

1. □□□□□□□□□□

अरावली पहाड़ियाँ उत्तर-पश्चिम भारत यानी गुजरात, राजस्थान, हरियाणा राज्यों और दिल्ली केंद्र शासित प्रदेश की आकाश-रेखा को दक्षिण-पश्चिम और उत्तर-पूर्व दिशा से खींचती हैं। लगभग 692 किमी तक फैला हुआ है। राजस्थान और हरियाणा राज्यों के माध्यम से दिल्ली केंद्र शासित प्रदेश के पालनपुर से, यह सीमा उत्तर भारतीय जल निकासी प्रणाली का मुख्य जल विभाजन बनाती है। अरावली रेंज में कुछ स्थानों पर पहाड़ नहीं हैं और अंतराल मौजूद हैं। अरावली पहाड़ियों पर पर्याप्त वन भंडार के अभाव में, ये अंतराल सक्रिय हो गए और पूर्वी राजस्थान, पंजाब, हरियाणा, दिल्ली केंद्र शासित प्रदेश, पश्चिमी उत्तर प्रदेश के 'हरियाणा' भारत के कुछ हिस्सों से उपजाऊ मैदानों की ओर रेगिस्तानी रेत के बहाव का कारण बने। अरावली पहाड़ियाँ दुनिया की सबसे पुरानी पहाड़ी प्रणालियों में से एक है, जो उत्तर भारतीय भू-भाग और जल निकासी प्रणाली के निर्माण में सबसे प्रमुख भूवैज्ञानिक संरचना बनाती है।

अध्ययन क्षेत्र का भौगोलिक परिचय हरियाणा अरावली पर्वतमाला



• तोशाम हिल रेंज, तहखाने की चट्टानें चिओस्टोलाइट के साथ क्वार्टजाइट हैं, क्वार्ट्ज पोर्फिरी रिंग डाइक की ऊपरी परतें, फेल्साइट, वेल्डेड टफ और मस्कोविट बायोटाइट ग्रेनाइट चट्टानों में व्यावसायिक अव्यवहार्य टिन, टंगस्टन और कॉपर होते हैं। हरियाणा में भिवानी के पश्चिम में तोशाम हिल रेंज, अरावली रेंज का सबसे ऊँचा छोर है। अरावली का उत्तर पूर्वी विस्तार भारत की राष्ट्रीय राजधानी में भी फैला हुआ है, जिसे स्थानीय रूप से रिज के रूप में जाना जाता है, जो इसे दक्षिण दिल्ली (असोला भट्टी वन्यजीव अभयारण्य की पहाड़ियों) के रूप में जाना जाता है, जहाँ यह बाँधवारी की पहाड़ियों से मिलती है, जिसमें हरियाणा अरावली श्रेणी शामिल है हरियाणा की दक्षिणी सीमा के पास से गुजरने वाली विभिन्न अलग-अलग पहाड़ियाँ और चट्टानी श्रृंखला है।

- माधोगढ़ पहाड़ी
- सतनाली पहाड़ी
- नूह-फिरोजपुर झिरका पहाड़ी श्रृंखला, हरियाणा-राजस्थान सीमा के साथ नूह से फिरोजपुर झिरका के दक्षिण तक चलती है।

जलवायु

दिल्ली और हरियाणा में उत्तरी अरावली श्रेणी में आर्द्र उपोष्णकटिबंधीय जलवायु और बहुत गर्म ग्रीष्मकाल और अपेक्षाकृत शांत सर्दियों के साथ गर्म अर्द्ध शुष्क महाद्वीपीय जलवायु है। हिसार में जलवायु की मुख्य विशेषताओं में सूखापन, तापमान का चरम और कम वर्षा है। गर्मियों के दौरान अधिकतम दिन का तापमान 40 और 46°C (104 और 115°F) के बीच भिन्न होता है। सर्दियों के दौरान, इसकी सीमा 1.5 और 4°C के बीच होती है। राजस्थान में मध्य अरावली श्रेणी में उष्ण और शुष्क जलवायु है।

गुजरात में दक्षिणी अरावली श्रेणी में उष्णकटिबंधीय आर्द्र और शुष्क जलवायु है।

हरियाणा में आरक्षित प्रकृति

1. अरावली जैव विविधता पार्क, गुडगांव
2. माधोगढ़ जैव विविधता पार्क वन
3. नूह अरावली जैव विविधता पार्क वन
4. सतनाली जैव विविधता पार्क वन
5. तोशाम पहाड़ियों में जैव विविधता पार्क है
6. मसानी बैराज वन्यजीव क्षेत्र।
7. मातनहेल वन्यजीव क्षेत्र
8. छुछकवास-गोधरी आर्द्रभूमि,
9. खप्परवास वन्यजीव अभयारण्य,
10. भिंडवास वन्यजीव अभयारण्य,
11. सर्बशीरपुर,
12. सुल्तानपुर राष्ट्रीय उद्यान,
13. बसई
14. बाँधवारी का जंगल
15. मंगर बानी जंगल
16. द लॉस्ट लेक (गुरुग्राम)।

