Advanced International Journal for Research (AIJFR)
E-ISSN: 3048-7641 ● Website: www.aijfr.com ● Email: editor@aijfr.com

छत्तीसगढ़ में जलवायु परिवर्तन और वन उपज पर इसका प्रभावःए क इतिहासिक अध्ययन

डॉ. धमेन्द्र कुमार साहू,

अतिथि व्याख्याता–अर्थशास्त्र

शहीद दुर्वासा निषाद शासकीय महाविद्यालय अर्जुन्दा , जिला–बालोद (छ.ग.)
ब्वततमेचवदकपदह ंनजीवत म्उंपस रू. कींतउमदकतींनानउंत/हउंपसण्बवउ

सारांश :–

किसी भी राष्ट्र के विकास को देखा जाए तो मुख्य रूप से प्राथमिक क्षेत्र, द्वितीय क्षेत्र एवं तृतीय क्षेत्र को माना जाता है। राष्ट्र को तीव्र विकास करना है तो ऐतिहासिक रूप से, वनोपज की उपलब्धता और गुणवत्ता सीधे तौर पर मानसून के पैटर्न पर निर्भर करती थी। हालाँकि, यह अध्ययन स्थापित करता है कि अत्यधिक तापमान और अनियमित वर्षा की घटनाओं (जैसे सूखे और बाढ़ की बढ़ती आवृत्ति) के कारण यह निर्भरता अब विच्छेदित हो रही है।अध्ययन इंगित करता है कि औपनिवेशिक काल से लेकर आधुनिक समय तक की वन नीतियां मुख्य रूप से वनों के दोहन पर केंद्रित रही हैं, न कि जलवायु अनुकूलन। यह ऐतिहासिक अध्ययन भविष्य के लिए एक चेतावनी है। छत्तीसगढ़ को अपने अद्वितीय वन संसाधनों को बचाने के लिए विकास बनाम पर्यावरण के पुराने द्वंद्व को छोड़कर, जलवायु–अनुकूल वन प्रबंधन की दिशा में निर्णायक कदम उठाने होंगे ताकि वनोपज आधारित आजीविकाएँ सुरक्षित रह सकें। राज्य सरकार ने इन चुनौतियों से निपटने के लिए श्जलवायु परिवर्तन पर छत्तीसगढ़ राज्य कार्य योजनाश और श्जलवायु अनुकूल कृषि प्रशिक्षण कार्य क्रमशः जैसी पहलें शुरू की हैं। 2015 के पेरिस समझौते के आलोक में, राज्य ने जैव विविधता संरक्षण और जलवायु परिवर्तन शमन को अपनी आर्थिक योजना में एकीकृत किया है, जिसमें वनों के आर्थिक और पर्यावरणीय मूल्य पर विशेष ध्यान दिया जा रहा है।

छत्तीसगढ़ में जलवायु परिवर्तन और वन उपज का इतिहास

ऐतिहासिक परिदृश्य (जलवायु) :–

- यह क्षेत्र प्राचीन काल से ही मानसूनी हवाओं पर निर्भर रहा है, जहाँ कृषि और वन जीवन वर्षा के वितरण पर आधारित था।
- जलवायु परिवर्तन का ऐतिहासिक अध्ययन वर्षा, तापमान, और प्राकृतिक आपदाओं के पैटर्न में आए बदलावों पर केंद्रित है।
- छत्तीसगढ़ का उत्तरी भाग, जहाँ से कर्क रेखा गुजरती है, वह अधिक उष्णकटिबंधीय प्रभाव दिखाता है, जबकि दक्षिणी भाग (बस्तर) अधिक वर्षा प्राप्त करता है।

