“ये धुआँ बच्चों को बीमार- बहुत बीमार कर सकता है!”

उदयपुर में वायु गुणवत्ता घटने से बच्चों पर पड़ रहा विपरीत प्रभाव

“०५ साल की विद्या (बदला हुआ नाम) को सांस लेने में तकलीफ होने पर उदयपुर के निजी अस्पताल में भर्ती करवाया गया।

जाँच में पता चला कि विद्या को क्रोनिक ब्रोंकाइटिस नामक बीमारी है। इस बीमारी में फेफड़ों में गंभीर सूजन और संक्रमण हो जाता है। अस्पताल के डॉक्टर इस उम्र के बच्चे में ब्रोंकाइटिस बीमारी को लेकर हैरान थे क्योंकि आमतौर पर क्रोनिक ब्रोंकाइटिस ४५ साल या उस से अधिक उम्र में होने वाली बीमारी है। यह बीमारी धूम्रपान या बहुत ज्यादा वायु प्रदूषण वाले क्षेत्र में रहने वालों को ज्यादा होती है। दिलचस्प बात यह थी कि विद्या के घर- परिवार में कोई भी व्यक्ति धूम्रपान नहीं करता और न ही उसके परिवार में पहले किसी को फेफड़ों से सम्बंधित कोई भी आनुवंशिक बीमारी की कोई हिस्ट्री थी। विद्या का घर पुराने शहर में ऐसी जगह है, जहाँ चढ़ाई होने और सड़क संकड़ी होने के कारण अक्सर जाम लगा रहता है और पर्यटकों से लदे टेम्पो (ऑटो) और निजी वाहन गुज़रते हैं।”

विद्या ऐसी अकेली बच्ची नहीं है, जो हवा में घुलते ज़हर से बीमार होकर अस्पताल पहुंची हो ! राजस्थान में बच्चों के सबसे बड़े अस्पताल जे. के. लोन राजकीय चिकित्सालय के असोसिएट प्रोफ़ेसर और बाल रोग विशेषज्ञ डॉ. पवन सुलानिया के अनुसार हाल ही के सालों में बच्चों में श्वसन सम्बन्धी बीमारियों में वृद्धि हुई है। अस्थमा, सांस लेने में तकलीफ, जल्दी हांफ जाना जैसे केस

