जलवायु परिवर्तन एवं वैश्विक तापमान वृद्धिः एक समाजशास्त्रीय अध्ययन

Climate Change and Global Warming: A Sociological Study

शोध सारांश

बाबासाहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय की समाजशास्त्र विषय में
एम0 फिल0 उपाधि हेतु प्रस्तुत

मास्टर ऑफ फिलॉसफी
(एम0 फिल0)

शोधार्थी
नीतू मिश्रा
नामांकन सं0 582/16

शोध निर्देशक
प्रो0 मनीष कुमार वर्मा

समाजशास्त्र विभाग
अम्बेडकर अध्ययन विद्यापीठ
बाबासाहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय
(केन्द्रीय विश्वविद्यालय)
विद्याविहार, रायबरेलीरोड, लखनऊ, उ0प्र0, भारत
2018

प्रथम अध्याय

प्रस्तावना तथा साहित्य की समीक्षा

प्रस्तावना

मानव द्वारा पर्यावरण से लगातार छेड़छाड़ के कारण पर्यावरण में परिवर्तन हो रहा हैं। इस परिवर्तन में प्रमुख भूमिका जलवायु की होती है, क्योंकि जलवायु पर्यावरण के अन्य घटकों तथा मानव पर प्रत्यक्ष प्रभाव डालती है। हिम युग से औद्योगिक युग तक पृथ्वी की जलवायु में परिवर्तन आ रहा हैं। हिम युग पृथ्वी के भूतकाल के जलवायु परिवर्तन के द्योतक हैं,जिनका कारण प्राकृतिक रहा था। किन्तु चौंकाने वाली बात यह है कि वर्तमान समय में मानवीय क्रियाओं द्वारा जलवायु परिवर्तन हो रहा है। वैज्ञानिक तथ्य यह स्पष्ट करते हैं कि पृथ्वी कि जलवायु में परिवर्तन हो रहा है, साथ ही वायुमण्डल के तापमान में वृद्धि हो रही है, जो आने वाले समय में और अधिक होगी। वैज्ञानिको का अनुमान है कि अगर इसी तरह से पर्यावरण के साथ छेड़छाड़ होती रही तो वर्ष 2050 तक विश्व के तापमान में 1.5 डिग्री से 4.5 डिग्री से. ग्रे. वृद्धि हो सकती है। परिणामस्वरूप मानव का अस्तित्व इस धरती पर खतरे में आ जाएगा।

वास्तव में जलवायु एक जटिल प्रणाली हैं। इसमें परिवर्तन आने से वायुमण्डल के साथ ही महासागर, बर्फ, भूमि, नदियाँ, झीलें तथा पर्वत और भूजल भी प्रभावित होगें। इन कारकों में परिवर्तन से पृथ्वी पर पायी जाने वाली वनस्पति और जीव–जन्तुओं पर भी प्रभाव परिलक्षित होता है। जलवायु परिवर्तन के कारण सूखा पड़ेंगा जिसका प्रत्यक्ष प्रभाव खाद्यान्न उत्पादन पर पड़ेंगा। जल की उपलब्धता भी घटेगी, क्योंकि वर्तमान समय में कुल स्वच्छ पानी का 50 प्रतिशत मानवीय उपभोग में लाया जा रहा हैं। अतः कुवैत, जार्डन, इस्त्राइल, खाँडा तथा सोमालिया जैसें जलाभाव वाले देशों में घातक जल संकट उत्पन्न होगा। जलवायु परिवर्तन से कृषि के साथ ही वनों की प्राकृतिक संरचना बदल रही है। सूक्ष्म वनस्पतियों से लेकर विशाल वृक्षों तक का तापमान और नमी का एक विशेष सीमा में अनुकूलन रहता हैं, इसमें परिवर्तन होने से ये वनस्पतियाँ या तो अपना स्थान परिवर्तित कर लेंगी या सदा के लिए विलुप्त हो जाएगीं। इस प्रकार जलवायु परिवर्तन से विश्व के एक–तिहाई वनों को खतरा हैं। उच्च तापमान से वनाग्नि की घटनायें भी बढ़ रही है। वनाग्नि से वायुमण्डल की कार्बन–डाई–ऑक्साइड की मात्रा बढ़ सकती हैं।

