் பக்கிங்ஹாம் கால்வாய், அடையாறு, கூவம்) ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் துர்வாயுக்கள் ஆகியவையே காற்றில் மாசு ஏற்பட மூலக்காரணங்கள். தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் செய்யப்பட்ட சென்னை நகரத்தின் பற்பல பிரிவுகளில் மாசுவின் அளவு மதிப்பீடு, கீழ்கண்ட அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை எண். 12.02 சென்னை நகரத்தின் பற்பல பிரிவுகளில் கணக்கிடப்பட்ட மாசுவின் எடை அளவு

மூலம்	மாசுப்பொருள் (டன் / நாள்)						
	மிதக்கும் நுன்—பொருட்கள்	ஸல்பர்—டை—ஆக்ஸைடு	நைட்ரஜன்—டை—ஆக்ஸைடு	ஆக்ஸைட்—ஆப் —க்லோரைடு	கார்பன் மோனாக் ஸைடு	மொத்தம்	சத விகிதம்
வீட்டு சம்பந்தமானவை	0.032	0.170	1.049	0.101	0.243	1.865	2.65
வணிக சம்பந்தமானவை	0.875	1.466	0.731	0.120	0.087	3.279	4.66
மின் தங்கி	0.296	0.509	0.268	0.039	0.026	1.138	1.61
தொழிற்சாலை சம்பந்தமானவை	2.510	4.565	6.085	0.3119	0.4320	13.9039	19.78
வாகன சம்பந்தமானவை	9.3	0.20	10.25	10.24	20.10	50.09	71.28
மொத்தம் (டன் / நாள்)	13.28	6.91	18.38	10.81	20.88	70.26	100

12.09 பெரும்பான்மையாக சென்னையில் காற்று மாசுவின் எடை அளவு வாகனங்களால் (71.28%) அதை தொடர்ந்து தொழிற்சாலைகளால் (19.70%) ஏற்படுத்தப் படுவதாகும். தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் காற்று மாசுவின் பாதிப்புக்குள்ளான இடங்களை குறித்த வரைபடம் தயாரித்துள்ளது. கீழ்கண்டவாறு இதனை வரிசைப் படுத்தியுள்ளது.

பாதிப்புக்குள்ளான பகுதி	இடங்கள்
பாதிப்புக்குள்ளான இடம் 1 (அதிகம்)	தி.நகர், சைதாப்பேட்டையின் ஒரு பகுதி, சூளைமேடு, வடபழனி, இராயப்பேட்டை, எழும்பூர், அடையாறின் ஒரு பகுதி, தேனாம்பேட்டை, தண்டையார்ப்பேட்டை, கோயம்பேடு, புரசைவாக்கம், மந்தைவெளி, மயிலாப்பூர் மற்றும் ஜார்ஜ்டவுன் (வள்ளலார் நகர்).
பாதிப்புக்குள்ளான இடம் 2 (சுமார்)	கொரட்டூர், அண்ணா நகர் மற்றும் வேளச்சேரி
பாதிப்புக்குள்ளான இடம் 3 (குறைவு)	மேற்கூறப்பட்ட இடங்களை தவிர மற்ற இடங்கள்

கீழ்கண்டவைகள் தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் கருத்தறிவிப்புகள் –

1) 8 கண்காணிப்பு பகுதிகளில் 4 பகுதிகளில் குறைந்த அளவில் பதிவாகியுள்ளது. 2 பகுதிகள் மிதமாகவும், 2 பகுதிகள் மிகுதியான அளவாகவும் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

2) சென்னை நகரின் காற்று மாசுவிற்கு பெரிதும் மூலக்காரணமாவது (தொழிற்சாலை பிரிவினை அடுத்து) வாகனப்பிரிவு ஆகும்.

3) வாகனங்களினால் ஏற்படும் மாசுவிற்கு அடுத்து சுத்தமற்ற சாலைகளும் மற்றும் சாலை இருபுறமும் சேர்ந்திருக்கும் மணலும் காரணமாகின்றன.

நீரின் மாசு

12.10 சென்னை நகரில் மூன்று நதிகள் (கொசத்தலையாறு, கூவம் மற்றும் அடையாறு), பக்கிங்காம் கால்வாய் மற்றும் பல இயற்கையானவைகளும், மனிதனால் கட்டப்பட்ட கால்வாய்கள் / வடிகால்களும் உள்ளன. சென்னையின் நீர்வழிகள் வருடம் முழுவதும் பாய்பவை அல்ல. அவை மழைக்காலத்தில் மட்டும் வெள்ளப்பெருக்கால் நிரம்புகிறது. வருடத்தின் மற்ற சமயங்களில் கழிவு நீர் சுத்தகரிப்பு நிலையங்களிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீரை சுமந்து செல்லும் வழியாக பயன்படுகிறது.

