

அத்தியாயம் - 5 போக்குவரத்து

5.01 சென்னைப் பெருநகரப் பகுதியின் அபரிமிதமான மக்கள் தொகைப் பெருக்கம் நகரப் பணிகளுக்கும் மற்றும் உட்கட்டமைப்புகளுக்கு உகந்த வழியில் விரிவுபடுத்தி மேலாண்மை செய்யாவிடில், அது ஒரு நலிவை உண்டாக்கி விடும். போக்குவரத்துத் துறையானது மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததால், மக்கள் தொகையின் பெருக்கத்துக்கு தேவையானவைகளை சமாளிக்க கவனமாக திட்டமிடப்பட வேண்டும்.

5.02 சென்னைப் பெருநகரப் பகுதியின் போக்குவரத்துத் தேவைகளுக்கு நீண்டகால ஒருமித்த கண்ணோட்டம் கொண்ட நோக்கும், சாலை வளர்ச்சிக்களுக்கான திட்டங்களும், பொதுப் போக்குவரத்து சேவைகளும் மற்றும் புறநகர இரயில் போக்குவரத்து வளர்ச்சியும் முறைகளாக நகரத் திட்ட செய்முறைகளுக்கு திறன்மிக்க நிகழ்ச்சிகளாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டதாகும்.

5.03 சாலைகளின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து கட்டமைப்புகள் பெருநகர மக்களின் மாறுகின்ற, பயண தேவைகளின் இயல்புகள், கடல்வழி மற்றும் வான்வழிப் போக்குவரத்தின் வளர்ச்சியை சார்ந்திருப்பதால், இதனைப் பற்றிய சுருக்கத்தை இணைப்பு I-ல் சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளது. இணைப்பு IIல் பெரு முயற்சிகளின் தொகுப்பு சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளது.

5.04 சென்னைப் பெருநகரப் பகுதியின் போக்குவரத்து வளர்ச்சிகளுக்கு கடந்த காலங்களில் பல்வேறு ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டுள்ளது. இவைகள் (அ) சென்னைப் பகுதிக்கான போக்குவரத்து ஆய்வு, ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட போக்குவரத்துத் திட்டம் (1977), சென்னைத் தடவழி பகுப்பாய்வு (1986), சென்னைப் பெருநகரப் பகுதிக்கான போக்குவரத்து ஆய்வு (கிரீலோஸ்கர் 1986), விரிவான போக்குவரத்து ஆய்வு (1992-95) மற்றும் இதர சிறப்பு போக்குவரத்துத் திட்டங்களுக்கான ஆய்வுகள் கலந்தறிதர்கிரியர் மூலம் செய்யப்பட்டுள்ளது. இந்த ஆய்வுகளின் பரிந்துரைகளின் அடிப்படையில் பல்வேறுபட்ட பெரிய திட்டங்களான உள்வட்டச் சாலை அமைத்தல், கூடுதல் பேருந்துகள், மாநகர போக்குவரத்துக் கழகங்களின் உட்கட்டமைப்பு வளர்ச்சி, திரளான துரித இரயில் திட்டம் ஆகியவைகள் செயல்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆனால், இந்த வளர்ச்சிகள், தேவையான பயண முறையின் அதிகரிப்புக்கு தக்கவாறு இல்லை. இணைப்பு IIல் எடுக்கப்பட்ட பெரு முயற்சிகளின் தொகுப்பு சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளது.

5.05 சில அண்மை கால ஆய்வுகளிலிருந்து பெரும்பான்மையான பரிந்துரைகள், செயல்படுத்த தகுதியானவை என கருதி அவைகளின் சிறப்புகள் கீழே தொகுத்து கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த ஆய்வுகள் பல்வேறு குணாதிசயங்கள் மற்றும் தொழில் நுட்பங்களை கொண்ட முறைகளை ஒப்பிட்டு காட்டும் அட்டவணை தயாரிக்க உதவிகரமாக உள்ளது. இந்த அட்டவணை இணைப்பு - III ல் உள்ளடக்கி உள்ளது.

சென்னைப் பெருநகர் பகுதிக்கான ஒருங்கிணைந்த போக்குவரவு மற்றும் போக்குவரத்து ஆய்வு, மெஸர்ஸ் ரைட்ஸ் மற்றும் மெஸர்ஸ் கே.சி.எல். செப்டம்பர் 1995 மற்றும் சென்னைப் பெருநகர் பகுதிக்கான புதுப்பிக்கப்பட்ட ஒருங்கிணைந்த போக்குவரவு மற்றும் போக்குவரத்து ஆய்வு (1992-95), மெஸர்ஸ் ரைட்ஸ், ஏப்ரல் 2004.

5.06 கலந்தறிதர்கிரியவர்களின் நட்பு அமைப்பான மெஸர்ஸ் ரைட்ஸ் மற்றும் மெஸர்ஸ் கே.சி.எல். மூலம் மே மாதம் 91 ஆம் ஆண்டில் துவக்கப்பட்ட சென்னைப் பெருநகர் பகுதிக்கான ஒருங்கிணைந்த போக்குவரவு மற்றும் போக்குவரத்து ஆய்வானது 1995 ஆம் ஆண்டு முடிக்கப்பட்டது. அயல்நாடு கலந்தறிதர்கிரியர் டபிள்யூ.எஸ்.அட்கின்ஸ் திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மை கலந்தறிதர்கிரிய நிறுவனம் இந்த ஆய்வுக்கான தொழில் நுட்ப உதவியை அளித்தது. இந்திய அரசு பகுதி பங்கையும், தமிழ்நாடு நகர்ப்புற வளர்ச்சித் திட்டம் I இன் கீழ் வருகின்ற தொழில் நுட்ப உதவி பங்கையும் சேர்த்து இவ்ஆய்விற்கு ரூ.375 மில்லியன் செலவிடப்பட்டுள்ளது. இந்த ஆய்வு அறிக்கையிலிருந்து கிடைக்கப்பெற்ற திட்டங்கள் சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சித் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

5.07 2004, 2011, 2016, 2021 மற்றும் 2026-க்குரிய பயணத் தேவைகளை, அதிகரிக்கும் தனி நபர் பிரயாணங்களின் மூலம் முன்னிருத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. (1.32 - 2004லிருந்து 1.6 - 2016 வரை மற்றும் 2026 வரை 1.65) அட்டவணை 5.01ல் பல்வேறு வகைபகுப்புகளுக்கு இடையே உள்ள சாலைகள் மற்றும் இரயில் முறைகளை மூன்று நிகழ்விடங்கள் மூலம் காட்டுகிறது. இந்த மூன்று நிகழ்விடங்களையும் தனியார் மற்றும் பொதுமக்கள் போக்குவரத்து சம்பந்தப்பட்ட வகையில் பொது போக்குவரத்திற்கு கூடுதல் பங்கும், பொது

போக்குவரத்தின் கீழ் வரும் பேருந்து மற்றும் இருப்புப் பாதைகளில் இருப்புப் பாதைக்கும், கூடுதல் பங்கு வழங்கும் வகையில் செய்து பார்க்கப்பட்டுள்ளது. பின்வருகின்ற அனுமானங்களைக் கொண்டு நிகழ்விடம் 2 ஐ தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது.

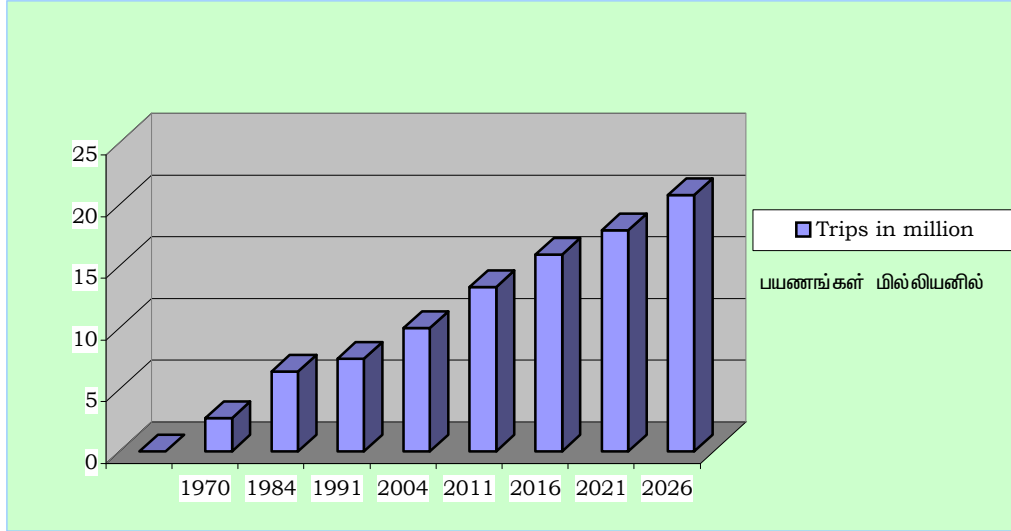
- (i) பொதுமக்கள் மற்றும் தனியார் போக்குவரத்துக்கும், 6 வகை பகுப்புக்கும் இடையே மாற்றமானது 43:57 விருந்து 35:65 (2004), 55:45 (2011) மற்றும் 60:40 (2016), 65:35 (2021) மற்றும் 70:30 (2026). இந்த நகரத்தின் அளவு மற்றும் அதிகரிக்கின்ற பொதுமக்கள் போக்குவரத்து பாங்கின் போக்கை ஒட்டியே ஏற்படுகிறது.
- (ii) இந்த துணை வகை பகுப்புகள் பேருந்து மற்றும் இரயில்களுக்கு இடையில் நிச்சயம் மாற்றத்தை 91:9 விருந்து 85:15 (2004), 75:25 (2011), மற்றும் 70:30 (2016), 65:35 (2021). மற்றும் 60:40 (2026) வரையும் இந்த சாலைப் போக்குவரத்துமுறை அதிகரிக்கின்ற பயண எண்ணிக்கை அடிப்படையை வைத்து முறிந்துவிடாது.

அட்டவணை : 5.01 பொது போக்குவரத்து வசதிகள் மூலம் தினமும் மேற்கொள்ளப்படும் பிரயாணங்களின் கணக்கீடு								
		1991	2004	2006	2011	2016	2021	2026
1. மக்கள் தொகை இலட்சத்தில்		58.07	75.61	78.96	88.71	99.62	111.98	125.62
2. தினசரி தனிநபர் பிரயாணம்		1.29	1.32	1.34	1.5	1.6	1.6	1.65
3. மொத்த தினசரி தனிநபர் பிரயாணம் இலட்சத்தில்		74.91	99.81	105.81	133.07	159.39	179.17	207.67
நிகழ்வு 1 மாதிரி பிளவு %	தனியார்	57	64.57	60.00	50	45	40	35
	பொது	43	35.43	40.00	50	55	60	65
தினசரி தனிநபர் பிரயாணம் பொது போக்குவரத்து	மொத்தம் இலட்சத்தில்	32.21	35.36	42.32	66.53	87.67	107.50	134.94
	இரயில் மூலம் %	9.25	14.54	16.00	20	25	30	25
	சாலை மூலம் %	90.75	85.46	84.00	80	75	70	75
தினசரி பிரயாணம் இலட்சத்தில்	இரயில் மூலம்	2.98	5.14	6.77	13.31	21.92	32.25	33.74
	சாலை மூலம்	29.23	30.22	35.55	53.23	65.75	75.25	101.21
நிகழ்வு 2 மாதிரி பிளவு %	தனியார்	57	64.57	55.00	45	40	35	30
	பொது	43	35.43	45.00	55	60	65	70
தினசரி தனிநபர் பிரயாணம் பொது போக்குவரத்து	மொத்தம் இலட்சத்தில்	32.21	35.36	47.61	73.19	95.64	116.46	145.32
	இரயில் மூலம் %	9.25	14.54	16	25	30	35	40
	சாலை மூலம் %	90.75	85.46	84	75	70	65	60
தினசரி பிரயாணம் இலட்சத்தில்	இரயில் மூலம்	2.98	5.14	7.62	18.30	28.69	40.76	58.13
	சாலை மூலம்	29.23	30.22	39.99	54.89	66.94	75.70	87.19
நிகழ்வு 3 மாதிரி பிளவு %	தனியார்	57	64.57	50.00	40	35	30	25
	பொது	43	35.43	50.00	60	65	70	75

அட்டவணை : 5.01 பொது போக்குவரத்து வசதிகள் மூலம் தினமும் மேற்கொள்ளப்படும் பிரயாணங்களின் கணக்கீடு								
		1991	2004	2006	2011	2016	2021	2026
தினசரி தனிநபர் பிரயாணம் பொது போக்குவரத்து	மொத்தம் இலட்சத்தில்	32.21	35.36	52.90	79.84	103.60	125.42	155.70
	இரயில் மூலம் %	9.25	14.54	20.00	30	35	40	45
	சாலை மூலம் %	90.75	85.46	80.00	70	65	60	55
தினசரி பிரயாணம் இலட்சத்தில்	இரயில் மூலம்	2.98	5.14	10.58	23.95	36.26	50.17	70.07
	சாலை மூலம்	29.23	30.22	45.32	55.89	67.34	75.25	85.64

ஆதாரம் : ஓ.போ.போ.தி. (செ.பெ.வ.கு.,ரைட்ஸ், கே.சி.எஸ் & பி.டி.சி.எஸ். 1992 – 95) மற்றும் ஓ.போ.போ. திட்டத்தில் தகவல்களை புதுப்பிக்க நடத்திய குறுகிய கால ஆய்வு (1992 –1995) ((செ.பெ.வ.கு.,ரைட்ஸ் & பி.டி.சி.எஸ்.. 2004)

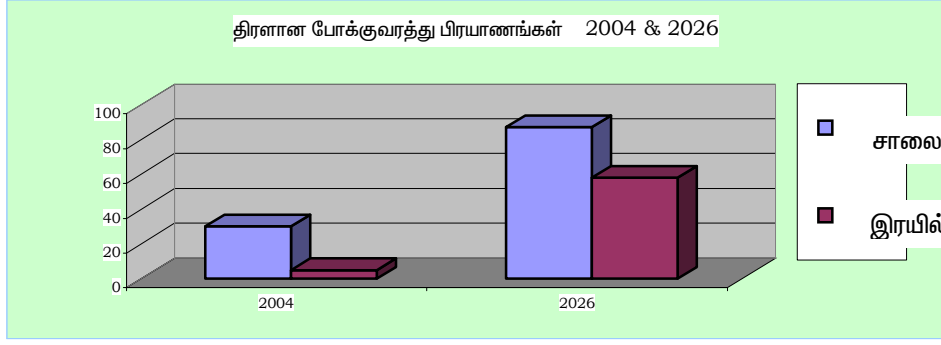
5.01 சென்னைப் பெருநகரப் பகுதியில் பயணத் தேவையின் வளர்ச்சி



5.08 அட்டவணை 5.01 லிருந்து தெரிவது என்னவென்றால் பேருந்து பயணத்தின்மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் பிரயாணங்களின் எண்ணிக்கை 2026 ஆம் ஆண்டில் 2.8 மடங்கு அதிகரிக்கப்படுவது புரியும். அதே மாதிரி இரயில் மூலம் ஏற்றிச் செல்லப்படுகின்ற பயணிகளின் எண்ணிக்கையும் கிட்டத்தட்ட 11 மடங்கு, தற்சமய பயண அளவைவிட அதிகமாக இருக்கும்.