पृथ्वी की जलवायु परिवर्तन होने से कई संक्रामक रोगों का प्रकोप भी तीव्र गति से बढ़ रहा है। ठण्डे देशों में लू जैसी हवायें चलने लगी हैं। सन् 1999 के जुलाई माह में शिकागों मे एक सप्ताह तक गर्म हवायें (लू) चली, जिससे 50 लोग मारे गये। जलवायु परिवर्तन एवं मलेरिया

मे अनुकूल सम्बन्ध है क्योंकि मलेरिया फैलानें वाले मच्छर और मलेरिया परजीवी दोनों को ही ठण्डी जलवायु रास नहीं आती हैं। खाँडा में सन् 1960 में एक डिग्री सेल्सियस तापमान बढ़ने से मलेरिया में दुगुनी वृद्धि हो गई। कुख्यात डेंगू बुखार भी तापमान वृद्धि से ही होता हैं। वैज्ञानिकों का मानना है कि जलवायु परिवर्तन के कारण पुनः उत्पन्न होने वाले संक्रामक रोगों का सर्वाधिक कहर विकासशील देशों को झेलना पड़ेगा।

वर्तमान में औद्योगीकरण की बढ़ती प्रक्रिया के कारण वायुमण्डल में कार्बन–डाई–ऑक्साइड की मात्रा बढ़ी है, जिसने हरित गृह प्रभाव को जन्म दिया हैं। पृथ्वी पर पायी जानें वाली कार्बन–डाई–ऑक्साइड की मात्रा बढ़ने से धरती की सतह से परिवर्तित किरणों द्वारा उत्सर्जित होने वाली तापीय ऊर्जा वायुमण्डल से बाहर जाने से रूकती हैं। इस प्रकार तापीय ऊर्जा के वायुमण्डल में सान्द्रण से धरती के औसत तापमान में वृद्धि होती हैं, जिसे वैश्विक तापमान वृद्धि कहतें हैं।

वैज्ञानिको का मानना है कि विश्व तापमान में वृद्धि के कहर से पृथ्वी की जलवायु परिवर्तित होगी, जिसके तहत वर्षा में कमी आयेगी। वर्षा की कमी का प्रत्यक्ष प्रभाव कृषि पर पड़ेगा तथा सूखें की स्थिति उत्पन्न होगी। तापमान वृद्धि एवं वर्षा की कमी के कारण वन क्षेत्र तेजी से घटेगा जिससे जैव विविधता का भी ह्रास होगा। तापमान वृद्धि के लिए कार्बन–डाई–ऑक्साइड के अतिरिक्त मीथेन, क्लोरोफ्लोरो कार्बन (CFC) यौगिक तथा नाइट्रस ऑक्साइड भी उत्तरदायी हैं। भूमण्डल के गरमानें से नजदीकी प्रभावों में तापीय वृद्धि के कारण मृत्यु, सूखा, तूफान, बाढ़ एवं पर्यावरण अवनयन प्रमुख हैं। दूरगामी प्रभावों में संक्रामक एवं सम्बन्धित रोग, खाद्य समस्या, अकाल तथा जैव विविधता को खतरा पैदा होगा। इनके अतिरिक्त तापवृद्धि से ध्रुवीय एवं उच्च पर्वतीय बर्फ पिघलने से समुद्री किनारो पर स्थित कई शहर डूब सकतें हैं।