□□□□□□ (□□□□ □□□□)

□□□□□□ □□□□ □□□ □□□□□□□□ □□

□□□□□□□ □□ □□□ □□ □□ □□□□

फ्लुना (पशु वर्ग)

अरावली रेंज वन्यजीवों से समृद्ध है। भारतीय वन्यजीव संस्थान (WII) द्वारा किए गए हरियाणा के 200 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र के पहले 2017 वन्यजीव सर्वेक्षण में पांच जिलों (गुडगांव, फरीदाबाद, मेवात, रेवाड़ी और महेंद्रगढ़) को 14 प्रजातियां मिलीं, जिनमें तेंदुए, धारीदार हाइना (7 द्रष्टव्य क्षेत्र) शामिल हैं। स्वर्ण सियार (9 दर्शन, सर्वेक्षण क्षेत्र में 92% अधिभोग के साथ), नीलगाय (55 दर्शन क्षेत्र), ताड़ केवड़े (7 दर्शन क्षेत्र), जंगली सुअर (14 दर्शन), रीसस मकाक (55 द्रष्टव्य, मोर) (57 दर्शन क्षेत्र)

और भारतीय कलगी साही (12 दृष्टि क्षेत्र)। पहले सर्वेक्षण से उत्साहित, वन्यजीव विभाग ने पूरे अरावली रेंज में वन्यजीवों के व्यापक अध्ययन और जनगणना की योजना तैयार की है, जिसमें जंगली जानवरों के रेडियो कॉलर ट्रैकिंग भी शामिल है। जाने-माने तेंदुए और लकड़बग्घा का निवास फिरोजपुर झिरका-नू अरावली रेंज के साथ-साथ दिल्ली साउथ रिज (फरीदाबाद-गुरुग्राम) से दिल्ली-हरियाणा बॉर्डर पर फरूखनगर इलाके तक है, जहां केएमपी एक्सप्रेसवे के पास सैदपुर, लोकरी और झुंड सराय विरन गांवों में पटौदी से 7 किमी दूर भुकारका, पथकोरी, भोंड, फिरोजपुर झिरका क्षेत्र में मंडावर में देखे जाने की रिपोर्ट है।

अरावली पहाड़ी का राष्ट्रीय महत्व

1. **भारतीय रेगिस्तान के मार्च (फैलाव) के रास्ते में बाधा:** अरावली पहाड़ियों ने एक बाधा के रूप में काम किया और पूर्वी राजस्थान और भारत-गंगा के मैदानों के लिए भारतीय रेगिस्तान के प्रसार की जाँच की, जब तक कि यह हरा और अच्छी तरह से जंगल नहीं रहा। यह भूभाग, नमी और वनस्पति अवरोधक के रूप में प्रभावी ढंग से कार्य करता था, जब इसके पास पारिस्थितिक संतुलन और हरे भरे जंगलों के रूप में समृद्ध प्राकृतिक संसाधन आधार था और सामान्य वर्षा के साथ आकर्षित करने के लिए पर्याप्त वाष्पीकरण पैदा करने वाले शानदार फॉरेस्ट कवर थे और तीन से चार महीने सामान्य रूप से बरसात के कारण और प्रत्येक वर्ष साठ से अस्सी बारिश के दिन थे।

अरावली पहाड़ियों और उनकी ढलानों पर प्राकृतिक चरागाहों के निर्मम वनों की कटाई और अधः पतन, अनियमित वर्षा की बढ़ती घटना के कारण सतह की अधिकता, मिट्टी का कटाव और मिट्टी का परिवहन होता है। इन सभी ने हाल ही में पारिस्थितिक उत्पन्न किया सैंडर्स इंडियन डेजर्ट के मार्च (फैलाव) के रास्ते में भूभाग, नमी और वनस्पति की बाधा के रूप में खतरों ने अरावली को कम प्रभावी बना दिया है। इसका सबसे बुरा प्रभाव चट्टानी संरचनाओं में परिवर्तित होता है और फलस्वरूप 'रॉकी डेजर्ट' में बदल जाता है।