वर्तमान और प्रभाव (जलवायु परिवर्तन) :–

- हाल के वर्षों में वर्षा का वितरण असमान रहा है, जिससे किसान सूखा और बाढ़ जैसी समस्याओं का सामना कर रहे हैं।
- वन विनाश, औद्योगीकरण, और जल स्तर का गिरना जैसी गतिविधियाँ पर्यावरणीय असंतुलन और जलवायु परिवर्तन में योगदान दे रही हैं।
- जलवायु–अनुकूल कृषि और नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा देकर इन प्रभावों को कम करने की रणनीति बनाई जा रही है।
- छत्तीसगढ़ ने अपने वन पारिस्थितिकी तंत्र को ग्रीन सकल घरेलू उत्पाद (हतममद हकच) से जोड़ने वाला भारत का पहला राज्य बनकर एक महत्वपूर्ण पहल की है, जो जलवायु परिवर्तन शमन में वनों के महत्व को रेखांकित करता है

छत्तीसगढ़ में वन उपज का इतिहास :–

- छत्तीसगढ़ राज्य वन सम्पदा की दृष्टि से समृद्ध है। राज्य का लगभग 44 प्रतिशत भौगोलिक क्षेत्र वनों से आच्छादित है।

ऐतिहासिक परिदृश्य (वन उपज) :–

- वन क्षेत्र हमेशा से यहाँ के आदिवासी समुदायों की आजीविका और सांस्कृतिक विरासत का आधार रहे हैं।

- ब्रिटिश काल में वन अधिनियमों के माध्यम से वनों पर सरकारी नियंत्रण बढ़ा, जिससे पारंपरिक कृषि पद्धतियों, जैसे कि बेवार (स्थानांतरित खेती) को प्रतिबंधित किया गया।
- साल और सागौन जैसी प्रमुख इमारती लकड़ियों का इस्तेमाल रेलवे स्लीपर और निर्माण कार्यों में होने के कारण इनका व्यावसायिक दोहन शुरू हुआ।
- तेन्दूपत्ता (बीड़ी बनाने में प्रयुक्त), हर्रा, लाख, महुआ, और विभिन्न औषधीय पौधों जैसे लघु वन उपज भी सदियों से यहाँ की ग्रामीण अर्थव्यवस्था की रीढ़ रहे हैं।

शब्दकुंजी :– **जनसंख्या घनत्व, नवाचार का प्रयोग, यातायात के साधन, खनिज संपदा, जलवायु परिवर्तन और वन उपज**

प्रस्तावना :–

छत्तीसगढ़ राज्य भारत देश का एक प्रमुख अंग के रूप में सभी राज्यों से भिन्न दिखाई देता है। छत्तीसगढ़ राज्य को विकसित बनाना है तो प्राचीन काल– यह क्षेत्र रामायण काल में दण्डकारण्य के रूप में प्रसिद्ध था। यहाँ मौर्यों, गुप्तों, और विभिन्न क्षेत्रीय राजवंशों जैसे पांडु वंश (राजधानी–सिरपुर), नल वंश आदि का शासन रहा। सिरपुर बौद्ध शिक्षा का एक महत्वपूर्ण केंद्र था। मध्यकाल– 10वीं शताब्दी में कलचुरी वंश का उदय हुआ, जिसने रतनपुर को अपनी राजधानी बनाकर लगभग 1000 वर्षों तक शासन किया। कलचुरियों ने ही अपने प्रशासनिक सुविधा के लिए क्षेत्र को 36 गढ़ों में विभाजित किया, जिससे इस क्षेत्र का नाम छत्तीसगढ़ पड़ा। आधुनिक काल– 18वीं शताब्दी में कलचुरी शासन समाप्त होने के बाद, यह क्षेत्र मराठों के नियंत्रण में आया। 1854 में यह ब्रिटिश साम्राज्य के तहत मध्य प्रांत और बरार का हिस्सा बन गया। स्वतंत्रता संग्राम में वीर नारायण सिंह जैसे नायकों का महत्वपूर्ण योगदान रहा। स्वतंत्रता के बाद, यह मध्य प्रदेश का हिस्सा बना, और 1 नवंबर 2000 को भारत के 26वें राज्य के रूप मंष इसका गठन हुआ।छत्तीसगढ़, जिसकी लगभग 70प्रतिशत आबादी कृषि पर निर्भर है, राष्ट्रीय औसत की तुलना में लगभग 20प्रतिशत अधिक जलवायु जोखिम का सामना कर रहा है। वर्षा की कमी और दिनों की संख्या– इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय के अनुसार, इस अवधि में वार्षिक सामान्य वर्षा 1400–1600/मिमी से घटकर 1200–1400/मिमी रह गई है। मानसून के दिनों की संख्या भी 80–90 दिनों से घटकर लगभग 65 दिनों तक सीमित हो गई है। अत्यधिक और अपर्याप्त वर्षा – वर्षा का वितरण अत्यधिक असमान रहा है, जिसके कारण किसानों को एक ही मौसम में सूखे और अचानक बाढ़ जैसी दोनों समस्याओं का सामना करना पड़ा है।

