BRDU International Journal of Multidisciplinary Research
ISSN : 2455-278X
(A peer reviewed and refereed Journal)
Vol.8, Issue.V, May 2023, Pc : BRDU-2305001
http://doi.org/10.56642/psr.v08i05.001

भूगोल और मानव-पर्यावरण संबंधों का अध्ययन

लेखिका: अंजना केरकेट्टा,
सहायक प्राध्यापक, भूगोल विभाग,
मॉडल डिग्री कॉलेज, बानो, सिमडेगा
रांची विश्वविद्यालय, रांची

मानव-पर्यावरण भूगोल का अवलोकन

मानव-पर्यावरण भूगोल, ज्ञान के ऐसे रूपों से मिलकर बना है जो पर्यावरण और जैव-भौतिकीय दुनिया की गतिशीलता के साथ उनकी अंतःक्रियाओं में मानव-सामाजिक स्थितियों के गहन विश्लेषण को एकीकृत करता है, इसे पर्यावरण, प्रकृति-समाज और पर्यावरण और समाज भूगोल (कैस्ट्री, डेमेरिट और लिवरमैन *2009)* के रूप में भी जाना जाता है। अनुशासन के मानव-पर्यावरण विभाजन को एकीकृत करके, ज्ञान के ये रूप अन्य उपक्षेत्रों (ज़िमरर *2007, 2010)* के सापेक्ष अलग हैं। मानव-पर्यावरण भूगोल अक्सर गहन अनुभवजन्य अनुसंधान को वैचारिक रूपरेखाओं और मॉडलों के माध्यम से सूचना के संश्लेषण के साथ जोड़ता है। मानव-पर्यावरण भूगोल के नेताओं में से एक, बी.एल. टर्नर // ने इस परिभाषित विशेषता को "विशेषज्ञ-संश्लेषण विलय" के रूप में संदर्भित किया है। (टर्नर के कार्य, और अन्य लोगों के कार्य, मानव-पर्यावरण भूगोल में डैश के उपयोग को स्थापित करते हैं।) भूगोल में मानव-पर्यावरण अध्ययन के क्षेत्र में सक्रिय रूप से विकसित हो रहे दृष्टिकोणों और रुचियों की एक विविध श्रेणी शामिल है। इस क्षेत्र में नई ज्ञान प्रणालियों की विविधता और गहराई मानव समाजों और पर्यावरणों के गहन होते अंतर्क्रियाओं और जटिल नए संबंधों के बीच बढ़ रही है।

वर्तमान मानव-पर्यावरण संबंधों की तीव्र तीव्रता और संभावित रूप से नए रूप स्पष्ट परिवर्तन के संकेत हैं और साथ ही इस उपक्षेत्र के विस्तारित महत्व का संकेत भी हैं। इन प्रवृत्तियों के परिणामस्वरूप सामयिक और विषयगत रुचि के मुख्य नोड्स की और मजबूती हो रही है और साथ ही, नए मुद्दों और दृष्टिकोणों का उदय भी हो रहा है। मानव-पर्यावरण भूगोल के वर्तमान चरण को प्रभावित करने वाले कारकों में नवउदारवादी वैश्वीकरण, शहरीकरण, वैश्विक पर्यावरण परिवर्तन (जैसे, जैव विविधता हानि, जलवायु परिवर्तन, खाद्य सुरक्षा मुद्दे), औद्योगिक पारिस्थितिकी (जैसे, ऊर्जा और खनन), जनसांख्यिकीय कारकों (जैसे, प्रवासन) के आकार, आंदोलन और लिंग सहित जनसंख्या गतिशीलता, तथाकथित पर्यावरण सुरक्षा की राजनीति और पर्यावरण से संबंधित नागरिकता और सामाजिक आंदोलनों का विकास शामिल है।

वर्तमान परिवर्तनों पर प्रतिक्रिया करने वाले कई मानव-पर्यावरण दृष्टिकोणों को मिश्रित अध्ययन और संकर विज्ञान कहा जाता है। ये ज्ञान प्रणालियाँ मानव-पर्यावरण अध्ययन के कई क्षेत्रों में सूचना, विश्लेषण और व्याख्या को संश्लेषित कर रही हैं। इस तरह के "मिश्रित मानव-पर्यावरण अध्ययन" अत्याधुनिक ज्ञान की विशेषता हैं और कुछ हद तक एंथ्रोपोसीन में सामना किए जा रहे पर्यावरणीय मुद्दों की अभूतपूर्व सामाजिक तात्कालिकता और जटिलता की प्रतिक्रिया हैं।

एंथ्रोपोसीन एक ऐसा शब्द है जिस पर अग्रणी वैज्ञानिक संस्थान (जैसे कि लंदन की जियोलॉजिक सोसायटी और अमेरिका की जियोलॉजिक सोसायटी) विचार कर रहे हैं, ताकि पृथ्वी के पर्यावरण पर मानवीय प्रभावों की मात्रा के माध्यम से पहचाने जाने वाले नए भूगर्भिक युग को चिन्हित किया जा सके। एंथ्रोपोसीन शब्द ग्रहीय पर्यावरणीय सीमाओं की ग्राफिक छवि को भी दर्शाता है, जिसमें यह अनुमान लगाया गया है कि आठ सबसे महत्वपूर्ण वैश्विक पर्यावरणीय प्रणालियों में से तीन वर्तमान में मानवीय गतिविधियों के परिणामस्वरूप ग्रहीय स्थिरता (जैव विविधता, जलवायु और नाइट्रोजन चक्र) की सीमाओं के करीब हैं या उससे आगे निकल गए हैं। कम से कम कुछ अन्य, अर्थात् जल और भूमि उपयोग, ग्रहीय पर्यावरणीय सीमाओं के काफी करीब हैं। अंतिम नामकरण संबंधी निर्णय के बावजूद - चाहे एंथ्रोपोसीन शब्द को आधिकारिक तौर पर वर्तमान भूगर्भिक युग (यानी, होलोसीन युग

का अनुसरण करने के लिए) को निरूपित करने के लिए नामित किया गया हो या नहीं - यह स्पष्ट है कि मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाओं के दायरे ने महत्व प्राप्त कर लिया है।

उपर्युक्त कारकों के परिणामस्वरूप, समकालीन भूगोल के भीतर मानव-पर्यावरण जांच और समझ के मौजूदा तत्व विविध और गतिशील हैं। एक साथ लिया जाए तो, ये मानव-पर्यावरण दृष्टिकोण नौ पहचान योग्य नोड्स में समूहीकृत हैं। भूगोल में इस विस्तृत मानव-पर्यावरण भूभाग की रूपरेखा मुख्य रूप से अनुसंधान और विद्वत्ता के माध्यम से आकार लेती है। इन नौ नोड्स के एकीकरण में अन्य प्रभावों में कई पैमानों पर "वास्तविक दुनिया" पर्यावरण शासन का विश्लेषण और कार्यान्वयन, संसाधन प्रबंधन के लिए व्यावहारिक अनुप्रयोग और पर्यावरण सक्रियता और सार्वजनिक जागरूकता शामिल हैं।

रुचि, विचार, बहस और अभ्यास का यह उछाल मानव-पर्यावरण ज्ञान प्रणालियों की सीमा को बदल रहा है क्योंकि वे भूगोल से परे चल रहे परिवर्तनों का जवाब देना चाहते हैं। वर्तमान में मानव-पर्यावरण भूगोल के विभिन्न हिस्सों को नया रूप देने वाले प्रमुख प्रभाव अकादमी में पोस्ट-स्ट्रक्चरल सिद्धांत के महत्वपूर्ण पुनर्गठन से लेकर मानवजनित पर्यावरणीय परिवर्तनों के संचयी प्रभावों तक हैं जो प्रमुख सामाजिक चुनौतियों और अनिश्चितताओं को जन्म देते हैं। इन प्रभावों की रूपरेखा का पता लगाना 1990 और 2000 के दशक से लेकर वर्तमान तक अकादमी के पुनर्गठन के माध्यम से मानव-पर्यावरण विज्ञान और छात्रवृत्ति के महत्वपूर्ण विस्तार और विविधीकरण से शुरू हो सकता है (टर्नर 2002; ज़िमरर 2010)। इन लेखों में अकादमिक "पुनर्गठन" का तात्पर्य शक्तिशाली अंतःविषय क्षेत्रों के प्रभावशाली विस्तार और समेकन से है, जैसे पर्यावरण अध्ययन, पर्यावरण विज्ञान (स्थिरता विज्ञान जैसी शाखाओं सहित), और सामाजिक विश्लेषण को शामिल करने वाले पारिस्थितिक दृष्टिकोण और साथ ही अनुसंधान निधि की संरचना और संगठन में सहवर्ती परिवर्तन। ये अकादमिक बदलाव हाल ही में उभरे नए मिश्रित दृष्टिकोणों (नीचे देखें) और मानव-पर्यावरण भूगोल में विशेषज्ञता के नोड्स दोनों को जन्म दे रहे हैं।

वर्तमान मानव-पर्यावरण भूगोल की रूपरेखा का अकादमिक सीमाओं के बाहर भी महत्वपूर्ण प्रभाव है। ये प्रभाव जैव-भौतिकीय प्रणालियों (जैसे, जलवायु परिवर्तन, महासागर अम्लीकरण, पानी की कमी और तूफान की तीव्रता) से जुड़े अचानक, सामाजिक रूप से विघटनकारी पर्यावरणीय परिवर्तनों के बारे में बढ़ती जागरूकता से उत्पन्न होते हैं। "जैव-भौतिकीय" एक उपयुक्त शब्द है जो जैव-भौगोलिक, भू-प्रणाली और भौतिक भौगोलिक कारकों से बने पर्यावरण के दृष्टिकोण को दर्शाता है। पर्यावरण से संबंधित मानव-सामाजिक प्रयासों की नीति, राजनीति और सामाजिक मुद्दों से शक्तिशाली प्रभाव उत्पन्न होते हैं। मानव-पर्यावरण भूगोल के हालिया रुझान गतिशील जैव-भौतिकीय परिवर्तनों को स्थान और समय के परस्पर क्रियाशील पैमानों में स्थित करने की आवश्यकता को उजागर करते हैं। मानव-पर्यावरण भूगोल आधुनिक मानव समाजों, राजनीतिक अर्थव्यवस्थाओं, पर्यावरणवाद और पर्यावरण आंदोलनों के साथ अंतःक्रियाओं और उलझनों पर केंद्रित दृष्टिकोण से परिवर्तन के जैव-भौतिकीय तत्वों पर केंद्रित है। ऐसी ताकतें मानव-पर्यावरण अध्ययनों पर प्रमुख प्रत्यक्ष प्रभाव डालती हैं।

मानव-पर्यावरण अध्ययनों की गतिशीलता ने भूगोल के समकालीन अनुशासन में इसे महत्वपूर्ण के रूप में व्यापक मान्यता दिलाने में योगदान दिया है। सामान्य तौर पर, दो अनुशासनात्मक संरचनाएँ प्रबल होती हैं। पहला है मानव-पर्यावरण भूगोल को मानव भूगोल और भौतिक भूगोल की कंकाल अनुशासनात्मक संरचना में एक प्रकार के अतिव्यापी संयोजी ऊतक के रूप में देखना। मानव-पर्यावरण भूगोल का यह उपचार एक ऐसे ढाँचे पर निर्भर करता है जिसमें प्रकृति सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक गतिशीलता (मानव भूगोल के मामले में) के विश्लेषण के लिए पृष्ठभूमि के रूप में कार्य करती है या एक प्रकार की ट्रिगरिंग रिलीज़ के रूप में जो पर्यावरणीय प्रणालियों की गतिशीलता पर प्रभाव उत्पन्न करती है (भौतिक भूगोल के मामले में)।

अनुशासनात्मक विन्यास के दूसरे प्रमुख मोड में मानव-पर्यावरण भूगोल का उपचार - जिसे "प्रकृति-समाज भूगोल" (ज़िमरर 2010 देखें) के साथ समानार्थी रूप से उपयोग किया जाता है - अनुशासन के चार-क्षेत्र या पाँच-क्षेत्र ढांचे के एक प्रमुख और असतत कोर के रूप में स्थित है। उदाहरण के लिए, चार-क्षेत्र ढांचा, भौतिक भूगोल, मानव भूगोल और जीआई साइंस के साथ संयोजन में मानव-पर्यावरण भूगोल (या प्रकृति-समाज भूगोल जैसा कि इसे कभी-कभी कहा जाता है) को पहचानता है, जिसमें अंतिम उल्लेखित कार्टोग्राफी और विज़ुअलाइज़ेशन शामिल है। अनुशासन के लिए एक पाँच-क्षेत्र दृष्टिकोण भी लागू किया गया है, जो मानव भूगोल को कई उपश्रेणियों में फैलाता है जिसमें आर्थिक भूगोल और क्षेत्रीय विकास शामिल हैं।

जबकि अनुशासनात्मक विन्यास के उपर्युक्त तरीके अलग-अलग हैं, प्रत्येक भूगोल के भीतर दूरगामी अंतःविषयता की क्षमता के लिए मानव-पर्यावरण भूगोल की भूमिका को पहचानता है और उजागर करता है। कट्टरपंथी अंतःविषयता तक विस्तारित, यह प्रवृत्ति समकालीन भूगोल में विविध उपक्रमों के भीतर मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाओं और प्रकृति-समाज संबंधों की प्रमुख भूमिका को