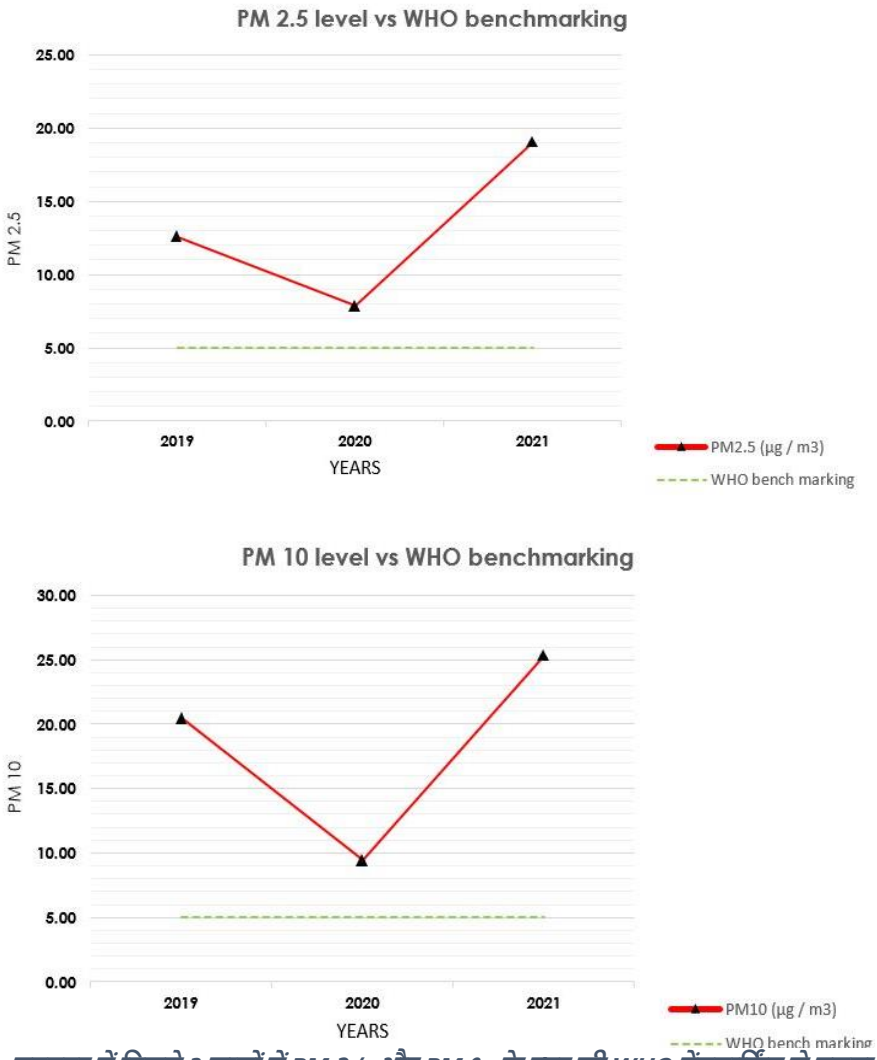
लगातार बढ़ते ही जा रहे हैं। डॉ. सुलानिया के अनुसार वायु प्रदूषण खासकर बारीक धूल कण वयस्कों के जीवन पर तो असर डाल ही रहे है किन्तु बच्चे और बुज़ुर्ग इसके सबसे आसान शिकार बन रहे हैं। बच्चों के विकसित हो रहे फेफड़ों पर इसका सबसे बुरा प्रभाव पड़ता है। भविष्य में इस से फेफड़ों की कार्यक्षमता और मस्तिष्क के विकास पर बहुत नकारात्मक असर होना निश्चित है। डॉ. सुलानिया के अनुसार बच्चे फिजिकल एक्टिविटी करते समय, खेलते समय काफी ज्यादा सांस लेते हैं और और ऐसे में हवा साफ़ नहीं होने पर बच्चों में जोखिम बढ़ जाता है। कई बच्चे उम्र से पहले विभिन्न प्रकार की एलर्जी से ग्रसित हो रहे हैं और उन्हें अपने जीवन के बाकी हिस्सों में भी कई समस्याओं का सामना बार बार करना पड़ता है। पार्टिकुलेट मैटर (PM) २.५ एवं १० से गंभीर स्वास्थ्य सम्बन्धी खतरे सामने आ सकते हैं जिनमे ब्रोंकाइटिस, अस्थमा, साँस लेने में तकलीफ, जल्दी थकान महसूस होना, शरीर में दर्द, मानसिक रोग आदि प्रमुख है। फेफड़ों के निचले हिस्सों में ज्यादा विषैले तत्व इकठ्ठा होने पर कई मामलों में मौत भी हो सकती है।

क्या उदयपुर के लिए यह एक बड़ा खतरा है ?

उदयपुर एक तेज़ी से बढ़ता हुआ शहर है। पिछले एक दशक में शहर ने अपने विस्तार में बेतहाशा वृद्धि की है। साल २००१ में ३७ वर्ग किलोमाटर में फैला उदयपुर शहर इन २० सालों में लगभग दुगुने ६४ वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में फ़ैल चुका है, जबकि इस दौरान जनसँख्या बढ़कर ५.५ लाख हो चुकी है।

शहर में आधारभूत ढांचा जनसंख्या बढ़ने के साथ-साथ बढ़ा है। आबादी बढ़ने से यहाँ सडकों पर ट्राफिक का भार भी बढ़ा है। दक्षिणी राजस्थान का प्रमुख शहर होने तथा संभागीय मुख्यालय होने से भी यहाँ अन्य जिलों के लोग अपने रोज़मर्रा के कामों के लिए आते हैं। आस-पास के गांवों और कस्बों के लोग रोज़गार के लिए भी इस शहर का रुख करते हैं। इनका भार भी उदयपुर का शहरी क्षेत्र वहन करता है।

