

जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए परिवार



“अगर हमने योगदान दिया है तो इसे ठीक करने की आवश्यकता है।”



भा कृ अनु प केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

एरणाकुलम नोर्ट पी. ओ. 1603, एरणाकुलम - 682 018
वेबसाइट - www.cmfri.org.in



ClimEd Series - VB

जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए परिवार नामक अनुदेशात्मक सामग्री बेलमॉंट द्वारा वित्त पोषित परियोजना शीर्षक “स्थानीय समाधान के लिए वैश्विक समझ और सीख (कोलन) समुद्री आश्रित तटीय समुदायों की भेद्यता कम करना” (जी यु एल एल एस) के भाग के रूप में विकसित किया गया है ताकि जनता में अवबोध जगाए एवं जलवायु परिवर्तन के बारे में विदित कर सके।

प्रकाशन

निदेशक

भा कृ अनु प केन्द्रीय समुद्री मात्स्यकी अनुसंधान संस्थान

प्रकाशित

दिसंबर 2017

विकसित

डॉ. श्याम एस. सलिम

श्री नवीन कुमार यादव

श्रीमती वी. बन्दना

श्रीमती आतिरा पी. आर

डिजाइन

श्रीमती स्मिता आर. एक्स

कवर उद्धरण

कवर चित्र यह चित्रित करते हैं कि परिवार अनुकूलन एवं न्यूनीकरण में जलवायु परिवर्तन के एजेंट के रूप में पानी, ऊर्जा के प्रभावी उपयोग के ज़रिए एवं कार्बन फूट प्रिंट को कम करके एवं पर्यावरण के अनुकूल बनकर महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

डिस्कलैमर

क्लाइमएड श्रेणी में सम्मिलित किए गए रचनात्मक प्रज्ञा के चित्र / फोटोग्राफ धन्यवाद अदा करने का कारण है. यह केवल शैक्षिक उद्देश्य से “जैसा है,के रूप में उपलब्ध” के आधार पर इसके लक्षित दर्शक को सूचानात्मक उपकरण के रूप में स्रोत किये जा रहे हैं।

ClimEd Series - VB

जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए परिवार



भा कृ अनु प केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

एरणाकुलम नोर्त पी. ओ. 1603, एरणाकुलम 682 018

वेबसाईट : www.cmfri.org.in



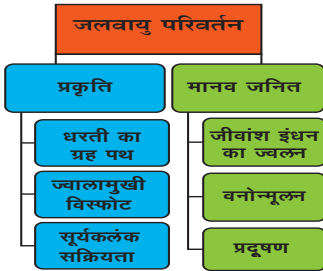
जलवायु परिवर्तन

जलवायु परिवर्तन धरती के समस्त जलवायु में होने वाला परिवर्तन है या पर्याप्त समय अवधि के लिए क्षेत्र के मौसम पैटर्न में हुए दीर्घ काल परिवर्तन है। उदा. प्रारूपिक वर्षण पैटर्न या धरती के वैश्विक तापमान में हुए परिवर्तन।



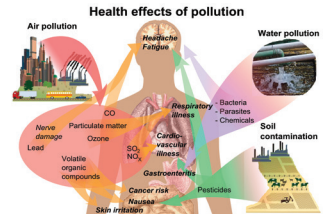
क्या धरती का जलवायु बदल रहा है?

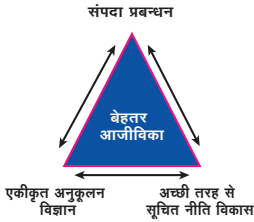
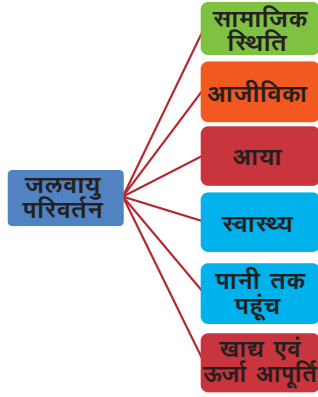
धरती का जलवायु हमेशा परिवर्तित रहता है। पहले यह उष्णित एवं ठंडित अवस्थाओं से गुजर गए थे, जो हजारों वर्षों तक स्थायी बनी रही। जलवायु में परिवर्तन प्राकृतिक एवं मानव जनित गतिविधियों से हो सकता है। प्राकृतिक कारणों से पृथ्वी के ग्रह पथ में आए परिवर्तन, सूर्य कलंक सक्रियता, सागरीय परिवर्तन एवं ज्वालामुखी विस्फोट सम्मिलित हैं। हाल ही में, पृथ्वी का जलवायु चिंतित रूप से ठंडित हो रहा है जो मुख्यतः मानवीय गतिविधियां जैसे कोयले, तेल एवं प्राकृतिक गैस का ज्वलन है और इसका प्रभाव पूरे विश्व में पड सकता है।