पहचानती है (ज़िमरर 2007)। चाहे इसे "सीमावर्ती क्षेत्रों" या "अंतर्निहितता" के रूप में देखा जाए, मानव-पर्यावरण अध्ययनों का बौद्धिक स्थान वर्तमान भूगोल के कई अत्यधिक सक्रिय क्षेत्रों में सिनैप्स को सक्षम बनाता है (तालिका 1)

मानव-पर्यावरण भूगोल के सामयिक और विषयगत क्षेत्र	**मानव-पर्यावरण भूगोल के भीतर निकटतम बौद्धिक संबंध**	**भूगोल के अनुशासन के अंतर्गत सबसे महत्वपूर्ण निकटतम बौद्धिक संबंध (मानव-पर्यावरण भूगोल के बाहर)**	**भूगोल के अनुशासन के अंतर्गत सामान्यतः महत्वपूर्ण बौद्धिक संबंध (मानव-पर्यावरण भूगोल के बाहर)**
पर्यावरणीय खतरे, जोखिम, भेद्यता और लचीलापन	सामाजिक-पारिस्थितिक और युग्मित मानव-पर्यावरण प्रणालियाँ	जलवायु विज्ञान; जल विज्ञान; नदी भू-प्रणालियाँ	भौतिक भूगोल
भूमि उपयोग, भूमि प्रणालियाँ, भूमि परिवर्तन और जैव विविधता	सामाजिक-पारिस्थितिक और युग्मित मानव-पर्यावरण प्रणालियाँ; राजनीतिक पारिस्थितिकी; आजीविका और कृषि परिदृश्य	जीआई विज्ञान; सुदूर संवेदन	भौतिक भूगोल
सामाजिक-पारिस्थितिक और युग्मित मानव-पर्यावरण प्रणालियाँ	भूमि उपयोग, भूमि प्रणालियाँ, भूमि परिवर्तन और जैव विविधता; आजीविका और कृषि परिदृश्य; राजनीतिक पारिस्थितिकी	अत्यधिक विविधतापूर्ण	भौतिक भूगोल
राजनीतिक पारिस्थितिकी और पर्यावरण शासन	संसाधन राजनीतिक अर्थव्यवस्था, प्रबंधन और राजनीति	राजनीतिक अर्थव्यवस्था; आर्थिक भूगोल; सामाजिक भूगोल; सांस्कृतिक भूगोल	मानव भूगोल भौतिक भूगोल
आजीविका और कृषि परिदृश्य	राजनीतिक पारिस्थितिकी; भूमि उपयोग, भूमि प्रणालियाँ, भूमि परिवर्तन और जैव विविधता; पर्यावरणीय परिदृश्य इतिहास; राजनीतिक पारिस्थितिकी	सांस्कृतिक भूगोल; आर्थिक भूगोल	मानव भूगोल
संसाधन राजनीतिक अर्थव्यवस्था, प्रबंधन और राजनीति	राजनीतिक पारिस्थितिकी; परिदृश्य पर्यावरण इतिहास	आर्थिक भूगोल; सामाजिक भूगोल	मानव भूगोल
भोजन, स्वास्थ्य और शरीर का पर्यावरण से संबंध	राजनीतिक पारिस्थितिकी; आजीविका और कृषि परिदृश्य	सामाजिक भूगोल; स्वास्थ्य भूगोल; आर्थिक भूगोल	मानव भूगोल
पर्यावरणीय परिदृश्य इतिहास और विचार	राजनीतिक पारिस्थितिकी; ज्ञान अवधारणाएँ	ऐतिहासिक भूगोल; सामाजिक भूगोल	मानव भूगोल

पर्यावरण प्रबंधन और नीति में ज्ञान अवधारणाएँ	राजनीतिक पारिस्थितिकी; पर्यावरणीय परिदृश्य इतिहास; संसाधन प्रबंधन	सामाजिक भूगोल; आर्थिक भूगोल; ऐतिहासिक भूगोल	मानव भूगोल

तालिका 2

अंतःविषयकता के संबंध में विषयगत और विषयगत क्षेत्र (भूगोल से बाहर के क्षेत्रों के साथ)।

मानव-पर्यावरण भूगोल के सामयिक और विषयगत क्षेत्र	**भूगोल के बाहर मानव-पर्यावरण क्षेत्रों से सबसे महत्वपूर्ण निकटतम बौद्धिक संबंध**	**भूगोल के बाहर मानव-पर्यावरण क्षेत्रों से सामान्यतः महत्वपूर्ण बौद्धिक संबंध**
पर्यावरणीय खतरे, जोखिम, भेद्यता और लचीलापन	भूविज्ञान; मौसम विज्ञान; मानव विज्ञान	न्याय और कानूनी मुद्दे
भूमि उपयोग, भूमि प्रणालियाँ, भूमि परिवर्तन और जैव विविधता	वानिकी और सुदूर संवेदन; संरक्षण; संसाधन प्रबंधन; नृविज्ञान	वैश्विक परिवर्तन मॉडलिंग (जैसे, जलवायु परिवर्तन, जैव-भू-रासायनिक चक्र)
सामाजिक-पारिस्थितिक और युग्मित मानव-पर्यावरण प्रणालियाँ	संसाधन एवं विकास; अर्थशास्त्र; नृविज्ञान; राजनीति विज्ञान	पर्यावरण संरक्षण; पारिस्थितिकी; वैश्विक परिवर्तन मॉडलिंग
राजनीतिक पारिस्थितिकी और पर्यावरण शासन	पर्यावरण समाजशास्त्र; नृविज्ञान; राजनीति विज्ञान; राजनीतिक अर्थव्यवस्था; साहित्यिक सिद्धांत	पर्यावरण संरक्षण; संसाधन प्रबंधन; राजनीति; उत्तरमानवतावादी सिद्धांत
आजीविका और कृषि परिदृश्य	ग्रामीण समाजशास्त्र; कृषि पारिस्थितिकी; कृषि अध्ययन	विकास अध्ययन; खाद्य अध्ययन
संसाधन राजनीतिक अर्थव्यवस्था, प्रबंधन और राजनीति	विकास अध्ययन; ग्रामीण समाजशास्त्र; शहरी अध्ययन	वैश्विक अध्ययन; शहरी पारिस्थितिकी; औद्योगिक पारिस्थितिकी
भोजन, स्वास्थ्य और शरीर का पर्यावरण से संबंध	समाजशास्त्र; पोषण; खाद्य अध्ययन; नृविज्ञान	मनोविज्ञान; पर्यावरण अध्ययन
पर्यावरणीय परिदृश्य इतिहास और विचार	इतिहास; पुरातत्व; नृविज्ञान; शहरी अध्ययन	पर्यावरण अध्ययन; पारिस्थितिकी
पर्यावरण प्रबंधन और नीति में ज्ञान अवधारणाएँ	पर्यावरण विज्ञान; पर्यावरण इतिहास; पारिस्थितिकी; नृविज्ञान	विज्ञान के सामाजिक अध्ययन; पर्यावरण अध्ययन

मानव-पर्यावरण भूगोल (2005-2015, नीचे विस्तृत) के बाद के विकास ने भूगोल के बाहर के दोनों क्षेत्रों के साथ-साथ अनुशासनात्मक विवरणों के प्रभावों के परिणामस्वरूप पकड़ बनाई है। नतीजतन, भूगोल में मानव-पर्यावरण अध्ययनों को अन्य विषयों और अंतःविषय क्षेत्रों में अत्याधुनिक विकास से निकटता से संबंधित माना जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, मानव-पर्यावरण भूगोल का व्यापक अंतःविषय आयाम अमेरिकी भूगोल को "अंतःविषय अनुशासन" के रूप में सुझाए गए पुनर्निर्माण के लिए महत्वपूर्ण है। यह सुझाव भूगोल की अनुशासन-आधारित अखंडता को मजबूत करने के विचार के इर्द-गिर्द घूमता है, जबकि इसके अंतःविषय कनेक्टिविटी पर जोर देता है। विशिष्ट पक्ष-विपक्ष, साथ ही सामान्य व्यवहार्यता को छोड़कर, यह सुझाव मानव-पर्यावरण अध्ययनों की अत्यधिक अंतःविषय प्रकृति को रेखांकित करने के संबंध में महत्वपूर्ण है।

मानव-पर्यावरण भूगोल की उच्च स्तरीय अंतःविषयकता के महत्वपूर्ण समानताएं पारिस्थितिकी, अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र, नृविज्ञान, पुरातत्व, इतिहास, राजनीति विज्ञान और भूदृश्य वास्तुकला के संबंधित क्षेत्रों में भी पाई जाती हैं। इन अन्य मानव-पर्यावरण क्षेत्रों पर आधारित प्रमुख कार्यों के सक्रिय लेखकों में शामिल हैं बेल्स्की, बेस्की, बिलिंग, ब्लेश, ब्रोंडिज़ियो, ब्रोसियस, केरी, क्लार्क,

कोलिन्स, क्रेब, क्रोनन, कर्रान, डोव, डरहम, एस्कोबार, फिशर, फिशर-कोवल्स्की, फोले, फ्रीडमैन, गोल्डमैन और शूरमैन, ग्रू, हिनरिक्स, इंगोल्ड, इरविन, किर्च, क्लॉपेनबर्ग, लैंगस्टन, लूज़, जे. लियू, मैकमाइकल, मैट्सन, मिटमैन, मोरन, मोरी-सन, नाडास्डी, नाज़ारेया, नेल्सन, पैडोच, पेलुसो, पेर्ज़, प्लीनिंगर, रोडेज़, टी. रॉबर्ट्स, रुडेल, ए. सैक्स, सैटो, स्कोनस, स्टेडमैन, टकर और आर. व्हाइट। मानव-पर्यावरण भूगोल के लिए महत्वपूर्ण कुछ प्रमुख अंतःविषय क्षेत्र पारिस्थितिकी और समाज पहल, पर्यावरण अध्ययन, पर्यावरण विज्ञान, विकास अध्ययन, खाद्य अध्ययन, वैश्विक अध्ययन, शहरी अध्ययन और शहरीकरण विज्ञान, और जलवायु परिवर्तन, जैव विविधता संरक्षण और संरक्षण जीव विज्ञान, मानव पारिस्थितिकी, सामाजिक पारिस्थितिकी, राजनीतिक पारिस्थितिकी, और पर्यावरण नीति और प्रबंधन पर केंद्रित कार्यक्रम हैं (तालिका 2)। मानव-पर्यावरण भूगोल की सफल अंतःविषयता के प्रमुख उदाहरणों में ऊपर उल्लिखित कई दृष्टिकोण शामिल हैं - जैसे कि स्थिरता, सामाजिक-पारिस्थितिक प्रणाली, भेद्यता और लचीलापन, भूमि प्रणाली, और युग्मित प्राकृतिक-मानव प्रणाली विज्ञान पर ध्यान केंद्रित करने वाले। इन अंतःविषय मानव-पर्यावरण डोमेन में सक्रिय और प्रभावशाली भौगोलिक लेखकों में एडगर, एस्पिनॉल, बैसेट, बेबिंगटन, ब्रैनस्ट्रोम, डी. ब्राउन, के. ब्राउन, चौधरी, कूम्स, कटर, डेफ्रीज़, ईकिन, इवांस, हासे, होस्टर्ट, कास्पर्सन, केट्स, क्रेट्ज़मैन, कुमेरले, लिवर-एरमैन, लैम्बिन, मैकस्वीनी, मर्टज़, मोसली, मुनरो, राडेल, रीनबर्ग, सेटो, साउथवर्थ, त्चाकर्ट, बी.एल. टर्नर II, एम. टर्नर, वड-जुनेक, वॉकर, वॉल्श, विलबैंक, यंग और ज़िमरर, कई अन्य शामिल हैं। भूगोल और अन्य क्षेत्रों की पत्रिकाओं के अलावा, ये कार्य उच्च प्रभाव वाली विज्ञान पत्रिकाओं जैसे कि नेचर, साइंस और यूएस प्रोसीडिंग्स ऑफ द नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज (पीएनएएस) के साथ-साथ मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाओं पर केंद्रीय जोर देने वाली अन्य अंतःविषय पत्रिकाओं जैसे कि ग्लोबल एनवायरनमेंटल चेंज, एनुअल रिव्यू ऑफ एनवायरनमेंट एंड रिसोर्सेज, सोसाइटी एंड नेचुरल रिसोर्सेज, रीजनल एनवायरनमेंटल चेंज और इकोलॉजिकल एप्लीकेशन में भी प्रकाशित होते हैं।