Wall ग्रीन वॉल विकसित करके; अरावली पहाड़ी क्षेत्र में नीची पहाड़ियों और अंतराल के ऊपर 'शेल्टर बेल्ट' और फॉरेस्ट कवर, इसे फिर से एक प्रभावी भूभाग, वनस्पति और नमी की कमी में परिवर्तित किया जा सकता है जो 'भारत के अन्न भंडार' में कृषि उत्पादकता बढ़ाने में मदद करेगा और निर्माण करेगा।

2. **सिंधु और गंगा बेसिन के बीच जल-विभाजन:** यह उत्तर-पश्चिम में सिंधु बेसिन और पूर्व में गंगा बेसिन के बीच उत्तर भारत के मैदानी इलाकों के व्यापक क्षेत्रों को कवर करते हुए जल-विभाजन के रूप में कार्य करता है। इसलिए, अरावली क्षेत्र में पारिस्थितिक संतुलन में किसी भी गड़बड़ी के परिणामस्वरूप पूर्वी राजस्थान, हरियाणा, पश्चिमी उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश के मालवा क्षेत्र, उत्तर-पश्चिम और उत्तर-पूर्व में व्यापक और व्यापक क्षेत्रों में पर्यावरण का क्षरण हो सकता है। गुजरात और दिल्ली केंद्र शासित प्रदेश। उत्तर-पश्चिम भारत में सामान्य वर्षा की घटना अरावली पहाड़ियों पर हरे-भरे जंगल के आच्छादन और फलस्वरूप सामान्य वाष्पीकरण-वाष्पोत्सर्जन प्रक्रिया के संरक्षण पर निर्भर करती है।
3. **सभ्यता का उद्गम स्थल:** कई सभ्यताएं अरावली की गोद में बह गई हैं। अहर नदी के किनारे की अहर सभ्यता जो बनास नदी की आदिवासी है, सिंधु घाटी सभ्यता के साथ समकालीन थी। इस क्षेत्र के शहरों में 'उपनिषद्' और 'महाभारत', जैसे विराट [जयपुर के वर्तमान बैराठ], पुष्करन्या [पुष्कर], धूंधमास [सीकर जिले के धूंधर] और सल्वापुर [आधुनिक अलवर] के संदर्भ उपलब्ध हैं।
4. **रिच मिनरल वेल्थ का स्रोत:** अरावली पहाड़ी क्षेत्र देश का एक महत्वपूर्ण खनिज संसाधन क्षेत्र है जिसमें जस्ता, सोना, चांदी जैसे अलौह खनिजों के खनन में लगभग एकाधिकार है और लौह खनिजों के बड़े भंडार हैं। मैंगनीज; तांबा अयस्क और सीसा जैसे अलौह खनिज; गैर-मैटलिक खनिज जैसे डोलोमाइट, कैल्साइट, एमरालड, फेल्सपार, गार्नेट, मीका, रॉक फॉस्फेट, और संगमरमर, चूना पत्थर इत्यादि जैसे पत्थर का निर्माण करना। वैज्ञानिक खनन करने, पहाड़ी पर्यावरण की रक्षा करने और खनन के पुनर्विकास के लिए तत्काल आवश्यकता है।
5. **'भारत के अन्न भंडार' में सुरक्षित उत्पादकता:** जब तक अरावली पहाड़ी प्रणाली ने एक प्रभावी बाधा के रूप में काम किया, भारतीय रेगिस्तान अरावली पहाड़ियों के पश्चिम में अपनी सीमा में रहा। भारतीय मरुस्थल में मरुस्थलीकरण के खतरे की तीव्रता के साथ और रेगिस्तान के तट पर पर्यावरण की अवनति और क्षरण यानी अरावली पहाड़ियों और निकटवर्ती बहती नदी घाटियों पर; भारतीय रेगिस्तान ने पड़ोसी राज्यों में मैदानों में उत्पादकता को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करना शुरू कर दिया। परिणामी प्रभाव बहुत स्पष्ट रूप से पूर्वी राजस्थान के सभी जिलों और हरियाणा और पंजाब, पश्चिमी उत्तर प्रदेश के दक्षिणी-पश्चिमी भागों सहित आसपास के राज्यों