अध्ययन का उद्देश्य :–

- छत्तीसगढ़ की जलवायु परिवर्तन का अध्ययन करना।
- छत्तीसगढ़ की वन उपज का अध्ययन करना।
- छत्तीसगढ़ की जलवायु परिवर्तन व वन उपज का अध्ययन करना।

शोध समांक :–

- यह शोध पत्र पूर्ण रूप से द्वितीयक आंकड़ों से लिया गया है।

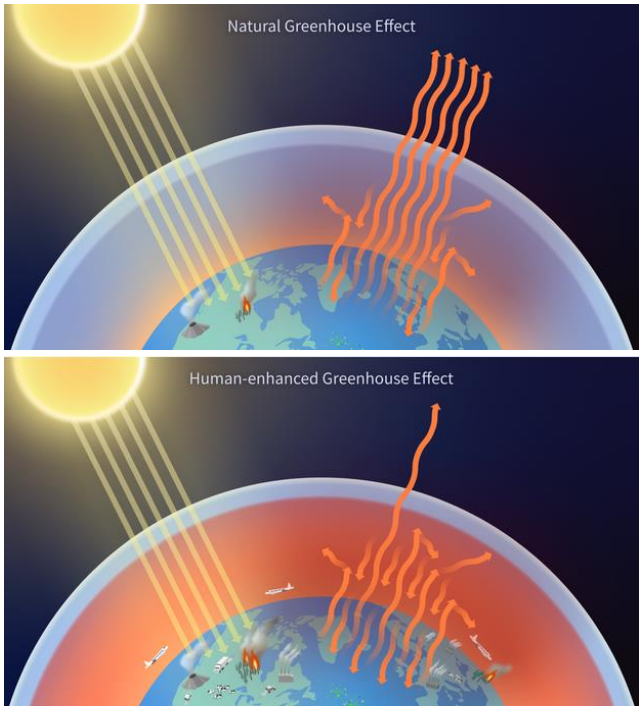
जलवायु परिवर्तन की अवधारणाएं

1. जलवायु परिवर्तन की परिभाषा :–

जलवायु परिवर्तन से तात्पर्य लंबे समय (दशकों या उससे अधिक) तक चलने वाले मौसम के पैटर्न और तापमान में होने वाले महत्वपूर्ण और स्थायी बदलाव से है।यह तापमान, वर्षा (बारिशध्बर्फबारी), और हवा के पैटर्न में व्यापक, दीर्घकालिक बदलावों को दर्शाता है। जलवायु परिवर्तन प्राकृतिक कारणों (जैसे ज्वालामुखी विस्फोट, सौर विकिरण में बदलाव) और मानवीय गतिविधियों (जैसे जीवाश्म ईंधन जलाना) दोनों के कारण हो सकता है, लेकिन वर्तमान में मुख्य चिंता का विषय मानव–जनित परिवर्तन है।