जलवायु परिवर्तन बनाम परिवार

जलवायु का प्रभाव तूफान, अकाल, एवं समुद्री तल बढ़ाव की चपेट में आए तटीय निवासी लोगों या गरीब लोगों, वयस्कों एवं आप्रवासी समुदायों पर पड़ सकता है। जलवायु के पर्यावरणीय परिणाम जैसे बाढ़, अकाल एवं निर्मीकृत हवा को गुणवत्ता प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से मानव के भौतिक, सामाजिक एवं मनोवैज्ञानिक स्वास्थ्य को प्रभावित करता है। समुद्री तल बढ़ाव, बाढ़ एवं भारी तूफान तटीय घर एवं इमारतों को ही नहीं बल्कि शुद्ध जल स्रोतों को भी धमकी देंगे।





जलवायु परिवर्तन खाद्य की उपलब्धता, पहुंच एवं गुणवत्ता में बाधा डाल सकता है। जलवायु प्रभाव के कारण समुद्री तल बढ़ता है जो समुदायों की आजीविका एवं आवास व्यवस्था में बाधा डालता है और सरकार के लिए भारी नाश होता है। लघु अवधि में सुधारे हुए अनुकूलन एवं न्यूनीकरण प्रणालियों के साथ मिलकर व्यक्तियों एवं परिवारों का स्वैच्छिक प्रवास सामाजिक एवं पर्यावरणीय दबाव को कम करने में सहायक है। दीर्घकालिक

अवधि में कुछ समुदायों का योजनाबद्ध पुनर्वास शायद ज़रूरत पड़ सकता है, विशेषकर उन जगह जहां जनसंख्या घनत्व एवं वृद्धि दर अधिक है।

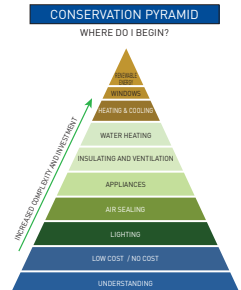
जलवायु परिवर्तन में सामाजिक भूमिकाएं

जलवायु परिवर्तन विविध सामाजिक, सांस्कृतिक एवं प्राकृतिक संपदाओं पर असर डालते हुए हमारे समाज को प्रभावित करते हैं। कुछ लोग अन्य लोगों की अपेक्षा ज़्यादा चुनौतियों का सामना करते हैं। व्यक्तियां अपनी पहचान, भावनाएं एवं मूल्यों से सम्बंधित पहलुओं के कारण कम कार्बन लाइफ



स्टाइल को अपनाते में असफल होते हैं। जनता की धारणा यह है कि कुछ जगह अन्य जगहों की तुलना में ठंडा और गीला है, पर यह नहीं समझते है

कि हानिकारक परिस्थितियों के कारण जलवायु खतरा महसूस कर रहा है। कुछ लोग जलवायु को जल एवं पृथ्वी की तरह संपदा के रूप में मानते हैं। जलवायु परिवर्तन के हानिकारक प्रभावों को कम करने की भेद्यता ही अनुकूलन का लक्ष्य है। जलवायु प्रणाली के साथ मानवीय अतिक्रमण



की धमकी से बचना न्यूनीकरण का लक्ष्य है। पर्यावरण पर जलवायु का प्रभाव समझाने एवं अर्थपूर्ण परिवर्तन लाने का एक अच्छा मार्ग समाज, समुदाय, परिवार एवं व्यक्ति के स्तर पर अवबोध जगाना है।

परिवार को अपनाते का मार्ग

पर्यावरण के अनुकूल बनें भय जगाने एवं अपने पहुंच के बाहर तो लग सकता है लेकिन कार्बन फूट प्रिंट को कम करने में कट्टरपंथी जीवनशैली की आवश्यकता नहीं है। सरल मार्गों के ज़रिए कोई भी व्यक्ति अपना योगदान दे सकता है। जैसा कि लोकप्रिय कहावत है परोपकार का आरम्भ घर से है।