1980 में ऑस्ट्रिया में आयोजित संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम एवं विश्व मौसम विज्ञान संगठन की बैठक में जलवायु परिवर्तन को एक प्रमुख मुद्दा माना गया। संयुक्त राष्ट्र संघ ने इस दिशा में महत्वपूर्ण कार्य किए हैं तथा एक रिपोर्ट ''जलवायु परिवर्तन और मानव स्वास्थ्य पर खतरा और समाधान''में इसके दुष्प्रभावों सें विश्व को परिचित कराया गया। अनेक देशो में ग्रीन हाउस गैसों कें उत्सर्जन को कम करने हेतु सन्धियाँ भी की गई। जापान के क्योटो शहर में 1997 में जलवायु परिवर्तन पर विशेषज्ञों का सम्मेलन बुलाया गया। इसमें 34 औद्योगिक देशों सहितविश्व के 141 विकसित और विकासशील देशों के मध्य समझौता किया गया। उसकेआनुसार सभी देशों द्वारा कार्बन–डाई–ऑक्साइड और अन्य गैसों पर अंकुश लगाने और वर्ष 2012 तक इनके स्तर में 2 प्रतिशत कमी करने पर सहमति जताई गई। इस समझौते के कई बिन्दुओं को लागू करने हेतु 16 फरवरी, 2005 में क्योटो प्रोटोकाल लागू हुआ। आज विश्वके सभी देश इस पर एक मत हैं कि वैश्विक तापमान वृद्धि पर नियंत्रण आवश्यक है अन्यथा यह पृथ्वी पर जीवन संकट उत्त्पन्न कर सकता है।

उद्देश्य

• जलवायु परिवर्तन और वैश्विक तापमान वृद्धि के सैद्धान्तिक परिप्रेक्ष्य का अध्ययन करना।

• जलवायु परिवर्तन और वैश्विक तापमान वृद्धि को बढ़ावा देने वाले कारकों की जानकारी प्राप्त करना।

• जलवायु परिवर्तन और वैश्विक तापमान वृद्धि का पर्यावरण तथा समाज पर प्रभाव की जानकारी प्राप्त करना।

• जलवायु परिवर्तन तथा वैश्विक तापमान वृद्धि को रोकनें के लिए सरकारी तथा गैर–सरकारी संस्थाओं द्वारा किए गए प्रयासों की जानकारी प्राप्त करना।

उपकल्पनाएँ

• सैद्धान्तिक परिप्रेक्ष्य में जलवायु परिवर्तन तथा वैश्विक तापमान वृद्धि का अध्ययन लगातार किया जा रहा हैं।

• मनुष्य के लगातार पर्यावरण से छेड़छाड़ के कारण जलवायु परिवर्तन तथा वैश्विक तापमान वृद्धि की समस्याएँ उत्पन्न हो रही हैं।

• जलवायु परिवर्तन तथा वैश्विक तापमान वृद्धि पर्यावरण तथा समाज पर सकारात्मक तथा नकारात्मक दोनों प्रभाव डाल रहे हैं।

• जलवायु परिवर्तन तथा वैश्विक तापमान वृद्धि को रोकनें के लिए सरकारी तथा गैर–सरकारी संस्थाओं द्वारा बनाई गई कार्ययोंजनाएँ कुछ हद तक ही सफल हो पायी हैं।

अध्ययन पद्धति

अध्ययन की प्रकृति व उद्देश्यो को ध्यान में रखते हुए वर्णनात्मक शोध पद्धति का प्रयोग किया गया है,`जिससे अध्ययन की प्रासंगिकता एंव वैज्ञानिकता दोनों बरकरार रहे। अध्ययन से सम्बन्धित विभिन्न तथ्यों के संकलन के लिए द्वितीयक स्त्रोतो का प्रयोग किया गया हैं। द्वितीयक स्त्रोत के अन्तर्गत तथ्यों के संकलन हेतु विभिन्न सरकारी, गैर–सरकारी आकड़ों, पुस्तकों, जर्नल, पत्रिकाओं, पुस्तकालयों, इन्टरनेट आदि तकनीकों की सहायता ली गई हैं।

शोध अध्याय का विवरण

- **प्रथम अध्याय**

प्रस्तावना तथा साहित्य की समीक्षा

• इस अध्याय में प्रस्तुत शोध का परिचय, समस्या का विवरण, साहित्य की समीक्षा, अध्ययन का महत्व, अध्ययन के उद्देश्य तथा अध्ययन कीउपकल्पनाएँ तथाअध्ययन पद्धति की व्याख्या की गई हैं।