2. ग्रीनहाउस प्रभाव :–

यह जलवायु परिवर्तन को समझने की मूल अवधारणा है। यह एक प्राकृतिक प्रक्रिया है जो पृथ्वी की सतह को गर्म रखती है, जिससे जीवन संभव होता है। प्रक्रिया : सूर्य से आने वाली कुछ ऊर्जा पृथ्वी की सतह द्वारा अवशोषित हो जाती है, और बाकी वापस अंतरिक्ष में परावर्तित हो जाती है।पृथ्वी द्वारा उत्सर्जित इस परावर्तित गर्मी (अवरक्त विकिरण) को वायुमंडल में मौजूद कुछ गैसें, जिन्हें ग्रीनहाउस गैसें कहा जाता है, अवशोषित कर लेती हैं और फिर इसे सभी दिशाओं में पुनः उत्सर्जित करती हैं। यह प्रक्रिया कंबल की तरह काम करती है, जो गर्मी को पृथ्वी के वायुमंडल में फंसा लेती है।



3. ग्लोबल वार्मिंग :–

- यह वह विशिष्ट घटना है जिसे हम वर्तमान में ग्रीनहाउस प्रभाव के बढ़ने के कारण देख रहे हैं।
- **परिभाषा :** ग्लोबल वार्मिंग से तात्पर्य मुख्य रूप से ग्रीनहाउस गैसों के मानव–जनित उत्सर्जन के कारण पृथ्वी के औसत सतह तापमान में हो रही वृद्धि से है।
- **प्रमुख कारण :** कार्बन डाइऑक्साइड, मीथेन, नाइट्रस ऑक्साइड और फ्लोरीनेटेड गैसें। ये गैसें मुख्य रूप से जीवाश्म ईंधन (कोयला, तेल, गैस) जलाने, वनों की कटाई और औद्योगिक प्रक्रियाओं से उत्सर्जित होती हैं।

4. जलवायु परिवर्तन के प्रभाव :–

- तापमान में वृद्धि से कई गंभीर वैश्विक प्रभाव पड़ रहे हैं।
- **समुद्र का बढ़ता स्तर :** ग्लेशियरों और बर्फ की चादरों के पिघलने से तटीय क्षेत्रों में बाढ़ का खतरा बढ़ रहा है।
- **मौसम की चरम घटनाएँ :** अधिक तीव्र और लगातार गर्मी की लहरें, सूखा, बाढ़ और तूफान।
- **पारिस्थितिकी तंत्र पर प्रभाव :** पौधों और जानवरों के आवासों में बदलाव, जिससे प्रजातियों के विलुप्त होने का खतरा बढ़ रहा है।

- **जल संसाधन :** वर्षा के पैटर्न में बदलाव से कुछ क्षेत्रों में जल संकट और दूसरों में अत्यधिक बाढ़ आ सकती है।
- **महासागरों का अम्लीकरण :** महासागरों द्वारा अतिरिक्त अवशोषित करने से उनके पानी का ची स्तर कम हो रहा है, जिससे समुद्री जीवन (जैसे मूंगा) खतरे में पड़ रहा है।

वन उपज की अवधारणाएँ

वन उपज से तात्पर्य उन सभी वस्तुओं, सामग्रियों और उत्पादों से है जो सीधे जंगलों से प्राप्त होते हैं। इन्हें उनके उपयोग, मात्रा और आर्थिक महत्व के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है।

1. मुख्य वन उपज

- ये वो वन उत्पाद हैं जो भारी मात्रा में प्राप्त होते हैं और मुख्य रूप से निर्माण, उद्योग और बड़े पैमाने के उपयोग के लिए महत्वपूर्ण होते हैं।
- प्रमुख विशेषता : इसमें मुख्य रूप से लकड़ी शामिल होती है।
- आर्थिक महत्व : इनका आर्थिक मूल्य बहुत अधिक होता है, और ये देश की अर्थव्यवस्था तथा विभिन्न उद्योगों (जैसे निर्माण, फर्नीचर, कागज) का आधार बनते हैं।

2. गौण वन उपज

- ये वो वन उत्पाद हैं जो मुख्य उपज की तुलना में कम मात्रा में और विभिन्न रूपों में प्राप्त होते हैं। ये अक्सर स्थानीय समुदायों और जनजातियों की आजीविका का मुख्य आधार होते हैं।
- प्रमुख विशेषता : इसमें लकड़ी के अलावा जंगल से प्राप्त होने वाली हर चीज शामिल है, जैसे पत्ते, फल, गोंद, लाख, औषधीय पौधे, आदि।