- के जिलों और सूखे के अकाल की घटनाओं में वृद्धि और तीव्रता के रूप में देखा गया है; मध्य प्रदेश में मालवा; कच्छ, सौराष्ट्र और गुजरात का उत्तरी भाग। सैंडी भारतीय रेगिस्तान के मार्च से 'भारत के अन्न भंडार' की रक्षा के लिए और पुराने सूखे और अकाल की घटना के कारण, अरावली को युद्ध-स्तर पर वापस लाया जाना चाहिए। भारतीय रेगिस्तान के मार्च को नियंत्रित करने और जाँचने में अरावली पहाड़ियों के महत्व को 'उत्तर भारत के अन्न भंडार' में उच्च कृषि उत्पादकता प्राप्त करने के बड़े हित में सराहना की जानी चाहिए।
6. **महत्वपूर्ण संसाधन क्षेत्र:** अरावली पहाड़ी क्षेत्र के माध्यम से देश का एक महत्वपूर्ण संसाधन क्षेत्र बना रहा। इसके पास समृद्ध वन क्षेत्र हुआ करता था, जिसमें इमारती लकड़ी, ईंधन, चारा, मामूली वन उत्पाद और सबसे ऊपर, एक बहुत ही समृद्ध 'जीन बैंक' होता है, जिसमें विभिन्न प्रकार की वनस्पति और पशु प्रजातियाँ होती हैं, जो इस क्षेत्र में उपलब्ध हैं। दुर्भाग्य से, पिछले चार दशकों के दौरान स्थिति में काफी बदलाव आया है और इसके संसाधन आधार की कमी भी एक चिंता का विषय है।
7. **मौसम और जलवायु पर प्रतिकूल प्रभाव:** अरावली पहाड़ी क्षेत्र, लगभग 50,000 वर्ग किमी के क्षेत्र में फैला हुआ है। दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूर्व की दिशा में राजस्थान, हरियाणा और दिल्ली केंद्रशासित प्रदेशों में अरब और बंगाल की खाड़ी के मानसून की धाराओं को आकर्षित किया और एक ऐसे क्षेत्र के रूप में काम किया, जहाँ दोनों धाराएँ मिलती हैं। तटीय क्षेत्रों में प्रवेश करने के बाद ये मानसून धाराएँ अरावली की तलहटी तक उड़ती थीं और हरे और नमी से भरे पहाड़ी ढलानों पर चढ़ना शुरू कर देती थीं, जिससे सामान्य या अधिक वर्षा के साथ प्रभावी संघनन प्रक्रिया होती थी। ढलानों पर भयावह वनों की कटाई के साथ, वाष्पोत्सर्जन प्रक्रिया में बदलाव आया है और सामान्य वर्षा में अनिश्चितता आई है। सामान्य मौसम और जलवायु के लिए संरचनात्मक नियंत्रण के स्रोत के रूप में अरावली पहाड़ियों की प्रभावशीलता को मुख्य रूप से अपनी बंजर चोटियों, ढलानों और तलहटी को फिर से वनों को भरकर अपनी पारिस्थितिक स्थिति को बहाल करके पुनर्जीवित किया जा सकता है। 1961 से 2015 तक के 50 वर्षों के वर्षा के आंकड़ों के विश्लेषण से पता चला है कि मानसून की वापसी के दिन से लेकर बरसात के दिनों में बारिश के दिनों की कुल संख्या 1973 में 101 दिन (2 जुलाई) से 101 दिन की तेजी से घट गई है। , 1985 से 10 अक्टूबर '73' तक केवल 1985 में (13 जुलाई '85 से 15 सितंबर, '85), 2011 में 48 दिन (5 जुलाई 2011 से 20 वें सितंबर 2011 तक) और 2015 में 45 दिन (12 जुलाई से 25 वें सितंबर तक)। वास्तव में, पहाड़ी क्षेत्रों के निवास स्थान के भौतिक परिवर्तन ने गंभीर रूप से और पहाड़ी लोगों की सामाजिक-आर्थिक जीवन शैली पर प्रतिकूल प्रभाव डाला है।
8. **वाइल्ड-लाइफ के लिए रिच हैबिटेट:** अरावली की पहाड़ियों में बाघों, तेंदुए, भेड़ियों, काले बक, चिंकारा, डेजर्ट फॉक्स, ग्रेट इंडियन बस्टर्ड, माइग्रेटरी कॉमन क्रैन्स सहित एविफुना सहित वाइल्ड-लाइफ के व्यापक स्पेक्ट्रम के लिए बहुत समृद्ध निवास स्थान दिया जाता था। इसके हरे-भरे जंगलों में बतख, कोट, पेलिकन आदि। अब, रणथम्भोर, सिरीस्का, सीता माता, जय समंद, कुंभलगढ़ आदि में केवल अवशेष पाए जाते हैं, जबकि इसी तरह के निवास स्थान पहले, उत्तरी, मध्य और दक्षिणी अरावली में व्यापक ट्रेक्ट में उपलब्ध थे। खोए हुए वन्य-जीवन संसाधनों को उपयुक्त संरक्षण और विकास रणनीति का पालन करके बड़े ट्रेक्टों में अरावली आवास को संरक्षित और विकसित करके फिर से बनाया जा सकता है।
9. **सूखे की घटना की जाँच:** अरावली की पहाड़ियों को क्रोनिक सूखे की घटना के रूप में एक प्रभावी बाधा के रूप में कार्य करता था, जब तक कि यह पर्यावरण-संतुलन न हो। वन क्षेत्रों से पेड़ों की अंधाधुंध कटाई के साथ, मिट्टी के कटाव और चट्टानी संरचनाओं के उद्भव के साथ, सूखे के नाभिक भारतीय रेगिस्तान से अपनी सीमा यानि अरावली पहाड़ियों की ओर बढ़ गए हैं। सूखे की घटना के खिलाफ इसकी इन्सुलेटिंग विशेषता अप्रभावी हो गई जिसके परिणामस्वरूप भारत के ग्रैनरी तक रेगिस्तान और सूखे के खतरे फैल गए। सभी इतिहास के माध्यम से, हरी अरावली पहाड़ियों ने न केवल भारतीय रेगिस्तान की मार्च (फैलाव) की जाँच की, बल्कि इसने सूखे के खतरे को भी प्रभावी ढंग से बढ़ाया। परिवर्तन के कारण, अरावली में और उस पार उच्च तीव्रता के आवर्तक सूखे की घटना एक नई घटना है, जो इसकी पहले की पारिस्थितिक स्थिति की बहाली से टल सकती है।
10. **वास्तविक वन क्षेत्र में गिरावट:** इससे पहले, अरावली पहाड़ियों में घने जंगल थे और ऊँचे पहाड़ों और घाटियों के विशाल इलाकों में फैले वन्य जीवन के लिए एक समृद्ध आवास के साथ-साथ वृक्षों के कवर का उच्च घनत्व था। हालांकि, पेड़ों की भारी कटाई मानव के लालच के कारण और लकड़ी, ईंधन की लकड़ी, चारा, आदि की बढ़ती मांग के कारण हुई थी। इको-सिस्टम पर गंभीर तनाव पहाड़ियों के नीचे