அட்டவணை 5.02 திரளான போக்குவரவு பிரயாணங்கள் 2004– 2006 (லட்சத்தில்)		
திரளான போக்குவரவு பிரயாணங்கள் (இலட்சத்தில்)	2004	2026
மொத்த திரளான போக்குவரவு பிரயாணங்கள்	35.36	145.09
22 வருடத்தில் அதிகரிப்பது	–	109.73
மொத்த சாலை (பேருந்து பிரயாணங்கள்)	30.22	87.05
22 வருடத்தில் அதிகரிப்பது	–	56.83
மொத்த இரயில் பிரயாணங்கள்	5.14	58.04
22 வருடத்தில் அதிகரிப்பது	–	52.90

ஆதாரம் : ஓ.போ.போ. திட்டத்தில் தகவல்களை புதுப்பிக்க நடத்திய குறுகிய கால ஆய்வு (1992 –1995) ((செ.பெ.வ.கு.,ரைட்ஸ் & பி.டி.சி.எஸ்.. 2004)



விரிவான திட்ட அறிக்கை டெல்லி பெருநகர் இரயில் கழகம், ரைட்ஸ் அக்டோபர் 2007

5.09 ரூ.5.4 மில்லியன் தொகையில் விரிவான செய்யத்தக்கமைக்கான ஆய்வினையை டெல்லி மெட்ரோ இரயில் கார்ப்பரேஷன் (ஐ.ஆ.சு.ஊ) மேற்கொண்டதை தொடர்ந்து, சென்னைக்கான பெருநகர் இரயில் போக்குவரவு 2007-2012 ம் ஆண்டிற்குள் செயல்படுத்த அதற்கான விரிவான திட்ட அறிக்கையை ரூ.33 மில்லியன் தொகையில் மேற்கொள்ள தமிழ்நாடு மெட்ரோ இரயில் கார்ப்பரேஷனை தமிழ்நாடு தக்க வைத்துக் கொண்டுள்ளது. இந்த விரிவான திட்ட அறிக்கையின் முக்கிய அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வழித்தடம் - 1: தேசிய நெடுஞ்சாலை 45 (விமான நிலையம் - கிண்டி சர்தார் பட்டேல் சாலை, கோட்டுப்புரம் நெடுஞ்சாலை, செனடாப் சாலை, அண்ணா சாலை - ஜெமினி - ஸ்பென்சர்ஸ் - தாராப்பூர் டவர் - கூவம் ஆற்றை ஓட்டி ரிப்பன் கட்டிடம் வரை சென்ட்ரல் ஸ்டேஷன் - பிராட்வே (பிரகாசம் சாலை) - பழைய ஜெயில் சாலை திருவொற்றியூர் நெடுஞ்சாலை (திருவொற்றியூர் வரை)

வழித்தடம் - 2: பூந்தமல்லி நெடுஞ்சாலையை ஓட்டி (மாநகராட்சி எல்லை) - ஈ.வெ.ரா. பெரியார் சாலை ராஜாஜி சாலை (வடக்கு பீச் சாலை) கோயம்பேட்டை சேர்த்து அண்ணாநகர் வளைவு அமைந்த கரை கீழ்ப்பாக்கம் மருத்துவக் கல்லூரி எழும்பூர் - சென்ட்ரல் கோட்டை பீச்

விவரங்கள்	பூமிக்கு அடியில்		பூமிக்கு உயர்மட்டத்தில்		மொத்தம்	
	நீளம் (கி.மீ.)	நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	நீளம் (கி.மீ.)	நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	நீளம் (கி.மீ.)	நிலையங்களின் எண்ணிக்கை
வழித்தடம் - 1	14.250	11	8.805	7	23.055	18
வழித்தடம் - 2	-	-	23.449	19	23.449	19
வழித்தடம் - 1 & 2	14.250	11	32.254	26	46.504	37

விருப்பத் தேர்வு	வழித்தடங்கள்	செலவீனம் விலைகளுக்கெண்டான வாரிகள் உள்ளடக்கியது ரூ.மில்லியனில்
விருப்பத் தேர்வு - 1 (சிபாரிசு செய்யப்பட்டது)	வழித்தடம் - 1 (வண்ணாரப்பேட்டையிலிருந்து சைதாப்பேட்டை வரை பூமிக்கு அடியிலும் மற்ற இடங்களில் சென்னை விமான நிலையம் வரை உயர்மட்ட வழித்தடத்திலும்)	56890
	வழித்தடம் - 2 (உயர்மட்ட வழித்தடம்)	33430
விருப்பத் தேர்வு - 11	வழித்தடம் 1 (பூமிக்கு அடியில்)	74080
	வழித்தடம் 2 (உயர் மட்ட வழித்தடம்)	79780

சென்னைக்கான கலப்பின மாணோ இரயில் திட்டத்தை பற்றிய விரிவான திட்ட அறிக்கை, மெட்ராயில் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட், நவம்பர் – 2004,

5.10 மெட்ராயில் இந்தியா (பி) லிமிடெட்டின் நட்பு அமைப்பால் விரிவான திட்ட அறிக்கையை சமர்ப்பிதன் மூலம் மாணோ இரயில் திட்டத்தினை ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய வளர்ச்சியை உறுதி செய்துள்ளது. சென்னையில் 25 கி.மீ. நீளம் அடங்கிய ஈ.வெ.ரா. பெரியார் சாலையின் பகுதி மற்றும் அண்ணா சாலையில் இத்திட்டத்தை நிறுவ ஆகும் செலவினம் ரூ.9470 மில்லியன் ஆகும். இந்த திட்டத்தை 27 மாத காலத்திற்குள் செயல்படுத்த பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால் இந்த ஆய்வின் பிறகு இதே வழித்தடத்தில் மெட்ரோ இரயில் திட்டத்தை மேம்படுத்த முடிவெடுத்தமையால் இத்திட்டம் இதுவரை செயல்படுத்தப்படவில்லை.

எண்ணூர் பகுதிக்கான உள்கட்டமைப்பு வளர்ச்சி திட்டம், சென்னைப் பெருநகர வளர்ச்சிக் குழுமம், மே, 1999

5.11 தமிழக அரசின் எடுத்துக் காட்டுதலால், சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமம் எண்ணூர் பகுதிக்கான உள்கட்டமைப்பு வளர்ச்சி திட்டத்தை தயாரித்தது. இந்த திட்டத்திற்கான அனைத்து உள் விவரங்களையும் அந்தந்த நிறுவனங்கள் மற்றும் தொழிற்சாலைகளிடமிருந்து தலைமைத் திட்ட அமைப்பாளர் தலைமையில் பிரதானக் குழு சேகரித்தது. இந்த திட்டத்தை செயல்படுத்த ஆகும் செலவினம் ரூ.51620 மில்லியன் என்று மதிப்பிடப்பட்டது. இந்த வரைவு திட்டம், பெரிய உள் கட்டமைப்பு திட்டத்திற்கான உயர்மட்ட குழுவின் முன்பு மார்ச் 1999 ல் தமிழக அரசின் தலைமை செயலாளர் தலைமை வகித்த கூட்டத்தில் விளக்கப்பட்டது. தற்பொழுது இதில் இடம்பெற்ற திட்டங்களை சென்னை பெருநகர பகுதிக்கான உள் கட்டமைப்பு முதலீடு திட்டம் (தற்சமயம் சென்னை பெருநகர வளர்ச்சி திட்டம் என்று பெயரிடப்பட்டுள்ளது) மற்றும் தற்சமயம் செயல்படும் தமிழ்நாடு நகர்ப்புற வளர்ச்சித் திட்டம் - IIIன் கீழ் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

சென்னை தூரித இரயில் போக்குவரத்துத் திட்டம் – பகுதி III (வேளச்சேரியிலிருந்து செயின்ட் தோமையர் மலை வரை), ரைட்ஸ் லிமிடெட், மே 2000.

5.12 சென்னை தூரித இரயில் போக்குவரத்து திட்டம் வேளச்சேரியிலிருந்து வில்லிவாக்கம் வரையிலான 25 கி.மீ. தூரத்துக்கு இரயில் வழித்தடத்தை செயலாக்க இயலுமா என்று கண்டறிய கொள்ளக்கூடிய குறுகிய கால ஆய்வு அறிக்கையை முடிக்க வேண்டி, சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமம் மெஸர்ஸ். ரைட்ஸ் நிறுவனத்தின் பணியை பிப்ரவரி 97 ல் தக்க வைத்துக் கொண்டது. இந்த ஆய்வுக்கான செலவினம் ரூ.0.75 மில்லியன் ஆகும். மார்ச் 2001 ல் கலந்தற்குரியவர்களின் அறிக்கையை இக்குழுமம் ஏற்றுக் கொண்டது. இதன் தொடர்ச்சியாக சென்னை தூரித இரயில் போக்குவரத்து திட்டத்தின் பகுதி-II ன் முதல் நிலை (தற்சமயம் சென்னை தூரித இரயில் போக்குவரத்து திட்டம் பகுதி II விரிவாக்கம் என்று கூறப்படுகிறது) உள்வட்டச் சாலையின் மையப்பகுதியில் உயரமான ஒற்றை தூண்களை கொண்டு உயர் மட்ட வழித் தடத்தில் அமைக்கப்படுவதோடு, இதன் திட்ட தொகை செலவு ரூ.4160 மில்லியன் ஆகும். பிப்ரவரி 2007 ல் இந்திய அரசு இத்திட்டத்தை தமிழக அரசுடன் இணைந்து செயல்படுத்த ஒப்புதல் அளித்தது. இந்த திட்டம் பெருநகர போக்குவரவு திட்டத்தால் (இரயில்வே) தற்சமயம் செயல்படுத்தப்படுகிறது.

சென்னை தூரித இரயில் போக்குவரவு திட்ட வழித்தடத்தின் இடைவழியில் நெருக்கத்தை உண்டாக்க, எல் & டி ராம்பால், அக்டோபர் – 2001.

5.13 2001-2003 ல் சென்னை தூரித இரயில் போக்குவரவு திட்ட வழித்தடத்தின் இடைவழியில் நெருக்கத்தை உண்டாக்குவதற்கு ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய ஆய்வு அறிக்கையில் 400 நபர்கள் / ஹெக்டேர் மற்றும் சில மாற்றங்களை அனுமதித்தால் 2006 ம் ஆண்டில் சென்னை தூரித இரயில் போக்குவரவு வழித்தடங்களில் தினந்தோறும் 3.86 இலட்சம் தடவைகளும், 2011 ல் 6.62 இலட்சம் தடவைகளும், 2021 ல் 11.86 இலட்சம் தடவைகளாக பயணங்கள் உயரும் என்று சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளது. இதன் பரிந்துரைகளின்படி, வளர்ச்சி விதிகளிலும் மற்றும் நில உபயோகத் திட்டங்களிலும் தேவையான மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டுள்ளது.

சென்னை பெருநகர பகுதிக்கான உள்கட்டமைப்பு முதலீட்டுத் திட்டம், சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமம், பிப்ரவரி 2003

5.14 சென்னை பெருநகர வளர்ச்சித் திட்டம் என்று மாற்றப்பட்ட திட்ட முதலீடு குறுகிய காலம் (ஒரு வருடம்), நடுத்தரக் காலம் (மூன்று வருடங்கள்) மற்றும் நீண்ட காலம் (5-10 வருடங்கள்) என்ற அடிப்படையில் செயல்படுத்தப்படும். இவ்வாறு இணைந்த நகர்ப்புற போக்குவரத்து திட்டத்தை குறுகிய கால திட்டத்தில் ரூ.6726.3 மில்லியன் செலவிலும், மத்தியகால திட்டத்தில் ரூ.34600.2 மில்லியன் செலவிலும், நீண்டகால திட்டத்தில் ரூ.61135.6 மில்லியன் செலவிலும் செயல்படுத்த திட்டமிடப்பட்டது. சென்னை பெருநகர வளர்ச்சி திட்டத்தின் பணிகள் 2003-2004 ஆண்டில் தமிழக அரசின் வரவு-செலவு உதவியுடன் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. தமிழக அரசால் இதற்கு இணையான முதலீட்டில் குறுகிய, நடுத்தர சாலை போக்குவரவு மற்றும் போக்குவரத்து துணைத் திட்டங்களை சென்னை பெருநகர வளர்ச்சி திட்டத்திலிருந்து பொறுக்கி வெளியில் எடுத்து விரைவான ஆய்வு அறிக்கை சென்னைப் பெருநகர போக்குவரத்து மற்றும் போக்குவரவு ஒருங்கிணைப்புத் திட்டம் (1992-95) இந்நாள் வரை மூலம் செல்லத்தக்கதாகி தமிழ்நாடு நகர்ப்புற வளர்ச்சித் திட்டம் - III ன் கீழ் தனிப் பிரிவாக முன் மொழியப்பட்டுள்ளது. இதன் செலவீனம் US\$ 150 மில்லியன் ஆகும்.

சென்னைப் பெருநகரப் பகுதியில் வாகன நிறுத்தக தேவைப் பற்றிய ஆய்வு, வில்பாஸ்மித் கூட்டம், நவம்பர் 2003:

5.15 சென்னை நகரப் பகுதிக்கான வாகன நிறுத்தகத்திற்கான ஆய்வினை இரண்டு கட்டமாக சென்னைப் பெருநகர வளர்ச்சிக் குழுமம் மேற்கொண்டுள்ளது. இந்த ஆய்வின் முதல் பகுதி, முக்கியமாக சென்னை நகரப் பகுதிகளின் நிறுத்தக வசதிகளை ஒன்று திரட்டியதுடன் சென்னை நகரப் பகுதிக்கான விரிவான வாகன நிறுத்தக கோட்பாடு ஒன்றைத் தீட்டியது. இந்த ஆய்வின் சாரங்கள் சுருக்கமாக கீழ்க்கண்டவாறுள்ளது:

- (அ) 360 அதிமுக்கியம் வாய்ந்த பகுதிகளில் நடத்திய கள நில அளவீட்டு அடிப்படையில் நகரத்துக்கான மொத்த உச்ச வண்டி நிறுத்தகத் தேவை 13000 பயணிகள் வாகன விகிதம் (PCE) ஆகும் பட்சத்தில் 5100 பயணிகள் வாகன விகிதம் மட்டுமே உள்ளது. தி.நகருக்கு 2151 பயணிகள் வாகன விகிதம் தேவைப்படும் பட்சத்தில் 794 பயணிகள் வாகன விகிதம் மட்டுமே உள்ளது. ஆனால் மேலும் 4426 பயணிகள் வாகன விகிதம் தேவைப்படும் பட்சத்தில் பாரிமுனைக்கு 704 பயணிகள் வாகன விகிதம் தான் உள்ளது. ஒழுங்கற்ற வண்டி நிறுத்தத்தால் சாலைகளின் திறன் 15% முதல் 60% இழப்பு ஏற்படுகிறது.
- (ஆ) தெருக்களில் வாகனகங்களின் நிறுத்தத்தைப் பற்றி 27 அதி முக்கிய பகுதிகளில் ஆய்வு செய்ததில் 15 இடங்கள் நகருக்கு வெளியில் அமைந்துள்ளதாக உள்ளது. இவ்வித ஆய்வு பெரும் தொழிற்துறைப் பகுதிகள், பலதரப்பட்ட கல்வி நிறுவனங்கள், மத சம்பிரதாய ஸ்தலங்கள், பொழுதுபோக்கு நிலையங்கள், மருத்துவமனைகள், பேருந்து நிலையங்கள் மற்றும் இரயில் நிலையங்கள் ஆகிய இடங்களிலேயே நிறைவேற்றப்பட்டுள்ளது.
- (இ) மொத்த வண்டி நிறுத்தப் பிரச்சனைகள் மற்றும் சென்னை நகரப் பகுதிகளில் எழும் விளைவுகளை நோக்கில் கொண்டும், நாட்டிற்கு உள்ளும் வெளியிலும் நடைமுறை அனுபவத்தின் அடிப்படையில் சென்னைக்கான வண்டி நிறுத்தக் கோட்பாட்டை இந்த ஆய்வு பரிந்துரைத்துள்ளது. பரிந்துரைக்கப்பட்ட, வண்டி நிறுத்தகக் கோட்பாடு கீழ்க்கண்டவற்றை அதிரடியாக அறிவிக்கிறது.
 - 1) சிறு பயணம் மேற்கொண்ட இடத்திற்கு அண்மையிலேயே, குறுகிய கால வண்டி நிறுத்தத்தை செய்வதோடு, நீண்டகால வண்டி நிறுத்தத்திலிருந்து பாதுகாக்கப் படவேண்டும்.
 - 2) உத்தியோகத்தில் உள்ளவர், பார்வையாளர் ஆகியோர் வண்டிகளை நிறுத்த, கல்வி நிறுவனங்கள், தொழிற்துறை நிறுவனங்கள், வணிக வளாகங்கள், சினிமா தியேட்டர்கள், கல்யாண மண்டபங்கள், பொழுதுபோக்கு நிலையங்கள், உணவு விடுதிகள் ஆகியவைகளுக்கு தெருவைத் தள்ளி தனியாக நிறுத்த வசதி வழங்க வேண்டும்.

- 3) வாகன நிறுத்தம் மற்றும் சவாரி என்கின்ற கோட்பாட்டிற்கிணங்க, பயணிப்போர்கள் மாநகரப் போக்குவரத்து நிலையம் மற்றும் இரயில் நிலையங்களில் தங்கள் வாகனங்களை நிறுத்துவதற்கு ஏதுவாக வண்டி நிறுத்த வசதிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- 4) சரியான இடங்களில், பல அடுக்கு வண்டி நிறுத்தம் (சரிவான முறை மற்றும் இயந்திர முறை) திட்டமிடப்பட்டு, வசதிகள் அபிவிருத்தி செய்யப் பட வேண்டும்.
- 5) சாலை ஒருங்கிணைப்பு மற்றும், சவாரி வாகனங்களின் தொகை அதிகரிப்பையும் கருத்திற்கொண்டு, சாலையிலும், சாலைக்கு அப்பாலும் வாகன நிறுத்த வசதிக்கான தேவையைக் குறைக்க வேண்டும்.
- 6) அடர்ந்த வளர்ச்சிகளுடன் கூடிய அண்டையிலுள்ள வர்த்தக சம்பந்தப்பட்டவைகள் நீங்கலாக உள்ள தனியார் வாகனங்களைக் குறைப்பதால், இடத்தை சென்னைப் பெருநகரப் பகுதியில் பல தரப்பட்ட நில உபயோகத்துக்காகவும் போக்குவரத்து என்பது நில உபயோகத்தின் காரணமாவதாலும், நில உபயோகத்துக்காக ஒதுக்கீடு செய்யலாம்.
- 7) வாகன நிறுத்துவதற்கு தேவையுள்ள இடங்களில் உருவாகும் பிரச்சனைகளை சமாளிக்க வாகன நிறுத்தக கட்டணத்தை நல்ல முறையில் உபாயம் செய்து பயன்படுத்தலாம். ஒருமித்த பெருநகரப் போக்குவரத்துக் குழுமத்தை ஏற்படுத்தும்வரை, அதற்கென உள்ள முகவர் / துறைகளே, சிறந்த முறையிலும், கூட்டு முயற்சியாலும் வாகன நிறுத்துவதற்கான வசதிகளை தற்பொழுது ஏற்படுத்திட ஆவன செய்யலாம்.