12.11 நீர் நிலைகளில் விடப்படும் கழிவுநீர் மற்றும் உள்ளாட்சி நிறுவனங்கள், தொழிற்சாலைகள் இவற்றிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுகள் ஆகியனவற்றை தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் கண்காணித்து வருகிறது. நீர் நிலைப்பகுதிகளில் வெளியேற்றப்படும் கழிவுநீர் பகுதி வாரியாக கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை எண். 12.03 நீர்வழியில் கழிவுநீர் வெளியேற்றம்

வ.எண்.	நீர்வழி	வடிகால் நிலப்பரப்பு (சதுர கிலோமீட்டர்)	கழிவுநீர் உற்பத்தி (ஒரு நாளைக்கு மில்லியன் லிட்டர்களில்)
1.	அடையாறு ஆறு	12	87
2.	கூவம் ஆறு	20	92
3.	**பக்கிங்காம் கால்வாய்**		
	வடக்கு பக்கிங்காம் கால்வாய்	10	83
	தெற்கு பக்கிங்காம் கால்வாய்	5	46
	மேற்கு பக்கிங்காம் கால்வாய்	2	29
4.	கேப்டன் – காட்டன் கால்வாய்	10	47
5.	ஓட்டேரி கால்வாய்	24	129
6.	மாம்பலம் கால்வாய்	6	19
மொத்தம்		**89**	**532**

12.12 தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் கண்டறியப்பட்ட நீர்வழிகளில் கழிவுநீர் வெளியேற்றம் செய்யும் இடங்களின் எண்ணிக்கை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை எண். 12.04 1994–1999 ஆம் ஆண்டுகளில் நீர்வழிகளில் கழிவுநீரை வெளியேற்றும் இடங்கள் குறித்த விவரங்கள்

வ.எண்	கழிவுநீர் வெளியேற்றத்தின் மூலம்	நீர் வழிகளில் கழிவுநீர் வெளியேற்றங்களின் எண்ணிக்கை							
		அடையார் ஆறு		கூவம் ஆறு		பக்கிங்காம் கால்வாய்		ஓட்டேரி கால்வாய்	
		1994	1999	1994	1999	1994	1999	1994	1999
1.	தொழிற்சாலைகள்	20	11	18	1	14	13	13	4
2.	வணிக அமைப்புகள்	30	38	18	11	21	21	3	3
3.	கழிவுநீர் சுத்தகரிப்பு இயந்திர நிலையம்	1	1	1	1	1	2	–	1
4.	கழிவுநீர் வெளியேற்றும் நிலையம்	4	1	2	–	9	4	2	1
5.	பொதுச்சாக்கடை அல்லது வடிகால் வெளியேற்றம்	148	147	251	276	63	64	43	43
6.	குடிசைப் பகுதிகளிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர்	17	17	24	24	20	19	5	5

மூலம் தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம்

12.13 ஆயினும் அண்மையில், தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் 2003–ல் நடத்திய ஆய்வின் படி சில தொழிற்சாலைகள் சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் உள்ளேயே அமைத்து, அந்த சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீரை அந்த வளாகத்திலேயே உபயோகப்படுத்தி வருகின்றன. இறைச்சிக்கூடம், மத்திய இரயில் நிலையம், நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் நீர்வழிகளை மாசுபடுத்துவதில் பெருமளவு பங்கு வகிப்பதாக தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் கண்டறிந்துள்ளது.