इन पिछले विकासों के साथ-साथ नई अंतर्दृष्टि अब मानव-पर्यावरण भूगोल से संबंधित स्पष्ट अंतःविषयता की चुनौतियों और संभावित ट्रेडऑफ़ को संबोधित कर रही है। एक संभावित ट्रेडऑफ़ अनुशासन के भीतर एक केंद्र के रूप में मानव-पर्यावरण भूगोल की एकजुटता का क्षीणन है। इस तरह के संभावित ट्रेडऑफ़ की चर्चा भूगोल के साथ-साथ अन्य विषयों, जैसे कि नृविज्ञान में भी महत्वपूर्ण हो गई है, जहाँ अंतःविषयता स्वयं अनुशासन के लिए महत्वपूर्ण और अभिन्न हो गई है। अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मानव-पर्यावरण भूगोल पर अंतःविषयता का प्रभाव, सामान्य रूप से भूगोल के अनुशासन के साथ, सीमा और डिग्री में काफी भिन्न हो सकता है। उदाहरण के लिए, संयुक्त राज्य अमेरिका में, जहाँ भूगोल छोटे से मध्यम आकार का एक अनुशासन है, मानव-पर्यावरण अध्ययनों में अंतःविषय प्रभाव प्रचलित हैं। प्रभावों में राष्ट्रीय अनुसंधान परिषद की भूमिका और 1997 और 2010 में भूगोल पर इसकी प्रमुख रिपोर्टें शामिल हैं। ब्रिटेन में अंतःविषयता की एक कम डिग्री होती है, जहाँ भूगोल का अनुशासन काफी बड़ा और शक्तिशाली है, और इसलिए मानव-पर्यावरण अध्ययनों में अंतःविषयता पर अधिक हद तक निर्भर हो सकता है। यूरोप, एशिया, अफ्रीका और लैटिन अमेरिका के विविध देशों में पर्यावरण अंतःविषयता और अंतःविषयता की सापेक्ष सीमाएँ भी भिन्न हो गई हैं।

भूगोल और अन्य क्षेत्रों के अनुशासन में मानव-पर्यावरण अध्ययनों की समझ के लिए निरंतरता और स्थायी प्रभाव भी महत्वपूर्ण बने हुए हैं। निरंतरता के इस विषय का उपयोग प्रभावशाली विरासतों को उजागर करने के लिए एक मार्गदर्शक के रूप में किया जा सकता है। ऐतिहासिक दृष्टि से देखा जाए तो मानव-पर्यावरण प्रयासों के दो सुपरिभाषित चैनलों ने लंबे समय तक भूगोल के विशिष्ट परिदृश्य को आकार दिया है, विशेष रूप से अनुशासन के अमेरिकी संदर्भ में (ज़िमरर 2010)। एक सांस्कृतिक-ऐतिहासिक ढांचे पर आधारित परिदृश्य दृष्टिकोणों को एक साथ लाता है। दूसरे में पर्यावरणीय परिवर्तनों के साथ हाल के मानवीय और सामाजिक अंतःक्रियाओं का अध्ययन शामिल है। इसने अन्य व्यावहारिक अनुप्रयोगों के साथ-साथ बाढ़ के मैदान और संसाधन प्रबंधन के अन्य रूपों पर ध्यान केंद्रित किया है।

पूर्व को अक्सर बर्कले या सॉरियन स्कूल के रूप में संदर्भित किया जाता है जबकि बाद वाले को शिकागो स्कूल कहा जाता है। सॉरियन स्कूल ने सांस्कृतिक और ऐतिहासिक व्याख्याओं की पेशकश करने के लिए पारिस्थितिक विज्ञान का उपयोग किया, और इस प्रकार इसे सांस्कृतिक-ऐतिहासिक पारिस्थितिकी को अपनाने के रूप में माना जा सकता है। शिकागो स्कूल ने मानव-पारिस्थितिक संपर्क के मॉडल में पारिस्थितिकी का स्पष्ट रूप से उपयोग किया। कुल मिलाकर, पारिस्थितिकी इन मानव-पर्यावरण दृष्टिकोणों में आधारशिला और कल्पना दोनों थी क्योंकि इसका उपयोग केंद्रीय, यांत्रिक, रूपक या, दूसरी ओर, लगभग पूरी तरह से निहित और अस्वीकृत हो सकता है। फिर भी, समानांतर चैनलों की इस जोड़ी ने भूगोल में मानव-पर्यावरण अध्ययन के परिदृश्य को परिभाषित किया, खासकर बीसवीं सदी की शुरुआत और 1960 के दशक के बीच। इन दृष्टिकोणों की गहराई और निरंतरता का पता वर्तमान

प्रमुख नोड्स, जैसे पर्यावरण परिदृश्य इतिहास और विचार (सॉरियन स्कूल प्रभाव) और पर्यावरणीय खतरों, जोखिमों, भेद्यता और लचीलेपन (शिकागो स्कूल प्रभाव) के फोकस क्षेत्रों में लगाया जा सकता है।

प्रमुख परंपराओं की यह जोड़ी, सौ-रियन और शिकागो स्कूल, दशकों तक एक परिभाषित बौद्धिक परिदृश्य के रूप में कार्य करते रहे, जो भूगोल के बौद्धिक परिदृश्य में और भी गहराई से उकेरे गए जुड़वाँ घाटियों से मिलकर बना प्रतीत होता है, जिनमें से प्रत्येक में 1980 के दशक तक पर्याप्त गहराई और निरंतरता थी। इसके बाद भूगोल में मानव-पर्यावरण अध्ययनों के लिए कई, विविध दृष्टिकोणों के संक्रमण में पुनर्रचना हुई जो आज भी जारी है। यह संक्रमण कई चैनलों वाली एक लटकी हुई धारा की छवि को उजागर करता है। लटकी हुई धारा स्थलाकृति वर्तमान मानव-पर्यावरण भूगोल के भीतर कई सामयिक और विषयगत नोड्स की संयुक्त विशिष्टता और अंतर्संबंध के लिए एक उपयुक्त रूपक है। लटकी हुई धारा की छवि दिशात्मकता और क्रॉसिंग-ओवर के अर्थ भी प्रदान करती है - धारा भू-आकृति विज्ञान में एनास्टोमोसिंग - जो कई सह-अस्तित्व वाले वर्तमान रुझानों की वास्तविकता को दर्शाती है, साथ ही पर्याप्त निरंतरता जिसे पहले के प्रवाह की शक्तिशाली मिसाल से पता लगाया जा सकता है जहां अपस्ट्रीम बौद्धिक स्थलाकृति प्रमुख प्रभावों को जारी रखती है। बौद्धिक परिदृश्य के जुड़वां चैनल मानव-पर्यावरण भूगोल के एक अन्य स्थानिक रूपक के लिए एक महत्वपूर्ण पूरक के रूप में कार्य करते हैं, अर्थात् बी.एल. टर्नर द्वितीय के कार्य में प्रस्तुत सर्पिल, पुल और सुरंगों की छवि।

<u>मानव-पर्यावरण भूगोल में विषय और दृष्टिकोण</u>

शोध और समझ के सुस्थापित सामयिक और विषयगत नोड मानव-पर्यावरण भूगोल की विशेषता हैं। ये मुख्य क्षेत्र नौ नोड्स के आसपास समूहबद्ध होते हैं: (i) खतरों, जोखिम, भेद्यता और लचीलेपन में मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाएं; (ii) भूमि उपयोग, भूमि प्रणाली, भूमि परिवर्तन और जैव विविधता; (iii) सामाजिक-पारिस्थितिक और युग्मित मानव-पर्यावरण प्रणाली; (iv) राजनीतिक पारिस्थितिकी, पर्यावरण शासन और मानव-पर्यावरण संबंध; (v) आजीविका और कृषि परिदृश्य में मानव-पर्यावरण संबंध; (vi) संसाधन राजनीतिक अर्थव्यवस्था, प्रबंधन और राजनीति; (vii) पर्यावरण के संबंध में भोजन, स्वास्थ्य और शरीर; (viii) पर्यावरण परिदृश्य इतिहास और विचार; और (ix) पर्यावरण प्रबंधन और नीति में ज्ञान अवधारणाएँ।

प्रत्येक नोड अलग फिर भी संबंधित है और अक्सर महत्वपूर्ण रूप से प्रतिच्छेद करता है, जैसा कि नीचे उल्लिखित उदाहरणों में वर्णित है और तालिका 2 में दर्शाया गया है। इसके अलावा, मुख्य क्षेत्रों को मानव-पर्यावरण भूगोल के भीतर सामान्य विषयगत क्षेत्रों की एक जोड़ी में शिथिल रूप से समूहीकृत किया जा सकता है, अर्थात् "मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाएं" और "प्रकृति-समाज संबंध"। मानव-पर्यावरण भूगोल का प्रत्येक व्यक्तिगत नोड विषयगत क्षेत्रों की इस जोड़ी के संबंध में भिन्न रूप से स्थित है, और मानव भूगोल, भौतिक भूगोल और जीआई साइंस में पद्धतिगत और वैचारिक डोमेन के संबंध में अलग और विभेदित बौद्धिक स्थानों को प्रतिबिंबित करता है। जैसा कि नीचे चर्चा की गई है, उदाहरण के लिए, मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाओं का सामान्य विषय पर्यावरणीय खतरों, जोखिम, भेद्यता और लचीलेपन के साथ और साथ ही भूमि उपयोग, भूमि प्रणालियों और भूमि परिवर्तन के क्षेत्र से पूरी तरह से संबद्ध होता है दूसरी ओर, प्रकृति-समाज संबंधों का सामान्य विषय राजनीतिक पारिस्थितिकी के साथ सबसे अधिक निकटता से जुड़ा हुआ है, जिसमें मानव भूगोल से संबंध परिभाषित होते हैं।

खतरे, जोखिम, भेद्यता और लचीलेपन में मानव-पर्यावरण संबंध

मानव-पर्यावरण भूगोल का एक प्रमुख केंद्र पर्यावरणीय खतरों, जोखिमों, भेद्यता और लचीलेपन के अध्ययनों से बना है। पर्यावरणीय खतरे और जोखिम महत्वपूर्ण विषय हैं जो त्वरित वैश्विक जैव-भौतिकीय और सामाजिक-आर्थिक परिवर्तनों के संदर्भ में विकसित होते रहे हैं और उनके मानव-पर्यावरण संबंध सूखे और बाढ़ के साथ-साथ मूल्य झटकों और संस्थानों के पतन जैसी विघटनकारी पर्यावरणीय घटनाओं के जवाब में प्रकट होते हैं। भेद्यता और लचीलापन मानव-पर्यावरण संबंधों को शामिल करते हुए तेजी से व्यापक अवधारणाएँ बन गए हैं। उदाहरण के लिए, भेद्यता की संयुक्त सामाजिक और पर्यावरणीय गतिशीलता मानव-पर्यावरण भूगोल के साथ-साथ सामान्य रूप से भूगोल में मान्यता प्राप्त आधारशिला बन गई है (कटर 2003)। इस तरह के काम सामाजिक अभिनेताओं और संस्थानों के व्यवहार और बहुस्तरीय नेटवर्क को शामिल करने वाली प्रक्रियाओं के रूप में भेद्यता, खतरों और जोखिमों के बारे में एक दृष्टिकोण स्थापित करते हैं।

साथ ही, जलवायु-संचालित प्रभावों जैसे पर्यावरणीय झटके, अनुकूली क्षमताओं के उपयोग को बढ़ावा दे सकते हैं, जिसके तहत मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाओं में जुटाई गई संस्थागत क्षमताएँ महत्वपूर्ण सामाजिक-आर्थिक लाभ दे सकती हैं, जैसा कि 1998 में तूफान मिच के मद्देनजर मध्य अमेरिका में कुछ वन-निवासी छोटे भूमि उपयोगकर्ताओं के बीच हुआ था (मैकस्वीनी और कूम्स

2011)। समान रूप से महत्वपूर्ण, भेद्यता के अंतर्निहित सामाजिक परिस्थितियाँ और शक्ति गतिशीलता राजनीतिक पारिस्थितिकी के व्यापक उपयोग को जन्म देती हैं (मुस्तफा 2005 में आलोचना देखें), इन प्रक्रियाओं और स्थानिक पैटर्न में सामाजिक "विजेता और हारने वाले" जैसे मुद्दों पर ध्यान देने के साथ। मानव-पर्यावरण भूगोल के इस सामयिक और विषयगत क्षेत्र में अन्य प्रमुख लेखकों में एडगर, बार्न्स, बिरकेनहोल्ट्ज़, कटर, डाउनिंग, ईकिन, क्रुगर, लीचेन्को, लिवरमैन, मोंटज़ और टोबिन, मर्टज़, मोर्टिमोर, ओ'ब्रायन, पोल्स्की, रिबोट, स्मिट, त्सचर्ट और बी.एल. टर्नर II शामिल हैं। यह क्षेत्र विभिन्न अंतःविषय क्षेत्रों (तालिका 2) से घनिष्ठ संबंध दर्शाता है।