மேலே விவாதிக்கப்பட்ட அனைத்து வாகன நிறுத்தகக் கோட்பாடுகளையும் செயல்படுத்த, ஒரு சக்தி வாய்ந்த ஸ்தாபன அமைப்பு மிகவும் தேவை.

- (ஈ) சென்னைப் பெருநகர எல்லைக்குள் பெருந் திட்டத்திற்கான வளர்ச்சிக் கட்டுப்பாடு விதியின் ஒருபகுதியாக வாகனங்கள் நிறுத்துவதற்குண்டான முக்கிய கோட்பாட்டை வகுக்கும்பொழுது பல்வேறு வகையான நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்ற நிலைகளை உடைய வாகனங்களை நிறுத்துவதற்கு ஏற்ப அமைக்க வேண்டும். இந்தக் கொள்கையானது இடம் பெறக்கூடிய மற்றும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இரயில் வழித்தடங்களில், சிறப்பு வாகன நிறுத்துமிட நிலைகளை உருவாக்க முனையலாம். மேலும் ஒரு தனி நிலையை உருவாக்க வேண்டும். அதாவது (i) மாநகராட்சி எல்லைக்குட் பட்ட பகுதி, நகராட்சி மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப வழித் தடங்கள், (ii) ஊராட்சிப் பகுதி மற்றும் (iii) இடம் பெயர்க்கூடிய வழித்தடங்கள்.

- (உ) இவை வளர்ச்சி விதிகளில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளனது. வாகன நிறுத்துமிடங்களில் உள்ள பிரச்சனைகளுக்கு குறுகிய கால உத்திகள் மற்றும் தீர்வுகளை இந்த ஆய்வு எடுத்துரைத்துள்ளது. வாகனம் நிறுத்துமிடங்களின் வழங்கலை குறிப்பாக போக்குவரத்து ஏற்படுத்தப்படும் பகுதிகளில் வழங்க ஜூன் 2005ல் மெக்கான் கலந்தாலோசகர் குழுவால் ரூ.2.1 மில்லியன் செலவில் பொது மற்றும் தனியார் பங்குடன் 6 இடங்களில் பலஅடுக்கு வாகன நிறுத்துமிட வளாகங்கள் திட்டமிட ஒரு விரிவானத் திட்ட அறிக்கையை தயாரிக்க, ஆறு மாத கால கலந்தாய்வு தொடங்கப்பட்டது. விரிவானத் திட்ட அறிக்கையின் அடிப்படையில் ரூ.929.8 மில்லியன் செலவில் திட்டங்கள் இரண்டாவது முழுமைத் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

சென்னை பெருநகர பகுதியில் வெளிவட்டச் சாலை மேம்பாட்டைப் பற்றிய ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய ஆய்வு, தமிழ்நாடு சாலை மேம்பாட்டுக் கழகம் / சோவில் (SOWIL), மே, 2007.

5.16 சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமத்தால் மேற்கொள்ளப்பட்ட கலந்தற்குரியவர்களின் ஆய்வில் (ரூ.6.71 மில்லியன் செலவில்) 62.3 கி.மீ. நீள வெளிவட்ட சாலையை பல்வழி தடமாகவும் மற்றும் மேற்கு புறத்தில் 50 மீ நீளவாக்கில் உள்ள பரப்பை மேம்படுத்தவும் ஒத்துக் கொள்ளக் கூடிய அளவில் நிறுவ முடிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. ரூ.9000 மில்லியன் தோராய மதிப்பீட்டில் முதல் பகுதியாக சாலையை 2 வழி சாலையாக அமைத்து சாலையின் இருபுறத்திலும் சேவை சாலை மற்றும் நடைபாதை உருவாக்க திட்டமிடப்பட்டது. இந்த ஆய்வினை ஒட்டி, வெளிப்புற நிதி உதவி ஜப்பான் வங்கி உதவியிலிருந்து சிறப்பு நோக்கக் குழு (SPV) மூலம் கிடைக்கப் பெற்று செயலாக்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகிறது.

5.17 அனைத்து பெரிய முனைப்பான நிதி திட்டங்கள், நடுத்தர அல்லது நீண்ட கால அளவில் செயல்படுத்த வேண்டிய திட்டங்களை செயல்படுத்தும் முன் அது செல்லத்தக்கமையா என ஆராயத் தேவையான ஆய்வுகளை, முழுமைத்திட்டம் II செயல்படுத்தும் நேரத்தில் மேற்கொள்வது உசிதமானது (இவை முழுமைத்திட்டம் - II ல் தொகுதி-I ல் அடங்கி உள்ளது). இதுபோன்ற ஆய்வுகளின் பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- சென்னைக்கான விரிவான போக்குவரத்து ஆய்வு (CTS) : 18 மாத கால நீண்ட ஆய்வானது ரூ.16.2 மில்லியன் செலவில் உலக வங்கி உதவியுடன் தற்பொழுது துவக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த ஆய்வுக்கான பரந்த வரைமுறைகள் இணைப்பு-IV ல் குறிக்கப்பட்டுள்ளது.
- வெளிவட்டப் பாதையின் கட்டுமானத்திற்குண்டான விரிவான பொறியியல் கணக்கெடுப்பு: தமிழ்நாடு சாலை அபிவிருத்தி கழகத்தால் சிறப்பு நோக்கக்குழுவால் (SPV) நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட பின் கலந்தற்குரியவர்களின் மூலம் ஆய்வு மேற்கொள்ள ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது.
- முன்மொழியப்பட்ட பெருநகர இரயில்ன் மூன்றாவது வழித்தடத்தைப் பற்றிய விரிவான ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய ஆய்வு
- சென்னைப் பெருநகர பகுதியின் வெளிப்புறத்தில் 2 கி.மீ. x 2 கி.மீ இடைவெளி தூரத்தில் உள்ள சாலைகளை மேம்படுத்துவதற்கான விரிவான திட்ட அறிக்கை
- நீர் வழி தடங்களை ஒட்டி உயர் மட்ட சாலை அமைத்தல் பற்றிய விரிவான ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய ஆய்வு
- மற்ற வழித்தடங்களில் நெடுக வர்த்தக பொருட்களை ஏற்றிச் செல்லக் கூடிய உயர் மட்ட நெடுஞ்சாலை அமைத்தல் பற்றிய ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய விரிவான ஆய்வு
- தேசிய நெடுஞ்சாலை மற்றும் மாநில நெடுஞ்சாலைகள் வெளி வட்ட சாலையை சந்திக்கின்ற இடைப்பட்ட பகுதியில் புதிய சரக்கு வாகன நிறுத்துமிடங்களை அமைக்க ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய விரிவான ஆய்வு
- சென்னை பெருநகர் பகுதியின் உட்பகுதி மற்றும் வெளிப்புறத்தில் புதிய இரயில் தடத்தை அமைக்க முன் மொழியப்பட்ட விரிவான ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய ஆய்வு
- சென்னை பெருநகர பகுதியின் வெளிப்புறத்தில் ஆதார மற்றும் இரண்டாம் நிலை சாலைகளின் தொகுப்பை செயல்படுத்த முன் மொழியப்பட்ட விரிவான ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய ஆய்வு
- சென்னை பெருநகர் பகுதியில் உள்ள நீர் வழித் தடங்களில் உள் நாட்டு போக்குவரத்து வழித் தடங்களை அமைக்க ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய ஆய்வு
- கடற்கரையை ஒட்டி வான்வழி தடத்தில் ஹோவர் கிராப்ட் நடத்துவதற்கு ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய ஆய்வு
- குறிப்பிட்ட வழித்தடங்களுக்கு ஏற்ப பொருந்தத்தக்க மாற்று துரித முறையை செய்வதற்கு ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய விரிவான ஆய்வு
- முன் மொழியப்பட்ட பெருநகர இரயில் திட்ட வழித்தடங்களின் மேம்பாட்டால் பேருந்து வழித் தடங்களை மாற்றி சீரமைத்தல் பற்றிய ஆய்வு
- அடையாளங் காணப்பட்ட அனைத்து வழித் தடங்களிலும் முழுமையான / பகுதி பேருந்து துரிதத் திட்டம் (BRT) ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய விரிவான திட்ட அறிக்கை
- அடுத்த மாற்றுமொரு பல்நிலை வாகன நிறுத்துமிடம் பற்றிய விரிவான திட்ட அறிக்கை (அரசுக்கு சொந்தமான அல்லது சொந்தமில்லாத நிலத்தில்)
- பாதசாரிகளுக்கான வழித் தடங்கள் / வியாபார வளாகங்கள் / வாகன நிறுத்துமிட வழிகள் பற்றிய திட்ட தொகுப்பு
- மிதிவண்டி பாதைகளுக்கான திட்ட தொகுப்பு
- தேவைக்கேற்ற வாகன நிறுத்துமிடத்திற்குண்டான தகுதி நிலை மறு ஆய்வு பற்றிய விரிவான ஆய்வு

இணைப்பு 1

1. 100 பேர் கொண்ட ஒரு குழுவில், 38 பேர் பேருந்து மூலமும், நான்கு பேர் இரயில் மூலமும், 30 பேர் நடை மூலமும், 14 பேர் சைக்கிள் மூலமும், 7 பேர் இரண்டு சக்கர வாகனம் மூலமும், 5 பேர் மற்ற வழிகளிலும் பயணம் மேற்கொள்கின்றனர் (அட்டவணை 1).

அட்டவணை 1 – சென்னைப் பெருநகரப் பகுதியின் தினசரி சராசரி தனிநபர் பயண வகை பகுந்துரைப்பு பிரயாணங்கள் (பத்து இலட்சத்தில்)							
வ. எண்	வழிகள்	பல்வேறு பயண முறைகளில் மேற்கொள்ளப்படும் பிரயாணங்களின் கூடுதல் எண்ணிக்கையிலும், சதவீதத்தில்					
		1970		1984		1992	
		எண்	சதவிகிதம்	எண்	சதவிகிதம்	எண்	சதவிகிதம்
1	பேருந்து	1.100	41.50	3.074	45.50	2.84	37.90
2	இரயில்	0.303	11.50	0.610	9.00	0.31	4.10
3	கார்/டாக்ஸி	0.084	3.20	0.103	1.50	0.11	1.50
4	இரண்டு சக்கர வேக வாகனம்	0.043	1.70	0.219	3.20	0.52	7.00
5	தானியங்கி மூவுருளி உந்து	-	-	0.024	0.40	0.16	2.20
6	மிதி வண்டி	0.565	21.30	0.720	10.70	1.06	14.20
7	உந்து வண்டி மற்றும் மற்றவை	0.002	0.10	0.105	1.60	0.24	3.50
8	நடை	0.550	20.7	1.895	28.10	2.21	29.50
	மொத்தம்	2.647	100.0	6.750	100.00	7.45	100.00

ஆதாரம் : மேட்ஸ் (1968-69, குறுகிய கால போக்குவரத்து மேம்பாட்டுத் திட்ட அறிக்கை (செ.பெ.வ.கு. & கே.சி.ல்., 1984) ஓ.போ.போ.தி. (செ.பெ.வ.கு.,ரைட்ஸ், கே.சி.எல் & பி.டி.சி.எஸ். 1992 – 95) மற்றும் ஓ.போ.போ. திட்டத்தில் தகவல்களை புதுப்பிக்க நடத்திய குறுகிய கால ஆய்வு (1992 –1995) ((செ.பெ.வ.கு.,ரைட்ஸ் & பி.டி.சி.எஸ்.. 2004), சென்னைப் பெருநகர் இரயில் திட்டத்திற்கான விரிவு திட்ட அறிக்கையில் உள்ள குடும்பங்களில் நடத்தப்பட்ட ஆய்வு, DMRC, 2005

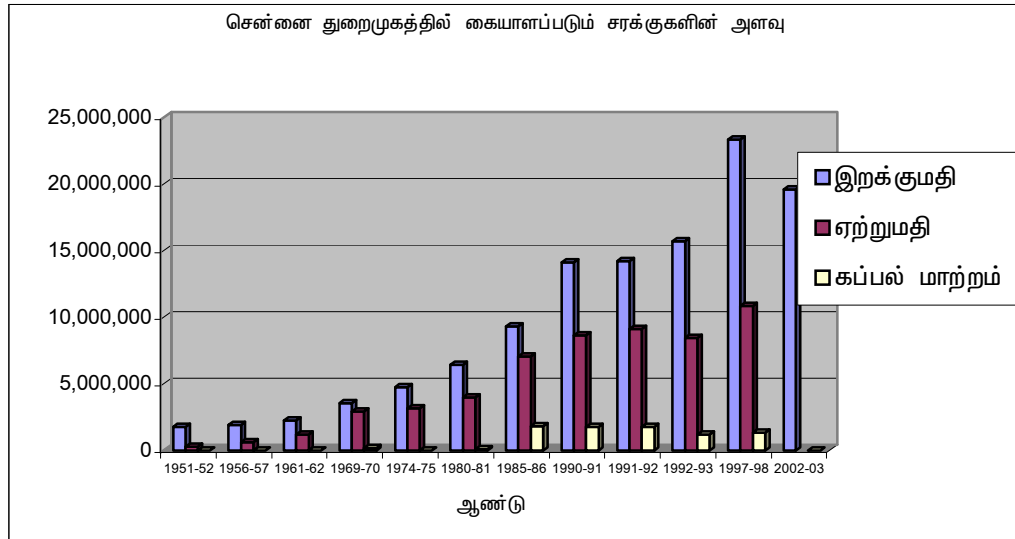
2. கடல் வழி மற்றும் வான்வழி போக்குவரத்தில் ஏற்பட்டுள்ள வளர்ச்சிகள் கீழே சுருக்கமாக விளக்கப்பட்டுள்ளது.

கடந்துறைமுக நிறுத்தங்கள்

3. மையத் தொழில் மாவட்டத்தில் உள்ள சென்னைத் துறைமுகத்தில் 2002-2003-ல் 33.69 மில்லியன் டன்கள் கையாளப்பட்டது. 1951-52 முதல் 2002-2003 வரை இறக்குமதிகள் 1.8 மில்லியனிலிருந்து 19.61 மில்லியனாக அதிகரித்து, 989 சதவிகிதம் வளர்ச்சி பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. அதே தருணம் ஏற்றுமதிகள் 0.3 மில்லியனிலிருந்து 14.1 மில்லியனாக அதிகரித்து 4600 சதவிகிதம் வளர்ச்சி பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. மொத்த ஏற்றுமதி, இறக்குமதிகளில் 2002-2003-ல் கடற்கரைப் போக்குவரத்து மூலமாக 7%ம், வெளிநாட்டுப் போக்குவரத்து மூலமாக 93%ம் கையாளப்பட்டுள்ளது. 2002-2003-ல் இறக்குமதிகளில் தாது எண்ணெய்கள் மற்றும் பெட்ரோல்கள் 41% ஆகவும், ஏற்றுமதிகளில் இரும்புக் கச்சா 56% ஆகவும் உள்ளது. இறக்குமதிகள் முக்கியமாக தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளிலிருந்து 41%ம், ஏற்றுமதிகள் ஜப்பானுக்கு 1.4%ம் ஆக உள்ளதைக் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையிலிருந்து காணலாம்.

அட்டவணை 2 – சென்னைத் துறைமுகத்தின் கப்பல் சரக்கு போக்குவரத்து				
வருடம்	இறக்குமதி	ஏற்றுமதி	கப்பல் மாற்றம்	மொத்தம்
1951-52	1,775,134	279,157	--	2,054,291
1956-57	1,895,703	607,851	--	2,503,554
1961-62	2,268,853	1,198,290	--	3,467,143
1969-70	3,535,771	2,904,372	192,277	6,632,420
1974-75	4,760,511	3,155,479	--	7,915,990
1980-81	6,412,177	3,962,562	72,736	10,444,475
1985-86	9,303,071	7,040,719	1,802,902	18,146,692
1990-91	14,124,933	8,642,713	1,749,944	24,517,590
1991-92	14,182,056	9,100,779	1,763,348	25,046,183
1992-93	15,680,715	8,439,962	1,209,354	25,330,031
1997-98	23,352,921	10,825,638	1,352,450	35,531,009
2002-03	19,605,661	14,081,445	--	33,687,106

ஆதாரம் : ஆண்டு அறிக்கை சென்னைத் துறைமுகக் கழகம், 2004



3. 2002-03 வருடங்களில் சென்னைத் துறைமுகம் 424.665 TEU கொள்கலன் சரக்கு வாகன போக்குவரத்தைக் கையாண்டிருப்பது, முந்தைய வருடத்தை விட 23.3% அதிகம். 2002-2003-ல் 8432 வாகனங்களை இறக்குமதி செய்திருப்பது சென்னைத் துறைமுகத்தின் திறம்பட்ட சாதனை மற்றும் முந்தைய வருடங்களில் கையாண்டதைவிட 103% அதிகமாகும். துறைமுகத்தில் 5,24,320 சரக்கு இருப்பூர்திப் பெட்டிகள் மூலமாக 12.3 டன் கப்பல் சரக்குகளை, இரயில்வே கையாண்டுள்ளது. மேற்படி வருடங்களில் 387 அரசு கப்பல்களும், 1692 வணிக கப்பல்களும், சென்னைத் துறைமுகத்துக்கு வந்துள்ளன.