12.14 தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியமானது அதன் மினார்ஸ் திட்டத்தின் கீழ் குறிப்பிட்ட இடைவெளிகளில் நகர நீர்வழிகளின் நீர் தரத்தை கண்காணிக்கிறது. ஒவ்வொரு மாதமும் பக்கிங்காம் கால்வாயிலிருந்தும் (வடக்கு, மத்திய மற்றும் தெற்கு), ஓட்டேரி கால்வாய் மற்றும் அடையார், கூவம் ஆற்றிலிருந்து மாதிரி நீரை எடுத்து ஆராய்ந்து வருகிறது. தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரிய கூற்றின்படி நகரத்தின் எல்லா நீர்நிலைகளும் மாசுபட்டுள்ளன. மேலும், இவை குடிக்க, குளிக்க கால்நடை இனப்பெருக்கம், மீன் வளர்ப்பு தொழில், தொழிற்சாலை அமைக்க, சுத்தம் செய்ய மற்றும் வேளாண்மை ஆகியவற்றிற்கு உகந்தது அல்ல. பக்கிங்காம் கால்வாய் மாசு கலப்பில் முதல் இடம் வகிக்கிறது மற்றும் அடுத்தபடியாக ஓட்டேரி கால்வாயும், கூவம் நதியும் மிக அதிக அளவில் தூய்மை கெட்டுள்ளது.

வெள்ளக் கட்டுபாட்டுத் திட்டம் – 1998

12.15 தமிழ்நாடு அரசு சிறிய மற்றும் பெரிய வடிகால்களை மேம்படுத்தி சென்னைப் பெருநகரப் பகுதியில் வெள்ள அபாயத்தை ரூபாய் 300 கோடி செலவில் மட்டுப்படுத்த இசைவாணை வழங்கியுள்ளது. இத்திட்டம் பொதுப்பணித்துறை, சென்னை மாநகராட்சி மற்றும் குடிசை மாற்று வாரியம் மூலம் செயல் படுத்தப்பட்டது.

சென்னை நகர ஆறுகள் பாதுகாப்புத் திட்டம் – 2000

12.16 சென்னையிலுள்ள நீர்வழிகளை ரூபாய் 1700 கோடி செலவில் மேம்படுத்த, ஒரு ஒருங்கிணைந்த திட்டம் தீட்டப்பட்டது. சாக்கடை மற்றும் நீர்வழியிலிருந்து கசடு அகற்றுதலும், கழித்தலும், குடிசைகளை மாற்றிடத்தில் அமைத்தலும், நீர்வழி கரைகளை உறுதியாக்குவதும், பெரிய வடிகால் அமைப்புகள் மற்றும் சிறிய வடிகால் அமைப்புகள் மேம்பாடு செய்தல், நீர் நிலைகளின் / ஆற்றின் நீரின் தரத்தை மேம்படுத்துவதுமே இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். இந்திய அரசாங்கத்தின் தேசிய ஆற்று பாதுகாப்பு திட்டத்தின் நிதி உதவி பெற அனுப்பப்பட்டது. இந்திய அரசு 2000–ஆம் ஆண்டில் ஒப்புதல் அளித்து, ரூபாய் 491.52 கோடிகள் வழங்க உறுதியளித்துள்ளது. அதை செயல்முறைப் படுத்த சென்னைப் பெருநகர குடிநீர் வழங்கல் மற்றும் கழிவுநீர் அகற்று வாரியம் (CMWSSB) பணியை மேற்கொண்டது. அது மட்டுமல்லாமல் சுற்றுசூழலை மேம்படுத்த எஞ்சியிருக்கும் பணிகளை ரூபாய் 228.63 கோடிகளில் செய்ய இவ்வாரியம் பணிமேற்கொண்டது.

நிலத்தடி நீர்

12.17 பண்டையகால ஊழி மண்ணிலிருந்து தற்போதைய வண்டல் மண் வரையிலான பல்வேறுபட்ட மண்வகைகளை சென்னை கொண்டிருக்கிறது. அவைகளை கீழ்கண்டவாறு மூன்று பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தலாம். (i)தூய்மையான பளிங்குபாறைகள் (ii) மணற் பாறை கற்கள், படிவுப்பாறை கற்கள், நீரில் அமிழ்ந்திருக்கும் மணற்திட்டு மற்றும் மூன்றாம் படிவ மணற்பாறை கற்கள் கொண்ட மேல் மட்ட கோண்ட் வானாஸ் மற்றும் (iii) கடலோர மற்றும் ஆற்று வண்டல் படிவுகள்.

12.18 மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம், நிலத்தடி நீர் மற்றும் தரத்தை நெடுங்காலத்திற்கு கண்காணிக்கும் பணியை மேற்கொண்டுள்ளது. மாநில பொதுப்பணித்துறையும், சென்னைப்பெருநகர் குடிநீர் வழங்கல் மற்றும் கழிவுநீர் அகற்று வாரியமும், நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் மாறுபாடுகளை கண்காணிக்கின்றது.

