நமக்கு சைதாப்பேட்டை போன்ற பகுதியில் இந்த இந்த இடத்தில் காற்றில் மாசு சேர்க்கப்படும் என்று கணக்கிடலாம். உதாரணமாக, ஒரு நாளில், வீடுகளில் இருந்து 10 கிலோ, தொழிற்சாலைகளில் இருந்து 1 கிலோ, போக்குவரத்து புகையில் 15 கிலோ, தெருவில் இருக்கும் தூசி, மீண்டும் கிளப்பப்படுவதால் (resuspension) 5 கிலோ என்று கணக்கிடலாம்.

ஆனால் இவை எல்லாம் சைதாப்பேட்டையிலேயே இருக்காது. மாலை கடற்காற்று அடிக்கும் பொழுது, மேற்கு சைதாப்பேட்டை, கிண்டி என்று மற்ற இடங்களுக்கு பரவும். காற்றின் திசை, வேகம் ஆகியவற்றை அளந்தால், நம்மால் இந்த மாசுக்கள் எவ்வளவு பரவும் என்று சொல்ல முடியும். இதற்கு ஆங்கிலத்தில் Dispersion Modeling என்று சொல்வார்கள்.

இதைப்போலவே, தி.நகரில் நாம் கணக்கு எடுக்கலாம். தி. நகரில் கடைகளும், போக்குவரத்து நெரிசலும் மிக அதிகம். அங்கு உணவங்களில் இருந்தும், போக்குவரத்தில் இருந்தும்தான் அதிக அளவில் மாசு வரும் என்று எதிர்பார்க்கலாம்.

அம்பத்தூர் எஸ்டேட்டிலோ அல்லது கிண்டி தொழிற்பேட்டையிலோ நாம் கணக்கு எடுத்தால், அங்கு இருக்கும் சிறிய மற்றும் பெரிய தொழிற்சாலைகளின் பங்கு அதிகமாக இருக்கும். அங்கு வீடுகள் குறைவாகவே இருக்கும். போக்குவரத்து எல்லா இடத்திலும் இருக்கும்.

இப்படி ஒரு சில இடங்களில் விவரங்களை விசாரித்து கணக்கிட நிறைய நேரமும் உழைப்பும் தேவை. சென்னை முழுதும் இப்படி செய்ய வேண்டும் என்று நினைத்தால், அது நடக்காது. அதற்கு பதிலாக, சென்னை நகரத்தை பல பகுதிகளாகப் பிரித்து, "புரசைவாக்கம், எக்மோர் எல்லாம் தி.நகர் மாதிரி, அதனால் தி.நகரில் எடுத்த கணக்கையே இங்கும் பயன்படுத்தலாம்" என்றும், "குரோம்பேட், பல்லாவரம், ஆர்.கே. நகர் , கிண்டி எல்லாம் அம்பத்தூர் மாதிரி, அங்கு எடுத்த கணக்கை பயன்படுத்தலாம்" என்றும், "தேனாம்பேட்டை, ஜார்ஜ் டௌன் எல்லாம் சைதாப்பேட்டை மாதிரி " என்றும் மற்ற இடங்களுக்கான மாசு கணிப்பு நடைபெறும். இதை அனைத்தையும் சேர்த்து, "சென்னையில் இந்த வருடம் காற்றில் 40 டன் மாசு சேர்க்கப்பட்டு இருக்கிறது. இது போன வருடத்தை விட 10 சதவிகிதம் அதிகம்" என்று கூறுவார்கள்.

கணக்கிடும் வழிமுறையைப் பார்த்தோம். இது எவ்வளவு தோராயமான கணக்கு என்பது உங்களுக்குப் புரிந்து இருக்கும். இந்த வேலையை நேரடியாக செய்து பார்த்தால், சைதாப்பேட்டை போன்று ஏதாவது ஒரு பகுதியில் சரியாக கணக்கிடுவது எவ்வளவு கடினம் என்பதும் புரியும்! நம் மக்களிடம் இருந்து சரியான விவரங்களை வாங்குவது மிகவும் சிரமம். (என்னிடம் முன்பின் தெரியாதவர் வந்தால் நானும் சொல்ல தயங்குவேன் என்பது வேறு விஷயம்).

சரி, நாம் போட்ட கணக்கு ஓரளவாவது சரியா என்று எப்படி சரிபார்ப்பது? நேரடியாக காற்றில் இருக்கும் மாசை அளக்க வேண்டும். தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் இந்த வேலையை (எனக்கு தெரிந்து சென்னையில் பல இடங்களில்) செய்து கொண்டு இருக்கிறது. குறிப்பாக, தூசிகளின் அளவு, நாக்ஸ், சாக்ஸ் ஆகியவற்றை regular ஆக பல இடங்களில் அளவிடுகிறார்கள்.