स्थित सभी नदी घाटियों को प्रभावित करता है। अरावली पहाड़ी की नदी के जंगलों में से ज्यादातर को उजाड़ दिया गया है और पारिस्थितिक संतुलन की बहाली के लिए भारी प्रयासों की आवश्यकता है।



अरावली में वन्यजीव

अरावली के जंगल में बड़ी संख्या में वन्यजीव रहते हैं और इनमें कुछ तो विलुप्त प्रजाति के हैं। दक्षिण हरियाणा क्षेत्र में भिवानी, महेंद्रगढ़, रेवाड़ी, गुडगांव, मेवात, फरीदाबाद में सवा लाख एकड़ एरिया अरावली का है। देशभर में दूसरा सबसे कम वन क्षेत्र (3.7%) हरियाणा में है। राज्य में स्थित अरावली पर्वत श्रृंखला के वन्यजीवों को बचाने के लिये 7 वाइल्डलाइफ सैंक्चुरी और तीन चिड़ियाघर बनाए गए हैं। हिरण और मोर के लिये तीन ब्रीडिंग सेंटर बनाए गए हैं। गिद्धों के संरक्षण पर अलग से ध्यान दिया जा रहा है।

दिल्ली NCR की शील्ड है अरावली

अरावली के घने जंगलों का आवरण वाहनों और औद्योगिक प्रदूषण के उच्च स्तर वाले क्षेत्र में प्राकृतिक रूप से हवा को शुद्ध करने में मदद करता है।

देशी पेड़ों, झाड़ियों और जड़ी-बूटियों की लगभग 400 प्रजातियाँ, 200 देशी और प्रवासी पक्षी प्रजातियाँ और तेंदुए, सियार, नीलगाय और लकडबग्घा सहित कई अन्य वन्यजीव अरावली के जंगलों में पाए जाते हैं।

अरावली की पहाड़ियाँ भूजल रिचार्ज में भी मदद करती हैं, जो हर वर्ष इस क्षेत्र में तपती गर्मी के महीनों के दौरान होने वाली पानी की कमी को देखते हुए महत्वपूर्ण है।

अरावली पर्वत श्रृंखला राजस्थान से आने वाली झुलसाने और जानलेवा गर्म हवाओं को सीधे आने से रोकती है। अरावली की वजह से NCR का तापमान 6 से 8 डिग्री तक कम रहता है।