भूमि उपयोग, भूमि प्रणालियाँ, भूमि परिवर्तन और जैव विविधता

यह सामयिक और विषयगत क्षेत्र आज तक वनस्पति आवरण, मुख्य रूप से वन और शहरी स्थानों के स्थानिक और लौकिक गुणों को शामिल करते हुए मानव-पर्यावरण गतिशीलता पर केंद्रित है। यह भूमि परिवर्तन विज्ञान से निकटता से जुड़ा हुआ है, जो एस्पिनॉल, डी. ब्राउन, चौधरी, क्रूज़-मेयर, डेफ़्रीज़, इवांस, होस्टर्ट, कुमेरले, लैम्बिन, मैनसन, मोरन, मुनरो, पार्कर, रीनबर्ग, रिंडफ़स, रुडेल, सेटो, बी.एल. टर्नर II, वर्बर्ग और वॉल्श जैसे मानव-पर्यावरण लेखकों द्वारा अंतःविषय वैज्ञानिक साहित्य में प्रभावशाली परिभाषाओं और वैचारिक रूपरेखा-निर्माण का विषय रहा है। पद्धतिगत रूप से यह फ़ोकस क्षेत्र दूर से संवेदी इमेजरी, भूमि उपयोगकर्ताओं के सर्वेक्षण और जनगणना डेटा के संयोजन का व्यापक उपयोग करता है। वनस्पति आवरण के प्रमुख बदलावों के अवलोकन को स्थानिक भूमि-उपयोग प्रणालियों (कभी-कभी "भूमि प्रणालियों" के रूप में संदर्भित) और भूमि-आवरण परिवर्तन के संदर्भ में माना जाता है। अब तक महत्वपूर्ण ध्यान और अंतर्दृष्टि वनों की कटाई की परस्पर जुड़ी हुई स्थानिक और सामाजिक-आर्थिक प्रक्रियाओं पर केंद्रित रही है, जिसमें चरागाह और कृषि में रूपांतरण शामिल हैं, साथ ही तथाकथित द्वितीयक वन संक्रमणों के माध्यम से वनों का पुनर्विकास भी शामिल है। इन अध्ययनों में कभी-कभी जैव-विविधता से जुड़ाव का अनुमान लगाया जाता है, जबकि वे जैव-विविधता के मानव-पर्यावरण, पारिस्थितिकी और वर्गीकरण संबंधी आकलन को शामिल करने वाले तरीकों के बढ़ते उपयोग के साथ भविष्य की काफी संभावनाएं रखते हैं।

वनस्पति आवरण क्षेत्रों में परिवर्तन सूक्ष्म और वृहद स्तर के आर्थिक और राजनीतिक कारकों के मॉडल से जुड़े हैं, जिनमें घरेलू श्रम उपलब्धता से लेकर राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय आर्थिक नीतियां शामिल हैं (कूम्स, बरहम और ताकासाकी 2004)। दुनिया के प्रमुख उष्णकटिबंधीय वनों (विशेष रूप से उष्णकटिबंधीय आर्द्र वन या "उष्णकटिबंधीय वर्षा वन") के क्षेत्रों में कई महत्वपूर्ण अध्ययन किए गए हैं, जैसे कि ब्राजील और पड़ोसी देशों (जैसे, बोलीविया, पेरू, इक्वाडोर, कोलंबिया) और मैक्सिको और मध्य अमेरिका के अमेज़ॅन बेसिन। अफ्रीका और एशिया के अन्य उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के वन क्षेत्र और साथ ही समशीतोष्ण-क्षेत्र के वन (जैसे, यूरोप और संयुक्त राज्य अमेरिका) भी इन अध्ययनों का विषय रहे हैं। वैश्विक बाजार एकीकरण और समाजवादी संक्रमण के बाद, केवल कुछ का नाम लेने के लिए, आमतौर पर मानव-सामाजिक पक्ष के कारकों के रूप में शामिल किया जाता है। ऊपर वर्णित व्यक्तियों के अलावा, इस सामयिक और विषयगत क्षेत्र में महत्वपूर्ण प्रगति प्रदान करने वाले प्रभावशाली लेखकों में एड, अरिमा, कैलदास, चौधरी, इवांस, होस्टर्ट, क्लेपीस, कुमेरले, क्रेट्ज़मैन, मिलिंगटन, मुलर, मुनरो, रामनकुट्टी, रेडो, साउथवर्थ और आर. वॉकर शामिल हैं। मानव निर्णय-निर्माण, सामाजिक आंदोलन, शासन संबंधी प्राथमिकताएँ और विवाद, और भूमि उपयोग में सक्रिय परिवर्तन ("एजेंसी") फीडबैक देते हैं, जिसके द्वारा ये संशोधन और गतिविधियाँ मानव-सामाजिक स्थितियों ("संरचना") के बाद के पुनर्रचना में योगदान देती हैं। मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाओं को स्पष्ट रूप से द्विदिशात्मक और इस फ्रेमिंग के लिए केंद्रीय के रूप में समझा जाता है। यहाँ भूमि उपयोग के द्विदिशीय संबंधों को समझने के लिए तथाकथित संरचना की अवधारणा का उपयोग किया जा रहा है। मानव-पर्यावरण भूगोल में संरचना विषय के इस उपयोग पर प्रमुख कार्यों के लेखकों में चौधरी और बी.एल. टर्नर II के साथ-साथ न्यूमैन और ज़िमरर।

सामाजिक-पारिस्थितिक और युग्मित मानव-पर्यावरण प्रणालियाँ

सामाजिक-पारिस्थितिक प्रणालियों (एसईएस) और युग्मित मानव-पर्यावरण प्रणालियों के ढांचे अंतःविषय मानव-पर्यावरण अध्ययनों में वैचारिक आधारशिला हैं जो एक संपन्न अंतःविषय डोमेन को भूगोल के भीतर एक फोकस से जोड़ते हैं। एसईएस मानव-सामाजिक प्रणालियों और संसाधनों के प्रबंधन और शासन पर केंद्रित है। यह नोबेल पुरस्कार विजेता एलिनोर ओस्ट्रोम के योगदान और "कॉमन की त्रासदी" की जांच करने वाले पहले के कार्यों की विरासत का बहुत श्रेय है, न कि जनसांख्यिकी और सांस्कृतिक रूप से संचालित तथ्य के रूप में बल्कि सामाजिक संस्थागत प्रक्रियाओं के माध्यम से। एसईएस ढांचा अक्सर मनुष्यों और गैर-मानवों के दायरे में बातचीत पर भी ध्यान केंद्रित करता है। मानव-पर्यावरण भूगोल में एक प्रमुख एसईएस योगदान लचीलापन, भेद्यता और अनुकूलन

क्षमता के विचारों और उदाहरणों का विकास है। उदाहरण के लिए, इनका प्रयोग गहनता और आजीविका विविधीकरण से गुजर रहे कृषि पारिस्थितिकी तंत्रों में जैव विविधता के विश्लेषण के लिए किया जा रहा है (जिमरर 2013; बेमर-फैरिस, बैसेट और ब्राइसन 2012 भी देखें)।

युग्मित मानव-पर्यावरण प्रणालियों का ढांचा, जिसे युग्मित प्राकृतिक-मानव प्रणालियाँ (CNHS) भी कहा जाता है, मानव-सामाजिक कारकों और प्राकृतिक प्रणालियों से मिलने वाले फीडबैक से उत्पन्न युग्मित चालकों के परिभाषित विचार पर बनाया गया है। युग्मित प्रणाली CNHS परिप्रेक्ष्य को सबसे पहले 2000 के दशक की शुरुआत में लियू और अन्य लोगों द्वारा प्रस्तावित किया गया था। मानव-पर्यावरण भूगोल में CNHS ढांचे को मुख्य रूप से जल संसाधनों और जंगलों के उपयोग और प्रबंधन के लिए लागू किया गया है। SES और CNHS के सामयिक और विषयगत क्षेत्रों के प्रमुख लेखक, जो मानव-पर्यावरण भूगोल के दृष्टिकोण से इन ढाँचों पर आते हैं, उनमें बरी, ईकिन, इवांस, फ्रेंच, लीचेंको, लोपेज़-कार और ओ'ब्रायन, बी.एल. टर्नर II और रैथॉल शामिल हैं।

राजनीतिक पारिस्थितिकी और मानव-पर्यावरण संबंध

राजनीतिक पारिस्थितिकी एक उभरता हुआ क्षेत्र है जो मानव-पर्यावरण संबंधों और अंतःक्रियाओं सहित कई क्षेत्रों को कवर करता है। यह राजनीतिक पारिस्थितिकी का एक महत्वपूर्ण यद्यपि छोटा हिस्सा है जो पर्यावरण और पारिस्थितिक विश्लेषण (ज़िमरर 2015) के एकीकरण का कार्य करता है। साथ ही, राजनीतिक पारिस्थितिकी का बड़ा हिस्सा प्रकृति-समाज संबंधों, विशेष रूप से संसाधन संघर्ष और समन्वय में सामाजिक शक्ति संबंधों, पर्यावरण प्रतिनिधित्व और कई पर्यावरणीय ज्ञान प्रणालियों की भूमिकाओं पर केंद्रित है।

मानव-पर्यावरण संबंधों पर केंद्रित राजनीतिक पारिस्थितिकी का एक उत्पादक उपसमूह नीतिगत पहलों और स्थिरता, वैश्वीकरण और नवउदारवादी प्रबंधन (लिवरमैन 2004) से जुड़े राजनीतिक मुद्दों के संबंध में वैश्विक जलवायु परिवर्तन का विश्लेषण है। यह कार्य मानव-पर्यावरण संबंधों और जलवायु परिवर्तन की जैव-भौतिकीय गतिशीलता पर एक परिप्रेक्ष्य को जोड़ता है ताकि प्रमुख राजनीतिक आर्थिक व्यवस्थाओं, विशेष रूप से नवउदारवादी वैश्वीकरण के बीच बहुस्तरीय शासन को बेहतर ढंग से समझा जा सके। एक अन्य उल्लेखनीय उपसमूह राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय शासन की बहुस्तरीय राजनीतिक और पर्यावरणीय गतिशीलता के साथ-साथ मत्स्य पालन, समुद्री जीवों और वन और रेंज संसाधनों के समुदाय- और उपयोगकर्ता-आधारित प्रबंधन से संबंधित है। इन संसाधन प्रणालियों में तकनीकी परिवर्तन अक्सर पर्यावरणीय शासन के मुद्दों और उत्पन्न होने वाले सामाजिक और राजनीतिक समन्वय और प्रतियोगिता के रूपों के लिए मौलिक होते हैं। मत्स्य पालन, चराई और वन संसाधनों से संबंधित मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाएं अक्सर स्पष्ट रूप से प्रादेशिक होती हैं और इस प्रकार वे उन अध्ययनों के लिए उपयुक्त होती हैं जिनमें क्षेत्र-निर्माण और प्रादेशिकता के भौगोलिक विषयों को शामिल किया जाता है।

राजनीतिक पारिस्थितिकी अध्ययनों का एक और उपसमूह सामाजिक शक्ति गतिशीलता के माध्यम से जल संसाधनों के प्रशासन से संबंधित है जिसमें नियोजन, जलवायु परिवर्तन, कृषि और भूमि उपयोग, तथा अंतर्राष्ट्रीय संबंध शामिल हैं। यहां भी स्थानिक और क्षेत्रीय डिजाइन अक्सर ऐसे पहलों में स्पष्ट होते हैं जैसे कि नवउदारवादी वैश्वीकरण में होने वाले जल आपूर्ति के बढ़ते निजीकरण। शहरी राजनीतिक पारिस्थितिकी जल संसाधनों से जुड़े मानव-पर्यावरण संबंधों की सामाजिक और राजनीतिक शक्ति की भूमिकाओं की जांच के लिए उल्लेखनीय है। सामाजिक शक्ति के लिंग आधारित आयाम अक्सर जल संसाधनों पर नियंत्रण और पहुंच निर्धारित करने में प्रभावशाली होते हैं। संयोग से नहीं, नारीवादी राजनीतिक पारिस्थितिकी (एफपीई) का दृष्टिकोण जल संसाधनों के मानव-पर्यावरण भूगोल को समझने में उत्पादक और प्रभावशाली रहा है। यह नए दृष्टिकोण भी खोल रहा है जिसमें जैव विविधता प्रबंधन, वन संसाधन और ऊर्जा प्रणालियों जैसी संसाधन प्रणालियों से प्रमुख संबंध शामिल हैं। इस उपधारा में अब तक वर्णित सामयिक और विषयगत क्षेत्र में प्रमुख भौगोलिक लेखकों में - सामान्य परिचय में उल्लिखित लोगों के अलावा - बाका, बकर, बैसेट, बेल, बिरकेनहोल्ट्ज़, सी. ब्राउन, ब्रिज, कैम्पबेल, कैर, एमल, एल. हैरिस, हेचट, हेनेन, ह्यूबर, कैका, म्यूटर्सबॉग, मैन्सफील्ड, मैकार्थी, न्यूमैन, नाइटिंगेल, ओ'रेली, पेरौल्ट, रोशेल्यू, सेंट मार्टिन, शापिरो, स्नेडन, सुल्ताना, स्विंग-डू, एम.डी. टर्नर, वोलफोर्ड और अन्य शामिल हैं। जैव विविधता प्रबंधन और पर्यावरण संरक्षण भी राजनीतिक पारिस्थितिकी में मानव-पर्यावरण विश्लेषण का केंद्र बिंदु है। यह फोकस अक्सर संरक्षित क्षेत्रों (पीए) के डिजाइन में पर्यावरण प्रबंधन पर केंद्रित होता है (पर्यावरण प्रबंधन देखें)। कुछ दशक पहले इन इकाइयों का व्यापक लेखा-जोखा और निगरानी शुरू होने के बाद से दुनिया भर में संरक्षित क्षेत्रों की स्थानिक सीमा और संख्या में महत्वपूर्ण तरीके से वृद्धि हुई है। संरक्षित क्षेत्रों में पर्यावरण प्रबंधन योजनाओं की विविधता भी बहुत बढ़ गई है। इस अतिरिक्त जटिलता का एक कारण यह है कि संरक्षित क्षेत्रों को मानव उपयोग और गतिविधियों (जैसे, "बफर