आर्थिक और सामाजिक महत्व : इनका आर्थिक मूल्य भले ही प्रति इकाई कम हो, लेकिन ये गरीबी उपशमन, पोषण सुरक्षा और ग्रामीण/जनजातीय अर्थव्यवस्था को सशक्त बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। भारत में, लाखों लोगों की आजीविका गौण वन उपज पर निर्भर करती है।

जलवायु परिवर्तन और वन उपज के मुख्य समस्याएं

1. उत्पादकता और गुणवत्ता में कमी :–

बढ़ता तापमानरू उच्च तापमान और अनियमित वर्षा पेड़ों की वृद्धि दर को धीमा कर देते हैं। इससे लकड़ी (मुख्य उपज) की मात्रा और घनत्व कम हो जाता है।

फूलों और फलों के चक्र में बदलाव : कई गौण वन उपज, जैसे फल, बीज और औषधीय पौधे, पौधों के फूलने और फलने के समय पर निर्भर करते हैं। जलवायु परिवर्तन इस चक्र को असमय या अव्यवस्थित कर देता है, जिससे उपज की मात्रा और गुणवत्ता घट जाती है।

2. आग और कीटों का बढ़ता प्रकोप :–

सूखा और वनाग्निरू बढ़ते तापमान और सूखे की आवृत्ति एवं तीव्रता में वृद्धि से जंगल सूख जाते हैं, जिससे वनाग्नि का खतरा बहुत बढ़ जाता है। वनाग्नि से तुरंत मुख्य वन उपज (पूरी लकड़ी) का भारी नुकसान होता है और वन पारिस्थितिकी तंत्र नष्ट हो जाता है।

3. वन संरचना और प्रजाति वितरण में बदलाव :–

आवास का विस्थापनरू तापमान और वर्षा के पैटर्न में परिवर्तन होने पर कई वृक्ष प्रजातियों को अपने लिए उपयुक्त नए क्षेत्रों की ओर पलायन (उपहतंजपवद) करना पड़ता है। हालांकि, जलवायु परिवर्तन की गति पेड़ों के पलायन की क्षमता से 10 से 100 गुना अधिक है।

4. मानव–वन्यजीव संघर्ष में वृद्धि :–

संसाधनों की कमी : सूखे और बदलते मौसम के कारण जंगल में पानी, घास और भोजन जैसे प्राकृतिक संसाधनों की कमी हो जाती है।

पलायन : भोजन की तलाश में वन्यजीव (जैसे हाथी, तेंदुए) मानव बस्तियों और खेतों की ओर पलायन करते हैं, जिससे मानव–वन्यजीव संघर्ष बढ़ जाता है। यह वनोपज के संग्रहण और वन आश्रित समुदायों के लिए जोखिम पैदा करता है।

5. जल उपलब्धता पर प्रभाव :–

अनियमित वर्षा : बाढ़ और सूखे जैसी अत्यधिक मौसमी घटनाएँ वर्षा के पैटर्न को अनियमित करती हैं। लंबे समय तक सूखा पड़ना वन स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है और यह सीधे तौर पर उन गौण वन उपज की पैदावार को कम करता है जो जल पर अधिक निर्भर होते हैं।