वाइल्डलाइफ इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया ने 2017 में अपनी एक रिपोर्ट में बताया था कि हरियाणा में अरावली पर्वतमाला के जंगल अब भारत में सबसे संकटग्रस्त वन गए हैं। यहाँ अधिकांश देशी पौधों की प्रजातियाँ लुप्त हो गई हैं। तेज़ी से वनों की कटाई और विकासात्मक

गतिविधियाँ इसके लैंडस्केप को नष्ट कर रही हैं जिनके तत्काल संरक्षण की आवश्यकता है।

अवैध खनन चिंता का एक बड़ा कारण

पिछले वर्ष अक्टूबर में राजस्थान में अरावली की पहाड़ियों पर हो रहे अवैध खनन पर सुप्रीम कोर्ट ने तब रोक लगाने को कहा था जब राजस्थान सरकार ने यह स्वीकार किया कि अरावली की 138 में से 28 पहाड़ियाँ गायब हो चुकी हैं। इससे पहले 2017 में सुप्रीम कोर्ट ने बजरी खनन से जुड़े 82 लाइसेंस यह कहते हुए रद्द कर दिये थे कि बिना पर्यावरणीय मंजूरी और अध्ययन रिपोर्ट के खनन की इजाजत नहीं दी जा सकती। गौरतलब है कि सुप्रीम कोर्ट ने सबसे पहले 2002 में इस क्षेत्र के पर्यावरण को बचाने के लिये खनन पर पाबंदी लगा दी थी। राजस्थान से लेकर हरियाणा तक एक विशाल इलाके में अवैध खनन के कारण ज़मीन की उर्वरता काफी कम हो चुकी है। इससे हरियाणा और पश्चिमी उत्तर प्रदेश में सूखा और राजस्थान के रेतीले इलाके में बाढ़ के हालात बनने लगे हैं तथा मानसून के पैटर्न में भी बदलाव आया है। आपको बता दें कि अवैध खनन का प्रमुख कारण इस इलाके में कॉपर, लेड, जिंक, सिल्वर, आयरन, ग्रेनाइट, लाइम स्टोन, मार्बल, चुनाई पत्थर जैसे खनिजों का पाया जाना है। राजस्थान के कुल खनिजों में से 90% अरावली पर्वत श्रृंखला और उसके आसपास पाए जाते हैं।

बदलते पर्यावरण की स्थिति

वास्तविक बीमारी और निर्धारित सही उपचार का निदान करने के लिए, अरावली पहाड़ी क्षेत्र में बदलती पर्यावरण स्थिति का विश्लेषण किया गया है।

1. **राँकी संरचनाओं का उद्भव और अरावली पहाड़ियों का राँकी रेगिस्तान में रूपांतरण:** अरावली पहाड़ी क्षेत्र में पहले के दशकों के दौरान घने जंगल थे। इसने मृदा आवरण और जल अणुओं की रक्षा करने में मदद की और वृक्ष-भंडार और चारागाहों के उत्थान के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ प्रदान कीं। मध्य और उत्तरी अरावली क्षेत्र में बड़े पैमाने पर वनों की कटाई और बांसवाड़ा, डूंगरपुर, उदयपुर, राजसमंद, प्रतापगढ़, सिरौही और चित्तौड़गढ़ जिलों में जनजातीय उप-योजना [T.S.P.] क्षेत्र में मिट्टी के कटाव की प्रक्रिया तेज हो गई है, जिससे चट्टानी संरचनाओं का उद्भव हुआ है। नतीजतन, स्टेटर ढलान ट्रैक्ट्स में मध्य और उत्तरी अरावली पहाड़ी क्षेत्र के प्रमुख हिस्से पहले से ही राँकी डेजर्ट में परिवर्तित हो गए हैं और प्रक्रिया अभी भी कम ढलान वाले तलहटी ट्रैक्ट्स पर सक्रिय है। दक्षिणी अरावली क्षेत्र में, विशेष रूप से जनजातीय उप-योजना [टीएसपी] क्षेत्र में 'राँकी डेजर्ट' के

गठन की प्रक्रिया की जाँच करने के लिए, जहाँ एक पतली मिट्टी का आवरण मौजूद है, बंजर पहाड़ियों को पुनर्जीवित करने और मौजूदा जंगल को संरक्षित करने के लिए सभी प्रयास किए जाने चाहिए।