ज़ोन") से जुड़ी श्रेणियों में अधिक सामान्य रूप से नामित किया गया है, बजाय इसके कि वे मनुष्यों की उपस्थिति को खत्म करने या रोकने के लिए सख्त सेट-साइड हों। इन प्रवृत्तियों के परिणामस्वरूप, मानव-पर्यावरण भूगोल और इन अंतःक्रियाओं की मान्यता प्राप्त भूमिका अब वैश्विक स्तर पर संरक्षित क्षेत्रों के पर्यावरण प्रबंधन के लिए तेजी से महत्वपूर्ण हो रही है।

एक और सामयिक और विषयगत क्षेत्र कृषि, खाद्य सुरक्षा, भूमि स्वामित्व, नीति-संबंधी भूमि परिवर्तन, कीटनाशक उपयोग और ट्रांसजेनिक, और कृषि सुधार और नीति संस्थानों से संबंधित मुद्दों के मिश्रण से संबंधित है, जिसमें शहरी और अर्ध-शहरी खाद्य प्रणालियाँ और भूमि उपयोग शामिल हैं। यह मिश्रण कृषि-खाद्य प्रणालियों पर एक महत्वपूर्ण जोर का हिस्सा बन गया है, जो जैव प्रौद्योगिकी पर आधारित वैश्विक औद्योगिक कृषि का विस्तार करता है और जो एक बढ़ते कॉर्पोरेट जैविक क्षेत्र को शामिल करता है, साथ ही वैकल्पिक और स्थानीय प्रणालियाँ जिनमें कृषि परिदृश्य और बायोटा को संरक्षित करने के प्रयास शामिल हैं। इस अनुच्छेद और पिछले अनुच्छेद में उल्लिखित विषयों और थीमों की मानव-पर्यावरण भूगोल के परिप्रेक्ष्य के माध्यम से ऐसे लेखकों द्वारा उत्पादक रूप से जांच की जा रही है, जैसे कि डब्ल्यू. एडम्स, बैसेट, ब्रौन, बेजनर-केर, ब्रैनस्ट्रॉम, बक, कैंपबेल, कार्नी, फ्रीडबर्ग, गल्ट, गुथमैन, ग्रैडी, जारोज़, जेपसन, बी. किंग, कोसेक, मैकफी, मेडली, मोस्ली, नॉटन, न्यूमैन, रोथ, सेयर, श्रोएडर, वेनराइट, वोलफोर्ड, यंग और ज़िमरर। राजनीतिक पारिस्थितिकी का सामयिक और विषयगत क्षेत्र, जैसा कि यहाँ संक्षेप में बताया गया है, इस खंड में पहचाने गए नौ नोड्स के बीच क्रॉस-कटिंग का उदाहरण है। इस विशेष उपखंड में राजनीतिक अर्थव्यवस्था की शक्तियों और गतिशीलता के माध्यम से पर्यावरण शासन और उसके प्रभाव पर एक प्रमुख जोर दिया गया है। पर्यावरण शासन, जैसा कि अग्रवाल, बुल्केले, हेनेन, लेमोस, लिवरमैन, मैकार्थी, पेरेल्ट, प्रुधम, टिममन्स, ओ. यंग और अन्य द्वारा व्यापक रूप से परिभाषित किया गया है, पर्यावरण से संबंधित संस्थानों, योजनाओं, ज्ञान, प्रबंधन, निर्णय लेने और प्रथाओं को संदर्भित करता है। फिर भी राजनीतिक पारिस्थितिकी का ध्यान पर्यावरण शासन पर व्यापक रूप से साझा किया जाता है और इसे क्रॉस-कटिंग सामयिक और विषयगत प्रभावों के उदाहरण के रूप में सराहा जाना चाहिए। इस विषय को मानव-पर्यावरण भूगोल के भीतर वर्तमान में सक्रिय कई अन्य प्रमुख सामयिक और विषयगत क्षेत्रों में एक प्रमुख फोकस के रूप में संबोधित किया जाता है। उदाहरण के लिए, ऊपर उल्लिखित सामाजिक-पारिस्थितिक प्रणालियाँ (SES) भी पर्यावरणीय शासन पर व्यापक रूप से केंद्रित हैं।

यहाँ पहचाने गए अन्य सामयिक और विषयगत नोड भी पर्यावरण शासन पर महत्वपूर्ण ध्यान केंद्रित करने का प्रमाण देते हैं। इनमें पर्यावरणीय खतरे, जोखिम, भेद्यता और लचीलापन; भूमि-उपयोग प्रणाली, भूमि परिवर्तन और जैव विविधता; पर्यावरणीय परिदृश्य इतिहास और विचार; और पर्यावरण प्रबंधन और नीति में वैज्ञानिक अवधारणाएँ शामिल हैं। संक्षेप में, इनमें से प्रत्येक क्षेत्र पर्यावरण शासन को एक अलग और महत्वपूर्ण तरीके से संबोधित करता है जिसे वर्तमान मानव-पर्यावरण अध्ययनों में अलग करने की आवश्यकता है। एक और क्रॉस-कटिंग फ़ोकस अनुकूलन, लचीलापन और भेद्यता की मानव-पर्यावरण अवधारणाओं से संबंधित है। सामाजिक-पारिस्थितिक और युग्मित प्रणालियों के क्षेत्र में सबसे व्यापक रूप से अपनाए जाने के बावजूद, अनुकूलन, लचीलापन और भेद्यता की अवधारणाएँ राजनीतिक पारिस्थितिकी में बैसेट और फोगेलमैन (2013), बेमर-फैरिस, बैसेट और ब्राइसन (2012), रिबोट (2011), एम.डी. टर्नर (2014), और ज़िमरर (2013) जैसे लेखकों द्वारा विस्तारित फ़ोकस का हिस्सा हैं। बटज़र, कोटे, ईकिन, नाइटिंगेल, एम. टेलर, त्सचर्ट और वाट्स, अन्य लोगों के अलावा, ने भी इस क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।

आजीविका और कृषि परिदृश्य

यह सामयिक और विषयगत क्षेत्र आंशिक रूप से अंशकालिक भूमि उपयोग के लिए वैश्विक स्तर पर बदलाव और 2.0-2.5 बिलियन छोटे धारकों के बीच विविध आजीविका के महत्व के परिणामस्वरूप उत्पन्न हुआ है, जो सामाजिक-आर्थिक और पर्यावरणीय स्थितियों में प्रमुख बहुस्तरीय परिवर्तनों के बीच खाद्य उत्पादन में लगे हुए हैं। कृषि-खाद्य परिदृश्य और कृषि-खाद्य प्रणालियों पर जोर आंशिक रूप से इस तथ्य के कारण है कि इन छोटे धारकों में दुनिया की सबसे अधिक खाद्य-असुरक्षित आबादी शामिल है। एक अन्य महत्वपूर्ण फोकस में शहरीकरण, आजीविका विविधीकरण और भूमि उपयोग पर विकास की बढ़ती भूमिकाओं का व्यापक अनुभवजन्य विश्लेषण और समझ शामिल है। ये चालक कृषि, खाद्य और मानवजनित वनों के आवरण से जुड़े जटिल मानव-पर्यावरण संबंधों को जन्म देते हैं। विविध आजीविकाएं, जिनमें विशाल अर्ध-नगरीय परिधि और "नई ग्रामीणता" (जिसे आजीविका विविधीकरण, शहरी कनेक्शन और ग्रामीण क्षेत्रों में उपभोक्तावादी आर्थिक मूल्यों की प्रधानता के रूप में परिभाषित किया गया है) शामिल हैं, अब सीधे तौर पर भूदृश्यों के बड़े हिस्से को प्रभावित करती हैं और दुनिया की अधिकांश आबादी की आजीविका को प्रभावित करती हैं।

नवउदारवादी वैश्वीकरण के तहत उत्पाद और श्रम बाजारों के साथ एकीकरण, जिसमें व्यापक अनौपचारिक क्षेत्रों और शहरी/पेरी-शहरी क्षेत्रों का निर्माण शामिल है, विकास, पेरी-शहरी स्थानों और नई ग्रामीणता के प्रभावों के कई मानव-पर्यावरण गतिशीलता को संचालित करता है (कार्नी 2008; ज़िमरर, कार्नी और वैनेक 2015)। दुनिया के 2.0-2.5 बिलियन छोटे भूमि उपयोगकर्ता बड़े कॉर्पोरेट औद्योगिक कृषि के समान ही महत्वपूर्ण हैं। साथ ही, वैकल्पिक और स्थानीय खाद्य नेटवर्क का उदय विभिन्न प्रकार के स्थानों में संभावित रूप से नवीन कृषि-खाद्य प्रणालियों और परिदृश्यों को जन्म दे रहा है। ये नेटवर्क मिट्टी के पोषक तत्वों, खाद्य और वुडलैंड जैव विविधता और खेत की लकड़ी की भूमि जैसे पर्यावरणीय कारकों के प्रबंधन में कृषि और खाद्य परिदृश्यों पर स्थिरता बढ़ाने वाला प्रभाव डाल सकते हैं। इस तरह के मानव-पर्यावरण इंटरैक्शन वर्तमान में मानव-पर्यावरण भूगोल में विकसित और बहस किए जा रहे नए शोध और समझ की एक प्रमुख प्राथमिकता हैं। इस उपखंड में अब तक शामिल विषयों और थीमों पर प्रमुख मानव-पर्यावरण कार्यों के लेखकों में बेकर, बैसेट, बेबिंगटन, कार्नी, डेनेवन, डूलिटल, गाल्ट, एल. ग्रे, हेचट, हेडबर्ग, लर्नर, मैकमाइकल, मोसली, प्राइस, राडेल, रंगन, रोशेल्यू, शिलिंग्टन, विंकलरप्रिंस और जिमरर शामिल हैं। वर्तमान मानव-पर्यावरण अनुसंधान बताता है कि प्रवासन प्रेषण और अंशकालिक भूमि उपयोग से जुड़े अन्य कारकों का व्यापक और बढ़ता उपयोग पर्यावरण, जंगलों और खाद्य-उत्पादक परिदृश्यों पर जटिल और कभी-कभी अनुकूल प्रभाव डाल सकता है। प्रवास के जटिल रास्ते खाद्य-उत्पादक परिदृश्यों के विघटन या गहनता के साथ-साथ सामाजिक इक्विटी और पर्यावरणीय गुणवत्ता के उपायों में वृद्धि या कमी का कारण बन सकते हैं। दूसरे शब्दों में, निर्धारण की प्राथमिकताएं अब इन मानव-पर्यावरण गतिशीलता की जांच और व्याख्या को नियंत्रित नहीं करती हैं। इसके बजाय, शोध विद्वान, नीति निर्माता और योजनाकार उन परिस्थितियों को समझने की कोशिश कर रहे हैं जिनके तहत प्रवास और पर्यावरण दोनों के संबंध में कुछ अपेक्षाकृत अनुकूल परिणाम सामने आते हैं। इन विविध मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाओं को उत्पन्न करने वाले विविध तंत्रों की श्रृंखला, जिसमें श्रम वापसी से लेकर खाद्य-उत्पादक परिदृश्यों की तीव्रता शामिल है, प्रवास से संबंधित प्रेषण के कारकों और निर्णय लेने के लिंग निर्धारण पर निर्भर पाई जाती है जो वन आवरण और जैव विविधता के विशिष्ट गुणों को प्रभावित कर सकते हैं। इन खाद्य-उत्पादक परिदृश्यों में जैव विविधता अक्सर खाद्य संयोजनों ("प्रबंधित कृषि जैव विविधता") और भूमिगत और असिंचित तत्वों ("संबद्ध कृषि जैव विविधता") को शामिल करने वाले कृषि पारिस्थितिकी तंत्रों के बायोटा की विविधता को शामिल करती है। इन खाद्य-उत्पादक और उपभोग करने वाले भू-दृश्यों की भौगोलिक सीमा, जिसमें उद्यान, अंतरालीय स्थान और ग्रामीण, अर्ध-शहरी और शहरी इलाकों के बीच संबंध शामिल हैं, उनकी जटिलता को और बढ़ा देते हैं (ज़िमरर, कार्नी और वैनेक 2015)। इस क्षेत्र के प्रमुख भौगोलिक लेखकों में - ऊपर बताए गए लोगों के अलावा - कूम्स, डूलिटल, ईकिन, ग्रैडी-लवलेस, सी. ग्रे, एल. ग्रे, हेचट, नैप, लर्नर, मोमसेन, राडेल, श्मूक, टोरेस, वैनेक और विंकलरप्रिंस शामिल हैं।