அட்டவணை 3 2002-2003 ல் வந்துள்ள கப்பல்கள்		
வரிசை எண்	தொகுப்பு	மொத்த கப்பல்கள்
1	வெளிநாடு	1,111
2	கடற்கரை	581
3	அரசு	387
	மொத்தம்	2,079

ஆதாரம் : ஆண்டு அறிக்கை சென்னைத் துறைமுகக் கழகம், 2004

5. சென்னைத் துறைமுகத்தின், துணை துறைமுகமாக எண்ணூர் துறைமுகம் அமைந்திருப்பதுடன், இந்தியாவின் 12-வது பெருந்துறைமாகவும் மற்றும் முதல் கூட்டாண்மை துறைமுகமாகவும் விளங்குகிறது. 250 மீட்டர் அகலம், 16 மீட்டர் ஆழம், 3.775 கி.மீட்டர் நீளமும் உள்ள கால்வாயைக் கொண்ட இத்துறைமுகம் 65000 – 77,000 DWT கப்பல்களை உள்ளடக்கும் திறனுடனும், 22 பெர்த்துடன் கூடிய பல்வேறுபட்ட பெரிய திரவ கலன்களும் நிற்கக் கூடிய அளவிற்கு பெரியதாகவும் உள்ளது. எண்ணூர் துறைமுகம் 22-6-2001 முதல் துவக்கப்பட்டது. தற்போதைக்கு, 10 மெகா டன்கள் நிலக்கரிக்களை வருடாந்திரத்திற்கு கையாள்கிறது.

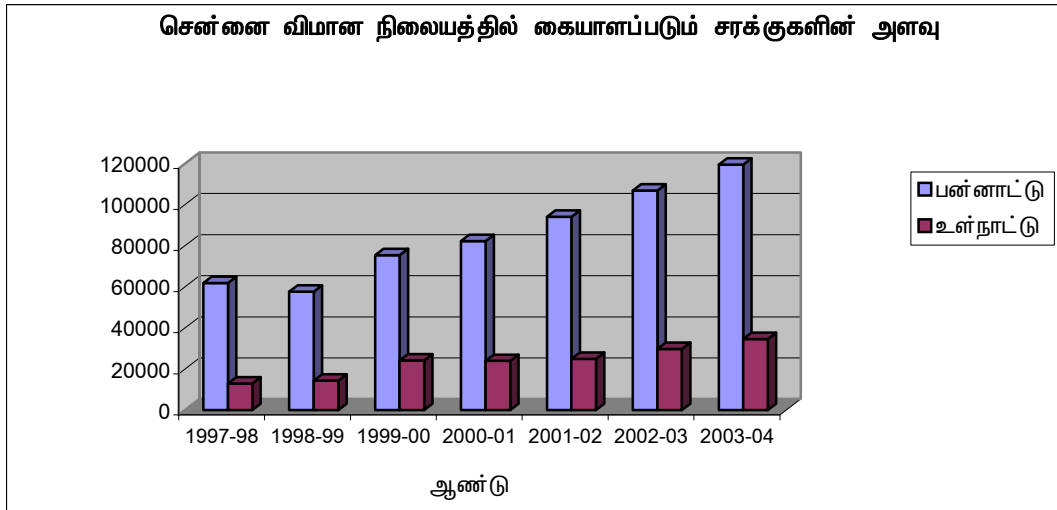
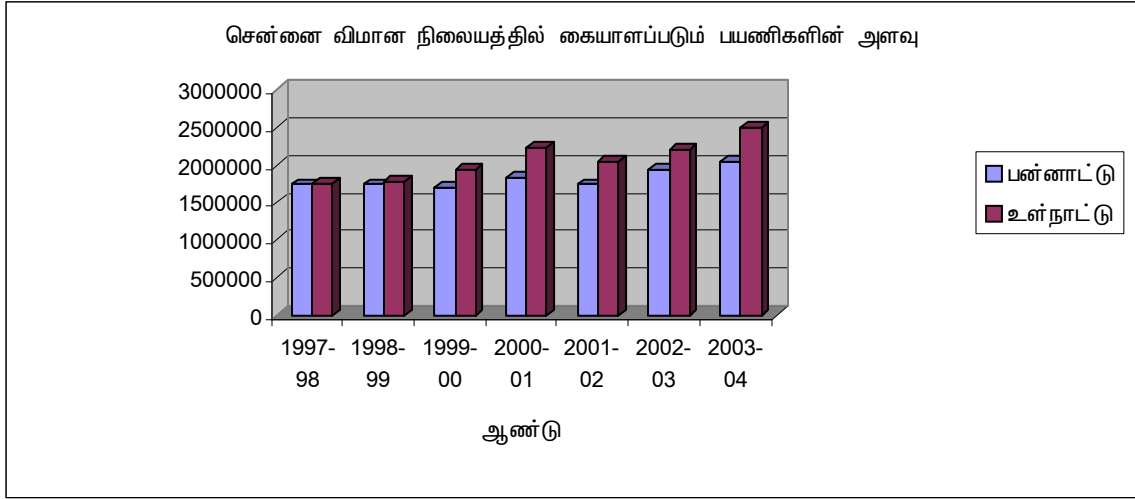
விமான நிலையங்கள்

6. சென்னை மீனம்பாக்கத்தில், தேசிய விமான நிலையங்களாக, காமராசர் உள்நாட்டு விமான நிலையமும், அண்ணா பன்னாட்டு விமான நிலையமும் அமைந்துள்ளது. மொத்தமாக ஒரு நாளுக்கு 20 பன்னாட்டு விமானங்கள் சென்னையிலிருந்து இயக்கப்படுகிறது. உள்நாட்டு விமான பயணம் 7 சதவிகிதமாகவும், பன்னாட்டு விமான பயணம் 5% மாகவும் வளர்ந்துள்ளது. இந்திய விமான நிலைய ஆணையம் வருடத்திற்கு 44000 முதல் 51000 டன்கள் வரை விமானச் சரக்குகளை இறக்குமதியும், 63000 முதல் 68000 டன்கள் வரை விமானச் சரக்குகளை ஏற்றுமதியும் செய்கிறது. 1997-98 முதல் 2003-04 வரை பன்னாட்டுப் பயணிகள் போக்குவரத்து 17.8% ஆகவும், உள்நாட்டுப் பயணிகள் போக்குவரத்து 42.5% ஆகவும் அதிகரித்து உள்ளது. அதே மாதிரி பன்னாட்டு பொருட்கள் 93% ஆகவும், உள்நாட்டு பொருட்கள் அனுப்புதல் 167% ஆகவும் அதிகரித்துள்ளது.

அட்டவணை 4 – சென்னையில் வான்வழி போக்குவரத்து வளர்ச்சி				
	வருடம்	பன்னாட்டு	உள்நாட்டு	மொத்தம்
விமான நுழைவுகள் (எண்ணிக்கையில்)	1997-98	10862	20231	31093
	1998-99	11169	19813	30982
	1999-00	11080	23531	34611
	2000-01	12063	25293	37356
	2001-02	12398	25673	38071
	2002-03	14490	29863	44353
	2003-04	14515	36749	51264
பயணிகளின் நுழைவுகள் (எண்ணிக்கையில்)	1997-98	1744037	1755854	3499891
	1998-99	1736021	1788005	3524026
	1999-00	1702534	1945587	3648121
	2000-01	1837954	2235011	4072965
	2001-02	1741458	2042784	3784242
	2002-03	1947937	2213409	4161346
	2003-04	2054043	2501778	4555821

சரக்கு நுழைவுகள் (டன்களில்)	1997-98	61902	12925	74827
	1998-99	57646	14304	71950
	1999-00	75423	24185	98608
	2000-01	82316	23930	106246
	2001-02	94171	24941	119112
	2002-03	106834	29825	136659
	2003-04	119563	34560	154123

ஆதாரம் : இந்திய விமான நிலைய குழுமம், 2004 & செப்டம்பர் 2007



இணைப்பு 2

எடுத்த முயற்சிகள்

1. கடந்த காலத்தில் சென்னைப் பெருநகரப் பகுதியில் போக்குவரத்து விநியோகத்தை செம்மைப்படுத்த மற்றும் வலிமைப்படுத்த பல வழிகள் கீழ் கண்டவாறு கையாளப்பட்டுள்ளன:-

- (அ) மாநகர போக்குவரத்து கழகம் மற்றும் திருவள்ளூர் போக்குவரத்துக் கழகம் (மாநகர போக்குவரத்து கழகத்தில் சேர்க்கப்பட்டது) மூலமாக ரூ. 63 மில்லியன் செலவில் சென்னை நகர வளர்ச்சி திட்டம் - I ன் கீழ் 305 பேருந்துகளும், ரூ.221 மில்லியன் சென்னை நகர வளர்ச்சி திட்டம் -II இன் கீழ் 915 பேருந்துகளும் மற்றும் 923.50 மில்லியன் செலவில் திருவள்ளூர் போக்குவரத்துக் கழகத்தின் கீழ் 1600 பேருந்துகளும் வாங்கப்பட்டன.
- (ஆ) சென்னை நகர வளர்ச்சி திட்டம் -I இன் கீழ் மூன்று பேருந்து கிடங்குகளும், எட்டு பேருந்து நிலையங்களும் கட்டுவிக்கப்பட்டு மற்றும் சென்னை நகர வளர்ச்சி திட்டம் -II இன் கீழ் 10 பேருந்து கிடங்குகள் / நிலையங்கள் கட்டப்பட்டன.
- (இ) தென்னக இரயில்வே கீழ் கண்ட இரயில் திட்டங்களைச் செயல்படுத்தியுள்ளது
 - (i) நான்கு வழி சென்னை - அரக்கோணம் அகல வழிப்பாதை (பட்டாபிராம் வரை),
 - (ii) சென்னைக் கடற்கரை - தாம்பரம் - செங்கல்பட்டு அகல இரயில் பாதை மாற்றம் ஒருமித்த வழி உள்பட (சாலை மற்றும் இரயில் சந்திக் கடவுகளை மேம்பாலம் மற்றும் சுரங்கப் பாதைகளாக மாற்றி) (செயற்படுத்தும் நிலையில்),
 - (iii) சென்னைக் கடற்கரை முதல் திருமயிலை வரை 8.5 கி.மீ. நீளத்திற்கு முதல் நிலையாக சுமார் ரூ.269 கோடிகளில் திரளான தூரித இரயில் திட்டத்தை உருவாக்கும் பணி 1997ல் துவக்கப்பட்டது,
 - (iv) திருமயிலை முதல் வேளச்சேரி வரை (11.165 கி.மீ.) மற்றும் திவான்மியூர் வரையிலும் (6 கி.மீ.) சுமார் ரூ.7063.5 மில்லியன் செலவில் திரளான தூரித இரயில் திட்டம் - நிலை ஒரு பகுதியாக துவக்கப்பட்டுள்ளது.

2. சென்னை நகர வளர்ச்சி திட்டம் I (ரூ.15.20 கோடிகள்) சென்னை நகர வளர்ச்சி திட்டம் II (ரூ.6.3 கோடிகள்) மற்றும் தமிழ்நாடு நகர வளர்ச்சி திட்டம் (ரூ.83.9 கோடிகள்) இன் கீழ் நெடுஞ்சாலைப் பெருவழித்துறை மற்றும் சென்னை மாநகராட்சி மூலம் சாலை ஒருங்கிணைப்பில் உள்ள சிக்கலான வாய்க்கால்கள் செம்மையாக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் முதன்மையாக 12.5 கி.மீ. நீளத்திற்கு உள்வட்டச் சாலையை நிர்மாணித்தல் மற்றும் வாகன வழியை பின்னர் இருவழி படுத்துதல் முதலியன அடங்கும். மீதமுள்ளவைகள் 12.5 கி.மீ. நீளத்திற்கு வட பகுதியாகவும், 6 கி.மீ. நீளத்திற்கு தென் பகுதியாகவும் சாலைகள் அமைக்கப்பட்டது. NH-45, மற்றும் NH-4ஐ இணைக்கும் தேசிய நெடுஞ்சாலைகளின் சென்னைப் புறவழிச்சாலை (முதல் கட்டம் 19 கி.மீ. நீளத்திற்கு ரூ.900 கோடி செலவில் முடிக்கப்பட்டு நவம்பர் 2002ல் துவக்கப்பட்டது. கோயம்பேட்டில் சென்னைப் புறநகர் பேருந்து நிலையம் ரூ.103 கோடியில் கட்டி முடிக்கப்பெற்று நவம்பர் 2002ல் துவக்கப்பட்டது. பின்னர் சென்னை நகர ஒப்பந்த ஊர்திப் பேருந்து நிலையம் கட்டப்பட்டு துவக்கப்பட்டது. சென்னைப் பெருநகரத்தினைச் சுற்றியுள்ள அதி முக்கிய பிரதான சாலைகளின் வளர்ச்சிக்கு சுமார் 250 கி.மீ. தூரத்திற்கு ரூ.212 கோடி செலவிடப்பட்டுள்ளது.

3. பெரும்பான்மையான சாலை மற்றும் இரயிலுக்கான எதிர்கால முதலீடுகள் பின்வருமாறு:

- (அ) திருமயிலை முதல் வேளச்சேரி வரை 11.165 கி.மீ. நீளத்திற்கு திரளான தூரித இரயில் திட்டம் நிலை II ரூ.706 கோடியில் முழுமையாகத் துவக்குதல்.
- (ஆ) வேளச்சேரி முதல் புனித தோமையார் மலை வரை 5 கி.மீ. தூரத்திற்கு ரூ.416 கோடியில் தூரித இரயில் திட்டத்தை நீட்டித்தல்.
- (இ) NH-4 முதல் NH-5 வரையிலான சென்னைப் புறவழிச் சாலை 13 கி.மீட்டர் தூரத்திற்கு ரூ.445 கோடி செலவில் இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சி செய்யப்பட்டது.

- (ஈ) நான்கு மேம்பாலங்கள், மூன்று உள்வட்டச் சாலையிலும் மற்றும் ஒன்று விமான நிலையத்திற்கு எதிரில் NH-45 யிலும் ரூ.210 கோடி செலவில் கட்டப்பட்டது.
- (உ) சென்னை முதல் தாம்பரம் வரை இரயில் பாதை மாற்றம் ரூ.235 கோடியில் நிர்மாணித்தல்
- (ஊ) ரூ.800 கோடியில் சுமார் 62 கி.மீட்டர் தூரத்திற்கு வெளி வட்டச் சாலையை நிர்மாணித்தல்
- (எ) சென்னை எழும்பூரில் இரண்டாம் அகல இரயில் பெட்டி நிலையம் கட்டுதல்
- (ஏ) சென்னைக் கடற்கரை முதல் அத்திப்பட்டு வரை 3 ஆம் இரயில் பாதை அமைத்தல்
- (ஐ) சென்னை கடற்கரை முதல் அத்திப்பட்டு வரை 4 ஆம் இரயில் பாதை அமைத்தல்
- (ஓ) பட்டாபிராம் முதல் திருவள்ளூர் வரை உள்ள இரயில் பாதையை நான்குவழிப் பாதையாக அமைத்தல்
- (ஔ) திருவள்ளூர் முதல் அரக்கோணம் வரை உள்ள இரயில் பாதையை மூன்று வழிப் பாதையாக அமைத்தல்

4. தகவல் தொழில் நுட்ப பகுதிக்கான செயல் திட்டம் 2003ல் கூறியுள்ளவற்றை கருத்தில் கொண்டு, மாமல்லபுரத்திலிருந்து சென்னை வரை 47 கி.மீ. நீளத்தில், ரூபாய் 1217.4 மில்லியன் செலவில் உயர்தர 6 வழி பிரதான சாலை தமிழ்நாடு சாலை வளர்ச்சி கழகத்தால், தகவல் தொழில் நுட்ப வரைவு சாலை கழகம் என்ற ஒரு சிறந்த நோக்க குழு (SPV) மூலம், சென்னைப் பெருநகருக்கு வெளியே அமைந்துள்ள தகவல் தொழில் நுட்பம் மற்றும் அதை சார்ந்த வளர்ச்சிகளுக்கு பயன்படும் வகையில், இத்திட்டத்தை துவக்கியுள்ளது.