- **द्वितीय अध्याय**

जलवायु परिवर्तन एंव वैश्विक तापमान वृद्धिः सैद्धान्तिक परिप्रेक्ष्य

• प्रस्तुत अध्याय के अर्न्तगत जलवायु परिवर्तन एंव वैश्विक तापमान वृद्धि के सैद्धान्तिक परिप्रेक्ष्य की व्याख्या की गई हैं। इसके अर्न्तगत पृष्ठभूमि, जलवायु परिवर्तन, वैश्विक तापमान वृद्धि, ग्रीन हाउस गैस प्रभाव तथा जलवायु परिवर्तन के अर्न्तगत स्थापित निधियाँ तथा जलवायु परिवर्तन पर सम्मेलन का उल्लेख किया गया हैं।

- **तृतीय अध्याय**

जलवायु परिवर्तन एंव वैश्विक तापमान वृद्धि का पर्यावरण तथा समाज पर प्रभाव

• इस अध्याय के अर्न्तगत जलवायु परिवर्तन एंव वैश्विक तापमान वृद्धि का समाज तथा पर्यावरण पर क्या और कैसा प्रभाव पड़ रहा हैं इसका उल्लेख किया गया हैं। साथ ही यह भी चर्चा की गयी है कि इसके कारण पर्यावरण तथा समाज को किन कठनाईयों का सामना करना पड़ रहा है।

- **चतृर्थ अध्याय**

जलवायुपरिवर्तन एंव वैश्विक तापमान वृद्धि को रोकने के उपायः सरकारी तथा गैर–सरकारी योजनाओं के क्रियान्वयन की समीक्षा

• इस अध्याय के अन्तर्गत जलवायु परिवर्तन एंव वैश्विक तापमान वृद्धि को रोकने के लिए किए जा रहे उपायों के तहत सरकारी तथा गैर–सरकारी योजनाओं के क्रियान्वयन की समीक्षा की गई हैं। जलवायु परिवर्तन के रोकथाम के लिए भारत की राष्ट्रीय कार्य योजना के क्रियान्वयन का भी विवरण दिया गया है।

• **पंचम अध्याय**

निष्कर्ष एंव सुझाव

द्वितीय अध्याय

जलवायु परिवर्तन तथा वैश्विक तापमान वृद्धिः सैद्धान्तिक परिप्रेक्ष्य

इस अध्याय के अन्तर्गत जलवायु परिवर्तन एवं वैश्विक तापमान वृद्धि के सैद्धान्तिक परिप्रेक्ष्य का उल्लेख किया गया है। इसके अन्तर्गत जलवायु परिवर्तन क्या हैं ? तथा वैश्विक तापमान वृद्धि, हरित गृह प्रभाव, ग्रीन हाउस गैस और जलवायु परिवर्तन पर सम्मेलन का विस्तार पूर्वक वर्णन किया गया है। वर्तमान समय में विश्व के समक्ष सबसे बड़ी समस्या जलवायु परिवर्तन तथा वैश्विक तापमान वृद्धि है। इसके कारण मनुष्य का जीवन तथा पर्यावरण खतरे मे पड़ता जा रहा है। जलवायु परिवर्तन होने से वायुमण्डल के साथ ही महासागर, बर्फ, भूमि, नदियाँ, झीलें तथा भूजल भी प्रभावित हो रहें है। पृथ्वी की जलवायु परिवर्तन होने से कई संक्रामक रोगों का प्रकोप भी तीव्र गति से बढ़ रहा हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण पुनः उत्पन्न होने वाले संक्रामक रोगों का सर्वाधिक कहर विकासशील देशों को झेलना पडेंगा। आज विश्व के सभी देश इस पर एक मत हैं कि वैश्विक तापमान वृद्धि पर नियंत्रण आवश्यक है अन्यथा यह पृथ्वी पर जीवन संकट उत्त्पन्न कर सकता हैं। ग्लोबल वार्मिंग आज विश्व के सम्मुख गंभीर चुनौती है जिसको नियन्त्रित करना किसी एक देश का नहीं अपितु सम्पूर्ण विश्व का दायित्व है। जलवायु परिवर्तन तथा वैश्विक तापमान वृद्धि को राकने के लिए वैश्विक प्रयास किए जा रहे है। साथ ही अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर कई सम्मेलनो का भी आयोजन किया गया है। जलवायु परिवर्तन तथा वैश्विक तापमान वृद्धि से सम्बन्धित कई संधियाँ एवं समझौते हस्ताक्षरित हो चुके है। लेकिन इनके बावजूद ग्लोबल वार्मिंग तथा जलवायु परिवर्तन की समस्या हल होती नहीं दिख रही हैं।