उदयपुर उन पर्यटन स्थानों में से है, जहाँ देश-दुनिया के पर्यटकों की संख्या तेज़ी से बढ़ रही है। उदयपुर देश के अन्य प्रमुख शहरों से सड़क, रेल और हवाई मार्ग से बेहतर तरीके से जुड़ा है। कोविड-१९ की पाबंदियां हटने के बाद घरेलू पर्यटकों के लिए उदयपुर



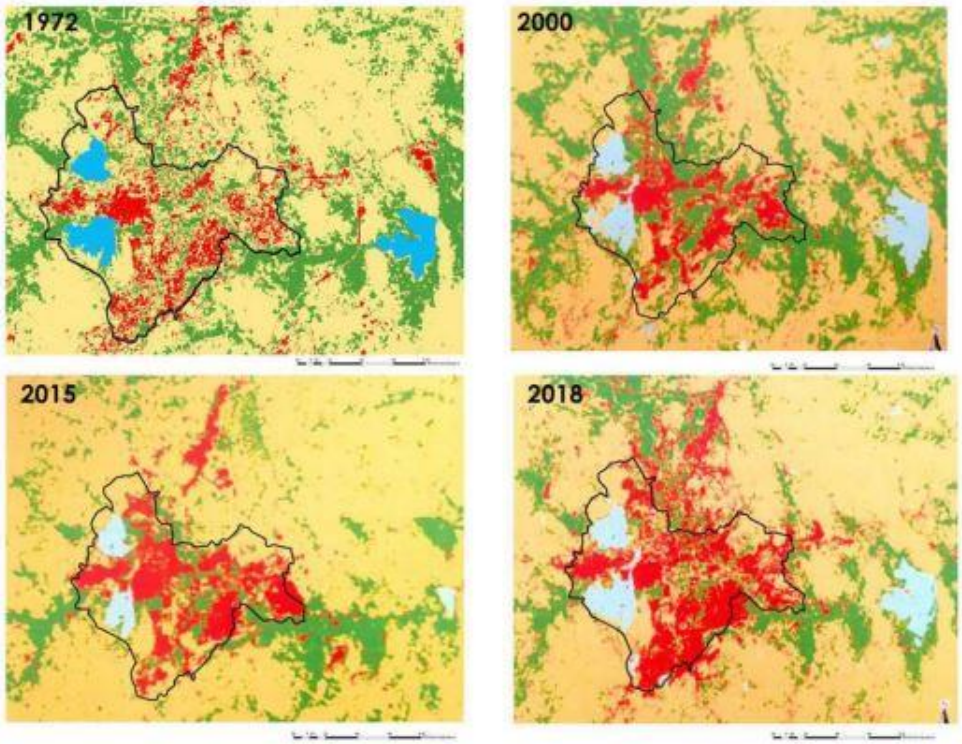
उदयपुर में पिछले 3 सालों में PM २.५ और PM १० के स्तर की WHO बेंचमार्किंग से तुलना

एक प्रमुख पर्यटन शहर के रूप में उभरा है और यहाँ पिछले कुछ महीनों में पर्यटकों की संख्या में अचानक काफी वृद्धि हुई है। पर्यटन विभाग के अनुसार आने वाले सालों में यह संख्या और अधिक बढ़ने की सम्भावना है।

बढ़ते शहरीकरण के चलते शहर में निर्माण गतिविधियाँ भी बढ़ी है। इंसानी गतिविधियाँ बढ़ने से सड़कों पर भी भार बढ़ा है, जिस से वे समय से पहले टूट रही हैं। निर्माणाधीन इमारतों और सड़कों से उड़ने वाली धूल, वाहनों के पहियों उड़ते बारीक धूल कण, धीमे रेंगते ट्राफिक से निकलने वाला अतिरिक्त धुआं, डीजल चलित वाहनों खासकर लोडिंग और सवारी टेम्पो से निकला धुआं, शहरी आबादी से सटे मादडी इंडस्ट्रियल एरिया के कारखानों से निकलने वाला धुआं शहर में वायु प्रदूषण के बड़े कारण है।