संसाधन राजनीतिक अर्थव्यवस्थाओं, प्रबंधन और राजनीति में मानव-पर्यावरण संबंध

संसाधन शासन और राजनीति के कई मुद्दों की राजनीतिक अर्थव्यवस्था और राजनीति राष्ट्रीय और वैश्विक पैमाने पर फैली हुई है और अक्सर संयुक्त शहरी-ग्रामीण स्थानों की भूमिका को दर्शाती है। संसाधन प्रणालियाँ और संस्थाएँ प्रमुख बहुराष्ट्रीय निगमों से जुड़े खनिजों और हाइड्रोकार्बन से लेकर शहरी, गाँव-आधारित, सामाजिक न्याय और औद्योगिक मुद्दों तक फैली हुई हैं जो पानी, पर्यावरण की गुणवत्ता और अपशिष्ट से संबंधित हैं। मानव-पर्यावरण भूगोल में जोर देने वाले क्षेत्रों में संसाधन निष्कर्षण, भूमि और संसाधन हड़पने और प्रबंधन के साथ-साथ संबंधित संसाधन और कृषि मुद्दों की सामाजिक गतिशीलता शामिल है। ये सामाजिक गतिशीलता अक्सर विकास और सामाजिक न्याय के वैकल्पिक दृष्टिकोणों के साथ सक्रिय सामाजिक आंदोलनों की भूमिका को दर्शाती है। अध्ययनों ने प्रमाणन कार्यक्रमों की जटिल गतिशीलता और अक्सर अप्रत्याशित परिणामों को उजागर किया है जो टिकाऊ वानिकी प्रमाणन और निष्पक्ष व्यापार कॉफी जैसे संसाधन प्रबंधन का उपयोग करके पर्यावरणीय स्थिरता परिणामों को बढ़ावा देते हैं। सामाजिक न्याय के उद्देश्यों को कभी-कभी इन कार्यक्रमों में गरीब पड़ोस या छोटे धारक किसानों का समर्थन करने जैसे लक्ष्यों के साथ शामिल किया जा सकता है। जबकि कुछ मामलों में वे अच्छे इरादे से किए जाते हैं, वास्तव में ऐसी पहल उम्मीद के मुताबिक काम नहीं कर सकती हैं, क्योंकि उनके वांछित पर्यावरणीय और सामाजिक लाभ या तो कम हो सकते हैं या अनपेक्षित नकारात्मक परिणामों का सामना कर सकते हैं। इस खंड में अब तक उल्लिखित मुद्दों की श्रेणी पर प्रमुख मानव-पर्यावरण अनुसंधान और प्रकाशनों के योगदानकर्ताओं में बेबिंग्टन, ब्रिज, बरी, ब्रायंट, कैल्वर्ट, कैस्ट्री, एमल, हिंडरी, ह्यूबर, हम्फ्रीज़, क्लोस्टर, लैबन, ले बिलन, लियू, एस. मूर, म्यूटर्सबॉग, पेरौल्ट, पुलिडो, सिल्वा, वाल्डिविया, वाट्स और वोलफोर्ड शामिल हैं।

इस क्षेत्र में तीखी आलोचनाओं ने प्रचलित पर्यावरण प्रबंधन नीतियों और दृष्टिकोणों में नवीन नवउदारवादी नीतियों के शक्तिशाली प्रभाव को उजागर किया है। उदाहरणों में पारिस्थितिकी तंत्र सेवा ढांचे शामिल हैं जिन्हें वनों की कटाई को कम करने और उम्मीद है कि संधारणीय वन प्रबंधन को बढ़ावा देने, रियल एस्टेट विकास से होने वाले नुकसान की भरपाई करते हुए आर्द्रभूमि को कम करने और प्रबंधित करने और मीठे पानी की धाराओं की आकृति विज्ञान और पारिस्थितिक आवासों को बहाल करने के लिए लागू किया जा रहा है। नवउदारवादी नीतियों के प्रभुत्व के तहत बाजार आधारित पर्यावरणवाद पर्यावरण शासन का एक विशेष रूप से शक्तिशाली रूप बन गया है। इस शासन का स्थानिक डिजाइन शहरी इलाकों और वैश्विक उत्तर और वैश्विक दक्षिण (श्रोएडर, सेंट मार्टिन और अल्बर्ट 2006) में फैले कई शोध स्थलों पर मानव-पर्यावरण अध्ययन की महत्वपूर्ण वृद्धि के कई कारणों में से एक है। फिर भी अन्य निष्कर्ष जटिल गतिविधियों के स्थलों के रूप में बाजारों के कामकाज और पर्यावरणीय प्रभावों पर केंद्रित हैं जिन्हें पूरी तरह से नवउदारवादी तर्कों में नहीं बदला जा सकता है, बल्कि विश्वास और ज्ञान के अंतर्निहित संबंधों द्वारा प्रतिष्ठित किया जा सकता है जो पर्यावरण के अनुकूल परिणामों का समर्थन कर सकते हैं। इस सामयिक और विषयगत क्षेत्र के अग्रणी लेखकों में बक्कर, क्लोस्टर, केलमन और हेलिन, हिनरिक्स, लावे, मैकफी, रॉबर्टसन और शापिरो शामिल हैं।

मानव-पर्यावरण संबंध: भोजन, स्वास्थ्य और शरीर

मानव और गैर-मानव जीवों के शरीर, स्वास्थ्य और पोषण को मानव समाजों के माध्यम से बनाए गए संसाधनों और पर्यावरण के मैट्रिक्स में अंतर्निहित रूप में देखा जा रहा है। यह मानव-पर्यावरण भूगोल में एक महत्वपूर्ण नया सामयिक और विषयगत क्षेत्र है। इस क्षेत्र में बढ़ती रुचि का अधिकांश हिस्सा स्वास्थ्य, बीमारी और पर्यावरणीय अंतःक्रियाओं से संबंधित शरीर के मुद्दों का इलाज करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह अक्सर कृषि-खाद्य और मत्स्य पालन प्रणालियों की भूमिका पर केंद्रित होता है जो व्यक्तियों, समुदायों और समाजों के उपभोग विकल्पों को परिवहन नेटवर्क और उत्पादन प्रणालियों के कृषि-पारिस्थितिकी के साथ एकीकृत करता है। खपत, परिवर्तन और उत्पादन का विशाल बहुमत वैश्विक कॉर्पोरेट, औद्योगिक खाद्य प्रणाली के माध्यम से होता है। साथ ही, बढ़ती रुचि इस बात को लेकर है कि क्या और कैसे प्रमुख खाद्य प्रणाली को वैकल्पिक और स्थानीय खाद्य नेटवर्क के माध्यम से चुनौती दी जाती है। उदाहरण के लिए, वैकल्पिक और स्थानीय खाद्य नेटवर्क "अंतर्निहितता" प्रदर्शित कर सकते हैं, जिसमें सांस्कृतिक प्रथाओं और पारिस्थितिक परिदृश्यों (जैसे, संरक्षण कृषि) के साथ संबंधों को एक साथ बाजार आधारित माना जाता है और संभावित रूप से उन आयामों को शामिल किया जाता है जो आर्थिक लेनदेन से परे होते हैं, जैसे सामाजिक विश्वास और देखभाल और जिम्मेदारी की नैतिकता।

संकर खाद्य प्रणालियाँ, जैसे कि शहरी और शहरी क्षेत्रों की, मानव-पर्यावरण अध्ययन के इस क्षेत्र के लिए भी केंद्रीय हैं। यहाँ वर्णित मानव-पर्यावरण भूगोल में नई दिशा को स्वास्थ्य और कल्याण की राजनीतिक पारिस्थितिकी पर नए कार्यों के माध्यम से भी बढ़ाया जा रहा है। इसमें स्वास्थ्य और रोग गतिशीलता में शरीर पर संभावित नई मानव-पर्यावरण अंतर्दृष्टि शामिल है जो आनुवंशिकी की बहुमुखी भूमिका से जुड़ी है जो सूचना और जांच में बड़ी वृद्धि के अधीन है। आनुवंशिकी में तकनीकी और साथ ही सैद्धांतिक प्रगति अब तथाकथित एपिजेनेटिक प्रभावों के शक्तिशाली प्रभाव को उजागर करती है जिसके परिणामस्वरूप मनुष्य और अन्य जीव पर्यावरण में कहीं अधिक व्यापक और पहले से अप्रत्याशित तरीकों से पूरी तरह से अंतर्निहित हो जाते हैं (गुथमैन और मैन्सफील्ड 2013)। इस उपखंड में शामिल क्षेत्र में सक्रिय प्रमुख भौगोलिक लेखकों में ब्रायंट, कार्टर, डरहम, फ्रीडबर्ग, गॉल्ट, गुथमैन, हेस-कॉनरॉय, किंग, लर्नर, मैन्सफील्ड, मॉरिस और किर्विन, म्यूटर्सबॉग, सेज और सेंट मार्टिन शामिल हैं।

पर्यावरणीय परिदृश्य इतिहास और विचार

पर्यावरणीय परिदृश्यों का इतिहास मानव-पर्यावरण भूगोल का एक प्रमुख केंद्र है जो एक उत्पादक अतीत और तेजी से विकसित हो रहे उत्पादक वर्तमान स्थिति में निहित है। यह सामयिक और विषयगत क्षेत्र हाल के वर्षों में व्यापक वैज्ञानिक निष्कर्षों और व्याख्यात्मक बदलावों, जैसे कि उत्तर-उपनिवेशवाद के परिणामस्वरूप रूपांतरित हो गया है। वैश्विक पर्यावरणीय परिवर्तन की आज की मान्यता के प्रकाश में इसे फिर से जीवंत किया जा रहा है। यह मान्यता प्रकृति के तथाकथित अंत और वर्तमान भूगर्भीय युग को एंथ्रोपोसीन के रूप में उपचारित करने के प्रभावशाली पुनर्संरचनाओं के साथ रोशन करने वाले तरीकों से प्रतिच्छेद करती है। विशेष परिदृश्यों में मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाओं का इतिहास इन परिवर्तनों की प्रकृति पर महत्वपूर्ण नई अंतर्दृष्टि प्रदान कर रहा है, जैसे कि संयुक्त लचीलापन, परिवर्तन, रूपांतरण और, कुछ मामलों में, संयुक्त मानव-पर्यावरण कारकों के कारण मानव समाजों का पतन (बटज़र और एंडफील्ड 2012)। ये अंतर्दृष्टि भूगोल में मानव-पर्यावरण कार्यों की श्रृंखला तक फैली हुई है, जिसमें कई शताब्दियों और सहस्राब्दियों के समय में मानवजनित परिवर्तन के तहत पर्यावरणीय परिदृश्यों के परिवर्तन और लचीलेपन को

प्रदर्शित करने और विस्तार से बताने के लिए ऐतिहासिक रूपरेखा का उपयोग किया गया है। वे ऐसे कालक्रमों का विवरण देते हैं जो मानव-पर्यावरण संबंधों के दोनों पक्षों पर शक्तिशाली चालकों के माध्यम से आमतौर पर संचालित विनाशकारी परिवर्तन के प्रकरणों को जोड़ते हैं।

उपर्युक्त निष्कर्षों को अक्सर कथित रूप से विनाशकारी पर्यावरणीय घटनाओं और आंतरिक हाशिए की कहानियों के विपरीत और सम्मोहक प्रति-व्याख्या के रूप में प्रस्तुत किया जाता है, जो यूरोपीय उपनिवेशवाद और दुनिया के कई परिदृश्यों पर यूरो-अमेरिकी वर्चस्व की पिछली व्याख्याओं के साथ थे। उदाहरण के लिए, पारंपरिक दिखने वाले भूमि उपयोग की ऐतिहासिक लचीलापन, मानव-पर्यावरणीय स्थिरता के डिजाइन में संभावित रूप से अभिनव योगदान भी प्रदान करता है। इस सामयिक और विषयगत क्षेत्र में अग्रणी वर्तमान लेखकों और स्थापित नेताओं में बीच, बेल, बिहलर, ब्रैनस्ट्रॉम, बटज़र, कार्नी, कार्टर, कोल्टन, डी. डेविस, डूलिटल, डेनेवन, डनिंग, एंडफील्ड, गैड, लाइटफुट, लोवेनथल, लुज़ैडर-बीच, मायर्स, ऑफ़ेन, रंगन, स्लुइटर, बी.एल. टर्नर II, वेले, एम. विलियम्स, विल्सन और ज़िमरर शामिल हैं। परिदृश्य की अवधारणाएँ, जिनमें पर्यावरण शासन के विचारों और संस्थाओं के माध्यम से निर्मित अवधारणाएँ भी शामिल हैं, इस विषय की समझ पर जैव-भौतिकीय प्रक्रियाओं के बल जितनी ही महत्वपूर्ण हैं। उदाहरण के लिए, उन्नीसवीं शताब्दी के दौरान यूरोप और उत्तरी अमेरिका में रोमांटिक आंदोलन की कला और साहित्य में निर्मित प्रकृति के "प्राचीन मिथक" के विचार ने पर्यावरणीय समझ पर जबरदस्त, यद्यपि भ्रामक प्रभाव डाला है। प्राचीन मिथक में डूबी पर्यावरणीय व्याख्याएँ परिदृश्यों की जैव-भौतिकीय प्रकृति पर महत्वपूर्ण पूर्व-यूरोपीय प्रभावों की अनुपस्थिति को मानने की प्रवृत्ति रखती थीं। विडंबना यह है कि एक पूरी तरह से विपरीत प्रवृत्ति वाला राजनीतिक संदेश, "खाली भूमि" व्याख्या, प्राचीन मिथक का एक प्रारंभिक औपनिवेशिक अग्रदूत (उत्तरार्द्ध उन्नीसवीं शताब्दी में प्रमुख हो गया) भी परिदृश्य पर स्वदेशी उपस्थिति की अनुपस्थिति के बारे में कुछ विचारों को मानने की प्रवृत्ति रखता था। प्राचीन मिथक और खाली भूमि की धारणाओं की विरासत आज भी बनी हुई है, हालाँकि अब उन्हें अपने स्थानिक और पर्यावरणीय आयामों में अधिक जटिल और अधिक प्रभावशाली दोनों के रूप में देखा जाता है। उदाहरण के लिए, वे अक्सर न केवल गैर-पश्चिमी लोगों और उनकी उपस्थिति के घेरेबंदी और उन्मूलन के विश्वासघाती अंतर्संबंध को दर्शाते हैं, बल्कि स्वदेशी लोगों की अधीनता के साथ यूरोपीय विस्तार के अनुकूल अस्थिर और स्थायी क्षेत्रीय विस्तार के भौगोलिक युग्मन से युक्त संबंधपरक परिदृश्यों के निर्माण को भी दर्शाते हैं।

