



# हरियाणा में जनसंख्या भूमि उपयोग तथा वातावरणीय सम्पोषणीयता का एक अध्ययन

\*डॉ कालू राम,\*अजय दहिया

**Abstract:** धरती और पूरी मानव जाति ने 21 वीं सदी में अपार चुनौतियों के साथ प्रवेश किया है। तेजी से बदलते वैशिक परिदृश्य में, तेजी से बढ़ती जनसंख्या द्वारा गहन मानवजनित गतिविधियों के कारण उपलब्ध प्राकृतिक संसाधनों को लगातार खतरा हो रहा है। मानव और पशुधन दोनों की जनसंख्या खतरनाक दर से बढ़ रही है और इसके परिणामस्वरूप हमारे प्राकृतिक संसाधन भी विशेष रूप से पानी, मिट्टी और हवा में बहुत तेजी से घट रहे हैं। मानवजनित गतिविधियों का न केवल मौजूदा प्राकृतिक संसाधनों पर बल्कि पर्यावरण और इसकी गुणवत्ता पर भी विपरीत प्रभाव पड़ता है। जनसंख्या और संसाधनों के बीच असमानता पर्यावरण की गिरावट और खाद्य सुरक्षा समस्याओं को और बढ़ाती है।

ISSN 2454-308X



9 770024 543081

**Introduction:** वर्तमान में, भारत दुनिया का दूसरा सबसे अधिक आबादी वाला देश है और यह अनुमान लगाया गया है कि 2040 तक हमारी आबादी चीन से आगे निकल जाएगी। देश का अनुसरण करते हुए, छोटे राज्य हरियाणा भी भारत के अन्य राज्यों से पीछे नहीं है। राज्य की आबादी 1966 से अलग राज्य के रूप में इसके निर्माण के बाद से तेज हो रही है। आंकड़ों से पता चलता है कि राज्य की जनसंख्या पिछले पैंतीस वर्षों में कई गुना बढ़ गई है। इसके अलावा, पशुधन की आबादी भी तेजी से बढ़ी है। मॉडेम समाज की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अर्थात् भोजन, आश्रय, कपड़े, मानव आबादी और पशुधन के लिए अधिक से अधिक भोजन और चारे का उत्पादन करना आवश्यक है। और समग्रता में इस पूरी प्रक्रिया का प्राकृतिक संसाधनों और पर्यावरण पर बहुत प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। शहरीकरण, औद्योगिकीकरण और संबंधित मानवविज्ञान गतिविधियों की बढ़ती प्रक्रिया के कारण, हमारी पारिस्थितिक प्रणाली भी अपमानजनक है। इसलिए, राज्य के सतत विकास के लिए, जनसंख्या और भूमि उपयोग के बीच के रिश्ते को अच्छी तरह से एकीकृत और व्यवस्थित तरीके से समझने की बहुत आवश्यकता है।

भूमि भूविज्ञान, स्थलाकृति, जल विज्ञान, मिट्टी, सूक्ष्म जलवायु और पौधों और जानवरों के समुदायों का एक जटिल और गतिशील संयोजन है जो जलवायु और लोगों की गतिविधियों के प्रभाव में लगातार बढ़तीत कर रहे हैं। आदमी के लिए उपलब्ध प्रमुख संसाधनों में से एक जमीन है, जो बहुत कीमती है। भूमि उपयोग एक बहु-अनुशासनात्मक क्षेत्र है और समाज की सभी गतिविधियों के लिए एक आवश्यक संसाधन आधार है। यह सदियों से भूविज्ञान, जलवायु, राहत और मानव गतिविधियों जैसे कारकों को प्रभावित करने वाले मतभेदों के कारण एक स्थान से दूसरे स्थान पर भिन्न होता है। हरित क्रांति के बाद हरियाणा राज्य में कृषि का कुछ विस्तार हुआ है। शुद्ध बोया गया क्षेत्र 1966–67 में लगभग 78 प्रतिशत और 1990–91 में 81 प्रतिशत से अधिक दर्ज किया गया। 1950–51 से 1980–81 के बीच 30 वर्षों के दौरान प्रति वर्ष बोई गई एक से अधिक फसल वाले क्षेत्र में गहन विस्तार के साथ तीव्रता बढ़ी है। यह 1990–91 में 11 से 42 प्रतिशत और फिर से 53.6 प्रतिशत तक बढ़ गया, जिसका मुख्य कारण सिंचाई और कृषि प्रौद्योगिकी में सुधार है। जैसे-जैसे भूमि उपयोग की तीव्रता बढ़ी है, सिंचाई के तहत भूमि का क्षेत्रफल भी बढ़ गया है, 1984–85 में लगभग 61 प्रतिशत से 1990–91 में 73 प्रतिशत हो गया है।