5. முக்கியமாக, உள் வட்ட சாலை போன்ற பிரதான சாலைகளில் உள்ள போக்குவரத்திற்கான பிரச்சனை ஏற்படுத்தும் ததங்களை நீக்கி, நகர சாலைகளின் திறனை அதிகரிக்க முடியும் என்ற கருத்தை மமதில் கொண்டு ஆர சாலைகள் உள் வட்ட சாலையை சந்திக்கும் இடங்களில், நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட உயர் மட்ட பிரிவு பாலங்கள் (Grade separators) திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. தேசிய நெடுஞ்சாலை ஆணையகம் முதல் நிலையாக உயர்மட்ட பிரிவுப் பாலங்கள் (Grade Separator) மூன்றினை, கத்திப்பாரா, பாபடி, கோயம்பேடு குறுக்குச் சாலையிலும், தமது சொந்த செலவில் அமைக்கவும், மற்றொன்றை ஜி.எஸ்.டி. சாலை – விமான நிலையத்திற்கு எதிரே ரூபாய் 210 கோடி செலவில் அமைக்கவும் மனைந்துள்ளது. இவை சுமார் 18 முதல் 24 மாதங்களில் முடிந்திடுவிடும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இரண்டாம் நிலையாக உள்வட்டச் சாலையின் திருமங்கலம் மற்றும் வடபழனி சந்திப்புகளில் ஒரு உயர்மட்ட பிரிப்புப் பாலம் (Grade Separator) ஒன்றைக் கட்டிட தமிழக அரசு முனைந்துள்ளது.

போக்குவரவு அல்லாத வளர்ச்சிகள்

6. இயந்திர வாகனங்களுக்கென, பல தொழில் புதுமைகளை அறிமுகம் செய்ய பல்வேறு தொடக்கங்களை, அரசின் போக்குவரத்துத் துறை எடுத்துள்ளது. நகரில் சுமார் 5000 எரிவாயு (LPG)யில் இயங்கும் தானியங்கி மூவுருளிகளை இயக்க அரசு ஆணைட்டுள்ளது. ஏற்கெனவே 14 எரிவாயு நிரப்பிக் கொள்ளும் நிலையங்கள் நகரில் உள்ளன. சென்னை நகரின் சாலைகளில் ஏற்கெனவே மின்சாரத்தால் இயங்கும் (ரேவா நிறுவனம்) கார்கள் வடிவமைக்கப்பட்டு சாலையில் இயக்கப்பட்டு வருகிறது. பொது போக்குவரத்தை அதிகரித்தல் போன்ற ஒருமித்த நடவடிக்கை மற்றும் பெட்ரோலில் ஈயம் நீக்குவது மற்றும் டீசலில் கந்தக ஆக்ஸைடு நீக்குவது, வாகனம் தயாரிப்பில் பாரத்-II குறியீடுகளை பின்பற்றுவது, மாசற்ற இயற்கை வாயுகளால் ஓட்டப்படும் வாகனங்களை ஊக்கப்படுத்துவது போன்ற மத்திய மற்றும் தமிழ்நாடு அரசால் எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கையால், பெரு நகரங்களில் காற்றின் மாசு குறைக்கப்பட்டு காற்றின் தரம் உயர்த்த உத்திகள் வகுக்கப்பட்டுள்ளது.

7. கடந்த சில ஆண்டுகளாக பல்வேறுபட்ட போக்குவரத்து அல்லாத திட்டங்களும், போக்குவரத்து நெருக்கடியை குறைக்க செயல்படுத்தப்பட்டன. இந்தப் பணியில் மைய வணிகப் பகுதியை பன்முகப்படுத்துதலும் அடங்கும். அதாவது கோயம்பேட்டுக்கு மொத்த விற்பனை அங்காடியை மாற்றுதல், சாத்தங்காட்டுக்கு இரும்பு மற்றும் கனிம அங்காடியை மாற்றுதல் மற்றும் மாதவரத்தில் ஒரு சரக்குந்து முனையத்தினை உருவாக்குவதல் முதலியன அடங்கும். இதனால் சரக்குந்து மற்றும் பேருந்து போக்குவரத்திலிருந்து பிரதான மற்றும் நகர சாலைகள் விடுவிக்கப்படும்.

நிறுவனங்கள் ஏற்பாடு

8. பல்வேறு தரப்பட்ட துறைகள் மற்றும் முகமைகளால், போக்குவரவு மற்றும் போக்குவரத்து திட்டங்கள் செயலாக்கப்படுகின்றன. நீண்டகால திட்டம் மற்றும் ஒருங்கிணைத்தலை சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுவும், இரயில்வே, நெடுஞ்சாலை துறை, சென்னை மாநகராட்சி, பெருநகர்ப் போக்குவரத்துக் கழகம் முதலியவற்றால் தனித்திட்டங்கள் மூலம் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. போக்குவரத்து செயலாக்கத்தை போக்குவரத்துப் பிரிவு காவலர்கள் செயல்படுத்தி வருகின்றனர். சென்னைப் பெருநகர பகுதியில் போக்குவரத்துத் திட்டங்களை ஒருங்கிணைத்து செயல்படுத்த பல குழுக்கள் செயல்படுகின்றன. அவைகளாவன:

- 1) திரளான துரித இரயில் திட்டத்தின் உயர் மட்ட கூட்டாண்மைக் குழு (சென்னை பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழு துணைத்தலைவர் தலைமையில்) திரளான துரித இரயில் திட்டம்-I & II ஐ கூட்டாண்மையால் செயல்படுத்துவதற்கு
- 2) சென்னை சாலை பாதுகாப்புக் குழு (காவல் துறை ஆணையர் தலைமையில்) போக்குவரத்து செயலாக்கத்துக்கு
- 3) ஒருங்கிணைப்புக் குழு (சென்னை மாநகராட்சியில் கண்காணிப்புப் பொறியாளர் தலைமையில்)
- 4) இந்திய போக்குவரத்துச் சாலை வளர்ச்சி சங்கம் (ராணே பவா ஸ்டியரிங் லிமிடெட் தலைமையில்)
- 5) இந்த முகவர்களுடன், மண்டல போக்குவரத்து அலுவலகம் செய்யும், வண்டிக்கு உரிமம் வழங்குதல் மற்றும் கொள்கை தீட்டுதல் போன்றவைகளும் அடங்கும்.

நிதி மற்றும் நிர்வாக அதிகாரங்கள் இல்லாமையால் இந்த குழுக்கள், செயல்படுத்தும் ஒருங்கிணைப்பு முயற்சியால் வரும் பயனும் குறைவாக உள்ளது.

9. ஐ.நா.சபையின் கீழ் உள்ள ஐக்கிய நாடு வளர்ச்சி திட்டம் மற்றும் ஐக்கிய நாடு உறைவிட மையம் போன்றவைகளின் ஆதரவில் செயல்படுத்தப்பட்ட நீடித்த நிலையான சென்னை திட்டங்கள் செயலாக்கக் கமிட்டியின் ஆழ்ந்தாராய்வுடன் கூடிய பணிக் குழுக்களின் துணை உத்திகள் கீழ் கண்டவாறு உள்ளது.

- (i) தற்போதைய போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பை பயன்படுத்துதலை அதிகரித்தல்
- (ii) இரயில் மற்றும் பேருந்துகளின் வகைபகுப்பை அதிகரித்தல்
- (iii) காற்றின் தரத்தை மேம்படுத்துதல்

இணைப்பு 3

அட்டவணை எண்.4.07 பலதரப்பட்ட இடைமாறுதல் வழிவகைகளின் ஒப்புமை						
வ. எண்		உயர் மாணோ இரயில்	வானூர்தி பேருந்து	பெருநகர்	சீரான துரித இரயில் போக்குவரத்து முறை	உயர் வழி
1	அளவு (மீ)	தரம் (1.435)	தரம் (1.435)	தரம் (1.435)	அகலம் (1.676)	தரம் (1.435) இலகு இரயில் இடைமாறுதல்
2	வேகம் (கி.மீ/மணிக்கு)	37	36 – 150	40	36	30
3	தலைவழி (நிமிடங்கள்)	120	30	180	180	15/32
4	பயணிகள் வண்டி/ அலகு அல்லது பெட்டிகள்	320 (3 கார் அளவு)	300 (2 கார் அளவு)	2200 (6 கார் அளவு)	2844 (9 கார் அளவு)	100(SB) 180 (VB)
5	கொள்திறன்	4500 - 32000	18,000 - 72,000	45,000 - 50,000	60,000 - 90,000	30,000
6	வளைவின் ஆரம் (M)	20	50	300	250	150
7	தரம்	1 in 6	1 in 25	1 in 50	1 in 70	1 in 25
8	நிலையங்களுக்கு இடைப்பட்ட தூரம் (கி.மீ)	0.80 - 1.00	0.70 - 1.35	1.00	1.20	1.10
9.	நிலயத்தின் அளவு மீ, (நீளம் x அகலம்)	50 x 17	18.50 x 3.0	135 x 30 / 180 x 30	300 x 30	60 x 6.5
10	தனி கட்டிடம் அளவு அளவு மீ,	0.80 x 1.0 or 1.55 x 2.0	1.0மீ விட்டம்	1.45மீ விட்டம்	1.2மீ விட்டம்	1.5மீ விட்டம்
11	சக்தி	பேட்டரி	மின்சாரம்	மின்சாரம்	மின்சாரம்	உசல்
12	கட்டுமான தொகை/ கி.மீ (ரூ.கோடியில்) நிலத்தின் தொகை நீங்கலாக	37 - 39	34	70	53	36.78 23.7 (1995 விலை)
13	செயல் மற்றும் பராமரித்தல் ரூ. கோடியில் / கி.மீ	0.30	6.97	1.20	-	0.02 (பராமரிப்பு மட்டும்)
14	கட்டணம் ரூ / கோடியில் / கி.மீ	0.95	0.50	1.00	0.53	0.45

இணைப்பு – 4

ஒருங்கிணைந்த போக்குவரத்து ஆய்வுக்கான பரந்த வரையறை பற்றிய குறிப்புப் பணியின் நோக்கம்:

நடவடிக்கைக்கான பிரதானப் பகுதிகள்

கலந்தற்குரியவர்களின் பணியை நடவடிக்கைக்காக ஆறு பகுதிகளாக தோராயமாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவைகள் பின் வருவன:

- (1) சேகரித்தல்/குடும்பங்கள் பற்றிய தகவல்கள் இந்நாள்வரை, நில உபயோகம் மற்றும் பயண தேவைகளின் புள்ளி விவரம்
- (2) நகர்ப்புற போக்குவரத்து மாதிரியினை மேம்படுத்துதல் மற்றும் செயல்படுத்துதல்
- (3) போக்குவரத்து வினைமுறை திறனை பற்றிய குறிப்பு உருவாக்குதல்
- (4) சீரிய முறையில் செயல்படுத்த முன் மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து முதலீடு மற்றும் மேலாண்மைகளை அடையாளங் காணுதல்
- (5) போக்குவரத்து முதலீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டங்களை, பயணாளிகள், பொது மக்கள் மற்றும் அரசு நிறுவனங்கள் ஏற்றுக் கொண்டு செயல்படுத்த தகவல் அளிக்கும் முகாம்களை ஏற்பாடு செய்தல் வேண்டும்.
- (6) சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சி குழுமத்திற்கும், சென்னை பெருநகர பகுதியில் உள்ள மற்ற நிறுவனங்களுக்கும் பயிற்சி மற்றும் அறிந்த செய்திகளை பரிமாறிக் கொள்ளுதல்

நடவடிக்கை 1: சேகரித்தல்/குடும்பங்கள் பற்றிய தகவல்கள் இந்நாள்வரை, நில உபயோகம் மற்றும் பயண தேவைகளின் புள்ளி விவரம்

பெருநகரப் போக்குவரத்து வினைதிறன் வாய்ந்த திட்ட செயல்பாடுகளுக்காக இந்நாள் வரைக்கும் தேவையான புள்ளி விவரங்களை சேகரிக்க வேண்டும். இவைகளில் சரித்திரம் மற்றும் நில பரப்புப் பற்றிய புள்ளி விவரங்களும் அடங்கும். நில பரப்புப் பற்றியப் புள்ளி விவரங்கள் நகர்ப்புற போக்குவரத்து திட்ட மாதிரியை (UTP) உருவாக்க உபயோகமாக இருக்கும். நில பரப்புப் பற்றிய புள்ளி விவரங்கள் சேகரிக்கவும், போக்குவரத்து பற்றி முன் அறிவிப்பு செய்யவும் மற்றும் துணை பகுதிகளை பற்றி பகுப்பாயவும் சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமத்துடன் இணைந்து போக்குவரத்து மண்டல அமைப்பு ஒன்றை அமைத்திட வேண்டும். சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமத்தின் பெரிய பரப்பு மற்றும் அந்தப் பகுதிகளில் பரவியிருக்கின்ற மக்கள் தொகை இவற்றை கருத்தில் கொண்டு (அந்தந்த பூகோள வடிவத்திற்கு ஏற்றவாறும், அதனில் எந்த வகையில் மக்கள் தொகை பரவியிருக்கின்றது என்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டும்) எந்த அளவிற்கு கணக்கெடுக்கப்பட வேண்டும் என்று தீர்மானிக்க வேண்டும். அனைத்து பகுதிகளுக்கும் வீட்டுக் கணக்கெடுப்பு 2 சதவிகிதமாக மேற்கொள்ள வேண்டும்.

சென்னையில் தற்சமயம் புள்ளி விவரங்கள் இல்லை. கலந்தறிதர்குரியவர்கள் தங்களுடைய தொடக்க அறிக்கையில், புள்ளி விவரங்கள் பற்றாக்குறையை எங்ஙனம் நிவர்த்தி செய்வது என்பதை குறிப்பிட வேண்டும்.

இந்த கீழ்க்கண்ட பணிகளை நடவடிக்கையின் அடியில் மேற்கொள்ள வேண்டும்

- அடிப்படை புள்ளி விவரங்கள் சேகரித்தல்
- வடிவமைப்பு, மேற்பார்வை, குடும்ப பயண தொடக்கம் சேருமிடத்தின் செயலாக்கம்
- கணக்கெடுப்பின் போது சொல்லப்பட்ட முன்னுரிமை கணக்கெடுப்பையும் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்

- திரைக்கோடு துல்லியமான போக்குவரவு கணக்கெடுப்பு
- புறநகர் ரயில் போக்குவரத்து பயணிகளின் கணக்கெடுப்பு
- பேருந்து பயணிகளின் கணக்கெடுப்பு
- சாலை வழி மோட்டார் வாகனங்களின் தொடக்கம்-முடிவு-பற்றிய கணக்கெடுப்பு (சரக்கு வாகனங்களையும் சேர்த்து)
- பெரிய அளவு போக்குவரத்து ஏற்படுத்தும் இடங்கள் பற்றி கணக்கெடுப்பு (உதாரணம் - பேருந்து நிலையங்கள்)
- வேக ஓட்டத்தின் செயல்பாடுகள் பற்றிய மதிப்பீடு
- வாடகை உந்து மற்றும் தானியங்கி மூவுருளி உந்து பற்றிய கணக்கெடுப்பு
- வேகம் மற்றும் காலத்தாழ்வு பற்றிய கணக்கெடுப்பு
- பணி இடங்கள் பற்றிய கணக்கெடுப்பு
- சரக்கு வாகன முனையங்கள் பற்றிய கணக்கெடுப்பு
- வாகன நிறுத்துமிட கணக்கெடுப்பு (2002-2003 ஆம் ஆண்டில் எடுத்து முடிக்கப்பட்ட ஒருங்கிணைந்த வாகன நிறுத்திடமிடம் பற்றிய ஆய்வில் சேகரித்த வரையறுக்கப்பட்ட அளவில் உள்ள புள்ளி விவரங்கள் இன்றைய தேதி வரை மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும்)
- இயந்திரம் அல்லாத வாகனங்கள் மற்ற போக்குவரத்துப் பற்றிய கணக்கெடுப்பு
- கணக்கெடுக்கப்பட்ட புள்ளி விவரங்களை செய்முறை மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்

நடவடிக்கை 2 : நகர்ப்புற போக்குவரத்து மாதிரியினை மேம்படுத்துதல் மற்றும் செயல்படுத்துதல்

கலந்தறிதர்ப்புரிவவர்கள் மாதிரி சிப்பத்தை சென்னை பெருநகர் பகுதியின் திட்ட தேவைகளை கருத்திற் கொண்டு, அதற்கேற்ப பரிந்துரை செய்ய வேண்டும். வருங்கால பயணங்கள் மதிப்பீடு, மற்றும் நல்ல கொள்கைகள் அமைத்துத் தருவதே இதன் நோக்கம் ஆகும். வழக்கமான அணுகுமுறையான நான்கு கட்ட மாதிரியின் சிப்பத்தை (பிரிக்கப்பட்ட அளவு பயண வகை விருப்பை தவிர்த்து) பின்பற்ற வேண்டும்.