12.19 சென்னை நகரின் நிலத்தடி நீரின் தரம் பொதுவாக உப்பாக இருப்பதாகவும், குடிநீர் உபயோகத்திற்கு பயன்படுத்த ஏற்றதல்லவென்றும் கருதுகின்றனர். பொதுவாக நீரில் 7.8 முதல் 9.0 வரையிலான pH-ன் தன்மையுடன் கூடிய காரத்தன்மை உள்ளது. பெஸன்ட் நகரில், க்ரீன்வேஸ் சாலை, நுங்கம்பாக்கம், கீழ்ப்பாக்கம் முதலிய மிகச்சில பகுதிகளில் தான் குடிக்கத்தக்க தரத்தில் நீர் அமைந்துள்ளது. நல்ல நீர் சுரப்பிகள் திருவான்மியூரிலிருந்து உத்தண்டி வரையிலான கடற்கரை பகுதிகளில் உள்ளன. கலைஞர் கருணாநிதி நகர், அசோக் நகர், சாஸ்திரி நகர், மயிலாப்பூர் முதலிய இடங்களில் மிகுதியான அளவு இரும்புத்தாது காணப்படுவதால், குடிநீரின் நிறம் செந்நிறமாக இருப்பதுடன், குழாய்களில் அடைப்பு ஏற்பட்டு, மஞ்சள் நிறம் கூடிய பழுப்பு வண்ண படிவு படிந்து, குடிநீரை சுவையற்றதாக மாற்றுகிறது.

12.20 முந்தைய காலத்தில் திருவல்லிக்கேணி, மந்தைவெளி மற்றும் கடலோரப்பகுதிகளில் கடல் நீர் புகுந்ததால் தண்ணீரின் தரம் மாறியது தெரிந்ததே. மழை நீர் சேகரிப்புக்குரிய கட்டமைப்புகளை கட்டாயமாக்கியதால் சென்னையில் சேகரிப்பு அதிகரித்துள்ளது மட்டுமல்லாமல் தண்ணீர் தரமும் நிலத்தடி நீர் மட்டமும் சமீபத்தில் அதிகரித்துள்ளது.

இரைச்சல் மாசு

12.21 காற்று (மாசு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டத்தின் கீழ் இரைச்சல் ஒரு மாசு என்று கருதப்படுகிறது. இரைச்சல் ஒரு வேண்டாத சத்தம் என்றும் மனித உடல் நலனுக்கு ஊறுவிளைவிக்கும் என்றும் உடல் ரீதியான மற்றும் மனரீதியான நலனுக்கு ஊறு விளைவிக்கவல்லது என்றும் விவரிக்கப்படுகிறது.

12.22 சுற்றுச்சூழல் சட்டத்தின் கீழ் தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் அறிவிக்கப்பட்ட பல்வேறு பயன்பாடு மண்டலங்களில் இரைச்சலுக்கான சுற்றுச்சூழல், காற்று தரம் படிநிலைகளின் அளவுகள் அட்டவணை 12.05ல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை எண். 12.05 சூழ்ந்துள்ள இரைச்சல் படிநிலை			
வ.எண்	மண்டலம்	டெசிபல் மட்ட அளவு	
		பகலில்	இரவில்
1.	தொழிற்சாலைப் பகுதி	75	70
2.	வணிகப்பகுதி	65	55
3.	குடியிருப்புப் பகுதி	55	45
4.	அமைதிப்பகுதி	50	40

12.23 தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் நடத்தப்பட்ட மதிப்பீட்டின்படி இரைச்சல் மட்ட அளவு, வணிகப்பகுதிகளில் முக்கியமாக வாகனங்களின் போக்குவரத்தால் வரையளவை கடந்துவிட்டது என்று தெரிகிறது.

12.24 சென்னையில் விழாக்காலங்களில் இரைச்சல் மட்ட அளவு உயர்ந்து இருப்பதாகவும், முக்கியமான தீபாவளி சமயத்தில் 120 டெசிபல்லை தாண்டுவதாகவும் தெரியப்படுகிறது.