तृतीय अध्याय

जलवायु परिवर्तन एंव वैश्विक तापमान वृद्धि का पर्यावरण तथा समाज पर प्रभाव

जलवायु परिवर्तन तथा वैश्विक तापमान वृद्धि पर्यावरण तथा समाज को गम्भीर रूप से प्रभावित कर रहीं हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण पृथ्वी का इकोतन्त्र प्रभावित हो रहा है। वैश्विक तापमान वृद्धि का मानव स्वास्थ्य, फसलो, नदियों तथा जीव–जन्तुओं एवं पेड़–पौधों पर

नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। तापमान वृद्धि के कारण जलाशय जल्दी सूखेगें, जिसके कारण बार–बार सूखा पड़ेगा और ग्लेश्यिर पिघलेगें जिसके कारण बाढ़ आने का खतरा अधिक रहेगा। उपर्युक्त शोधो के अनुसार जलवायु परिवर्तन के फलस्वरूप मानव स्वास्थ्य, फसल चक्र, वनस्पतियों, इकोतन्त्र, प्राकृतिक संसाधनों तथा जैव भौगोलिक स्थितियों पर निम्न दूरगाामी प्रभाव पड़ रहें है।वैश्विक तापमान वृद्धि और जलवायु परिवर्तन का सबसे पहला दिखाई देने वाला प्रभाव हिमालय स्थित हिमनदों का पिघलना है। जलवायु परिवर्तन एवं वैश्विक तापमान वृद्धि एक सतत प्रक्रिया है जिसके कारण पृथ्वी को कई नकारात्मक प्रभाव का सामना करना पड़ेगा। जिसके लिए वांछित कदम उठाना आवश्यक है। जलवायु परिवर्तन एवं वैश्विक तापमान वृद्धि से प्रकृति के संतुलन में आए इस बदलाव को देखते हुए यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि भूमण्डलीय स्तर के ऐसे पर्यावरणीय बदलाव से निकट भविष्य में विकट समस्या उत्पन्न होने वाली हैं। इन दुष्प्रभावों से बचने के लिए हमें जल्द से जल्द सकारात्मक उपायों को अपनाना होगा।

चतुर्थ अध्याय

जलवायु परिवर्तन तथा वैश्विक तापमान वृद्धि को रोकने के उपायः सरकारी तथा गैर–सरकारी योजनाओं के क्रियान्वयन की समीक्षा

इस अध्याय के अन्तर्गत जलवायु परिवर्तन एवं वैश्विक तापमान वृद्धि को रोकने के लिए किए जा रहें उपायों के तहत सरकारी तथा गैर–सरकारी योजनाओं के क्रियान्वयन की समीक्षा की गई हैं। राष्ट्रीय क्लाइमेट चेंज एक्शन प्लान के तहत आठ मिशन शुरू किये गये हैं। पहला मिशनः जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर मिशन, दूसरा मिशनः राष्ट्रीय संवर्धित ऊर्जा बचत मिशन, तीसरा मिशनः राष्ट्रीय सतत् पर्यावास मिशन, चौथा मिशन : राष्ट्रीय जल मिशन, पॉचवा मिशनः हिमालयी पारिस्थितिकी संवर्धन मिशन, छठा मिशनः राष्ट्रीय ग्रीन इंडिया मिशन, सातवां मिशनः राष्ट्रीय सतत् कृषि विकास मिशन, आठवां मिशनः राष्ट्रीय जलवायु परिवर्तन सम्बंधी कार्यनीतिक ज्ञान मिशन। निस्सन्देह आज ग्रीन हाउस प्रभाव विश्व की प्रमुख पर्यावरणीय समस्या है क्योंकि यह वैश्विक तापमान वृद्धि का प्रमुख कारण है। विश्व के सभी देश तथा संयुक्त राष्ट्र संघ का पर्यावरण संरक्षण संगठन न केवल इसके प्रति चिन्तित है, अपितु इसको नियन्त्रण में करने अथवा कम करने में प्रयत्नशील भी हैं, परन्तु इसमें अभी अधिक सफलता नहीं प्राप्त हो पाई हैं। जलवायु परिवर्तन एवं वैश्विक तापमान वृद्धि को रोकने के लिए निरन्तर प्रयास जारी हैं और इस समस्या का हल विश्व के देश आपसी सहयोग ये ही कर सकतें हैं क्योंकि यह किसी एक देश की समस्या नहीं हैं। विशषे रूप से ग्रीन हाउस गैसो को अधिक उत्सर्जन करने वालें देशों का यह दायित्व अधिक है कि इस दिशा में पहल करें।