जनसंख्या, शहरीकरण और औद्योगिकीकरण के तेजी से बढ़ने के कारण जनसंख्या, पर्यावरण और भूमि संसाधनों के मुद्दे पिछले तीन दशकों से सरकार का ध्यान आकर्षित कर रहे हैं। इन सभी पहलुओं की निरंतर बढ़ती प्रक्रिया के कारण प्राकृतिक संसाधनों के साथ-साथ भूमि संसाधनों पर भी काफी प्रभाव पड़ता है। इसके अलावा, भूमि संसाधन भी असंख्य समस्याओं का सामना कर रहे हैं यानी मिट्टी का क्षरण, लवणता, क्षारीयता और टपका। इसलिए, जनसंख्या में तेजी लाने और राज्य की पर्यावरणीय स्थिरता के लिए जरूरतों को पूरा करने के लिए सभी प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन की बहुत आवश्यकता है।

स्वतंत्रता के तुरंत बाद, भारत ने कई समस्याओं के बीच सामना किया, औपनिवेशिक शोषण की एक सदी के कारण एक तीव्र प्रकार की सामग्रिक गरीबी और आर्थिक स्थिरता। इसलिए, स्वतंत्रता के बाद से, भारत ने विभिन्न पंचवर्षीय योजनाओं के माध्यम से अपने आर्थिक विकास के लिए ठोस प्रयास किए, हालांकि विभिन्न योजना अवधियों में परिवर्तन पर जोर दिया गया है। नियोजन के शुरुआती वर्षों में, हालांकि, भोजन की कमी, संकीर्ण औद्योगिक आधार और कमज़ोर बुनियादी ढांचे की गंभीर समस्याओं को देखते हुए प्राथमिक ध्यान केंद्रित किया गया था। संक्षेप में, हम यह संक्षेप कर सकते हैं कि योजना बनाने के पहले दशक के दौरान मुख्य उद्देश्य आधार पर अर्थव्यवस्था को मजबूत करना था जो भी क्षेत्र और क्षेत्र में संभव था। जोर आर्थिक विकास के उच्च स्तर को प्राप्त करने पर था। इसलिए अर्थव्यवस्था के उन क्षेत्रों और देश के उन क्षेत्रों में केंद्रित विकास के प्रयास किए गए जहाँ रिटर्न की संभावना सबसे अधिक थी। यद्यपि इसने राष्ट्रीय और राज्य स्तर पर समग्र शब्दों में कुछ प्रगति की, लेकिन एक संतुलित क्षेत्रीय विकास को प्राप्त करने की दिशा में एक पहल करने में भी विफल रहा। संतुलित क्षेत्रीय विकास पर विचार ने भारतीय योजनाकारों के दिमाग में भारी वजन नहीं डाला। इसलिए, क्षेत्रीय असमानताएं हुईं और उन पर आरोप लगाया गया।

**Study Area:** अध्ययन क्षेत्र – देश के उत्तरी भाग में स्थित हरियाणा राज्य में 19 जिले शामिल हैं। इस छोटे से कृषि राज्य में एक महाद्वीपीय प्रकार की जलवायु है। मई और जून में उच्च तापमान और दिसंबर में कम तापमान और जनुवाई में क्षेत्र की जलवायु की विशेषता है। जबकि सामान्य बारिश और धूल के तूफान आमतौर पर दक्षिण पश्चिमी भागों में जून के महीने में आते हैं। इसके



अलावा, अगस्त और सितंबर के महीनों में अधिकतम वर्षा होती है। हालाँकि शीत ऋतु में कुछ भागों द्वारा विशेषकर समशीतोष्ण चक्रवातों (पश्चिमी विक्षेप) द्वारा थोड़ी सी और अल्प वर्षा भी प्राप्त की जाती है।