இயற்கை சிறப்பியல்பு

12.25 கடலோரமும்,கடற்கரையும் மனித சமுதாயத்திற்கு ஒரு வரம் ஆகும். கிழக்கில் சென்னைப் பெருநகரப் பகுதி முழுவதும் கடற்கரை ஒட்டி அமைந்துள்ளது. சென்னைப் பெருநகரத்தின் அழகையும், பொழுதுபோக்கு பயன்பாட்டையும் பேணிப்பாதுகாக்க வேண்டியது நமக்கு அவசியமாகிறது. இயற்கை நமக்கு அளித்த கடற்கரைப் பகுதியைப் பாதுகாக்க முன்னெச்சரிக்கை கொள்கைகளை கொண்ட செயலொழுக்கமுறை, நிலையாக இருக்கக்கூடிய வளர்ச்சி, தலைமுறைகளுக்கான சம பங்கீடு ஆகியன அவசியம், விவேகமான முறையில் இயற்கை வளங்களை உபயோகித்து, பொருளாதார வளர்ச்சியை நிலைநிறுத்தல் முந்தைய தலைமுறையினரிடம் இருந்து அடுத்த தலைமுறையினர் பெற்ற பண்பாடு மற்றும் மரபு செல்வத்தை பாதுகாத்தல் ஆகியன அவசியமாக செய்ய வேண்டியுள்ளது.

12.26 முன் காலத்தில் கடற்கரைப் பகுதிகளின் வளர்ச்சிகள், உள்ளாட்சிகள் கட்டிட விதிகள் மற்றும் நகரமைப்புத் துறையின் வளர்ச்சி மற்றும் கட்டுப்பாட்டு விதிகளின் கீழ் ஒழுங்கு படுத்தப்பட்டது. முன்னாள் இந்திய பிரதமர் திருமதி இந்திராகாந்தி, மாநில முதல் அமைச்சர்களுக்கு கீழ்கண்டவாறு எழுதியபோது அரசின் முதல் முயற்சி தொடங்கியது.

> "நம் கடலோர மாநிலங்களில் உள்ள கடற்கரைப் பகுதிகளில் கட்டிடங்கள் மற்றும் ஏனைய நடவடிக்கைகளினால் பாழாவது பற்றியும், முறைகேடாக பயன்படுத்தப்படுவது பற்றியும் எனக்குத் தகவல் வந்துள்ளது. கடற்கரைகள் அழகும், சுற்றுச்சூழல் மதிப்பும் முக்கியத்துவமும் மற்றும் பல பயன்களும் கொண்டுள்ளதால், இம்மாதிரி முறைகேடுகள் வருத்தத்தை அளிக்கிறது. கடல் நீரின் உயர் மட்டஅலைகோட்டிலிருந்து 500 மீட்டர்களுக்கு உட்பட்ட பகுதிகளில் எல்லாவிதமான செயல்களையும் தடுத்து விலக்க வேண்டும். கடலரிப்பிற்கு உள்ளாக்கூடிய பகுதியாக இருந்தால், கடற்கரையின் அழகை குறைக்காதவாறு கடற்கரை மணலில் தகுந்த மரம் செடிகள் நடப்பட வேண்டும். கடற்கரைப் பகுதிகளில் எந்த விதமான செயற்கையான செயற்பாடு மற்றும் வளர்ச்சிகள் இருக்கக்கூடாது. தொழிற்சாலை மற்றும் நகரத்து கழிவுப்பொருட்களை எறிந்து மாசுபடுத்துவதை முழுவதும் தவிர்க்க வேண்டும்.

இந்தக் கருத்தை கவனத்தில் கொண்டு எழுச்சி தருகின்ற நம் கடலோரமும் ,கடற்கரைப் பகுதியும் மாசுபடாமல் இருக்கும்படி உறுதி செய்யப்படவேண்டும்.''

12.27 **1986**–ஆம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டத்தின் கீழ், இந்திய அரசு **19.11.1991** தேதியில் கடல்கள், வளைகுடாக்கள், கழிமுகங்கள், ஆற்று புகுமுகங்கள், ஆறுகள், காயல்கள் முதலிய பகுதிகளில் கடலின் உயர் அலை வீச்சுக்கு உட்பட்ட **500** மீட்டர் கோடு மற்றும் தாழலை எல்லைக்கு இடையிலான நிலப்பரப்பை கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலமாக அறிவித்து, இந்த கடலோர வரையறை மண்டலங்களில், தொழிற்சாலைகள், இயக்கங்கள் அல்லது செயற்பாடுகள் ஆகியன அமர்த்தலுக்கும், விரிவாக்குதலுக்கும் தடை விதித்துள்ளது. இந்த உயர் அலை எல்லை வரம்பு ஆறு மற்ற நீர் நிலைகளுக்கு இரண்டு புறமும் பொருந்தும் என்றும், ஒழுங்குமுறை மண்டலத்தின் நிர்வாகத் திட்டத்தை வகுக்கும் போது இது குறிக்கப்படும். ஆற்றுப் புகுமுகம், ஆறு அல்லது காயலின் அகலம் குறைவாக இருந்தாலும், **100** மீட்டருக்கு குறைவாக அதன் எல்லைக்கோடு இருக்கக்கூடாது.