शहरी स्थानों को अत्यधिक गतिशील मानव-पर्यावरण इतिहास के रूप में समझा जाता है, जिसके द्वारा निर्मित पर्यावरण के परिवर्तन, कार्यप्रणाली और आकारिकी को संसाधनों और भू-दृश्य के संस्थागत विचारों के माध्यम से गढ़ा जाता है। उदाहरण के लिए, पेरू के लीमा के शहरी केंद्र में 1500 के दशक में औपनिवेशिक जल प्रबंधन का मामला व्यापक पर्यावरणीय शासन और संसाधन गतिशीलता और पहुँच के संस्थागत विचारों पर निर्भर था (बेल 2015)। यह सामयिक और विषयगत क्षेत्र ऐतिहासिक राजनीतिक पारिस्थितिकी नामक दृष्टिकोण के साथ महत्वपूर्ण रूप से ओवरलैप हो सकता है।

पर्यावरण प्रबंधन और नीति में मानव-पर्यावरण ज्ञान अवधारणाएँ

पर्यावरण प्रबंधन और नीति में ज्ञान अवधारणाएँ मानव-पर्यावरण भूगोल का एक महत्वपूर्ण विषय है जो उन्नत विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विविध क्षेत्रों और नागरिक विज्ञान और स्थानीय ज्ञान प्रणालियों तक फैला हुआ है। इन अध्ययनों में अनुप्रयोगों के व्यापक स्पेक्ट्रम के बीच वैज्ञानिक अवधारणाओं और विचारों के इतिहास ने नई प्रमुखता हासिल की है। उन्होंने पारिस्थितिकी विज्ञान और मानव-पर्यावरण गतिशीलता और आजीविका (जैसे, "नई पारिस्थितिकी" के गैर-संतुलन मॉडल), जल विज्ञान चक्र, जैविक संरक्षण गलियारे, वहन क्षमता, प्रकृति की ओर वापस खेती का विज्ञान और वैज्ञानिक वानिकी प्रबंधन और राजनीति से संबंधित अवधारणाओं जैसे विषयों पर जांच की है और अंतर्दृष्टि प्रदान की है। हाइड्रोलॉजिकल बांध और सिंचाई ट्यूबवेल जैसे विषयों के मानव-पर्यावरण विश्लेषण में प्रौद्योगिकी भी बढ़े हुए फोकस का क्षेत्र बन गई है जो बड़े भू-भाग वाले क्षेत्रों में फैले हुए हैं (स्विंगेडौ 1999)। ये कार्य वैज्ञानिक विचारों और तकनीकी उपकरणों की शक्ति को दर्शाते हैं, जो उनके भौगोलिक आयामों और पर्यावरण प्रबंधन में उनकी उपयोगिता से उत्पन्न होते हैं, जैसे कि तथाकथित सीमा अवधारणाएं और स्थान-आधारित अंतःक्रिया, बातचीत और विवाद के स्थल।

हाइब्रिड ज्ञान प्रणालियों और स्थानों की अवधारणा मानव-पर्यावरण अध्ययनों के लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण हो गई है। यह जल संसाधनों की राजनीतिक पारिस्थितिकी, आधुनिक वन प्रबंधन में "आक्रामक" पेड़ों के उत्पादन और धारणा, और पर्यावरण प्रबंधन और संरक्षण उपयोग के लिए संरक्षित क्षेत्रों के नेटवर्क के क्षेत्रीय डिजाइन जैसे मुद्दों की समझ में उन्नत है (ज़िमरर 2000)। स्थानीय ज्ञान प्रणालियों पर आधारित नागरिक विज्ञान को मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाओं और पर्यावरण और पारिस्थितिकी विज्ञान

की विकसित भूमिका को समझने में तेजी से बढ़ावा दिया जा रहा है। वास्तव में, ऐसा प्रतीत होता है कि नागरिक विज्ञान एंथ्रोपोसीन का एक विशिष्ट दृष्टिकोण बन सकता है क्योंकि यह वर्तमान समय के पर्यावरण और मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाओं को समझने के लिए समर्पित असंख्य परियोजनाओं में अधिक व्यापक रूप से तैनात हो जाता है। मानव-पर्यावरण भूगोल के उपर्युक्त सामयिक और विषयगत क्षेत्र में महत्वपूर्ण अग्रणी लेखकों में बेयर्ड, बैसेट, बिरकेनहोल्ट्ज़, ब्रौन, कार्नी, फ़ोर्सिथ, गोल्डमैन, इनग्राम, कैका, लिनटन, मेहता, ओ'रिओर्डन, प्रुधम, रेमंड, जे. राइस, रॉबिंस, रोशेलौ, सेयर, स्विनगेडॉव, एम. टर्नर, व्हाटमोर और ज़िमरर शामिल हैं।

मानव-पर्यावरण भूगोल में नए रुझान

नए वैज्ञानिक निष्कर्षों, विचारों और वैचारिक तथा सैद्धांतिक अभिविन्यासों का तेजी से बढ़ता प्रवाह मानव-पर्यावरण भूगोल की एक परिभाषित विशेषता बन गया है। सबसे उल्लेखनीय है मानवजनित पर्यावरणीय परिवर्तन और रूपांतरण की बढ़ती दर और दायरा, जो अब मानव-पर्यावरण भूगोल को अन्य क्षेत्रों के साथ-साथ सामाजिक रूप से महत्वपूर्ण मुद्दों के प्रतिच्छेदन पर ध्यान केंद्रित करने के लिए प्रेरित करता है। इन विषयों में जल संसाधन, ऊर्जा, भोजन, स्वास्थ्य, जैव विविधता, भूमि प्रणाली और नव-उदारवादी वैश्वीकरण, शहरीकरण और प्रवास की भूमिकाओं जैसे मानव-पर्यावरण प्रणालियों पर वैश्विक जलवायु परिवर्तन का प्रभाव और प्रभाव शामिल हैं। वैश्विक स्तर को शामिल करने वाले पैमाने पर मुद्दों को तैयार करना मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाओं के अनुसंधान डिजाइन और विश्लेषण में अनिवार्य हो गया है। शहरीकरण भी एक तेजी से प्रमुख विषय है। उदाहरण के लिए, नया मानव-पर्यावरण भूगोल अब जलवायु परिवर्तन (लीचेन्को 2011) से संबंधित शहरीकरण और तेजी से शहरीकरण की दुनिया में भूमि प्रणालियों के वैश्विक परिवर्तनों पर अधिक व्यापक रूप से केंद्रित है। लंबी दूरी की बातचीत, जिसे टेली-युग्मन कहा जाता है, वैश्विक भूमि और संसाधन उपयोग को शहरीकरण के प्रभावों और परिवर्तनों से जोड़ने के लिए तेजी से पाई जाती है। शहरीकरण और औद्योगिक विस्तार की इन ताकतों के शक्तिशाली प्रभाव ने मानव-पर्यावरण भूगोल के स्थलों के रूप में शहरों की महत्वपूर्ण भूमिका में योगदान दिया है। इस पैराग्राफ में उल्लिखित मुद्दों के प्रकारों पर अग्रणी भौगोलिक लेखकों में ब्रौन, चेन, चौधरी, डेफ़ीज़, हेनेन, होलीफ़ील्ड, कील, लिवरमोर, मेयर्स, मुनरो, पेलिंग, रीनबर्ग, सेटो और स्विंगेडौ शामिल हैं।

नए अंतर्संबंधित मुद्दों का दूसरा गठजोड़ कृषि-खाद्य प्रणालियों से संबंधित है। मानव-पर्यावरण भूगोल में यह विस्तारित दिशा काफी हद तक खाद्य गुणवत्ता और पारिस्थितिक रूप से संधारणीय गहनता के महत्व की बढ़ती मान्यता और नीतिगत प्राथमिकता से उपजी है। प्रमुख वैश्विक मंच और नीतिगत पहल ऐसे उच्च-प्रोफ़ाइल मानव-पर्यावरण योगों जैसे संधारणीय गहनता (एसआई) और पारिस्थितिक गहनता (ईआई) के माध्यम से कृषि-खाद्य प्रणालियों पर केंद्रित हो रही हैं, जो पर्यावरण को नुकसान पहुँचाए बिना खाद्य सुरक्षा बढ़ाने की कोशिश करती हैं। मानव-पर्यावरण भूगोल अभिसरण चिंताओं (सेज 2011; ज़िमरर, कार्नी और वैनेक 2015) के विश्लेषण के माध्यम से इन मुद्दों को संबोधित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। एक उदाहरण भूमि प्रणालियों पर अंतर्संबंधित फ़ोकस है, जो ऊपर वर्णित अनुसार, भूमि उपयोग, इसके स्थानिक और सामाजिक संगठन और भूमि आवरण और परिवर्तन के विश्लेषण की जाँच करने के लिए मौजूदा पद्धतिगत डिज़ाइन, उपकरण और वैचारिक ढाँचे का उपयोग करता है। हाल ही तक भूमि प्रणालियों पर अधिकांश कार्य मुख्य रूप से उष्णकटिबंधीय तराई और वृक्ष आवरण वाले तापमान वाले क्षेत्रों में वनों की कटाई से संबंधित थे, जिसमें कार्बन स्टॉक और पृथक्करण पर प्रभाव के माध्यम से संभावित जैव विविधता प्रभावों और जलवायु प्रभावों से जुड़ी अंतर्दृष्टि थी। मानव-पर्यावरण के इन प्रकार के मुद्दों को संबोधित करने वाले प्रमुख भौगोलिक कार्यों के लेखक कार्नी, गाल्ट, मोसली, राडेल, सेज, श्मूक, बी.एल. टर्नर II और ज़िमरर हैं। कृषि-खाद्य और पर्यावरण परिवर्तन भी तेजी से स्वास्थ्य और बीमारी के मानव-पर्यावरण भूगोल के अभिन्न अंग के रूप में पहचाने जा रहे हैं, अक्सर जटिल तरीकों से (कार्टर 2014)। यहां खाद्य और पर्यावरण राजनीतिक अर्थव्यवस्थाओं और सामाजिक शक्ति गतिशीलता के साथ मिलकर कल्याण या उसकी कमी के बारे में नई अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं, क्योंकि रोग गतिशीलता अक्सर समान कारकों के एक समूह के माध्यम से तैयार की जाती है। ऊर्जा विकास के सामाजिक, स्थानिक और जैव-भौतिकीय पदचिह्नों से संबंधित मानव-पर्यावरण अध्ययनों में कृषि-खाद्य मुद्दों का भी विस्तार किया जा रहा है, जिसमें कई नए "ऊर्जा भूगोल" का उदय हुआ है, जो जल संसाधनों और जलवायु परिवर्तन के संबंधों को बाद के सबसे शक्तिशाली कारण-प्रभाव वाले मानवजनित मार्गों में से कुछ के रूप में उजागर करते हैं। जलवायु परिवर्तन के साथ अंतर्संबंध सबसे प्रचलित व्यापक चिंता का विषय है, जिसका आह्वान अंतर्संबंधी मुद्दों के इर्द-गिर्द मानव-पर्यावरण भूगोल के वर्तमान ढांचे में किया गया है। जलवायु परिवर्तन कृषि-खाद्य, स्वास्थ्य और बीमारी, और ऊर्जा जैसे मुद्दों पर बढ़ते प्रभावों को उजागर कर रहा है। ये संबंध भूगोल के अनुशासन के साथ-साथ अंतःविषय प्रयासों में अधिक व्यापक रूप से मानव-पर्यावरण

अध्ययनों को फिर से परिभाषित कर रहे हैं। जलवायु परिवर्तन के मुद्दे के प्रभाव मानव-पर्यावरण जैसे अन्य विषयों पर भी गहराई से प्रभाव डाल रहे हैं। यहां जिन मुद्दों पर विचार किया गया है, उन पर प्रमुख वर्तमान योगदान अग्रवाल, बार्न्स, ब्रोंडिज़ियो, कैल्वर्ट, क्रेट, डोव, लिवरमैन, मोरन, नेल्सन, ओरलोव, रेडमैन और रिबोट द्वारा लिखे गए हैं।