இந்த மாதிரி சிப்பம் / குடும்ப கணக்கெடுப்பு நடவடிக்கைகளையும், நில உபயோக படிவம், போக்குவரவு ஓட்டம், மற்றும் பிராந்திய பூகோள அமைப்பையும் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். இந்த அடிப்படையான முன்மொழியப்பட்ட மாதிரி அமைப்பு, பயணமுறை மற்றும் குடும்ப உறுப்பினர்களின் தின நடவடிக்கைக்கான பயணங்கள் ஆகியவற்றை வரையறுக்கும் இந்த மாதிரி நீண்ட கால விருப்பமான குடியிருப்பு மற்றும் வேலை வாய்ப்பு இடங்கள், நில உபயோகம், போக்குவரத்து முறையில் ஏற்படுகின்ற மாற்றங்கள், மேலும் கட்டணங்கள், கட்டணக் கொள்கை போன்றவற்றை கருத்தில் கொண்டு பயண இயங்குமுறையினை மதிப்பீடு செய்யும்.

புறநகர் ரயில் ஒருங்கிணைப்பில் மிக அளவில் பயணிகள் பயணிக்கிறார்கள் என்பது குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இந்த மாதிரி சிப்பம், பயண வகை பகுப்பை தனித் தனியாக பிரித்து பேருந்துக்கும் ரயிலுக்கும் அதே நேரத்தில் தனியார் காருக்கும் ரயிலுக்கும் இடையேயான உணர்வு பூர்வமான பகுப்பை ரயில் கட்டணத்தை கருத்தில் கொண்டு உருவாக்க வேண்டும். இந்த மாதிரியானது பயண நேரம் (நடத்தல் மற்றும் காத்திருக்கும் நேரம்), வசதிகள், இடப்பெயர்ச்சி அல்லது போக்குவரத்தை அடைவதற்குரிய வழி போன்ற காரணிகளை மேம்படுத்துவதால் எந்த அளவிற்கு, நகர்ப்புற ரயில் தொகுப்பிற்கு சாதகமாக பயண வகை பகுப்பு அமையும் போன்றவற்றை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். இதே போல் பேருந்து தொகுப்பில் பயணம் செய்வதில் உள்ள பிரச்சனைகளையும், போக்குவரத்து நெரிசலால் பேருந்துகளின் வேகத்தில் ஏற்படுகின்ற விளைவுகளையும் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

கலந்தறிதற்குரியவர்கள் தங்களுடைய தொடக்க அறிக்கையில் மாதிரி சிப்பத்தை உருவாக்குவதற்கு தேவையான மென் பொருள் சிப்பம் ஒன்றை பரிந்துரை செய்ய வேண்டும். கலந்தறிதற்குரியவர்கள் பல்வேறு மாதிரிகளான கூசியளையன, ஞாயவரசே, உரநெ போன்றவைகளை மிகப் பார்வையுடன் ஏற்றுக் கொண்டு இவற்றின் உள்ள தகுதி மற்றும் தகுதியற்றவைகளை கருத்தில் கொண்டு சென்னை பெருநகர் பகுதிக்கான திட்ட தேவைக்கான சரியான மாதிரியை பரிந்துரைக்க வேண்டும். மென் பொருள் சிப்பம் தேர்வு செய்வதற்கான கடைசி முடிவானது / சென்னை பெருநகர் வளர்ச்சி குழுமத்தால், தகுதி மற்றும் தகுதியல்லா செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்தை முன்னிலைப்படுத்திய பத்து நாட்களுக்குள் எடுக்கப்படும். இந்த மென் பொருள் சிப்பம் குறிப்பாக, தகுதி வாய்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.

- பயண வகை பகுப்பு, நடத்தல், பொது மக்கள் போக்குவரத்து மாதிரி (தானியங்கி மூலமுனை உந்தி, வாடகை கார், பேருந்து, மற்றும் ரயில்) மற்றும் தனியார் போக்குவரத்து (மிதி இயக்கி மற்றும் சீருந்து), சரக்கு வாகனங்கள் போன்றவற்றை மாதிரி கருத்தில் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
- ரயில்களின் நிலைமைகள், பேருந்து தொகுப்பின் மாற்றத்தால் ஏற்படுகின்ற பேருந்துகளின் வேகம் மற்றும் இடைவெளி மாற்றங்கள், கட்டணங்கள் இவற்றை கவனத்தில் கொண்டு நகர்ப்புற ரயில் மற்றும் பேருந்துகளுக்கு பயண தடவைகளை ஒப்படைக்க வேண்டும்.
- புதிய நில உபயோக வளர்ச்சி மற்றும் கொள்கை கட்டுப்பாடுகள், சரக்கு வாகன முனையங்கள், சரக்கு வாகன நிறுத்துமிடங்கள், மாநிலங்களுக்கிடையிலான பேருந்து முனையங்கள் முதலானவைகளால் எதிரொலிக்கின்ற விளைவுகள்.
- யாதெனில் வாகன நிறுத்துமிட கட்டணம், சாலையை உபயோகிப்போர் கட்டணம், நெருக்கமிக்க பகுதிக்கான கட்டணம், பணி நேரத்தில் மாற்றம், நெகிழ்வுத்தன்மையுடைய நேரம் மற்றும் பன்மடங்கு முறைமாற்று பணி போன்ற போக்குவரத்து தேவை மேலாண்மையை ஏற்றுக் கொள்ள வேண்டி நடவடிக்கைகள் கருத்தில் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

இடுபணி 2.1 போக்குவரத்து தொகுப்பின் விதித் தொகுப்பு :

இணைப்புச் சாலையில் போக்குவரத்தை மதிப்பிடவதை உறுதி செய்யும் பொருட்டு, போதுமான விவரங்களுடன் ஓர் போக்குவரத்து பின்னல்வலை தொகுப்பேடு தயாரிக்க வேண்டும். கலந்தறிதற்குரியவர்கள் இவற்றிற்கு தேவையான புள்ளி விவரங்களை ஒன்று திரட்ட வேண்டும் (தொடர்பு மற்றும் இணைப்பு குறிப்பிடத்தக்க). கலந்தறிதற்குரியவர்கள் உள்ளீடு கோப்புகளை தயாரிக்கும் பொழுது, இடுபணி 1.1 இன் பகுதி ஒருங்கிணைப்பு விதி தொகுப்பை தழுவிடும் சேர்த்தும் இருக்க வேண்டும். இதனுடன் கலந்தறிதற்குரியவர்கள் பயண வகை மற்றும் காலம், பற்றி போக்குவரத்து ஆரம்பம் மற்றும் சேருமிடம், அட்டவணையை தயாரிக்க வேண்டும் (நாள்/உச்ச நேரம்/உச்சமில்லாத நேரம்). கலந்தறிதற்குரியவர்கள் தற்சமயம் உள்ள வேகம், போக்குவரத்து அளவு அதன் செயல்திறன் மற்றும் திட்டமிடுதலுக்கான இவற்றின் போதுமான தன்மை, தேவைப்பட்டால் இவற்றை வேக அளவின் புதிய சாலை வசதிகளுக்கு (மேம்பாலங்கள், புறவழிச் சாலைகள் முதலானவை) மறு ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

கலந்தறிதற்குரியவர்கள் சார்ந்திருக்கின்றவர்களுடன் கலந்தாலோசித்து ஒப்புக் கொண்ட திட்டங்களை மற்றும் முன் மொழியப்பட்ட திட்டங்களை அடையக் காண்பதோடு இவற்றை செயல்படுத்துவதால் ஏற்படும் விளைவுகளை மதிப்பீடு செய்ய, செய் ஒன்றுமில்லாதது, செய்குறைந்த அளவு, செய்-ஏதோ என்ற முறையின் கீழ் வரிசைக்கிரமாக தயாரிக்க வேண்டும்.

இடுபணி 2.2 மாதிரி பண்பாற்றல்

மாதிரியானது பல தரப்பட்ட வருவாய் மற்றும் சமூக பிரிவுகளில் ஏற்படும் பயண இயங்கு முறையை பிரதிபலிப்பதோடு போக்குவரத்து ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் சேவைகளுக்கான செயல் அபிவிருத்திகள் மற்றும் போதுமான அளவு உணர்வு பூர்வமாக கொள்கை நடவடிக்கைகளை சோதிக்கவும் இயல வேண்டும். இந்த மாதிரியின் பண்பாற்றல் போக்கு வரவு செலவீனம், வேகம் மற்றும் இதர காரணங்களையும் கொண்டுள்ளது.

போக்குவரவு ஒப்படைப்பு உச்சநேர மற்றும் உச்ச நேரமில்லாத நேரங்களில் அமைக்கப்பட வேண்டும். இந்த மாதிரி முடிவானது போதுமான விவரங்களுடன் திட்டங்களின் பயன்களை பல்வேறுபட்ட வருவாய் பிரிவினர் மற்றும் உபயோகப்போர்களின் பல்வேறு வழிகளையும் அடையாளங்காண உதவ வேண்டும். கலந்தறிதற்குரியவர்கள், இந்த மாதிரியை, சார்ந்திருக்கின்றவர்களிடையே எப்படி இந்த மாதிரிகள் நம்பகத் தன்மை உடையவை, தற்போதுள்ள மாதிரிகளுக்கும் போக்கு வரவு ஒட்டத்திற்கும் ஏற்புடையதாக உள்ளதா என்று செயல்முறை விளக்கம் செய்து காட்ட வேண்டும். இந்த மாதிரிகள் சிறிய அளவு முதலீடுகளை மதிப்பீடு செய்ய உதவுவதோடு, மற்றவற்றுக்கிடையில் உள்ள பெரிய நில உபயோக மாற்றங்கள் (வர்த்தக மேம்பாடு 10,000 ச.மீ. கட்டிய பகுதிக்கும் மேலாக) சந்திப்புகளில் உயர்மட்ட பிரிவு மேம்பாலங்கள், தட வழிகளின் அடிப்படையில் வாகனம் செல்லும் வழிகளை அகலப்படுத்துதல், பேருந்துகளுக்கு தடங்களை அமைத்தல், பகுதி போக்குவரத்து கட்டுப்பாடு முறைகளை அறிமுகப்படுத்தல் முதலானவைகளின் செலவுகள், ரூ.100 மில்லியனுக்கும் (US\$ 2 மில்லியன்) அதிகமாகவே ஆனால் கலந்தறிதற்குரியவர்கள் பண்பாற்றலுடைய மாதிரி எந்தளவுக்கு நம்பகத்தன்மையாக உள்ளது என்பதை விவரமாக காட்ட வேண்டும்.

கலந்தறிதற்குரிய மாதிரியில் உபயோகப்படுத்திய முக்கிய புள்ளி விவரங்கள் மற்றும் கையாண்ட அனுமானங்களின் நடைமுறை தொகுப்பை தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

கலந்தறிதற்குரியவர்கள் செயல்முறைகளை சமர்ப்பிக்கும் பொழுது நல்ல தரமுள்ள புள்ளி விவரங்களுடன் திருப்திகரமான செயலாக்கம் உள்ள மாதிரியை உறுதி செய்ய வேண்டும். செயல்முறையில் பண்பாற்றலும், செல்லத்தக்கதுமான மாதிரியை உருவாக்குவதே ஆய்வின் நல்ல அடையாளங் காணப்பட்ட முதல் படியாகும். எனவே கலந்தறிதற்குரியவர்கள் ஒரு பிரத்தியோகமான இந்த மாதிரி அறிக்கையை சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுவும் முறைப்படி ஏற்றுக் கொண்ட பின்னே இன்னும் ஒருபடி முன்னேறலாம்.

இடுபணி 2.3 பொருளாதார மதிப்பீடு வழிமுறைகளை நிறுவுதல்

கலந்தறிதற்குரியவர்கள் பொருளாதார மதிப்பீட்டிற்கான கட்டமைப்பை நிறுவுவது நீண்டகால போக்குவரத்து வினைமுறைகளை உருவாக்கும் பொழுதும் மற்றும் முதலீட்டு திட்டங்களை சீரான முறையில் அடையாளம் காணுவதற்கும் பொழுதும் உபயோகிக்க உதவிகரமாக இருக்கும். இந்த கட்டமைப்பு பொருளாதார ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய எதிர்பார்த்த மொத்த தற்போதைய மதிப்பை (NPV) சொல்லுகின்ற வரையறை மற்றும் உள்ளீட்டு வீத விவர அறிக்கை (IRR). கீழே கொடுத்துள்ள முக்கிய பகுதிகளுக்கு சிறப்பு கவனம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

- முக்கியமான இனங்களுக்கான பொருளாதார பயன்களை அடையாளங் காணுதல்
- பொருத்தமான வாகன இயக்கங்களின் செலவினத்தை நிறுவுதல் (VOC) மற்றும் பயண நேரத்தின் மதிப்பு (VTT)
- பொருத்தமான பொருளாதார மதிப்பீட்டு வழிமுறைகளை நகர்ப்புற போக்குவரத்து திட்டத்தின் முழு உபயோகத்திற்காக மேம்படுத்துதலுடன் மாதிரி வேலை அளவை போக்குவரவு பரிமாண தொடர்பு மற்றும் உரிய வாகனத்தின் வேகமானது நிலவுகின்ற திட்ட ஒருங்கிணைப்பிற்கு ஏதுவாகவும் சேர்க்க வேண்டும்.

நடவடிக்கை 3 சென்னை பெருநகர் பகுதிக்கான நீண்ட கால போக்குவரத்து வினைமுறைதிறன்களை இன்றைய தேதிக்கு உகந்ததாக்குதல்

இடுபணி 3.1 மறு ஆய்வு 1992 - 95 (CTTS)

கலந்தறிதற்குரியவர் 1992 - 95 CTTS இன் வினைமுறைதிறன்களை மறு ஆய்வு செய்ய வேண்டும். இந்த வினைமுறைதிறன்களை சென்னை பெருநகர பகுதியின் தற்போதைய மற்றும் எதிர்கால போக்குவரத்து தேவைகளுக்கு ஏற்புடையதாக இருக்கிறதா என்பதை மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும். மற்றும், சமூக, பொருளாதார நிலைகள், நில உபயோகத்தில் ஏற்பட்டுள்ள 1995 ஆம் ஆண்டிலிருந்து போக்குவரத்தில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றங்கள் முதலியவற்றை அடையாளங்கண்டு அதன்பின் முக்கியமான பகுதிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் பலப்படுத்துதல் விஷயமாக ஆலோசனைகளை வழங்குதல்.

இடுபணி 3.2 போக்குவரத்துக்கான நிறுவன ஏற்பாடுகளுக்கு மறு ஆய்வு

இந்த பணியின் உபயோகம் என்னவென்றால் தற்போதைய செயல்முறையை தெளிவாக்குதல், மேற்பார்வையிடுதல், போக்குவரத்து கொள்கையை செயல்படுத்துதல் மேலும் அடையாளங் காணுதல், தெரிவித்தல், அதிகாரமளித்தல், ஒப்பளித்தல், நிதியளித்தல், மற்றும் போக்குவரத்து திட்டங்களையும் நடைமுறை கொள்கைகளையும் செயல்படுத்துதல் ஆகும். இந்த ஆய்வினால் தேவைப்படுவது என்னவென்றால் போக்குவரத்து கொள்கை, நிதி, முதலீடு மற்றும் செயல்முறை விதிமுறைகள் ஆகியவற்றைப் பொருத்த மட்டும்) சென்னை பெருநகர பகுதிக்குள்ளும், வெளியிலும் உள்ள பல்வேறு நிறுவனங்களின் பணி மற்றும் பொறுப்புகளை அடையாளங் காணுதல். இந்தப் பணியின் முக்கியத்துவமானது முன்னால் செய்த வேலையின் மறு ஆய்வாகும். கலந்தற்குரியவர்களின் அறிக்கையில் முக்கிய பிரச்சனைகளாக கீழ்க்கண்டவைகளும் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

- நகர்ப்புற போக்குவரத்து திட்டத்தில் மேலாண்மை மற்றும் முதலீட்டு ஒருங்கிணைப்பு முதலியவை தற்சமயம் உள்ள சரியான நிர்வாக அமைப்பில் பற்றாக்க குறையாக உள்ளது.
- நிர்வாக மற்றும் கோட்பாட்டு தடைகள் பொதுமக்களுக்கும், வியாபாரத்துக்கும் இந்த போக்குவரத்து சேவைகள் மூலம் முற்போக்கு மாற்றங்களை கொண்டு செல்கின்றன.
- போக்குவரத்து திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மையில் தகுதி வாய்ந்த பணியாளர்களின் எண்ணிக்கை.
- போக்குவரத்து செயல்முறையினரின் பொது மற்றும் தனியார் பயண பணிகள் மற்றும் அவற்றினை ஒழுங்குமுறைப்படுத்துதல்.
- போக்குவரத்து திட்டம், முதலீடு மற்றும் மேலாண்மையில் மத்திய, மாநில, மாநகராட்சிகளின் தொடர்புடைய பணிகள்.