पंचम अध्याय

निष्कर्ष एवं सुझाव

जलवायु परिवर्तन एवं वैश्विक तापमान वृद्धि आज संपूर्ण विश्व के समक्ष एक ज्वलंत समस्या है। इस कारण आज पृथ्वी से करोड़ो जीव–जन्तु एवं वनस्पतियाँ विलुप्त हो चुकी है और कई विलुप्त होने की कगार पर हैं। कोई भी राष्ट्र या व्यक्ति इसके दुष्प्रभावों से मुक्त नहीं रह सकता है। परिणातस्वरूप आज विस्थापन, संघर्ष, भुखमरी, प्राकृतिक सौंदर्य एवं संस्कृति का विनाश तथा राष्ट्रीय असुरक्षा की भावना को पोषण देने वाली समस्याएं दृष्टिगोचर हो रही हैं। ये समस्याएं देश की सीमाओं के बंधन से मुक्त हैं। अतः इन विकराल समस्याओं के समाधान के लिए राष्ट्रीय एवं अन्तरराष्ट्रीय साझा प्रयासों की आवश्यकता है। हालाँकि जलवायु परिवर्तन का जो क्रम आरम्भ हो चुका है उस पर पूर्ण रूप से विराम लगा पाना तो संभव नहीं है परन्तु सावधानी रखकर उसे और परिवर्तित होने से अवश्य रोका जा सकता है।

वातावरण में ग्रीन हाउस गैसों की बढ़ती मात्रा व सान्द्रण से उत्पन्न ग्रीन हाउस प्रभाव द्वारा भूमण्डलीय तापमान में वृद्धि एवं जलवायु परिवर्तन को सर्वप्रथम वर्ष 1988 में संयुक्त राष्ट्रीय पर्यावरण कार्यक्रम की बैठक में एक महत्वपूर्ण वैश्विक मुद्दा घोषित किया गया। उसी साल संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम एवं विश्व–मौसम संगठन द्वारा जलवायु परिवर्तन पर इन्टरगवर्नमेन्टल पैनल की स्थापना की गई। उपरोक्त परिप्रेक्ष्य में वर्तमान अध्ययन का उद्देश्य जलवायु परिवर्तन एवं वैश्विक तापमान वृद्धि का समाज पर पड़ रहें प्रभाव का आकलन करना है।

सुझाव

जलवायु परिवर्तन एवं वैश्विक तापमान वृद्धि के ऊपर किये गये अध्ययन के निष्कर्ष के आधार पर समस्या के निराकरण हेतु निम्निलिखित सुझाव दिये गये हैं, जो इस प्रकार हैं–

- वैज्ञानिकों और पर्यावरणविदों के अनुसार जलवायु परिवर्तन एवं वैश्विक तापमान वृद्धि को कम करने के लिए हमें कार्बन डाइऑक्साइड, मिथेन एवं क्लोरोफ्लोरो कार्बन (सीएफसी) गैसों के उत्सर्जन को रोकना होगा। हमें फ्रिज, एयर कंडीशनर और अन्य शीतलन मशीनों के उपयोग को कम करना होगा या ऐसी मशीनों का उपयोग करना होगा जो सीएफसी गैसों के उत्सर्जन को कम करेगा।
- वाहनों और औद्यगिक इकाइयों की चिमनी से निकलते धुंए के प्रभाव को कम करने के लिए पर्यावरणीय मानकों का कड़ाई से पालन किया जाना चाहिए क्योंकि उससे उत्सर्जित कार्बन डाइऑक्साइड से गर्मी बढ़ जाती हैं।