उदयपुर शहर से लगता सुखेर क्षेत्र एक बड़ी मार्बल मंडी है। यहाँ मार्बल कटिंग , पॉलिश और विपणन का कार्य होता है। मार्बल कटिंग से निकलने वाली स्लरी सूखने के बाद हवा के साथ मिलकर आस पास की हवा को और ज्यादा प्रदूषित कर रही है। वर्तमान में काफी प्रयासों के बाद भी इसका कोई हल नहीं निकाला जा सका है।

उदयपुर शहर के अन्दर कई ऐसे रास्ते हैं, जिन के उतार-चढ़ाव अधिक है। ऐसे में उन पर चढ़ते हुए वाहनों से बहुत अधिक मात्रा में धुआं उत्सर्जित होता है। शहर (खासकर परकोटे के अन्दर) बार-बार ट्रेफिक जाम की समस्या से गुज़र रहा है। कई ऐसे ट्रेफिक जंक्शन है, जिनकी सही बनावट नहीं होने के कारण अक्सर वहां जाम लगा रहता है और वाहन एक ही जगह खड़े-खड़े धुआं उगलते रहते हैं। उड़ती धूल और ट्रेफिक का लोड एक बड़ी समस्या के रूप में सामने आ रहे है। धूल के महीन कण (PM) हवा के साथ मिलकर धुएँ में मौजूद कार्बन और अन्य विषैले तत्वों से आपस में चिपक जाते है और साँस के साथ शरीर में प्रवेश कर जाते हैं। इस से ये अधिक हानिकारक हो जाते हैं और इस से श्वसन और त्वचा सम्बन्धी बीमारियाँ बढ़ रही है।



उदयपुर लैंडयूज एवं लैंड कवर चेंज, साभार-शहरी ढांचागत प्लान, CEPT 2019

जहाँ एक तरफ शहर में ढांचागत विकास बढ़ रहा है, वहीँ तेज़ी से हरियाली घटती जा रही है। वर्तमान अध्ययन तो यही दर्शाते हैं कि पिछले कुछ दशकों में शहर के फेफड़े कहलाने वाले हरित हिस्से (ग्रीन ज़ोन) तेज़ी से कम होते जा रहे हैं। गुलाब बाग़ के अलावा शहर में कहीं भी सघन वन मौजूद नहीं है। सड़क किनारे पेड़ों की जितनी संख्या होनी चाहिए, वह भी अभी पर्याप्त नहीं बची। सीइपीटी (CEPT) महाविद्यालय, अहमदाबाद के एक अध्ययन के मुताबिक उदयपुर शहर में साल १९७१ के मुकाबले २०१९ में कुल हरियाली का क्षेत्रफल ४५% तक घट चुका है।

बच्चों पर फोकस क्यों आवश्यक ?

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार दुनियाभर में १५ साल से कम उम्र के ९३% बच्चे प्रदूषित हवा में सांस ले रहे हैं, जिसके वजह से उन्हें गंभीर स्वास्थ्य समस्याएं घेर रही है। २०१८ में आई WHO की एक रिपोर्ट के अनुसार वर्ष २०१६ में दुनियाभर में ०५ साल से कम उम्र के करीबन ५.४ लाख बच्चों की मौत श्वसन सम्बन्धी बीमारियों की वजह से हुई थी।

लैसेंट प्लेटनरी हेल्थ रिपोर्ट के अनुसार साल २०१९ में वायु प्रदूषण जनित मौतों में उत्तरप्रदेश, महाराष्ट्र, बिहार, पश्चिम बंगाल और राजस्थान अव्वल राज्य थे। इनमे सबसे बड़ी संख्या ०५ साल तक के बच्चों की थी। साल २०१७ में १.८५ लाख बच्चे निचले फेफड़ों में संक्रमण के कारण काल के ग्रास बने। अगर साल १९९० से २०१७ तक ०२ दशकों में ०५ साल से कम उम्र के बच्चों की प्रमुख बीमारियों से होने वाली मौतों का विश्लेषण करें तो हम समझ पायेंगे कि जिस प्रकार से डायरिया, खसरा, पोलियो जैसे रोगों पर नियंत्रण पाया गया, उतनी गंभीरता से कभी वायु प्रदूषण से होने वाली मौतों पर नियंत्रण की कोशिशें नहीं की गयी। जीबीडी २०१७ के आंकड़ों के मुताबिक देश में हर एक घंटे में ०५ साल से कम उम्र के २१ बच्चे निचले फेफड़े में संक्रमण के कारण दम तोड़ रहे हैं। इनमें राजस्थान, यूपी और बिहार के बच्चे सबसे ज्यादा है।