2. अरावली अंतराल के माध्यम से रेत का बहाव: अरावली पहाड़ियों ने पूर्वी राजस्थान, हरियाणा, पंजाब, दिल्ली केंद्र शासित प्रदेश आदि में इंडो-गंगा के मैदान के हिस्सों की ओर 'सैंडी डेजर्ट' के विस्तार की जाँच की, जब तक कि यह घने जंगलों में नहीं रहा। बड़े पैमाने पर वनों की कटाई के कारण, अरावली पहाड़ियों अब हरे रंग की बाधा के रूप में प्रभावी रूप से काम नहीं कर रही हैं। इससे पहले, यह इलाके, नमी और रेतीले रेगिस्तान के मार्च के रास्ते में वनस्पति बाधा के रूप में कार्य करता था। मध्य और उत्तरी अरावली मार्गों से जंगल और चरागाह को हटाने, विशेष रूप से अंतराल क्षेत्र में, उच्च तीव्रता और आवृत्ति के धूल-तूफान के साथ उत्तर-पूर्वी मैदानी इलाकों की ओर रेगिस्तान रेत के बहाव का कारण बना था। इसके अलावा, अत्यधिक वनों की कटाई ने मिट्टी के कटाव की प्रक्रिया को तेज कर दिया है, जिससे नदी चैनलों और जल जलाशयों में गाद जमा हो गई है। 1972-75, 1982-84, 1994-96 और 2005-07 के दूरस्थ रूप से संवेदी डेटा उत्पादों की व्याख्या से पता चला है कि मरुस्थलीय बालू अरावली पहाड़ियों पर बारह पहचाने गए अंतराल के माध्यम से उत्तर-पूर्वी मैदानों की ओर बह रहा है। जिसमें अजमेर की मगहर पहाड़ियों से झुंझुनू जिले में खेतड़ी-माधोगढ़ पहाड़ियों के लिए और हरियाणा के महेंद्रगढ़ जिले में उत्तरी पहाड़ी की तरफ खिसक रहा है।

पारिस्थितिक रूप से कमजोर क्षेत्र

अरावली पहाड़ियों में पर्यावरण के क्षरण की तीव्रता के साथ, नाजुक और कमजोर क्षेत्रों का तेजी से विकास हुआ है और इनका विस्तार हुआ है, जिन्हें पारिस्थितिक संतुलन की बहाली के लिए उचित पहचान, मूल्यांकन, मानचित्रण और निगरानी की आवश्यकता होती है। डूंगरपुर-बंसवार, अरावली रेंज पर गैप क्षेत्र, ऊपरी बाणगंगा वैली, मगरा क्षेत्र, गिरवा-गोगुन्दा ट्रैक्ट, जयसमंद झील क्षेत्र, दारागंज-बानारा-माजा-दरीबा क्षेत्र, दक्षिण अरावली क्षेत्रों के अबू-सिरोही और छप्पन हिल्स अत्यंत संवेदनशील हैं।

अरावली क्षेत्र में अरावली पहाड़ियों के विकास के लिए संभावित रणनीति: यह मौजूदा रणनीति का विश्लेषण करने के लिए लायक होगा, देश में पहाड़ी क्षेत्रों के विकास के लिए अलग-अलग योजना अवधि के दौरान अब तक, केवल दो प्रमुख पहाड़ी क्षेत्र: (i) हिमालयी क्षेत्र, और (ii) पश्चिमी घाट क्षेत्र को पहाड़ी क्षेत्र के रूप में जाना जाता

है, क्योंकि यह केंद्र प्रायोजित Development हिल एरिया डेवलपमेंट प्रोग्राम [HPP] के तहत केंद्रीय सहायता देने के लिए है।

भारत और पहाड़ी लोगों की स्थानीय आवश्यकताओं का ख्याल रखने वाले पर्यावरण आधारित सुधार कार्यक्रमों को अरावली पहाड़ी क्षेत्र के लिए विकसित किया जाना चाहिए। अरावली क्षेत्र के लोगों की बुनियादी जरूरतों जैसे भोजन, चारा, पानी, आश्रय, कपड़े और रोजगार को पूरी तरह से पहाड़ियों के संसाधन आधार को पूर्व-सेवारत और पुनर्विकास द्वारा पूरा किया जाना चाहिए। वनीकरण, मिट्टी और जल संरक्षण, पशुपालन और पहाड़ी पर्यावरण बहाली कार्यक्रम इस क्षेत्र के लोगों की बुनियादी जरूरतों को पूरा कर सकते हैं।