- उद्योगो से अपशिष्ट विशेष रूप से रासायनिक इकाइयों का पुनर्नवीनीकरण किया जाना चाहिए।
- पेड़ों को काटने से रोका जाना चाहिए और प्राथमिकता के आधार पर किए गए जंगलों का संरक्षण करना चाहिए।
- हमें जीवाश्म ईंधन के उपयोग को कम करना चाहिए और वायुमंडल को गर्म करने वाली गैसों को नियंत्रित करने के लिए कोयले से उत्पन्न बिजली की बजाय पवन ऊर्जा, सौर ऊर्जा और जलविद्युत जैसे नवीकरणीय ऊर्जा उपायों पर ध्यान देना चाहिए।

सन्दर्भ सूची

• अवस्थी, एन. एम. (2008): पर्यावरणीय अध्ययन, लक्ष्मीनारायण अग्रवाल पब्लिकेशन, आगरा।

• एनुअल रिपोर्ट, (2009–10): मिनिस्ट्री ऑफ इन्वायरमेन्ट एण्ड फॉरेस्ट गवर्नमेन्ट ऑफ इण्डिया, नई दिल्ली।

• राजगोपालन, चित्रा (2008): द साइंस ऑफ ग्लोबल वार्मिंग, राइट्स जनर्ल, वा–10।

• सिंह, सविन्द्र (1999): पर्यावरण भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन, इलाहाबाद।

• खान, वसीम अहमद (2012): पर्यावरणीय समस्याएँ, रजत प्रकाशन, नई दिल्ली।

• पाण्डेय, रविशंकर (2000): "हम और हमारा पर्यावरण", अनामिका प्रकाशन, इलाहाबाद।

• पाण्डेय, आर. एस. (2011): पर्यावरणीय चिन्तन, सुलभ प्रकाशन, लखनऊ।

• चन्द, सुमेर (2011): पर्यावरण संरक्षण, बाल साहित्य प्रकाशन, नई दिल्ली।

•सक्सेना, हरिमोहन (2014): पर्यावरण, प्रदूषण एंव संधृत विकास, राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, जयपुर।

• लाल,डी. एस. (2011): जलवायु विज्ञान, शारदा पुस्तक भवन, इलाहाबाद।

• प्रसार, गायत्री (2008): सांस्कृतिक भूगोल, शारदा पुस्तक भवन, इलाहाबाद।

• सिंह, जगदीश एंव काशीनाथ (2010): आर्थिक भूगोल के मूल तत्व, ज्ञानोदय प्रकाशन, गोरखपुर।

- सिंह, रमेश एंव हुसैन, माजिद (2012): भारत का भूगोल, टाटा मैग्रा हिल, नई दिल्ली।
- शर्मा, संजीव (2015)–पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी, गोल्डन पीकॉक पब्लिकेशन, दिल्ली।
- हबीब, इरफान (2015)– मनुष्य और पर्यावरण, भारत का पारिस्थितिकीय इतिहास, राजकमल प्रकाशन, नई दिल्ली।
- शर्मा, बी. एल. (2012)– पर्यावरण शिक्षा, साहित्यागार प्रकाशक, जयपुर।
- रघुवंशी, अरूण तथा रघुवंशी, चंद्रलेखा (1995)– पर्यावरण तथा प्रदूषण, म.प्र. हिन्दी ग्रंथ अकादमी, भोपाल।
- डॉ0 तिवारी कुमार महेन्द्र (2013): पर्यावरण शिक्षा, यूनिवर्सिटी पब्लिकेशन, नई दिल्ली।
- डॉ0 सिंह वीरेन्द्र (2011): आपदा प्रबंधन, गीताजंलि प्रकाशन, दिल्ली।
- Kumar, Arvind (2009) - Environment and global warming, Shree Publishers and Distributors, New Delhi.
- Chauhan, Rajendra (2010): Global Warming-AnInternational Issue, Saurabh Pablishing House, NewDelhi.
- Bharucha, Erach (2005)-Text book of EnvironmentalStudies- For Undergraduate Course, Unoversities Press(India) Priveate Limited, Hydrabad.
- Reddy, P. Jayarama (2011): Pollution and Global Warming, B S Publications, Hydrabad.

`