1. खाद्य उपभोग

✿ **खाद्य अपशिष्टों को कम करने** से जलवायु परिवर्तन कम होगा

- सही जगह भोजन का संभरण करें
- होशियार एवं सही रूप से खरीददारी करें।
- अपने फ्रिड्रज एवं फ्रीज़र के अव्यवस्था से बचें।
- खाना बनाते समय अधिक खाद्य का उपयोग न करें
- अतिरिक्त खाने को फेंकने से पहले निराधार एवं ज़रूरतमंदों को दान की जाए।



- शेल्फ का उपयोग करें - कैनिंग एवं पिक्लिंग
- बचे हुए खाद्य को फेंकने की जगह खाद के रूप में उपयोग करें।

✿ स्थानीय उत्पादित **जैविक खाद्य** खरीदिए

✿ **मांस का उपभोग कम करें** - मांस उपभोग में नियंत्रण स्वास्थ्य को सुनिश्चित एवं ग्रह पर प्रभाव डालता है।

✿ **जंक फुड के उपभोग को रोकना** ये स्वास्थ्य को सुधारने के साथ साथ पर्यावरण पर प्रभाव कम करता है।

✿ **कम कार्बन डाइट** एक ऐसा मार्ग है जो कम प्रदूषण वाले खाद्य को चुनता है।

2. जल परिरक्षण

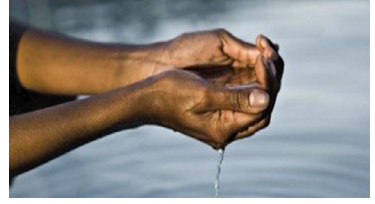
पानी को पंप, उपचार एवं गरम करने में ज्यादा ऊर्जा की आवश्यकता है। इसलिए पानी की बचत हरित ग्रह गैसों का उत्सर्जन कम करता है।

- ✿ बर्तनों को धोए पानी बगीचा में **पुनः उपयोग करें**।
- ✿ दांतों की सफाई करते समय नलों को बंद करके पानी का **उपयोग कम करें**
- ✿ **वर्षा पानी संरक्षण** जल परिरक्षण का उत्तम मार्ग है।

दैनिक पानी उपभोग औसत (लि)

खाना बनाना	5
पीना	5
सफाई	10
बर्तन धोना	10
कपडे धोना	20
नहाना	55
शौचालय	30

- ❖ शौचालय में अनावश्यक फ्लशिंग से बचें. अपशिष्टों को शौचालय के बजाय बिन में डालिए।
- ❖ कपड़े धोने के लिए मशीन का उपयोग करें ताकि पानी का उपभोग अधिक न हो सके।
- ❖ छेद को **ठीक** करें।



- ❖ मज़बूत सामग्री से बने पाइपों का उपयोग करना। घरों में आइ एस आइ द्वारा अनुमोदित प्लास्टिक पी वी सी/ सी पी वी सी पाइप का उपयोग करें जो मज़बूत है और पानी का बहाव सुनिश्चित करेंगे।
- ❖ **पानी का संभरण** विविध प्रकार से किया जाता है। आसान का तरीका यह है कि वर्षा पानी संभरण श्रोत के नीचे सीधे एक ऊंचे प्लेटफॉर्म पर ड्रम लगा सकता है। वर्षा काल में बकट में पानी का संभरण किया जा सकता है।

- ❖ कार धोते समय होसपाइप की जगह बकट से पानी का उपयोग करें

हर दिन एक कार्य करने की कोशिश की जाए जिससे पानी का बचाव होगा. बचाव कम है तो भी कोई बात नहीं क्योंकि हर बूँद की गिनती की जाती है। आप कुछ कर सकते हैं।