विभिन्न वैज्ञानिक अध्ययनों में यह स्पष्ट हुआ है कि पार्टिकुलेट मैटर (PM) २.५ तथा १० प्रदूषण के वो कण है, जो आँखों से दिखाई नहीं देते और इतने महीन होते हैं कि श्वास नली के ज़रिये निचले फेफड़ों तक पहुँच जाते हैं। बच्चों में यह प्रदूषण कण इसलिए ज्यादा प्रभावी होते हैं क्योंकि बच्चे किसी वयस्क की तुलना में ज्यादा सांस लेते हैं और उनके फेफड़े अपेक्षाकृत नाजुक होते हैं।

उदयपुर में बढ़ता वायु प्रदूषण सभी के लिए एक नए संभावित खतरे के रूप में सामने आ रहा है। ऐसा नहीं है कि केवल बच्चे ही इस से प्रभावित हो रहे हैं, किन्तु बच्चों में इस से होने वाले स्थायी नुकसान और संभावित खतरे डरा रहे हैं। इकली साउथ एशिया की अर्बन95 टीम के एक सदस्य के अनुसार किसी वाहन के धुंआ उत्सर्जन पाइप और छोटे बच्चे की उंचाई लगभग समान होती है। ऐसे में सड़क किनारे चलते समय वाहन से निकला सघन धुंआ सीधे बच्चों के चेहरे पर टकराता है। इस स्थिति में किसी व्यस्क की तुलना में एक बच्चा ज्यादा धुंआ ग्रहण करता है। वाहनों के टायर से ऊपर उठते बारीक महीन धूल कण भी बच्चे को सबसे पहले प्रभावित करते हैं। उदयपुर शहर में अधिकांश सड़कों के किनारे कच्चे होने और फुटपाथ नहीं होने से वाहनों के साथ लगातार धूल उडती रहती है। इसमें क्षतिग्रस्त और टूटी -फूटी सडकें और कोड़ में खाज का काम करती है और धुएँ में धूल के महीन कण मिलकर उसे इंसानी फेफड़ों के लिए और अधिक खतरनाक बना देते हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार ०५ साल से कम उम्र के बच्चों में मौत का दूसरा सबसे बड़ा कारण निचले फेफड़ों में संक्रमण है। निचले फेफड़ों में संक्रमण का सबसे बड़ा कारण हवा का निम्न स्तर का होना है।

हालाँकि उदयपुर में ०५ साल तक के बच्चों में निचले फेफड़ों में संक्रमण या वायु प्रदूषण से होने वाली बीमारियों का ठीक ठाक आंकड़ा तो उपलब्ध नहीं है किन्तु बाल रोग और श्वसन रोग विशेषज्ञ चिकित्सकों के अनुसार हाल ही के सालों में यह संख्या तेज़ी से बढ़ ही रही है।

नगर निगम की भूमिका और स्थायी समाधान के ज़रूरी कदम

नगर निगम उदयपुर इन समस्याओं को एक बड़ी चुनौती के रूप में देखते हुए इसके समाधान की दिशा में काफी कार्य कर रहा है। निगम वर्तमान में बर्नार्ड वेन लीयर फाउंडेशन द्वारा अनुदानित **"अर्बन95"** तथा स्विस एजेंसी फॉर डेवलपमेंट एंड कोऑपरेशन द्वारा अनुदानित **"कैपसिटीज प्रोजेक्ट"** के साथ जुड़कर इस दिशा में कार्य कर रहा है। इन दोनों ही परियोजनाओं का क्रियान्वयन **इकली साउथ एशिया** द्वारा किया जा रहा है। इकली साउथ एशिया अपने विभिन्न कार्यों के माध्यम से उदयपुर सहित देश के दूसरे शहरों में इसके स्थायी समाधान की दिशा में काफी अध्ययन और कार्य योजनाओं को मूर्त रूप देने में जुटी है। इकली साउथ एशिया का मानना है कि शहरी निकायों और स्थानीय समुदाय के सहयोग से ही उदयपुर में नागरिकों में जागरूकता लाकर वायु प्रदूषण को कम करना संभव है।