छ.ग. में जलवायु और वन उपज का लाभ

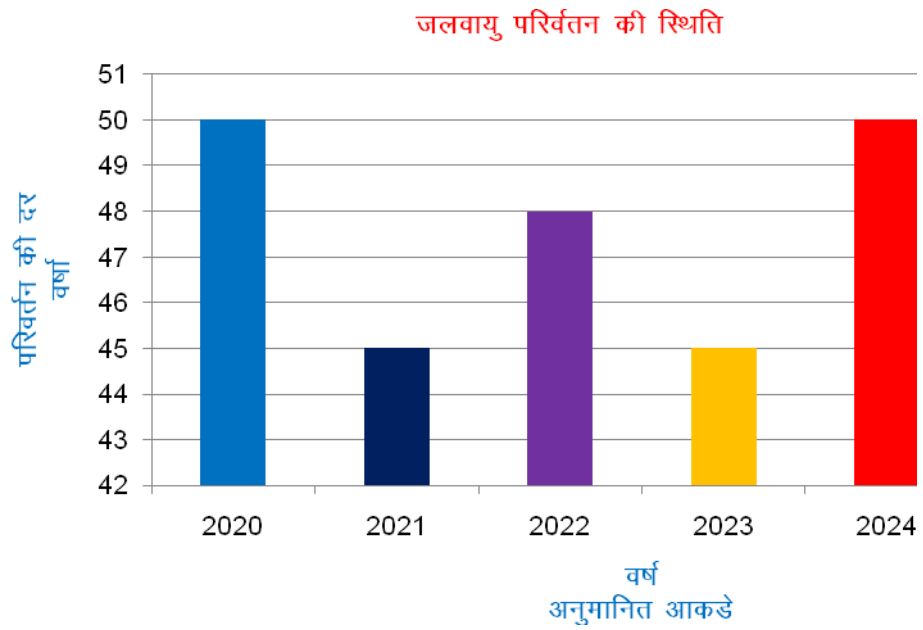
जलवायु अनुकमल कृषि प्रशिक्षण (कृषक परिवार)	2019	2023–24	2024–25
	20,000	19,953	18,870

लाभ की स्थिति

कृषक	गैर कृषक
60 प्रतिशत	40 प्रतिशत

सरकारी योजनाओं का लाभ

कृषक	60 प्रतिशत	में केवल	40 प्रतिशत
गैर कृषक	40 प्रतिशत	में	30 प्रतिशत



जलवायु परिवर्तन और वन उपज के विकास की विभिन्न योजनाएं

1. राष्ट्रीय हरित भारत मिशन :–

- यह भारत की जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना के आठ मिशनों में से एक है।
- **मुख्य उद्देश्य :** वनों के संरक्षण, पुर्नस्थापन और संवर्द्धन के माध्यम से जलवायु परिवर्तन का शमन और अनुकूलन करना।
- **वन उपज से संबंध :** इसका लक्ष्य वन आवरण को बढ़ाना और उसकी गुणवत्ता में सुधार करना है। इससे जलाऊ लकड़ी, बाँस और गौण वन उपज की उपलब्धता बढ़ती है, जिससे वन–आश्रित समुदायों की आजीविका सुरक्षित होती है।

2. प्रतिपूरक वनरोपण निधि प्रबंधन एवं योजना प्राधिकरण :–

- यह योजना विकास परियोजनाओं के लिए गैर–वन भूमि के उपयोग की क्षतिपूर्ति के लिए है।
- मुख्य उद्देश्य : गैर–वन भूमि पर वनरोपण और वृक्षारोपण करना।
- वन उपज से संबंध : इस निधि का उपयोग वनों के संरक्षण, वन्यजीव प्रबंधन और क्षीण वन भूमि के पुनर्वास के लिए किया जाता है। इससे भविष्य में मुख्य और गौण दोनों प्रकार की वन उपज की सतत आपूर्ति सुनिश्चित होती है।

3. भारतीय वन और लकड़ी प्रमाणन योजना :–

- यह पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा शुरू की गई एक राष्ट्रीय वन प्रमाणन योजना है।
- मुख्य उद्देश्य : देश में स्थायी वन प्रबंधन और कृषि वानिकी को प्रोत्साहन प्रदान करने के लिए स्वैच्छिक तृतीय–पक्ष प्रमाणीकरण देना।
- वन उपज से संबंध : यह उपभोक्ताओं को यह सुनिश्चित करता है कि लकड़ी और अन्य वन उत्पाद जलवायु के अनुकूल और स्थायी रूप से प्रबंधित वनों से प्राप्त किए गए हैं, जिससे बाजार में हरित व्यवसायों को बढ़ावा मिलता है।