भौगोलिक रूप से राज्य लगभग  $27^{\circ} 30'$  'और  $300^{\circ} 50'$  उत्तरी अक्षांश और  $70^{\circ} 30'$  'और  $770^{\circ} 34'$  पूर्व देशांतरों के बीच स्थित है। इसमें लगभग 44,24 पर्व किमी शामिल है, जो शायद ही काउंटी के एक प्रतिशत (1.34) से अधिक है। भारत में 16.4 मिलियन (1,64,63,000) की आबादी वाला राज्य उत्तर-पश्चिम भारत के घनी आबादी वाले सुइट्स में से एक है। जनसंख्या का घनत्व 1981 में 274, 1991 में 372 व्यक्ति था।

### **Objective:**

1. आनुपातिक-अस्थायी दृष्टिकोण में मानव-भूमि संबंध को समझने के लिए।
2. विशेष रूप से सामान्य और भूमि संसाधनों में संसाधनों की सूची का संचालन करने के लिए।

**Research Methodology:** एक जिले को तीन बुनियादी विचारों के आधार पर विश्लेषण की सबसे सुविधाजनक और उपयुक्त इकाई के रूप में लिया गया है। सबसे पहले, हाल के दिनों में जिला स्तर पर एक काफी संतोषजनक डेटा बेस बनाया गया है, इसके अलावा पहाड़ी समन्वित योजना और विकास मशीनरी की उपलब्धता भी है। और व्यवहार्य प्रशिक्षण और सेवा सुविधाएं। दूसरा, जिला एक निश्चित प्रशासनिक व्यवस्था और विशिष्ट भौगोलिक सीमाओं का सीमांकन करने के कारण योजनाओं के निर्माण और कार्यान्वयन के लिए बेहतर सुविधाएं प्रदान करता है। तीसरा, विकास की प्रक्रिया में अपनी प्रभावी भागीदारी के माध्यम से लोगों की स्थानीय पहल के उपयोग की व्यापक गुंजाइश के कारण, मैक्रो-स्तरीय योजना के बीच एक समन्वय बेहतर ढंग से जिला स्तर पर स्थापित किया जा सकता है।

### **स्थान और अतिरिक्त:**

अब हम अध्ययन क्षेत्र की भौगोलिक रूपरेखा के बारे में चर्चा करेंगे। हरियाणा राज्य में 4.42 मिलियन हेक्टेयर का भौगोलिक क्षेत्र है। यह अक्षांश  $27^{\circ} 39'$  और  $30^{\circ} 55'$  उत्तर और देशांतर  $74^{\circ} 27'$  और  $77^{\circ} 36'$  पूर्व के बीच स्थित है। पूरे राज्य को मूल रूप से दो शारीरिक क्षेत्रों में विभाजित किया गया है, अर्थात् शिवालिक और अरावली पहाड़ियों और भारत-गंगा के मैदान। यमुना और घग्गर नदियों को राज्य की जीवन रेखा माना जाता है।

हरियाणा के पास बहुत स्पष्ट जलवायु है — बहुत गर्म ग्रीष्मकाल, पारा मई और जून के महीनों में सभी उच्च स्तर तक पहुंचता है और सर्दियों में बहुत ठंडा होता है, जनवरी सबसे ठंडा महीना होता है। औसत वार्षिक तापमान 22.5 डिग्री सेल्सियस और 25 डिग्री सेल्सियस के बीच भिन्न होता है। वर्षा 213 मिमी से बढ़ जाती है। दक्षिण-पश्चिम में 1,400 मिमी तक। उत्तर-पूर्व में।

हरियाणा अपने क्षेत्र और जनसंख्या के संबंध में सोलहवां सबसे बड़ा राज्य है। शारीरिक रूप से यह बहुत उपजाऊ भूमि है और इसे "भारत की हरी भूमि" कहा जाता है।

हरियाणा का मॉडम राज्य 1 नवंबर 1966 को अस्तित्व में आया। यह पूर्व में उत्तर प्रदेश, पश्चिम में पंजाब, उत्तर में हिमाचल प्रदेश और दक्षिण में राजस्थान से थिरा है। राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली को हरियाणा राज्य द्वारा तीन तरफ से लैंड किया जाता है।