இந்த ஆய்வானது (i) நிறுவன மற்றும் கோட்பாடு மறுமலர்ச்சிகள் (ii) தொழில் வளர்ச்சி மற்றும் பயிற்சி அடங்கிய போக்குவரத்து திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மை மேற்படிப்பு இவற்றின் தேவைகளையும், வாய்ப்புகளையும் அறிவுறுத்த வேண்டும்.

இடுபணி 3.3: போக்குவரத்து முதலீட்டுக்காக மறு ஆய்வு

இந்த ஆய்வானது போக்குவரத்து முதலீட்டுக்கு கிடைக்கக் கூடிய நிதி ஆதாரங்களையும் பராமரிப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளையும், மொத்தமாகவும், நிறுவனங்கள் வாரியாகவும், கடந்த 5 ஆண்டுகளில் ஆண்டிற்கு கிடைக்கின்ற நிதியின் அளவை கணிப்பதோடு, நிதியாண்டு உட்கட்டமைப்பில் தற்போதைய மாற்றங்கள் மற்றும் பொருளாதார நிகழ்வுகளையும் அக்கரையுடன் ஆராய வேண்டும். இந்த பணியின் வெளிப்பாடானது அனுமானங்களையும், அம்சங்களையும் மதிப்பிடவும், போக்குவரத்து முதலீட்டுக்கு கிடைக்கக் கூடிய ஆதாரங்களையும் வருங்காலத்தில் உள்ள பராமரிப்பு, மற்றும் செயல்பாடுகள், முடக்கப்பட்ட ஆதாரங்கள் (ரயில் பயணிகளின் தடைக் கட்டணம்) மற்றும் முடக்கப்படாத ஆதாரங்களுக்கிடையான குறிப்பிடத்தக்க அம்சங்கள் முதலியவற்றை மதிப்பீடு செய்வதாகும். முந்தைய ஆய்வில் தனியார் பிரிவில் உள்ளார்ந்த வாய்ப்புகள் உடைய நிதி ஆதாரங்கள் இன்றுவரை மறு ஆய்வு செய்யப்பட்டு மதிப்பிடப்பட்டது. தனியார் பிரிவு நிதி/பொது மக்கள், தனியார் கூட்டமைப்பை தழுவி வரி வசூலிக்க வாய்ப்புள்ளதா அல்லது உபயோகிப்போரிடம் கட்டணம் போன்றவைகளை அடையாளங் காண வேண்டும்.

இடுபணி 3.4 போக்குவரத்து தேவை பரிசீலனை மற்றும் முன் அறிவிப்பு:

கலந்தறிதற்குரியவர்கள் சென்னை பெருநகர் பகுதிக்கான 2006–2026 க்கான முழுமைத்திட்டத்தை மறு ஆய்வு செய்வதுடன் மூன்று மாற்று நில உபயோக நிலைமைகளை வருங்கால வளர்ச்சிக்கு வருங்கால வளர்ச்சிக்கு சென்னை பெருநகர் வளர்ச்சி குழுமத்துடன் கலந்தாய்வு (அதிகபட்சம் 3) செய்ய வேண்டும். சென்னை பெருநகர் வளர்ச்சி குழுமம் 2019 மற்றும் 2026 ஆம் ஆண்டிற்கான மக்கள் தொகையை மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும். கலந்தறிதற்குரியவர்கள் பயண வகை பிரிவோடு நகர்ப்புற போக்குவரத்து திட்ட மாதிரியை

உபயோகப்படுத்தி 2009, 2014 மற்றும் 2019 ஆம் ஆண்டிற்காக பயணத் தேவையை மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும். இந்த மதிப்பீடு தற்சமயம் போக்குவரத்து ஒருங்கிணைப்புடன் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட போக்குவரத்து முதலீடுகள், மேற்கொண்ட மாற்று வருமானம், மக்கள் தொகை மற்றும் நில உபயோக வளர்ச்சி ஆகிய அம்சங்களை கருத்தில் கொண்டிருக்க வேண்டும். இங்ஙனம் மாதிரியை உருவாக்குவதால் வருங்காலத்தில் போக்குவரத்து பிரச்சனைகளை சுட்டிக் காட்டுவதோடு, அடிப்படை வினைமுறை திறனை உண்டாக்க இயலும்.

இடுபணி 3.5 தெளிவான நீண்ட கால போக்குவரத்து மாற்று வினைமுறைகள்:

நீண்ட கால போக்குவரத்து மேம்பாடு மற்றும் மேலாண்மை வினைமுறைகள் கோட்பாடுகள் (உதாரணம் மேலாண்மை தேவைகள், உபயோகிப்போர் கட்டணம் முதலானவை) மற்றும் செயல்முறை வளர்ச்சிகளை ஒருங்கிணைந்ததாக இருக்க வேண்டும்.

நீண்டகால வினைமுறை திறனை உருவாக்க தேவையான (முக்கிய நோக்கங்கள், கொள்கைகள், மற்றும் அடிப்படையினை) சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சி குழுமத்தின் ஒத்திசைவுடன் கலந்தறிதற்குரியவர்கள் வரையறுக்க வேண்டும். பல்வேறு கொள்கை வழிமுறைகள், போக்குவரத்து வினைமுறை திறன்கள் மற்றும் முறைகள், வருங்காலத்திற்கான மாற்று ஏற்படைய அம்சங்களை மேம்படுத்த சென்னை பெருநகர் வளர்ச்சி குழுமத்துடன் கலந்தாய்வு செய்ய வேண்டும். பெரும்பாலும் போக்குவரத்து தேவையை சமாளிக்க நில உபயோகத்தை மட்டுப்படுத்துவன வாய்ப்பு சிறிதளவே இருந்தாலும், போக்குவரத்து வளர்ச்சியினால், நில உபயோக வளர்ச்சிக்கு ஏற்படும் விளைவுகள் அதிகமாகும். பெரும்பாலும், உதாரணமாக வரையறுக்கப்பட்ட இடங்களான மத்திய வியாபார இடங்களில், ஒருங்கிணைந்த தேவை மேலாண்மை வழிமுறைகள் மற்றும் சென்னைப் பெருநகர் பகுதியிலுள்ள ரயில், சாலை இணைப்புகளை அபிவிருத்திகள் செய்வதன் மூலம் குறைந்த வளர்ச்சி அடைந்த புறநகர் எல்லை பகுதிகளின் விரைவான வளர்ச்சிக்கு வழி வகுக்கும். இந்த ஆய்வுகள் வளர்ச்சி அழுத்தங்களை அடையாளங் காண வேண்டும்.

நகர்ப்புர போக்குவரத்து திட்ட மாதிரிகள் நில உபயோக படிவங்களை இணைப்பதுடன், போக்குவரத்து தேவை மற்றும் மாநில வடிவத்தின் பிளவுகள், பெரிய மாற்றப்பட்ட வினைமுறைகளில் ஏற்பட்ட விளைவுகள் சோதனை செய்ய உதவுவதோடு முக்கியமாக எதிர் வருகின்ற 20–25 ஆண்டுகளில் உதவிகரமாக இருக்கும். அனைத்து அம்சங்களும் சென்னை பெருநகர் பகுதி போக்குவரத்து வளர்ச்சியை கருத்திற் கொள்வதுடன், ஒப்பிட்டுப் பார்க்க வேண்டும்.

நகர போக்குவரத்து திட்ட மாதிரியில் நில உபயோக வடிவு, பயண தேவை, மற்றும் பயண வகை பாகுபாடு ஆகியவற்றை இணைத்து 20–25 வருடத்திற்கான வினைமுறை திறனின் பெரும்பான்மையான மாற்றங்களால் ஏற்படும் செயல் விளைவை பரிசீலனை செய்ய வேண்டும். போக்குவரத்தை முன்னேற்றப்படுத்தக் கூடிய எல்லா விருப்பத் தேவையும் கருத்தில் கொள்வதோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்கவும் வேண்டும். மாற்று போக்குவரத்து வினைமுறைகளும் மதிப்பீடுகளும், ஏற்றுக் கொண்ட நில உபயோக வினைமுறைகளுடன் ஒருமுகப்படுத்தி, மாற்றி அமைக்கப்பட்ட நில உபயோக வினைமுறைகளால் வருங்கால போக்குவரத்து பிரச்சனைகளை முக்கியமாக குறையுமா என்று காட்ட வேண்டும். கலந்தறிதற்குரியவர்கள் ஒருங்கிணைந்த நில உபயோக போக்குவரத்து மாதிரியை பரிந்துரைக்க வேண்டும். நீண்ட கால போக்குவரத்து வளர்ச்சி வினைமுறைதிறன்களுக்காக சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சி குழுமம் உறுதி அளித்த நில உபயோக வினைமுறைகளை, கலந்தறிதற்குரியவர்கள் ஏற்றுக் கொண்டு, வழிப்படுத்தும் குழுவிடம் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

இடுபணி 3.6 மாற்று வினைமுறைகளின் மதிப்பாய்வு மற்றும் முன்னுரிமை வினைமுறைகளை தேர்வு செய்தல்

விரிவான மதிப்பீடு முறையை சென்னை பெருநகர் வளர்ச்சி குழுமத்துடன் கலந்தாய்வு செய்து முடிக்க வேண்டும். அவ்வமயம் தேவையான அனைத்து காரணிகளான முதலீடு மற்றும் செயல்முறை செலவினங்கள், சுற்றுச் சூழல், சமூக மற்றும் அரசியல் காரணங்கள், ஏழைகள் மற்றும் ஊறுபடக்கூடியவர்களுக்கு சேவை போன்றவைகளையும் மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும். இந்த மதிப்பீடானது விரிவாக இருப்பதுடன் நான்கு பெரிய அளவு கோளை அடிப்படையாக கொள்ள வேண்டும் (எ) பொருளாதாரத்தில் நிலைத்திருத்தல் (எை) சமுதாயத்தால் ஏற்றுக் கொள்ளப்படல் (எை) நிலைத்திருக்கக் கூடிய சுற்றுச் சூழல், (எை) இயலக் கூடிய நிதி வினைமுறை. வினைமுறை திறன் திட்ட நிலையில், ஆரம்பகால

பொருளாதார மதிப்பீடு, இயலக்கூடிய நிதி மற்றும் சமூக, சுற்றுச் சூழல் விளைவுகள் ஆகிய செயல்பாடுகளை ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட மாற்று வினைமுறைகளுக்கும் மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும். மாற்று வினைமுறைகளை வரையறுக்கும் பொழுது, கலந்தறிதற்குரியவர்கள் ஏழைகளுக்கும், ஊறுபடக்கூடியவர்களுக்குமான சேவையில் முக்கிய கவனம் செலுத்த வேண்டும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நீண்ட கால போக்குவரத்து வினைமுறைதிறன்களுக்கான இந்த விரிவான மதிப்பீடு பரிந்துரை செய்ய வேண்டும். கலந்தறிதற்குரியவர்கள் சென்னை பெருநகர் வளர்ச்சி குழுமத்துடன் ஒருங்கிணைந்து பரிந்துரைகளின் அடிப்படையை மற்ற போக்குவரத்து நிறுவனங்களிடம் விளக்க வேண்டும்.

இடுபணி 3.7 வரைவு போக்குவரவு வினைமுறைதிறம் ஆவணம் தயாரித்தல்

இந்த வினைமுறைதிறம் சுருக்கத்தில் இயக்குகின்ற திட்டத்தில், எதிர்காலத்தில் நிகழக் கூடிய முன்னறிவிக்கின்ற போக்குவரத்து கொள்கைகளை கட்டாயமாக சுட்டிக் காட்டுவதோடு, தேவையை கருதும் போதும், விரும்பத்தக்க நில உபயோக வளர்ச்சி, சுற்றுச் சூழல் மற்றும் சமூக விளைவுகள் போன்ற காரணங்கள்) இயலக்கூடிய மற்றும் நிலையில்லாதது போன்றவை அடங்கியிருக்கும். இந்த வினைமுறைதிறம், பொருளாதார வளர்ச்சி, சென்னை பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமத்தின் தற்போதைய தொடக்க முயற்சிகள், நகர்ப்புற சுற்றுச் சூழலை பாதுகாத்தல், நில உபயோக திட்டம் மற்றும் பெரும்பான்மையான நில உபயோக மேம்பாட்டு படிவங்கள் ஆகியவற்றை கருத்தில் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

வினைமுறைதிறம் ஆவணம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாதிரிகளை உள்ளடக்க வேண்டும்.

- (i) தற்போதைய சூழ்நிலை: பரந்த விளக்கம் ஆனால் நோக்கங்கள் வரையறுக்கப்பட்ட தற்போதைய சூழ்நிலை மற்றும் போக்குகள்: பயணிகள் ரயில், பேருந்து, சீருந்து, தானியங்கி, மூவுருளை உந்தி, இயந்திரம் பயன்படுத்தாத வாகனங்கள், இரு சக்கர வாகனங்கள், வாடகை காள், தண்ணீர் வாகனங்கள், நடப்பவர்கள் ஆகியவற்றின் மூலம் ஏற்படும் மனித நடமாட்டத்தின் அளவு; வார்த்தக வாகனங்களின் நடமாட்டம்; நகரங்களுக்கு இடையிலாக போக்குவரவு, நீண்ட தூர பேருந்துகள்/ரயில் பயணிகள் நடமாட்டம், தொடங்குமிடம் - சேருமிடம் மாதிரி; தற்போதைய பிரச்சனைகள்.
- (ii) போக்குவரவு வளர்ச்சி: தற்போதைய வளர்ச்சி விகிதத்தின் விளக்கம், உள்ளாற்றல் வளர்ச்சி விகிதம் (வேறு எங்காவது கொடுக்கப்பட்ட அனுபவம்), உள்ளாற்றல் பிரச்சனைகள்.
- (iii) தற்போதுள்ள தடைகள்: வாகனங்களுக்கு உரிமம் அளிப்பது பற்றிய அரசின் கோட்பாட்டில் உள்ள தற்போதைய தடைகள், வாகனங்கள் மற்றும் எரிபொருள் கட்டணங்களின் போக்கு, நில உபயோக கோட்பாடுகள் மற்றும் போக்குவரத்து முதலீட்டுக்கு கிடைக்கின்ற வாய்ப்புகள், நேரிடையாக உபயோகிப்போர்களிடமிருந்து வசூலிக்கும் கட்டணமானது, செலவழித்த தொகையை திரும்ப வசூலிக்கும் முறை சாலை சுங்கம் போன்றவைகளை விளக்கும்.
- (iv) நீண்ட கால போக்கு மற்றும் வாய்ப்பு வளங்கள்: போக்குவரத்தின் (விநியோகம் மற்றும் தேவை) பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் நில உபயோக மேம்பாடு இவைகளின் விளைவுகள் பற்றி மறு ஆய்வு செய்தல், மற்றும் போக்குவரத்து திட்டத்தின் நிலையில்லாதன்மை அதன் விளைவுகள் பற்றியும் மறு ஆய்வு.
- (v) போக்குவரத்து முதலீட்டு விருப்பத் தேர்வு: கூடுதலாக போக்குவரத்து கொள் அளவை திறமையுடன் வழங்குவதையும், செலவினத்தின் முக்கியத்துவத்தின் அளவு. (முதலீடு மற்றும் தொடர் செலவு இரண்டும் சேர்த்து), பொருளாதார மற்றும் நிலைத்திருக்கக் கூடிய நிதி போன்றவைகள் உள்ளடங்கி உள்ளது. இடைகளை மறு ஆய்வு செய்வதே முக்கிய வழிவகையாகும்.
- (vi) தேவை பற்றிய மேலாண்மை :

இயக்கி வாகனங்களை (மிதி இடக்கிகளை சேர்த்து) உபயோகப்படுத்துவதில் உள்ள உள்ளாற்றல் உயர் வளர்ச்சி மேலாண்மை மற்றும் பயன்பாட்டை அடைவதற்கு வழிவகைகள்

(vii) சுற்றுச்சூழல் நடவடிக்கைகள் :

சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படுகின்ற எதிர்மறையான விளைவுகளை சீராக்க தேவையான நடவடிக்கை ஏதாவொரு நடைமுறையில் உள்ள அல்லது முன் மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முடிவு அல்லது அதிகரிக்கப்பட்ட மேம்பாடு போன்றவைகளை மறு ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

(viii) நில உபயோக வினைமுறை:

போக்குவரத்து தேவைகளை நில உபயோக கோட்பாடுகளை குறைப்பதாலும், கட்டுப்படுத்துவதாலும் ஏற்படுகின்ற வாய்ப்புகளையும், எல்லைகளையும் வரையறுப்பது மற்றும் போக்குவரத்து கோட்பாடுகளை உபயோகப்படுத்துவதால் நில உபயோக மேம்பாட்டில் ஏற்படுகின்ற செல்வாக்கு போன்ற வாய்ப்புகளையும் மறு ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

(ix) நிறுவன ஏற்பாடுகள்:

தற்போதைய நிறுவன மதிப்பீட்டையும் சென்னை பெருநகர பகுதிக்குள் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகளில் நிர்வாக, மற்றும் திட்டமிடுதலில் உள்ள ஏற்பாடுகளை கண்டுபிடித்தல், கொள்கை உருவாக்குதல், போக்குவரத்து ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகள், நிதி ஏற்பாடு, மற்றும் முதலீடு போன்றவைகள் மேம்பாடு அடைய பரிந்துரைகள்.