बर्नार्ड वेन लीयर फाउंडेशन द्वारा अनुदानित "अर्बन95" कार्यक्रम के अंतर्गत शहर को बच्चों के लिए सहज, सुलभ और सुरक्षित बनाने के उद्देश्य से नगर निगम के साथ मिलकर इकली साउथ एशिया कार्य कर रही है। शहर के वे सभी स्थान, जहाँ ०५ साल तक के छोटे बच्चे जाते हैं, उन्हें और वहां तक जाने के मार्ग को बच्चों के लिए हर प्रकार से सुरक्षित बनाने पर कार्य किया जा रहा है, जिसमे हवा की गुणवत्ता को सुधारने के प्रयास भी शामिल है। बच्चों से जुड़े स्थानों में आंगनवाडी केंद्र, प्ले स्कूल, पार्क, स्वास्थ्य केंद्र आदि शामिल है। इसी के साथ आस पड़ोस (नेबरहुड) की गलियों, सडकों, चौराहों आदि को भी बच्चों के लिए सुरक्षित और सहज बनाने के लिए कार्य प्रस्तावित है। निगम टीम के साथ साथ अन्य निकायों जैसे ट्रेफिक पुलिस, नगर विकास प्रन्यास आदि के क्षमतावर्धन पर भी कार्य किया जा रहा है। इसके साथ ही बाल सुरक्षा गाइडलाइन निर्माण, बाल विकास पालिसी निर्माण आदि कार्य भी इस वर्ष प्रस्तावित है, जिस से शहरी निकायों को हवा के अच्छे स्तर को यथावत बनाये रखने में काफी मदद मिलेगी।

वायु प्रदूषण को कम करने के लिए "कैपसिटीज प्रोजेक्ट" के अंतर्गत इकली साउथ एशिया ने नगर निगम के साथ मिलकर वेस्ट मैनेजमेंट, इलेक्ट्रिक मोबिलिटी, एयर क्वालिटी एवं स्वच्छ ऊर्जा उपयोग के क्षेत्र में कई कार्य किये हैं, जिसमें जैविक कचरे से एनर्जी के निर्माण के लिए बायो मीथेनेशन प्लांट का निर्माण, पुराने डंपिंग यार्ड के वैज्ञानिक कैपिंग में तकनीकी सहयोग, ठोस कचरा संग्रहण कार्य के प्रबंधकीय सहयोग, पब्लिक बस, शहर में इलेक्ट्रिक एवं नॉन- मोटराइज्ड व्हीकल के उपयोग को बढावा देने आदि पर सक्रियता से कार्य जारी है ताकि हवा की गुणवत्ता में सुधार की दिशा में हम आगे बढ़ सके।

धूल कणों (PM) की वर्तमान स्थितियों को देखते हुए उसे काबू करने के लिए शहर में ग्रीन कवर बढाने की आवश्यकता है। अतः इस परियोजना के माध्यम से ग्रीन कवर बढाने के लिए शहरी वन (अर्बन फारेस्ट) का २ जगह क्रियान्वन किया जाना प्रस्तावित है। भविष्य में इसे शहर के सभी २०० पार्कों में बढाए जाने की योजना है। इसके अतिरिक्त पुराने शहर में ट्रैफिक की वजह से बढ़ रहे प्रदूषण पर लगाम लगाने के लिए ग्रीन मोबिलिटी जोन प्रोग्राम पर कार्य किया जा रहा हैं।