अध्ययन क्षेत्र को दो भौतिक क्षेत्रों में विभाजित किया जा सकता है अर्थात् (i) उप-हिमालयी तराई और (ii) भारत-गंगा का मैदान। यह मैदान उपजाऊ और ढलान उत्तर से दक्षिण की ओर समुद्र तल से औसत ऊंचाई 700 से 900 फीट के बीच है। हरियाणा का दक्षिण पश्चिम भाग शुष्क, रेतीला और बंजर है, जो रेगिस्तानी जलवायु पर हावी है। वास्तव में, अध्ययन क्षेत्र में कोई बारहमासी नदी प्रणाली नहीं है। इस क्षेत्र से होकर बहने वाली एकमात्र नदी घग्गर है, जो राज्य के उत्तरी इलाकों से होकर गुजरती है। अधिकांश वर्ष के लिए, इस क्षेत्र की जलवायु गर्मियों में बहुत गर्म होती है, जब तापमान  $47^{\circ}\text{C}$ ( $117^{\circ}\text{F}$ ) तक पहुंच जाता है, और सर्दियों में तापमान  $5^{\circ}$  से  $9^{\circ}\text{C}$ ( $41^{\circ}$  से  $48^{\circ}\text{F}$ ) तक होता है। कभी—कभी हिमांक तक गिरना।

राज्य में 19 जिले हैं, अर्थात् अंबाला, यमुनानगर, कुरुक्षेत्र, कैथल, कमल, जींद, फतेहाबाद, सिरसा, हिसार, भिवानी, रोहतक, सोनीपत, पानीपत, झज्जर, महेंद्रगढ़, रेवाड़ी, गुडगांव, फरीदाबाद और पंचकुला। चंडीगढ़ हरियाणा और पंजाब की साझा राजधानी है।

इसमें 43 पर्यटक परिसरों का एक नेटवर्क है, जिसका नाम पक्षियों के नाम पर रखा गया है। ये राष्ट्रीय / राज्य राजमार्गों पर और जिलों, कस्बों और दिल्ली के आसपास कई स्थानों पर स्थापित किए गए हैं। हरियाणा में कुछ पर्यटक परिसर बदहाल झील, डबचिक, जंगल बब्लर, कामा झील, काला तीतर, किंगफिशर, परकेट, मैगपाई, राजहंस, स्कार्किलार्क, सोहना, सूरजकुंड और पिंजौर में यादविंद्रा गार्डन हैं। भारतीय कला और हस्तशिल्प को बढ़ावा देने के लिए अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रसिद्ध सूरजकुंड शिल्प मेला हर साल Februray के महीने में आयोजित किया जाता है, Festival मैंगो फेस्टिवल 'और कुरुक्षेत्र फेस्टिवल' भी लोकप्रिय वार्षिक कार्यक्रम बन गए हैं।

### **ऐतिहासिक पृष्ठभूमि**

इस क्षेत्र को अब हरियाणा के नाम से जाना जाता है— बाद के वैदिक काल (मध्य ईसा पूर्व 800–500 ईसा पूर्व) का मध्यमा (मध्य क्षेत्र) जो हिंदू धर्म का जन्म स्थान था। यह इस क्षेत्र में था कि तथाकथित आर्यों के पहले भजन गाए गए थे और सबसे प्राचीन पांडुलिपियां लिखी गई थीं। घग्गर धाटी में शहरी बसियां 3000 ईसा पूर्व से पहले पाई गई थीं। लगभग 1500 ईसा पूर्व से आर्य जनजातियां इस क्षेत्र पर आक्रमण करने वाले कई समूहों में से पहली थीं। ऐतिहासिक रूप से, क्षेत्र पौराणिक भरत राजवंश का घर था, जिसने भारत को अपना हिंदी नाम भारत दिया। भारतीय महाकाव्य, महाभारत में दर्ज कौरवों और पांडवों के बीच महाकाव्य लड़ाई, कुरुक्षेत्र में हुई थी। तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व में, क्षेत्र को मौर्य साम्राज्य में शामिल किया गया था। यह बाद में मुगलों के लिए एक महत्वपूर्ण शक्ति