3. ऊर्जा क्षमता

- ❖ ऊर्जा संरक्षण के लिए आदतें बदले **जैसे कमरे से बाहर जाते वक्त बत्तियों को बुझा दें।**
- ❖ नियमित रूप से उपयोग न किए जाने वाले उपकरणों को **अनप्लग करें।** यहां तक कि चार्जर भी बिजली का उपयोग करते हैं जब इसका चार्ज नहीं कर रहा है। यह भी सुनिश्चित करें कि उपकरणों को स्टैंड बाई में न छोड़ दें।
- ❖ तापदीप्त लैम्पों की जगह कोम्पाक्ट प्रतिदीप्त या एल ई डी का उपयोग करें
- ❖ हल्के रंगीन पदों का उपयोग करें ताकि जहां तक हो सके प्राकृतिक धूप का उपयोग कर सकें।
- ❖ अपने **आप इस्तरी करने का समय बचाए।** सभी कपड़े एक ही समय इस्तरी करें।
- ❖ लेबल कई गृह उपकरणों, गृह इलेक्ट्रोनिक्स एवं अन्य उत्पादों में **ऊर्जा नक्षत्र** लेबल देख सकते हैं जो कम ऊर्जा का उपयोग करते हैं।
- ❖ **ऊर्जा प्रभावी** रसोई घर उपकरणों को चुनें।
- ❖ गर्मी में वातानुकूल उपयोग कम करें।
- ❖ ग्रीन ऊर्जा का उपयोग घरों में **सोलार पैनलों** को स्थापित करें ताकि बिजली बिल एक तिहाई बन सकता है।

गृह उपकरण	वाट्स	बिजली की खपत कि वा.(यूनिट)
सी एफ एल लैम्प	20	0.02
पंखा	100	0.10
सेल फोन चार्जर	4	0.004
इस्तरी	1100	1.10
टेलिविज़न	100	0.1
रफ्रिजरेटर	380	0.30
पी सी एवं मानिटर	270	0.20
मिक्सर ग्राइंडर	750	0.70
लैपटॉप	50	0.05
वाशिंग मशीन	512	0.50
एयर कंडीशनर	1200	1.20
मैक्रोवेव अवन	1660	1.60
पम्प सेट	746	0.70
वाक्युम क्लीनर	500	0.50

- ❖ वाशिंग मशीन का उपयोग करते वक्त सुनिश्चित करें कि पूर्ण भार है और तापमान कम करें।
- ❖ गृह बिजली उपयोग में 20% राफ्रिजरेटर्स के लिए होता है। इसके प्रभावी उपयोग के लिए अनुकूलतम तापमान सुनिश्चित करें।

4. यातायात विकल्प

- ❖ **अनुकूलन की कोशिश :** अगर आप कार से यात्रा करना निश्चित की है तो बैक से जाने के लिए निर्णय बदलें। अगर बैक से जाने का निर्णय लिया है तो साइकिल से जाने के लिए बदलें।
- ❖ **ड्राइविंग के लिए विकल्प :** हो सकें तो पैदल चलें ताकि कार्बन उत्सर्जन से पूरी तरह बचें। यात्रा के लिए पैदल, साइक्लिंग, कार पूलिंग या पब्लिक परिवहन का उपयोग करें।
- ❖ **कारपूलिंग:** राइडशेयरिंग एवं लिफ्टशेयरिंग के रूप में जाना जाता है जो तेल उपभोग, वाहनों के टूट फूट एवं सभी सम्बंधित पर्यावरणीय प्रभावों को अधिक बचाता है। कार पूलिंग व्यक्ति स्तर पर एवं पूरे समुदाय के लिए उपयोगी है।
- ❖ **कम कार्बन वाहनों का उपयोग करें :** अधिक माइलेज का मतलब कम कार्बन उत्सर्जन नहीं है। सभी वाहनों के लिए आकलित माइलेज रेटिंग है। इलेक्ट्रिक कार बिजली से चार्ज कराने पर कार्बन डै आक्साइड उत्सर्जित नहीं करता है।
- ❖ **अधिक अनुरक्षण:** अपने वाहनों के वायु, तेल एवं इन्धनों के फिल्टर सुनिश्चित रूप से बदलें।
- ❖ **ड्राइविंग स्टाइल:** स्पीड एवं अनावश्यक त्वरण माइलेज 33 कम करता है, गैस एवं पैसा नष्ट करता है एवं कार्बन फूट प्रिंट बढ़ाता है।
- ❖ **ट्राफिक से बचें:** ट्राफिक में पड़ने पर गैसों का नष्ट एवं अनावश्यक कार्बन डै आक्साइड उत्सर्जित करता है।
- ❖ अपने **टायरों को ठीक से फुलाया रखें:** (यह प्रति वर्ष 200-300 कि कार्बन डै आक्साइड की बचत करता है।)