छत्तीसगढ़ में 2020–2025 के दौरान किसानों से संबंधित जलवायु परिवर्तन के आंकड़े

क्र. सं.	जलवायु कारक	2020–2025 के दौरान मुख्य रुझान	कृषि पर इसका प्रभाव/आँकड़े	संदर्भ/क्षेत्र
1	अधिकतम तापमान	राज्य भर में स्थिर वृद्धि दर्ज की गई है।	गेहूँ की पैदावार में 2 प्रतिशत से 25 प्रतिशत तक की गिरावट का अनुमान है, क्योंकि समय से पहले हीट वेव (हीट स्ट्रेस) शुरू हो जाती है।	राज्यव्यापी, विशेषकर रबी फसल पर

2	वार्षिक वर्षा	वार्षिक वर्षा और वर्षा के दिनों की संख्या में सामान्य कमी। यह अनियमित रूप से वितरित होती है।	40.9 प्रतिशत किसान सूखे का सामना करते हैं, और 32.6प्रतिशत किसान अत्यधिक बारिश से फसल का नुकसान झेलते हैं।	ब्लॉक–स्तर के अध्ययन (जैसे 2023–2024 तक 149 ब्लॉक)
3	वर्षा की अनियमितता	उच्च वर्षा घटनाओं में वृद्धि। यानी, कम समय में बहुत अधिक बारिश।	महासमुंद जैसे जिलों के ब्लॉक (महादेवघाट, बागबाहरा)	कुछ ब्लॉकों में खरीफ के मौसम में सूखे (कृषि सूखा) की उच्च आशंका, उसके बाद अचानक भारी बारिश से नुकसान
4	जल संकट और सिंचाई	राज्य राष्ट्रीय औसत से 20 प्रतिशत अधिक जलवायु जोखिम का सामना करता है।	उपलब्ध जल संसाधनों (सतही जल और भूजल) का दोहन क्रमशः केवल 22 प्रतिशत और 20 प्रतिशत ही हुआ है, जिससे अनियमित वर्षा की स्थिति में सिंचाई संकट गहराता है।	2025 परिदृश्य (समग्र राज्य)
5	धान–केंद्रित कृषि क्षेत्र	धान की खेती के अंतर्गत 10 प्रतिशत कम क्षेत्र में खेती करने से राज्य के मीथेन उत्सर्जन में 340 गीगाग्राम से 306 गीगाग्राम की कमी आ सकती है (जलवायु शमन से जुड़ा आँकड़ा)।	असामान्य मौसम (जैसे फसल के लिए अनुकूल ठंड की कमी)।	धान की खेती पर असर
6	आय और विविधीकरण	जलवायु प्रभावों के कारण आजीविका पर प्रतिकूल प्रभाव।	86 प्रतिशत प्रभावित किसानों ने अपने व्यवसाय में बदलाव को जलवायु प्रभाव से जोड़ा, और आय स्थिर करने के लिए गैर–कृषि गतिविधियों (जैसे पशुपालन) की ओर रुख किया।	सीमांत किसानों का सर्वेक्षण (छत्तीसगढ़ सहित)

समुदाय आधारित आजीविका और अनुकूलन योजनाएँ

वन उपज का एक बड़ा हिस्सा गौण वन उपज (उचि) होता है, जो स्थानीय और जनजातीय समुदायों की आय का मुख्य स्रोत है। जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने के लिए इन समुदायों को सशक्त बनाने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।

1. संयुक्त वन प्रबंधन :–

अवधारणा : इसमें वन विभाग और स्थानीय समुदाय (ग्राम वन समितियाँ) क्षीण वनों के प्रबंधन और सुरक्षा में मिलकर काम करते हैं।

वन उपज से संबंध : समुदाय को वन उपज (विशेष रूप से गौण वन उपज) के संग्रहण और उपयोग का अधिकार दिया जाता है, जिससे वे वनों का संरक्षण करते हुए अपनी आजीविका चलाते हैं। यह सहयोगात्मक दृष्टिकोण जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति वनों को अधिक लचीला बनाता है।