आधार बन गया। 1526 में पानीपत की पहली लड़ाई ने भारत में मुगल शासन की स्थापना की। इस क्षेत्र को 1803 में ब्रिटिश साम्राज्य को सौंप दिया गया था। 1832 में इसे तत्कालीन उत्तर-पश्चिमी प्रांतों में स्थानांतरित कर दिया गया था, और 1858 में हरियाणा पंजाब का हिस्सा बन गया, 1947 के विभाजन के बाद इस तरह से शेष रहा। एक अलग राज्य की मांग, हालांकि, 1947 में भारत की आजादी से पहले भी उठाया गया था। लाला लाजपत राय और भारतीय राष्ट्रीय स्वतंत्रता अंदोलन में प्रमुख शब्दियतें लाला लाजपत राय और हरियाणा के अलग राज्य की वकालत की। वयोवृद्ध स्वतंत्रता सेनानी श्री राम शर्मा ने एक स्वायत्त राज्य की अवधारणा पर ध्यान केंद्रित करने के लिए हरियाणा विकास समिति का नेतृत्व किया। सिखों और हिंदुओं द्वारा एकत्रफा राज्यों की मांग ने 1960 के दशक की शुरुआत में गति पकड़ी। 1966 में पंजाब पुनर्गठन अधिनियम (और राज्य पुनर्गठन आयोग की पूर्व की सिफारिशों के अनुसार) के पारित होने के साथ। हरियाणा राज्य 1,1966 नवंबर को अस्तित्व में आया।

औद्योगिक दृष्टिकोण से, राज्य के पास बहुत ही औद्योगिक आधार है। यह देश में सबसे बड़ी संख्या में ट्रैक्टर का उत्पादन करता है। यह अपने हथकरघा उत्पादों के लिए अच्छी तरह से जाना जाता है। पानीपत ने अपने अति सुंदर हाथ से बने ऊनी कालीनों और रंगीन हथकरघा उत्पादों के लिए भारत के “बुनकरों के शहर” की प्रतिष्ठा अर्जित की है। हरियाणा सतलुज में व्यास के साथ बहुदीशीय परियोजना का एक लाभार्थी है, जहां यह पंजाब और राजस्थान के साथ लाभ साझा करता है। प्रमुख सिंचाई परियोजनाएँ पश्चिमी यमुना नहर, भाखड़ा नहर प्रणाली और गुडगांव नहर हैं। राज्य ने जुई लोहारू और सिवनी लिपट सिंचाई योजनाएँ पूरी की हैं। जवाहरलाल नेहरू सिंचाई योजना, अपनी तरह की सबसे बड़ी योजना जल्द ही पूरी होगी। शैक्षिक दृष्टिकोण से, राज्य देश के अन्य राज्यों के साथ समानांतर रूप से चल रहा है। रोहतक में महर्षि दयानंद विश्वविद्यालय, कुरुक्षेत्र में कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय आदि जैसे कुछ बेहतरीन विश्वविद्यालय हैं। राज्य में एशिया की सबसे बड़ी कृषि विश्वविद्यालय है जिसे चौथरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय के रूप में जाना जाता है। इसके अलावा, राज्य सरकार ने पहले ही हिसार में गुरु जम्बेश्वर विश्वविद्यालय के रूप में जाना जाने वाला एक नया विश्वविद्यालय स्थापित किया है, जिसने कम समय में लोकप्रियता हासिल की है।

### जलवायु

नवंबर से मार्च तक की अवधि के दौरान राज्य में सर्दी रहती है। इस अवधि के दौरान, पश्चिमी विक्षेप जलवायु को प्रभावित करता है। गर्मियों के महीनों में, अप्रैल से जून तक, मौसम शुष्क होता है और तापमान अधिक होता है, पठारी क्षेत्र, हालांकि, गर्मियों में तुलनात्मक रूप से कम तापमान का अनुभव करते हैं। मानसून के महीनों के दौरान मौसम नम रहता है। जुलाई से सितंबर। हरियाणा में जलवायु को उप-उच्चकटिबंधीय, अर्ध-शुष्क और शुष्क में वर्गीकृत किया गया है।

मैदानी इलाकों में सर्दी और गर्मी के मानसून के अलावा दिन का तापमान कम या ज्यादा होता है, जब तापमान क्रमशः दक्षिण और उत्तर-पश्चिम की ओर बढ़ता है। मैदानी, पठारी क्षेत्रों और ऊंचाई वाले राज्यों में औसत दैनिक अधिकतम तापमान  $41^{\circ}\text{C}$  के साथ सबसे गर्म महीना है।  $2^{\circ}\text{C}$  से  $5^{\circ}\text{C}$  रिकॉर्ड किया गया।