(x) போக்குவரத்து வினைமுறைகளின் முடிவுகள் மற்றும் பரிந்துரைகள்:

பரந்த முடிவுகள் மற்றும் இரயில் பயணிகள் வளர்ச்சி, பேருந்து இடைமாற்று, நெடுஞ்சாலை கட்டுமானங்கள், சரக்கு போக்குவரத்து, பிராந்தியங்களுக்கிடையேயான பேருந்து / இரயில் போக்குவரத்து, நீர்வழி போக்குவரத்து, படகு மூலம் சேவை, போக்குவரத்து மேலாண்மை மற்றும் தேவை மேலாண்மையில் குறுகிய, மத்திய, நீண்டகால நில உபயோக வினைமுறை திறன் போன்றவைகளுக்கு முன்னுரிமை அளிக்க வேண்டும்.

நடவடிக்கை 4. மத்திய கால முதலீட்டு திட்டங்களை அடையாளங் காணுதல்:

இந்த நடவடிக்கைகளுக்கு தேவையான பொருளானது சுழலும் முதலீட்டு திட்டம் மற்றும் முன் மொழியப்பட்ட மேலாண்மை போன்றவைகள் 2019 ஆம் ஆண்டுவரை போதுமானது மற்றும் பொருத்தமானது. இந்த பணியின் வலியுறுத்தப்படுவது யாதெனில் போக்குவரத்து வினைமுறைத்திறனில் நிறைவேறிய முடிவுகளாகும். இந்த மத்திய கால முதலீட்டு திட்டங்கள் கீழ்க்கண்டுள்ள பகுதிகளையும் ஒருங்கிணைத்துள்ளது.

i) இரயில் பயணிகளின் வளர்ச்சி திட்டங்கள்:

இரயில் பயணிகளின் வளர்ச்சி திட்டங்களின் நிலைகளை அடையாளங் காணுதலில் உள்ளடங்கி இருப்பவைகள் மெட்ரோ இரயில் ஆய்வு, அதன் செலவினம் மற்றும் விளைவுகளை கருதுதல் போன்றவைகள் ஆகும்.

ii) நெடுஞ்சாலை தொகுப்பின் வளர்ச்சி திட்டங்கள்:

நெடுஞ்சாலை முதலீட்டு திட்டங்களின் நிலைகளை அடையாளங்காணுதல், போக்குவரத்து தேவைகளை மதித்தல், பொருளாதார பலன், முறையில் உள்ள பயன்கள் முதலானவை.

iii) பேருந்து முறை வளர்ச்சி திட்டங்கள்:

பேருந்துகளிலும், கட்டுமானப் பணிகளிலும் (பணிமனைகள், பட்டறைகள், பேருந்து தடமுடிவிடங்கள், பிரிக்கப்பட்ட பேருந்து வழிகள், பிரத்யேகமான பேருந்து வழிகள் முதலானவை) மேலாண்மை நடவடிக்கைகளிலும் முதலீடு செய்ய பேருந்து போக்குவரத்து

கொள்கை பரிந்துரைகளை கணக்கில் எடுத்துக் கொண்டு போக்குவரத்து வினைமுறைகளை உருவாக்கும் செயற்குறிப்பை தயாரிக்க வேண்டும்.

iv) போக்குவரத்து மேலாண்மை:

தமிழ்நாடு நகர்ப்புற வளர்ச்சித் திட்டம் III ன் கீழ், ஆரம்பத்தில் நிதியளிக்கப்பட்டு மேற்கொள்ளப்பட்ட போக்குவரத்து மேலாண்மை முயற்சியின் அடிப்படையில் போக்குவரத்தின் திறமை மற்றும் பாதுகாப்பை மேம்படுத்த, குறைந்த செலவினை நேரடி மற்றும் ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகளை கண்டறிதல். இயக்கி இல்லா வாகன போக்குவரத்து மேலாண்மை, பாதுகாப்புகள், பேருந்துகளின் முன்னுரிமை நடவடிக்கைகள் முதலானவைகளில் தனி கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

இடுபணி 4.1 முதலீட்டு செலவின நடவடிக்கைகளை அடையாளங் காணுதல்

முறையான திட்டங்களான போக்குவரத்து முதலீட்டு முன் மொழிவுகளை முதலில் ஈடுபடுத்தி, விருப்ப தேர்வுகளை மாற்றி செய்யத்தக்கமைக்கான அறிக்கைக்கு முன்னதாக அடையாளங் காண வேண்டும். சென்னை பெருநகர் பகுதிக்குள் முன்னரே திட்டமிட்ட போக்குவரத்து நிறுவனங்களின் தனிநபர் திட்டங்களை, கலந்தறிதற்குரியவர்கள் கருத்துருதலுக்கு எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். ஒவ்வொரு முதலீட்டு திட்டமும், கலந்தறிதற்குரியவர்கள் அடிப்படை விருப்பத் தேர்வுகளையும் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேல் மாற்று தேர்வுகளையும் வரையறுக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு விருப்பத் தேர்விலும் கலந்தறிதற்குரியவர்கள் முதல்நிலை நேர்ப்பாடு, ஏற்றுக் கொண்ட வடிவமைப்பு விருப்பத் தேர்வு, தொழில்நுட்ப விருப்பேற்பு, கட்டுமானத்திற்கான காலவரை மற்றும் நடவடிக்கைகளை ஆரம்பித்தல் போன்றவைகளை முன் மொழிய வேண்டும். கலந்தறிதற்குரியவர்கள் முதல் நிலை மதிப்பீடுகளை (அல்லது செய்யத்தக்கமைக்கான அறிக்கைக்கு முன்னதாக நிலை) அளிக்கும் பொழுது இணையான முதலீடுகள் மற்றும் செயல்முறை செலவினங்கள், போக்குவரத்து, பொருந்தக் கூடியதாக இருந்தால் வருமானம், மற்றும் செயல்முறைக்கான தனிச்சிறப்புகளை அளித்தல் வேண்டும்.

இடுபணி 4.2 விருப்பத் தேர்வுகளின் மதிப்பீடு:

கலந்தறிதற்குரியவர்கள் இந்த விருப்பத் தேர்வுகளை ஒருங்கிணைந்த அளவுகோல் குறிப்பிடப்பட்ட பத்தி 3.6 உபயோகப்படுத்தி மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும். ஆனால் மிக விவரமான அளவில் இருக்க வேண்டும். இந்த மதிப்பீடுகள் இரண்டு பகுதிகளாக அடங்கியிருக்க வேண்டும். இதில் முதல் பகுதி, பாதி அளவிலும் பெரும்பாலான பகுதி தரத்திலும், செயல்முறை செய்யத்தக்கமை வகைகளும் அடங்கியிருப்பதோடு, ஒருங்கிணைந்த நடைமுறையில் உள்ள முறைகள், சுற்றுச் சூழலின் செயல்கள், மாறுகின்ற நிலைகளின் ஏற்புத்தன்மை, நில உபயோக பயன்கள், போக்குவரத்து உள்ளாற்றல் உற்பத்தி, சுற்றுச் சூழலின் தரம், மறுவாழ்வுக்கான தன்னார்வமில்லாத தேவைகள் மற்றும் பல அடங்கி உள்ளன. இரண்டாம் பகுதியில் எளிமையாக்கப்பட்ட பொருளாதார மற்றும் நிதி மதிப்பீடுகள், முதல் மற்றும் செயல் முறை செலவீனம் வருவாய்கள், பயணிகளின் செலவீனம் மற்றும் ஒவ்வொரு விருப்பத் தேர்வுகளின் நிதி செலவுகள் அடங்கியிருக்கும்.

முதலீட்டு விருப்பத்தேர்வுகளின் மதிப்பீடு போக்குவரத்து தேவை தொகுப்பின் ஒதுக்குதலை போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பின் முடிவுகளிலிருந்து உய்த்து உணர முடியும்.

இடுபணி 4.3 2019 ம் ஆண்டிற்கான முதலீட்டு திட்டங்களுக்கு முன்னுரிமை மற்றும் முதலீட்டு செயல் முறைத் திட்டம்

மேலே உள்ள விருப்பத் தேர்வுகளின் அடிப்படையில் ஒருங்கிணைந்த மதிப்பீட்டில் கலந்தறிதற்குரியவர்கள் முதலீட்டு திட்டங்களை முன்னுரிமையில் அடையாயங்கண்டு மத்திய கால முதலீட்டு செயல்முறைத் திட்டங்களை உருவாக்க வேண்டும். செயல்முறை திட்டங்கள் முதலீட்டு ஒதுக்கீடுகளை அடையாளங்கண்டு 10 ஆண்டு காலத்திற்கு 2009 லிருந்து 2019 வரை ஒருமுகப்படுத்த வேண்டும். இந்த செயல்முறைகள் அடையாளங் காணப்பட்டு, தயாரிக்கப்பட்டு, பெருமளவில் தமிழ் நாடு நகர்ப்புற வளர்ச்சி திட்டம் - III பகுதி-II அல்லது தனி தொகுப்பாக செயல்படுத்த வேண்டும். மத்திய கால செயல்முறை

திட்டங்கள் அடிப்படை அனுமானங்களையும் இரயில், சாலை, சாலை வழி பொதுமக்கள் போக்குவரத்து, இடைமாற்று உத்தேசங்கள் முன் மொழியப்பட்டவை, நீர்வழி போக்குவரத்து முதலீட்டில் உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடங்கி உள்ளன. இந்த செயல்முறை திட்டங்களை எப்பொழுது முன் மொழிகின்றார்களோ அவ்வமயம் கலந்தறிதற்குரியவர்கள் வினைவுகளை மதிப்பீடு செய்தல் / பல்வேறு அம்சங்களின் பாதிப்புகள் / வினை முறை திறன்கள் / போக்குவரத்து தொகுப்பின் நிதியாண்டு கோட்பாடுகள். மின்னணு அனுமானங்களில் உள்ளடங்க வேண்டியவை போக்குவரத்து வினைமுறை திறனிலிருந்து வெளிப்படும் நீண்டகால ஆய்வின் எல்லை, நில உபயோக வினியோகித்தனை ஏற்று விண்ணப்பிக்கின்ற மத்திய கால படிவம், நிறுவன மாற்றங்களில் ஏற்படும் அனுமானம் அல்லது வளர்ச்சி மற்றும் முதலீட்டு அளவை பற்றிய அனுமானம். நல்ல காரணங்கள் வெளிப்படுகின்ற முரண்பாடுகள் இல்லாத பட்சத்திலும், ஒரு நில உபயோகத்தின் தன்மை மத்திய காலத்திற்காக வரையறுக்கப்பட வேண்டும்.

நடவடிக்கை 5 செய்தி அறிவிப்பு முகாம் / தகவல் அளிப்பு முகாம்

தகவல் அளிப்பு முகாமின் முக்கிய நோக்கங்கள்

- அ) பங்களிப்பவர்களிடமிருந்து ஆலோசனைகளை சேகரிக்க வேண்டும் (பொதுமக்கள் மற்றும் அரசு துறை நிறுவனங்கள்)
- ஆ) ஆய்வுகளின் முடிவை எல்லோருக்கும் சென்று அடைதல்
- இ) பல்வேறு விருப்பு தேர்வுகளை தனிவழியில் முன்னுரிமைகளுக்கு இடையில் தீர்மானிக்க உதவும்

நடவடிக்கை 6 செயல்திறன் மற்றும் அறிவு மாற்றம்

இந்த ஆய்வானது தொழில் முறை வளர்ச்சி, போக்குவரத்து திட்டம் மற்றும் மேலாண்மையில் பயிற்சி அளிக்க தேவையான வாய்ப்புகளையும், அவசியத்தையும் பற்றி அறிவுறுத்த வேண்டும். புதிய ஒருங்கிணைந்த போக்குவரத்து ஆய்வு மாதிரி சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமத்தில் நிறுவப்பட வேண்டும். மேலும் சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமம், சென்னை மாநகராட்சி, மாநகர போக்குவரத்துக் கழகம், நெடுஞ்சாலை – கிராமப் பணித்துறை மற்றும் தெற்கு இரயில்வே பணியாளர்களுக்கு தேவையான பயிற்சியை அளிக்கப்பட வேண்டும். இந்த மாதிரியின் உபயோகத்தை பற்றி முதுநிலை அலுவலகர்களுக்கு இரண்டு வார கருத்தரங்கு நடத்தப்பட வேண்டும்.

கலந்தறிதற்குரியவர்கள் அடிப்படை பணியாளர்களுக்கு 7 பேருக்கு இம்மாதிரியை பற்றிய பயிற்சியை அளிப்பதன் மூலம் அவர்கள் இந்த மாதிரியை திறன்பட கையாள்வதுடன், இதை ஒரு திட்ட கருவியாகவும், கலந்தறிதற்குரியவர்களிடம் இருந்து சிறிதளவு உதவியோடு (அதே சமயம் இந்த ஆய்வு முடிந்த பிறகு) உபயோகப்படுத்தும் வண்ணம் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும்.

இந்த பயிற்சியை மிகுந்த ஆக்க வளமுடையதாக ஆக்குவதன் நோக்கமாக, சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமத்திலிருந்து இருவரை கலந்தறிதற்குரியவர்களின் குழுவில் அவர்களுடன் இணைந்து பணியாற்ற வைக்க வேண்டும். ஒருவர் இந்த குழுவில் முழுநேரமும் இந்த மாதிரியில் பணியாற்ற வேண்டும். அடுத்தவர் அதிக அளவில் வினைமுறை திறன் ஆக்கங்களில் ஈடுபடுத்திக் கொள்ளப்பட வேண்டும். கலந்தறிதற்குரியவர்கள் அவசியம் அவர்களின் கடமையையும், இந்த இரண்டு பயிற்சியாளர்களிடம் எதிர்பார்க்கின்ற முடிவையும் தொடக்க ஆய்வில் வரையறுக்க வேண்டும்.

கலந்தறிதற்குரியவர்கள் அவசியம், சென்னை இந்தியன் தொழிற்கல்வி நிறுவனம், போக்குவரத்து பொறியியல் துறையினருடன் பணியாற்ற வேண்டும். இந்த ஆய்வு முடிந்த பிறகு சென்னை பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமத்துக்கு இந்த நிறுவனம் தேவையான உதவிகளையும், ஆலோசனை போன்ற சேவைகளையும் செய்யும் என்பதே நோக்கமாகும். அப்போது கலந்தறிதற்குரியவர்கள் புள்ளி விவரங்களை இந்த நிறுவனத்துடன் பகிர்ந்து கொள்வார்கள். இந்த நிறுவனம் கலந்தறிதற்குரியவர்களுக்கு மாதிரியின் வடிவமைப்பையும், மாதிரியின் வேலை அளவின் பொருள் விளக்கத்தை பற்றியும் அறிவுரை வழங்குவார்கள்.

இந்த நிறுவனத்தின் சேவைகள் / உதவிகள் இலவசமாக கிடைக்க வழி செய்யப்படும் என்பதோடு கலந்தறிதர்குரியவர்களின் பொறுப்பு, இந்த நிறுவனத்தின் உதவியை முழுவதும் உபயோகப்படுத்திக் கொள்வதை உறுதி செய்து கொள்வதே ஆகும். மேலே கூறிய நிறுவனம் மறு ஆய்வு மற்றும் செல்லத்தக்கதாகிய ஆழ்வை கலந்தாலோசனை சேகரித்த புள்ளி விவரங்களை இரண்டு வார காலத்தில் செய்து சமர்ப்பிக்கும். அனைத்து புள்ளி விவரங்கள், மூல புள்ளி விவரங்கள் மற்றும் அமைப்பு முறை புள்ளி விவரங்கள் இரண்டும் படிவம் மூலம் அனைத்தும் சென்னை பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமத்துக்கு மாற்றம் செய்ய வேண்டும். ஆய்வின் பல நிலைகளில் சேகரிக்கப்பட்ட புள்ளி விவரங்களை முறையாக ஒருங்கிணைத்து அடிப்படை விவரமாக சென்னைப் பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமத்துக்கும், மேலே குறிக்கப்பட்ட நிறுவனத்துக்கும் அளிக்க வேண்டும். கலந்தறிதர்குரியவர்கள் அவசியம் உபயோகப்படுத்திய மாதிரியின் கடைசி புள்ளி விவரங்களின் தொகுப்பையும், முடிவுகளையும் சீராக தங்களுடைய முடிவு அறிக்கையில் சென்னை பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமத்துக்கு அளிக்க வேண்டும். கலந்தறிதர்குறியவர்கள் கட்டணத்தில் பகுதி பட்டுவாடா தேவையை பூர்த்தி செய்த பிறகு அதற்குரிய கட்டணம் தரப்படும்.