संभावित विकास कार्यक्रम

1. निम्न घनत्व वाले वन क्षेत्र
2. वन रिक्त क्षेत्रों
3. चट्टानी नीची पहाड़ियों के उत्थान के लिए
4. समृद्ध वन और वन्य-जीवन क्षेत्रों के संरक्षण के लिए संभावित कार्यक्रम और योजनाएँ।
5. पहाड़ियों में रेत के टीले के टीले
6. पारिस्थितिक रूप से मेंढक गैप क्षेत्र
7. कमजोर क्षेत्र
8. बंजर भूमि और
9. पतित जंगली जैसे क्षेत्रों को मोटे तौर पर निम्न प्रकार से परिभाषित किया जा सकता है
 1. मौजूदा और वाम-पक्ष का संरक्षण, समृद्ध वन्य जीवन क्षेत्र जैसे सिरिसका और रणथंभौर टाइगर रिजर्व अरावली में संरक्षित है,
 2. मौजूदा समृद्ध वन क्षेत्रों का संरक्षण और संरक्षण जैसे दक्षिणी अरावली में हरे भरे वन पथ
 3. वनों की कटाई के आधार पर वनीकरण
 4. जल और मिट्टी संरक्षण कार्यक्रम।
 5. नदी-नालों और उनके उप-कैचमेंट के स्तर पर संसाधन आधार की योजना, संरक्षण और प्रबंधन।
 6. पशुधन विकास, पशु नस्लों में सुधार, पशु स्वास्थ्य कवर में विस्तार, आयु, वनों की कटाई, डेयरी नेट-कार्य की स्थापना आदि (wild) वन्य-जीवन संरक्षण और विकास कार्यक्रमों को औपचारिक रूप से लागू किया जा सकता है।
 7. ऊर्जा संरक्षण कार्यक्रम
 8. ढांचागत सुविधाओं का निर्माण
 9. संसाधन जुटाने के कार्यक्रम
 10. मरुस्थलीकरण नियंत्रण कार्यक्रम
 11. बंजर भूमि का विकास

12. अरावली पर्वतीय क्षेत्र अनुसंधान और विकास शोध संस्थान की स्थापना।

निष्कर्ष

अरावली पहाड़ी क्षेत्र ने अपने क्षेत्र और लोगों को वन उत्पाद प्रदान करने वाले एक समृद्ध संसाधन क्षेत्र के रूप में कार्य किया; ईंधन की लकड़ी; चारा; लकड़ी; झरनों, बाँधों और नदियों के माध्यम से पानी; खनिज, समृद्ध वन क्लैड निवास

स्थान; पूर्व शासकों और उनकी जनता के लिए सुरक्षित और सुरक्षित स्थान और सभी भरोसेमंद और समय पर वर्षा और अधिक नमी वाले स्वस्थ वातावरण और उच्च विकिरण पेश करने की तुलना में कम तापमान होना चाहिए। जल कुंड और ज़मीन के जलभराव पानी से भरे रहते थे और पहाड़ियाँ हरी और अच्छी तरह से जमी रहती थीं। मिट्टी के कटाव, तलछट परिवहन, गाद, झीलों के सूखने, बांधों और सतह के जल स्रोतों को बढ़ाने, पहाड़ों पर जंगल के कवर के निर्मम विनाश के साथ पिछले चार दशकों के दौरान पर्यावरण की स्थिति में खतरनाक बदलाव आया है। भूजल औचित्य की पुनर्भरण क्षमता पर विचार किए बिना भूजल के बढ़ते खनन के साथ पानी का स्तर 5 से 10 मीटर से 50 से 100 मीटर कम हो रहा है। अब, डिस्चार्ज-रिचार्ज बैलेंस के रखरखाव के लिए बिना किसी विचार के भूमिगत जल के गहरे खनन का अंतिम उपाय निकाला जा रहा है।

सन्दर्भ ग्रंथ सूची

1. सर्विंदर सिंह (2016). जैव भूगोल परवालिका पब्लिकेशन इलाहाबाद
2. एस के ओझा (2016). पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण बौद्धिक प्रकाशन
3. Erskine, K.D. (1992). Rajputana Gazetteers, Vol.II-A & Vol.II-B, The Mewar Residency, Vintage Book, Gudgaon, Haryana.
4. GIS. Atlas of Rajasthan, Geology and Minerals, Geological Survey of India, Jaipur (Raj.) India, 2000.
5. Rathore NS. Deforestation in Great Aravalli Mountain region of India. Proceeding of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing, Royal Survey Department and Asian Association of Remote Sensing, Kathmandu, Nepal, 2002.
6. Rathore NS. A Historical Perspective of the Development of Rain Water Harvesting Techniques in the Mewar Region, Udaipur, Rajasthan, India. 4th International Conference on Water Resources and Arid Environments, 2010, 4-6.