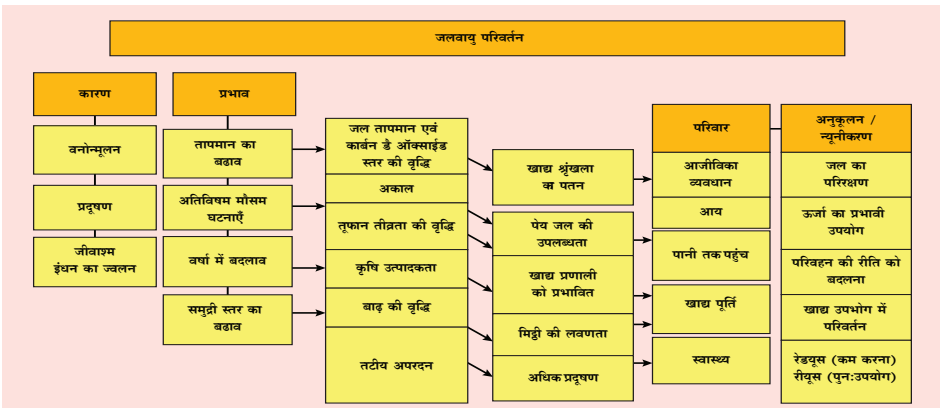


5. कार्बन उत्सर्जन को कम करने के लिए मार्ग

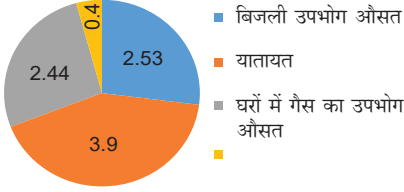
- ❖ चार 'आर' का पालन करें रेड्यूस (कम करना), रेफ्यूस (इनकार करना) रीयूस (पुनः उपयोग) एवं रीसाइकिल (पुनश्चक्र)
- ❖ घर में प्लास्टिक थैलियों का उपयोग कम करें।
- ❖ पर्यावरण के अनुकूल बनें अपने आसपास पौधों को लगाएं और दूसरो को भी हरित आवरण के लाभ के बारे में प्रोत्साहित करें ताकि उन्हें पौधों लगाने के लाभ के बारे में अवगत करा सके।
- ❖ नॉन रीसाइक्लबिल पैकेजिंग की जगह रीयूसबिल (पुनः उपयोगित) या रेसाइक्लबिल (पुनश्चक्र) पैकेजिंग सहित आहार एवं अन्य उत्पादों को खरीदिए
- ❖ **ग्रीन पवर खरीदें.** (नवीकरणीय ऊर्जा श्रोत जैसे सोलार, हवा, जियो तेर्मल, हाइड्रो ऊर्जा)
- ❖ **कपडे को बाहर सूखाने** से बिजली एवं प्राकृतिक गैस की ज़रूरत न पड़ेगी।



- ❖ गैर विषैले घरेलू उत्पादों का प्रयोग करें विषैले कीट निवारकों की जगह जैविक उत्पादों का प्रयोग करें।
- ❖ परिवार को शामिल करें घर में ऊर्जा उपयोग कम करने हेतु योजना विकसित की जाएं।
- ❖ कार्बन केडिट के लिए प्रोत्साहन परिवार के हर सदस्य को बताए कि वैयक्तिक कार्बन उत्सर्जन को नियंत्रित करने में वह भी जिम्मेदार है।
- ❖ गरम पानी की सुविधा के लिए सोलार तापित प्रणाली का उपयोग करें।
- ❖ जैव कृषि प्रभावी जल परिरक्षण प्रौद्योगिकियाँ सहित हर घर में किचन गार्डन हो सकता है और सब्जियां उपजा सकते हैं।
- ❖ अवैध वन्य उत्पादों को न खरीदें वन्य जीवी उत्पाद जैसे हाथी दांत, मांस, एवं पारंपरिक औषधों को खरीदने से बचें। इसके बदले स्थानीय हस्त शिल्पों का उपयोग करें
- ❖ व्यक्ति के रूप में पर्यावरण अनुकूल गतिविधियों में सहभागिता करें एवं सदैव जागरूकता कार्यक्रमों को बनाएं
- ❖ कागजों का सही इस्तेमाल करें।
 - कागज रहित संचार को प्रोत्साहित करें।
 - कागज के दोनों किनारों का उपयोग करें।
 - ई स्टेटमेंट के लिए सिफारिश
- ❖ अधिक उपयोग न किए गए कपड़े दूसरों को दान या दोस्तों और परिवार वालों को दे सकते हैं।
- ❖ हवाई यात्रा कम करें हवाई यात्रा अधिक कार्बन फूट प्रिंट छोड़ देता है।
- ❖ जीवाश्म इंधन छोड़ देता है तेल, कोयला, एवं प्राकृतिक गैस को जलाने से जीवांश इंधन छोड़ देता है।
- ❖ अधिक पैकेजिंग उत्पादों को छोड़ दें अधिक पैकेजिंग से युक्त उत्पादों को न खरीदें।
- ❖ कागज की जगह कपड़े के तौलिए का उपयोग करें। कागज तौलिए से ऊर्जा नाश होता है। कारखाना प्रदूषण एवं वृक्ष उपभोग के बारे में सोचें।
- ❖ ऐप को डाउनलोड करें कई ऐप जैसे के आइ एल यु आर वाट एवं वैसर ई एम एस ऊर्जा एवं