12.28 சென்னைப் பெருநகரப் பகுதியில், **27.9.1996**–ல் இந்திய அரசாங்கத்தால் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்ட கடலோர ஒழுங்குமுறை கட்டுப்பாடு மண்டலத்தின் நிர்வாக திட்டத்தின் படி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், **1986**–ஆம் ஆண்டில் அறிவிக்கப்பட்ட ஒழுங்குமுறை கட்டுப்பாடு மண்டலத்திற்குள் வளர்ச்சிகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.

ஆறுகள்

12.29 முந்தைய அத்தியாயங்களில் சொல்லப்பட்டது போல சென்னைப் பெருநகரப் பகுதியின் குறுக்கே பாய்ந்தோடும் அடையார், கூவம், கொசத்தலையார் ஆகிய ஆறுகள் பருவமழையால் நிரம்புகிறது. மற்ற காலங்களில் நகரப் பகுதிகளிலிருந்தும், கழிவுநீர் சுத்தகரிப்பு நிலையங்களிலிருந்தும் நீரைப் பெறுகிறது. இந்த நீர் நிலைகளில் உள்ள மாசுவின் அளவு கட்டுப்படுத்தப்பட்டு பொழுதுபோக்கிற்கு உதவும் வகையில் மேம்படுத்தப்படவேண்டும். இதற்கு என எடுக்கப்படுகிற நடவடிக்கைகளையும், அத்துமீறிய ஆக்கிரமிப்புகளை அப்புறப்படுத்தி மறுசீரமைப்பு செய்தல், கரையோரங்களை பலப்படுத்துதல், வெள்ள நிவாரணத்திற்காக மற்ற அமைப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளுதல், சேறு வாறுதல், கரையோரங்களில் பசுமையுண்டாக்குதல் ஆகியவை அடங்கும்.

12.30 சென்னைப் பெருநகரப் பகுதி பல ஏரிகளைக் கொண்டது. மழைக்காலத்தில் அவை வெள்ள நீரை தேக்குவதற்கு பயன்படுகின்றன. இந்த ஏரிகளை தூர்வாரி மேம்படுத்தி, பாதுகாத்தல் அவசியமாகிறது.

12.31 நீர் நிலைகள் (ஆறுகள், கழிமுகங்கள், ஆற்று புகுமுகங்கள், சதுப்புநிலங்கள், ஏரிகள் மற்றும் பெரிய குளங்களும் உட்பட) பாதுகாப்பது பற்றியும், அவற்றை பொழுதுபோக்கு பகுதிகளாக மாற்றி அமைப்பதற்கான வாய்ப்புகள் பற்றியும் ஒரு விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, திட்டமிடப்பட்டு செயல்படுத்தப் படவேண்டும்.

பசுமைப்பகுதிகள்

12.32 சென்னை நகரம் தனது பரப்பில் **2** சதவிகிதம் பகுதியையே அறிவிக்கப்பட்ட பூங்காக்களாக கொண்டிருக்கிறது. சென்னையில் அறிவிக்கப்பட்ட வனப்பகுதி **24** சதுர கிலோ மீட்டராகும். இது சென்னைப் பெருநகர்ப் பகுதியில் **2** சதவிகிதம் ஆகும். இருப்பினும் செயற்கைகோளில் எடுத்த படங்கள் நகரம் முழுவதும் சாலையோரத்திலும், வளாகங்களிலும் உள்ள மரங்களினால் பசுமைபடர்ந்து இருப்பதாக காட்டுகிறது. நகரத்திலும் சென்னைப் பெருநகர்ப் பகுதியில் முக்கியமான சாலையோரங்களிலும் வடிகால் ஓரத்திலும், நதிகரைகளிலும் பசுமைசூழல் ஏற்படுத்துவதற்கு போதிய வாய்ப்புகள் உள்ளன. நகரத்து உறைவிடங்களில் மாசு நிவாரணத்திற்கு மட்டுமின்றி, தட்பவெப்ப நிலைப்பாட்டிற்கும் பசுமை சூழலை மேம்படுத்துவது அவசியமாகிறது.