दक्षिण-पश्चिम मानसून जून के अंत की ओर जाता है, आमतौर पर दिन के तापमान में कुछ कमी होती है लेकिन रातें सराहनीय रूप से गर्म रहती हैं। मानसून की वापसी के बाद, मानसून के दौरान दिन का तापमान अधिक रहता है, लेकिन रातें ठंडी हो जाती हैं। अक्टूबर के बाद, दिन और रात दोनों के तापमान में कमी होती है और यह नवंबर के मध्य के बाद अधिक तेजी से होता है। जनवरी सबसे ठंडा महीना होता है जब राज्य के लिए औसत न्यूनतम तापमान  $6.6^{\circ}\text{C}$  होता है जो पश्चिम में  $5^{\circ}\text{C}$  से पूर्व में  $7^{\circ}\text{C}$  और दक्षिण में  $7.5^{\circ}\text{C}$  से उत्तर में  $6^{\circ}\text{C}$  तक होता है।

जुलाई से सितंबर तक मानसून के मौसम के दौरान सापेक्ष आर्द्रता आमतौर पर अधिक होती है। जून में यह लगभग 42% है और अगस्त में 72% हो गया है। राज्य के पश्चिमी भाग पूर्वी भागों की तुलना में कम आर्द्र हैं। दक्षिण-पश्चिम मानसून आम तौर पर जून के अंतिम सप्ताह तक पूरे राज्य में फैल जाता है। जुलाई और अगस्त वार्षिक वर्षा के लगभग 30 प्रतिशत के लिए व्यक्तिगत रूप से सबसे अधिक बारिश के महीने हैं। इनमें से प्रत्येक महीने में 5 से 11 बारिश के दिन होते हैं। मानसून की वापसी सितंबर के मध्य में राज्य से शुरू होती है और सितंबर के तीसरे सप्ताह तक मानसून पूरे राज्य से वापस आ जाता है।

राज्य में कुल वार्षिक वर्षा राजस्थान से स्टेट हुए चरम पश्चिमी भागों पर 300 मिमी और चरम दक्षिण में 560 मिमी से बदलती है। राज्य की पूर्वी सीमा के साथ चरम उत्तर। पूर्वे राज्य में 593 मिमी की कुल वार्षिक वर्षा होती है। बाढ़ आम तौर पर अत्यधिक वर्षा की घटनाओं, विशेष रूप से उच्च वर्षा क्षेत्र में, मानदंडों के पर्याप्त रूप से अधिक होने की घटनाओं के कारण होती है।

**मिट्टी**  
मृदा कृषि नियोजन के लिए मुख्य मापदंडों में से एक है और फसल पैटर्न और फसल जल आवश्यकताओं को तय करने के लिए कृषि-जलवायु क्षेत्रों को परिभाषित करता है। हरियाणा की मिट्टी मूल रूप से प्रकृति की जलोढ़ है, लेकिन फिर भी एक या एक से अधिक पर्यावरणीय कारकों जैसे कि भूविज्ञान, शरीर विज्ञान, उप-मिट्टी के जल स्तर, वनस्पति आवरण, जलवायु, क्षरणकारी एजेंटों इत्यादि में भिन्नता के कारण बड़ी भिन्नता दिखाती है।, मिट्टी हल्की से मध्यम, रेतीली से दोमट, हल्की उप-मिट्टी में कैलकेरियस सांद्रता के साथ होती है।

राज्य में, निरंतर सिंचाई, उच्च फसल तीव्रता और उर्वरकों के निरंतर आवेदन ने खारे-क्षार मिट्टी के रूप में विशेष रूप से उन क्षेत्रों में अपना प्रभाव दिखाना शुरू कर दिया है जहां जल निकासी प्रणाली प्रभावी नहीं है। हवा और पानी से मिट्टी के कटाव की समस्या भी मौजूद है, लेकिन यह सीमित क्षेत्र में है और इसकी गंभीरता चिंताजनक नहीं है।

### Conclusion:



हरियाणा में राहत में एक असाधारण विविधता है। अत्यधिक उत्तर-पूर्व में हिमालय प्रणाली के पहाड़ी इलाकों की विशेषता है जबकि दक्षिण और दक्षिण पश्चिम में पुरानी अरावली प्रणाली के अवशेषों के लिए जाना जाता है। यह कृषि आधार में समृद्ध व्यापक पलैट भूमि के साथ धन्य है, जो राज्य के दिल का क्षेत्र बनाता है और इसमें पुराने जलोढ़ मैदान और बाढ़ के मैदान शामिल हैं। इसमें कमल, अंबाला, कुरुक्षेत्र, कैथल, जींद, पानीपत और सोनीपत जिले शामिल हैं जो कि कृषि से जुड़े जिले हैं।