परिवारों से प्रतिवर्ष कार्बन उत्सर्जन (टन)



दस साल का पेड़ दो मनुष्य को सहारा देने हेतु पर्याप्त ऑक्सीजन का विमोचन करता है।



गतिविधियाँ	पर्यावरण पर प्रभाव	उपाय
कचरा कम करें	कचरा प्रदूषण एवं हरित गैस का अविश्वसनीय स्रोत है।	पुनश्चक्र, पुनः उपयोग, सुधारें एवं दान करें
काम का उपयोग कम करें	पल्प मिल वायु, जल एवं पृथ्वी पर प्रदूषण का कारण बन जाता है। पल्प फैक्टरी ज्यादा पानी का उपयोग करता है।	स्मार्ट फोन या पी सी के ज़रिए नोट्स लेने का आदत डालें
प्लास्टिक मुक्त प्लास्टिक बैग के स्थान पर कपड़े से बनी थैली का उपयोग करें।	प्लास्टिक प्रदूषण प्रतिकूल रूप से धरती, जलाशयों एवं सागरों पर प्रभाव डाल सकता है।	प्लास्टिक बोतल का उपयोग कम करने के लिए घरों में पानी निस्यंदक प्रणाली का उपयोग करें
पेड़ों को लगाएं	वनोन्मूलन आवास विनाश एवं जलवायु परिवर्तन का कारण बन जाता है।	इसको कम करने के लिए पेड़ों, झाड़ियों तथा खाद्य पदार्थों से युक्त बगीचा लगाना चाहिए।
प्रकाश व्यवस्था को बदलें	तापदीप्त लैम्प अधिक बिजली उपभोग एवं ऊर्जा का उपयोग करता है।	कम वाट युक्त सी एफ एल या एल ई डी लैम्प का उपयोग करें
उपकरणों का प्रभावी उपयोग	अधिक कार्बन उत्सर्जन एवं अधिक ऊर्जा बिल	पुराने उपकरणों को बदलें, ऊर्जा स्टार लेवल को देखें, कपड़े एक बार इस्तेमाल करें, हरित ऊर्जा का उपयोग करें, आवश्यकता न होने पर उपकरणों को अनप्लग करें।
अधिक टिकाऊसाधनों को चुनें	पेंट और ग्लू में निहित वाष्पशील कार्बनिक यौगिक वायु में हरित गैस उत्सर्जित करते हैं।	कम वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों एवं टिकाऊ साधनों का उपयोग करें।
ड्राइविंग कम करें	मोटर कार अंतरीक्ष में गैस एवं ठोस पदार्थों का उत्सर्जन करते हैं जो जलवायु परिवर्तन एवं स्वास्थ्य समस्याओं का कारण बन जाता है।	कार पूलिंग, बैंकिंग एवं जन परिवहन हाइब्रिड मोडल कार को चुनें, कार का निरंतर अनुसंधान करें।
पानी का उपयोग कुशलतापूर्वक करें।	आवास का नुकसान एवं भौम जल उपलब्धता कम करता है।	वर्षा पानी संग्रहण, छेद को ठीक करें. शवर का उपयोग कम करें.
प्रचार कीजिए	जागरूकता की कमी हमारे जलवायु एवं पर्यावरण को हानिकारक बना सकता है।	बचत का तरीका प्रदान करते हैं। जागरूकता जगाना



“पर्यावरण के अनुकूल बनें
हर व्यक्ति को शुरुआत के अधिकार के हर पल में कार्य करने का अधिकार ह”