बहरहाल सभी की सम्मिलित योजना यही है कि विद्या जिस परेशानी से गुज़र रही है, वैसी स्थिति शहर के किसी और बच्चे के सामने नहीं आये और उदयपुर शहर हवा की गुणवत्ता को सुधारने में भी एक मील का पत्थर स्थापित करे, जिसका अन्य नागरिक विकास निकाय भी अनुसरण कर सके।

शहरी निकाय कैसे कर सकते हैं पहल :

- सड़कों के दोनों तरफ ग्रीन बेल्ट, फुटपाथ और साइकिल ट्रेक विकसित किये जाएँ।
- सडकों एवं किनारों का नियमित रख रखाव सुनिश्चित हो।
- ऐसे चौराहे, ट्राफिक जंक्शन जहाँ निर्माण संबधी फाल्ट होने के कारण जाम लगता है, उन्हें दुरस्त किया जाए।
- जहाँ ट्रेफिक की समस्या हैं, उसमे सुधार के लिए पहल की जाए।
- पब्लिक ट्रांसपोर्ट के क्लीन फ्यूल माध्यमों को बढावा दिया जाए तथा उनके उपयोग के लिए समुदाय को जागरूक किया जाए।
- पब्लिक ट्रांसपोर्ट को बढ़ावा देने की दिशा में कदम उठाये जाएँ और डीजल चलित टेम्पो की संख्या को नियंत्रित करने के लिए आवश्यक कदम उठाये जाएँ।
- इलेक्ट्रिक वाहनों का उपयोग बढ़ाया जाए।
- शहरी वन (अर्बन फारेस्ट) कांसेप्ट पर काम करके शहर में जहाँ-जहाँ संभव हो, घने हरित क्षेत्र विकसित किये जाएँ।
- पार्क से निकले आर्गेनिक वेस्ट को खुले में जलने कि जगह कम्पोस्ट खाद निर्माण के गड्ढे विकसित करने की पहल की जाए।
- शहर में निर्माणाधीन मकानों और कमर्शियल काम्प्लेक्स में "निर्माण सम्बन्धी सुरक्षा नियम और प्रदूषण रोकथाम गाइडलाइन" का सख्ती से पालन करवाएं।
- जहाँ भी निर्माण कार्य चल रहे हो, वहां कम से कम धूल उड़े, इसके लिए व्यापक प्रबंध पहले ही कर लिए जाएँ।

- कंस्ट्रक्शन एंड डेमोलिशन वेस्ट का वैज्ञानिक रीसाइक्लिंग एवं निस्तारण हो।
- सडकों की सफाई मेनुअल करने की बजे सक्शन मशीन द्वारा की जाए।

आप भी कर सकते हैं योगदान

- नॉन- मोटराइज्ड व्हीकल को बढ़ावा दें। साइकिल को बढ़ावा दें और पैदल चलें। यह आपके और पर्यावरण दोनों के लिए मुफीद है।
- निजी वाहनों की जगह सार्वजानिक वाहनों का इस्तेमाल करें। क्योंकि सड़क पर जितनी कम गाड़ियाँ रहेंगी, उतना कम प्रदूषण होगा। अपने बच्चों को निजी वाहन में स्कूल छोड़ने की बजाय स्कूल बस में जाने के लिए प्रोत्साहित करें।
- देश में ज्यादातर बिजली कोयले से बनती है। ऐसे में अगर हम बिजली का सही उपयोग करे और घर में सौर ऊर्जा को बढ़ावा दें तो भी वायु प्रदूषण कम करने में यह एक महत्वपूर्ण पहल होगी।
- कचरे को नहीं जलाएं और उसके निस्तारण के लिए निगम की कचरा गाड़ी में ही डालें।
- बगीचों में सूखी पत्तियां जलाने के बजाय उनकी कम्पोस्ट खाद बनाकर उपयोग करें।
- वृक्षारोपण में बढ़-चढ़कर हिस्सा लें और लगाये गए पौधों को नियमित पानी भी दें।
- निर्माण सम्बन्धी नियमावली और गाइडलाइन का पालन करें।

(लेख : ओम प्रकाश ; सहयोग- भूपेंद्र सालोदिया, युगल टांक)