पश्चिमी भाग में सैंडीनेस और अम्लता की प्रबलता होती है। हिसार जिले की राजस्थान सीमा, रोहतक और भिवानी के मध्य भाग के साथ, सिरसा तहसील के दक्षिण-पूर्व से फैली बेल्ट में विभिन्न आकृतियों और आकारों के रेत के टीले पाए जाते हैं। यह क्षेत्र 18.93 और 81.72 सेमी के बीच की वर्षा के साथ दक्षिण-पश्चिम से उत्तर पूर्व की ओर जाने वाले खंड के साथ अर्ध-शुष्क प्रकार की जलवायु के लिए अर्ध-शुष्क के रूप में शुष्क है। उत्तर प्रदेश से सटे उत्तर-पूर्वी हिस्से में राजस्थान में शामिल होने वाले पश्चिमी हिस्सों की तुलना में वर्षा की अधिक तीव्रता है। राज्य के पश्चिमी भागों में 20–40 सेमी वर्षा होती है। इसमें हिसार और महेंद्रगढ़ जैसे कुछ सूखा क्षेत्र हैं। राजस्थान की सीमा से लगे दक्षिण-पश्चिम के इलाके अपेक्षित रूप से रेतीले हैं और पुरानी जलोढ़ मिट्टी के बिखरे हुए हैं। इसकी जलवायु गर्म है। अधिकतम तापमान अक्सर 46 डिग्री सेल्सियस को पाए कर जाता है, जबकि सार्दियों के दौरान कुछ भागों में शून्य से 2 डिग्री सेल्सियस कम तापमान दर्ज किया जा सकता है। इन माइक्रोक्लाइमेट विविधताओं में कृषि के विभिन्न मापदंडों जैसे कि फसल प्रणाली, फसल संयोजन और अंततः कृषि उत्पादकता पर उनके बीयरिंग हैं।

### Reference:

- अग्रवाल, ए। एड। 1991, बाढ़ के मैदान और पर्यावरण के मिथक। सीएसई, नई दिल्ली।
- एन्जेय्युलु, बी.एस.आर., 1972, डेजर्ट से उपज भूमि, भागीरथ, वॉल्यूम। गण्ड, छ.2, पीपी। 55–56।
- बनर्जी, एस। 1986, उत्तर प्रदेश में कृषि विकास में क्षेत्रीय असंतुलन, सुधा पब, वाराणसी।
- भल्ला, जी.एस। 1972, भारत में कृषि संरचना में परिवर्तन: हरियाणा में हरित क्रांति के प्रभाव का अध्ययन, मीनाक्षी प्रकाशन, दिल्ली।
- बर्च, जी। एट। ए।। 1987, डम्सडे, आर एट में भूमि के उन्नयन में जैविक और भौतिक घटना। अल। (मक), लैंड डिग्रेडेशन प्रॉब्लम एंड पॉलिसीज, कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस, लंदन, पीपी .2—8।
- चौधसी, एम.के। और अनेजा, डी। आर।, 1991, हरित क्रांति का प्रभाव, हरियाणा में भूमि और जल संसाधनों की दीर्घकालिक स्थिरता, भारतीय कृषि अर्थशास्त्र का जर्नल, वॉल्यूम XLVI नंबर 1, (पृष्ठ 428–432)।
- डेविड, जे.बी। और फैंक, एमसी।, 1985, पर्यावरण और एग्रीगल्चर: द फिजिकल जियोग्राफी ऑफ टेम्परेट एग्रीकल्चर सिस्टम्स, लॉन्नमैन ग्रुप लिमिटेड, इंग्लैंड।
- दाना, ए। और भट्टाचार्य, आर। 1992, कृषि विकास के स्तर सीरमपोज उप-मंडल, हुगली जिले, भारत की भौगोलिक समीक्षा, 54 (3), पीपी। 95–103, कलकत्ता।
- गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग, 1993, कोसी-बेसिन, वॉल्यूम के लिए एक व्यापक योजना बाढ़ नियंत्रण। I- सरकार। बिहार की, पटना।