Written by
Saturday, 20 September 2008 16:13 -

இவ்வாறு அளவிடுதலிலும் பல சிக்கல்கள் வரும். இதற்கான கருவிகள் அரை HP அல்லது ஒரு HP கொண்ட மோட்டார் உடையவை. அவை காற்றை இழுத்து, ஒரு வடிகட்டும் காகிதம் (Filter Paper) வழியே செலுத்தும். கொஞ்சம் காற்று, “நாக்ஸ்” மற்றும் “சாக்ஸ்” ஐ கரைக்கும் திரவத்தில் செலுத்தும். இந்த கருவியில் நிறைய சத்தம் வரும். ஓரளவு மின்சாரத்தை இழுக்கும். இதை நீங்கள் முன் பின் தெரியாதவர் வீட்டு மொட்டை மாடியில் வைத்து, அவர் வீட்டு மின்சாரத்தையும் பயன்படுத்த வேண்டும். (மின்சாரத்திற்கு தேவைக்கு அதிகமாகவே பணம் கொடுத்து விடுவார்கள்). அது 24 மணி ஓடும். இதை வைத்து விட்டு போய் விடவும் முடியாது. இதன் மதிப்பு 75 ஆயிரம் (சத்தம் குறைவான மோட்டார் வைத்த கருவி 1 லட்சம்). இதைப் பாதுகாக்க 24 மணி (8 மணி * 3 ஷிஃப்ட்)ஆட்கள் தேவை.

இதற்கு பெரும்பாலானவர்கள் ஒத்துக்கொள்ள மாட்டார்கள். நமக்கு தெரிந்தவர்கள் அந்த பகுதியில் மொட்டை மாடியுடன் கூடிய வீட்டில் வசித்தால் தப்பித்தோம். அதுவும் ஒரு மாடி அல்லது 2 மாடிதான் இருக்கலாம். அதை விட உயரமாக இருந்தால் பயனில்லை. சென்னையில் முதல் மாடி அல்லது இரண்டாம் மாடி மொட்டைமாடியாக இருக்கும் வீடுகளே அரிது. ஒரு முறை மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரிய அதிகாரியுடன் சென்று அவர் பல வீடுகளில் போராடி கடைசியாக ஒரு வீட்டில் சம்மதிக்க வைத்ததைப் பார்த்தேன். ”உங்கள் வீட்டில் எவ்வளவு நாள் ஒரு கேஸ் சிலிண்டர் வரும்?” என்று விவரங்களைக் கேட்டால் ஐந்தில் ஒருவர் சொல்வார். ”உங்கள் வீட்டு மாடியில் இந்த கருவியை ஓட்டுகிறோம். எங்கள் ஆள் ஒருவர் பாதுகாப்பிற்கு இருப்பார்” என்றால் இருபதில் ஒருவர்தான் சம்மதிக்கிறார். அதுவரை 25 அல்லது 30 கிலோ இருக்கும் அக்கருவியைத் தூக்கிக் கொண்டு அலைய வேண்டியதுதான்.

இது தவிர மற்ற மாசுக்களை கண்டு பிடிக்க (உதாரணமாக கார்பன் மோனாக்சைடு, ஓசோன், வீ .ஓ.சி.) வேறு கருவிகள் தேவை. இவை அனைத்தும் (அ) விலை உயர்ந்தவை (ஆ) மின்சாரம் தேவைப்படும் (இ) விவரம் தெரிந்த ஆட்கள் இயக்க வேண்டும்.

அமெரிக்கா போன்ற நாடுகளில் இவற்றை (பெரும்பாலும்) அப்படியே விட்டு சென்று விடலாம். யாரும் திருட மாட்டார்கள். நம் நாட்டில் நிலமை அந்த அளவு முன்னேறவில்லை.

இவ்வாறு மாசை அளப்பதை (கண்காணிப்பதை?) Monitoring என்று சொல்வார்கள். முதலில் எவ்வளவு மாசு வரும் என்று கணிப்பது Emission Inventory எனப்படும். அடுத்து இவ்வாறு அளந்த மாசுக்களை வைத்து ”எதிலிருந்து எவ்வளவு தூசி வரும்” என்று கணக்கிடலாம். அதற்கு Receptor Modeling என்று பெயர். அதாவது receive செய்யப்பட்ட (நமது வடிகட்டும் காகிதத்தில் பெறப்பட்ட) தூசிகளைக் கொண்டு model செய்வது receptor modeling ஆகும்.

http://fuelcellintamil.blogspot.com/2008/03/5-air-pollution-control-5.html