2. गौण वन उपज पर न्यूनतम समर्थन मूल्य :–

- **उद्देश्य :** सरकार गौण वन उपज के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य (उेच) प्रदान करती है, ताकि जलवायु परिवर्तन या बाजार की अस्थिरता के कारण जनजातीय समुदायों को नुकसान न हो।
- **वन उपज से संबंध :** यह योजना संग्रहकर्ताओं की आय को स्थिर करती है, जिससे उन्हें वन उपज के संग्रहण और वनों के संरक्षण को जारी रखने का प्रोत्साहन मिलता है।
- **कृषि–वानिकी को प्रोत्साहन :–** कृषि वानिकी को बढ़ावा देना, जहाँ किसान अपनी कृषि भूमि पर वाणिज्यिक और फलदार वृक्ष लगाते हैं। वन उपज से संबंधरू यह पहल किसानों को मुख्य और गौण वन उपज (जैसे फल, ईंधन लकड़ी) का एक वैकल्पिक और जलवायु–अनुकूल स्रोत प्रदान करती है, जिससे वन पर दबाव कम होता है और अतिरिक्त कार्बन सिंक का निर्माण होता है

जलवायु परिवर्तन के मुख्य रुझान
यह सारणी छत्तीसगढ़ में मुख्य मौसमी परिवर्तनों की पुष्टि करती है

क.सं.	रुझान का क्षेत्र	2020–2025 में दिशा	मुख्य परिणाम
1	तापमान	अधिकतम तापमान में स्थिर वृद्धि	समय से पहले हीट वेव की शुरुआत, खासकर गेहूँ जैसी फसलों के पकने के समय पर नकारात्मक असर।
2	वर्षा पैटर्न	वार्षिक वर्षा और वर्षा के दिनों की संख्या में कमी	मानसून की शुरुआत की तिथियाँ अनियमित होना, सूखा और अत्यधिक वर्षा की घटनाओं की आवृत्ति बढ़ना।
3	चरम मौसमी घटनाएँ	बारंबारता में वृद्धि	असामान्य वर्षा, आंधी–तूफान (जैसे दुर्ग में फसलों की बर्बादी) और जुलाई में दुनिया के सबसे गर्म तापमान का रिकॉर्ड होना, जिसका असर छत्तीसगढ़ पर भी पड़ा।

निष्कर्ष

उपरोक्त सभी बिन्दुओं से प्रदर्शित है कि छत्तीसगढ़ में कृषि एवं वन क्षेत्र प्रत्यक्ष रूप से वर्षा पर निर्भर है। जलवायु में अनिश्चित परिवर्तन एक प्रमुख समस्या के रूप में उभर कर सामने आ रही, जिसका प्रभाव कुछ वर्षों से देखने को मिला है। यह मानव जीवन के साथ–साथ छत्तीसगढ के जीव–जन्तुओ एवं वनों के लिए विनाशकारी साबित हो रहा है। अतः पर्यावरण व मानव जीवन को ध्यान में रखते हुए हमें अपने वातावरण का सुरक्षित रखना चाहिए। जिससे जलवायु अपनी सामान्य अवस्था में परिर्वतित हो जाये।

संदर्भ सूची :–

- 01. सरकारी प्रकाशन और रिपोर्ट 2015
- 02. छत्तीसगढ़की वन स्थिति रिपोर्ट 1990
- 03. मौसम विज्ञान विभाग का डेटा और रिपोर्ट
- 04. छत्तीसगढ़ वन विभाग की वार्षिक रिपोर्ट
- 05. पर्यावरण और वानिकी पर भारतीय जर्नल
- 06. विश्वविद्यालयों के डॉक्टरेट थीसिस
- 07. जलवायु परिवर्तन अंतर सरकारी पैनल 2024
- 08. आजीविका और गैर सरकारी संस्था रिपोर्ट 2024
- 09. औपनिवेशिक वानिकी रिकॉर्ड 2020
- 10. अर्थशास्त्र और नीति विश्लेषण