रिफ्लेक्सिव और इंस्ट्रूमेंटल तत्वों का संयोजन मानव-पर्यावरण भूगोल में कार्यों की एक प्रवृत्ति विशेषता है। रिफ्लेक्सिव यहाँ आलोचना और व्यापक रूप से परिभाषित सामाजिक विश्लेषण के तत्व को संदर्भित करता है जो विज्ञान के बढ़ते सामाजिक अध्ययनों पर आधारित है, जिसमें बाद वाले को पारिस्थितिकी और विष विज्ञान से लेकर आनुवंशिकी और मानव जीव विज्ञान तक व्यापक रूप से परिभाषित किया गया है (ज़िमरर 2015)। इन उदाहरणों में इंस्ट्रूमेंटल का अर्थ मानव-पर्यावरण विश्लेषण में विज्ञान और विद्वत्ता के अभ्यास और अनुप्रयोग को संदर्भित करता है (उदाहरण के लिए, मानवजनित जलवायु परिवर्तन के कारणों और परिणामों की पहचान करना)। रिफ्लेक्सिव-इंस्ट्रूमेंटल एकीकरण पर विचार फ़ोर्सिथ, गोल्डमैन और टर्नर द्वारा लिखित कार्यों का एक विषय है, जिन्होंने इस महत्वपूर्ण नई प्रवृत्ति को समझने और आगे बढ़ाने में मदद की है। इस प्रवृत्ति का अतिरिक्त महत्व प्रमुख वर्तमान सामाजिक विश्लेषकों - जैसे कि ब्रूनो लैटौर और माइकल बुरावॉय - के लेखन से उपजा है, जिन्होंने हाल ही में पर्यावरण और सामाजिक ज्ञान प्रणालियों के संयुक्त रिफ्लेक्सिव-इंस्ट्रूमेंटल रूपों की वकालत की है। एकीकृत रिफ्लेक्टिव-इंस्ट्रूमेंटल परिप्रेक्ष्य के उदाहरणों में मानव-पर्यावरण भूगोल के भीतर के अध्ययन शामिल हैं जो राजनीतिक पारिस्थितिकी में पारिस्थितिकी और पर्यावरण विज्ञान की तेजी से विकसित हो रही भूमिका और उपयोग से जुड़े हैं। इसके अलावा, रिफ्लेक्टिव-इंस्ट्रूमेंटल परिप्रेक्ष्य मानव-पर्यावरण भूगोल के भीतर कई प्रमुख वर्तमान सिद्धांतों और अवधारणाओं को विकसित करने, उपयोग करने और उन पर आलोचनात्मक रूप से विचार करने में उपयोगी साबित हो रहा है, विशेष रूप से लचीलापन, अनुकूलन और भेद्यता (बैसेट और फोगेलमैन 2013; बेमर-फैरिस, बैसेट और ब्राइसन 2012; रिबोट 2011; टर्नर 2014)। ऐसे अध्ययन जलवायु परिवर्तन और जल संसाधनों जैसे मुद्दों में वैश्विक सामाजिक-आर्थिक और पर्यावरणीय परिवर्तनों के त्वरित और व्यापक प्रभाव के बीच वैज्ञानिक अवधारणाओं की बढ़ती सामाजिक सामग्री का जवाब देने में सक्षम हैं। इस क्षेत्र में वर्तमान में सक्रिय अन्य प्रमुख शोधकर्ता और लेखक बिरकेनहोल्ट्ज़, लावे, मैकार्थी, नाइटिंगेल, सेयर और सुल्ताना हैं। कई स्थानिक और लौकिक पैमानों पर संचालित होने वाले नवउदारवाद के मानव-पर्यावरण प्रभावों और सामाजिक गतिशीलता को समझना एक और प्रवृत्ति है जो वर्तमान मानव-पर्यावरण भूगोल को परिभाषित करती है। नए अध्ययन और समझ राजनीतिक अर्थव्यवस्था, राजनीति और लगातार विकसित हो रहे नवउदारवादी विन्यासों की व्यक्तिपरकता के मानव-पर्यावरण प्रणालियों पर शक्तिशाली प्रभाव पर जोर देते हैं। नवउदारवाद के मानव-पर्यावरण निहितार्थों में ऐसे कारक शामिल हैं जो प्रमुख वैश्विक कमोडिटी बूम (खनिज और हाइड्रोकार्बन-आधारित ऊर्जा, साथ ही सोया और तेल ताड़) से लेकर नवउदारवादी-प्रभावित पर्यावरण प्रबंधन और विज्ञान तक फैले हुए हैं। नवउदारवाद का प्रभाव इन विकासों के जवाब में उठने वाले कार्यकर्ता, नागरिक और किसान समूहों के बीच विरोध और सामाजिक आंदोलनों तक भी फैला हुआ है।

यहां तक कि लिविंग वेल से जुड़े ऐसे वैकल्पिक आंदोलन, जिन्हें नवउदारवादी विकास के विकल्प के रूप में पेश किया जाता है, बाद के प्रभावों के बीच सामने आ रहे हैं। इस प्रकार संसाधनों और पर्यावरण के क्षेत्र में नवउदारवाद की व्यापक पहुंच स्पष्ट "बाजार पर्यावरणवाद" और स्थिरता भुगतान योजनाओं से लेकर निष्कर्षण उद्योगों और नागरिकता के प्रचलित विचारों में निहित दूरगामी व्यक्तिपरकताओं और अधिक सामान्य रूप से, समुदाय से संबंधित होने और आधुनिकीकरण की भावना तक फैली हुई है। यहां संबोधित मुद्दों के प्रकारों में प्रमुख वर्तमान योगदान बकर, लावे, मैकफी, मैकार्थी, प्रुधम और वोलफोर्ड द्वारा लिखे गए हैं। नवउदारवाद के स्पष्ट प्रभाव में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रकट हो रही है - जो अक्सर लेखांकन, मीट्रिक और विनिमयशीलता के अपने तर्कों के माध्यम से प्रमाणित होती है - पर्यावरण प्रबंधन के ऐसे मुख्यधारा के दृष्टिकोणों में पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं और प्रकृति संरक्षण के लिए क्षेत्रीय डिजाइनों (जैसे संरक्षित क्षेत्रों) में स्पष्ट होती है। कृषि-खाद्य प्रणालियाँ कॉर्पोरेट, औद्योगिक प्रणालियों के गतिशील विकास में नवउदारवाद के शक्तिशाली प्रभावों को भी दर्शाती हैं जो दैनिक आधार पर वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं और उपभोक्ताओं की पसंद का प्रभावी ढंग से उपयोग करती हैं। पिछले पैराग्राफ में उल्लिखित उदाहरणों के समान ही कृषि-खाद्य प्रणालियों का नवउदारवादी विकास भी संभावित विकल्पों को सामने ला रहा है। अवैध दवाओं के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के मानव-पर्यावरण आयाम को भी नवउदारवादी बाजार प्रभावों के दूरगामी दायरे के लक्षण के रूप में देखा जा सकता है। यह व्यापक क्षेत्रों में भूमि प्रणालियों और जैव विविधता प्रभावों पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालता है। इस पैराग्राफ में संबोधित मुद्दों के प्रकारों में प्रमुख वर्तमान योगदान गल्ट, गुथमैन, मैकस्वीनी और स्टाइनबर्ग द्वारा लिखे गए हैं। एक अतिरिक्त प्रवृत्ति अवतार और परिप्रेक्ष्य फ्रेम की अवधारणाओं के साथ जुड़ाव का उत्पादक खुलासा है। यह तकनीकी परिवर्तनों (जैसे, साइबॉर्ग) और विज्ञान और मानव-पर्यावरण

अध्ययनों (जैसे, नारीवादी राजनीतिक पारिस्थितिकी) की नारीवादी आलोचनाओं जैसे विविध प्रभावों से उपजा है। ये अंतर्दृष्टि मानव-पर्यावरण अंतःक्रिया के अंतर्निहित द्वैतवादी धारणा और मानव-पर्यावरण अंतःक्रियाओं में प्रभाव के परस्पर जुड़े पैमानों की "स्पष्टीकरण की श्रृंखला" (रोशेल्यू और रोथ 2007) जैसी मूलभूत अवधारणाओं को नया रूप दे रही हैं। मौजूदा सिद्धांत क्रमशः मनुष्यों और पर्यावरण के श्रेणीबद्ध भेद के साथ-साथ गैर-अतिव्यापी स्केलर प्रक्रियाओं की मान्यताओं पर आधारित हैं। बाइनरी-आधारित अंतःक्रियाओं और साफ-सुथरे नेस्टेड पैमानों के बजाय, नए कार्य "आंतरिक क्रियाओं" की जांच करने के लिए मानव-पर्यावरण भूगोल के शुरुआती आह्वान जैसी अंतर्दृष्टि पर आधारित हैं। रोशेल्यू और उनके सहयोगियों ने इस क्षेत्र में अग्रणी प्रकाशन लिखे हैं, जो माइकल वाट्स जैसे शोधकर्ताओं और लेखकों द्वारा महत्वपूर्ण पूर्व अंतर्दृष्टि पर आधारित हैं।

संकरण, सामाजिक-प्राकृतिक उलझाव और एपिजेनेटिक्स के सिद्धांत और अवधारणाएँ भी प्राकृतिक और सामाजिक (गुथमैन और मैन्सफील्ड 2013; ज़िमरर 2000) के बहुआयामी, पारस्परिक और संबंधपरक अंतर्संबंध को समझने के लिए केंद्रीय बन गए हैं। मानव और गैर-मानव तत्वों के बीच अंतर्संबंध की प्रक्रिया, जो सह-उत्पादन की पिछली छवि की तुलना में कम संरचित है, संयोजन सिद्धांत के हितों और प्रभाव के साथ व्यापक समानता रखती है, जो इसी तरह मानव और गैर-मानव अभिनेताओं और तत्वों को शामिल करने का प्रयास करती है। यहाँ वर्णित मानव-पर्यावरण भूगोल में नई दिशा पैमाने के मुद्दों और स्केलिंग के पैटर्न और प्रक्रियाओं पर पुनर्विचार करने में भी योगदान दे रही है जो मानव-पर्यावरण अध्ययनों के लिए केंद्रीय हैं। इस अनुच्छेद में उल्लिखित क्षेत्रों के महत्वपूर्ण सक्रिय लेखकों में एंडरसन और मैकफारलेन, ब्राउन, हेनन, मैकार्थी, न्यूमैन, राइस, सेयर, शिलिंग्टन, स्विनगेडोव, व्हाटमोर और येह आदि शामिल हैं।

वादा और खतरा: मानव-पर्यावरण भूगोल में द्वैतवाद से परे

मानव-पर्यावरण भूगोल को वर्तमान में अनेक विषयों और प्रवृत्तियों के माध्यम से परिभाषित किया जा रहा है। ये विकास इसके भविष्य के लिए आशा और जोखिम दोनों रखते हैं। शोध छात्रवृत्ति की उत्पादकता में उल्लेखनीय वृद्धि के माध्यम से इन्हें बढ़ावा मिला है। जबकि संख्यात्मक अनुमान लगाना कठिन है, एक मोटे अनुमान से पता चलता है कि अकेले 1990 के दशक में लगभग चार गुना वृद्धि हुई है, जिससे वर्तमान में इन अध्ययनों में निरंतर वृद्धि की समान दर का आभास होता है (ज़िमरर 2010)। निश्चित रूप से, मानव-पर्यावरण अध्ययन का क्षेत्र बीसवीं सदी के मध्य में पहले से ही सक्रिय था। फिर भी यह निश्चित रूप से पतला और कम विविधता वाला था, क्योंकि इसमें ऊपर वर्णित दो-चैनल बौद्धिक परिदृश्य का प्रभुत्व था। 1970 और 1980 के दशक तक मानव-पर्यावरण भूगोल के भीतर तेजी से हो रहे विकास ने विषयों के विविधीकरण का पूर्वाभास दिया जो आजकल वैश्विक, राष्ट्रीय और स्थानीय स्तरों, शहरी, उप-शहरी और ग्रामीण स्थानों, औपचारिक रूप से विनियमित और अत्यधिक अनौपचारिक क्षेत्रों, अत्यधिक पालतू से लेकर अधिकतर जंगली क्षेत्रों और जीनोम स्तर पर सूक्ष्म पैमाने के प्रभावों से लेकर ग्रह प्रणालियों के पैमाने तक के फोकस के बहुस्तरीय क्षेत्रों में व्यापक रूप से फैला हुआ है।

मिश्रित विधियाँ और शोध पद्धति के मिलते-जुलते डिज़ाइन मानव-पर्यावरण भूगोल का अभिन्न अंग बन गए हैं। इसके सामयिक और विषयगत विविधीकरण के अनुरूप, शोध की बाढ़ ने मानव-पर्यावरण भूगोल को विधियों के असाधारण रूप से व्यापक विकल्पों से भर दिया है। मात्रात्मक और गुणात्मक दोनों तकनीकों का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। इसी तरह प्रत्यक्षवादी और विविध गैर-प्रत्यक्षवादी सैद्धांतिक अभिविन्यासों का मिश्रण आम हो गया है, जिसमें मानव-पर्यावरण भूगोल के तेज़ विकास और विविधीकरण के माध्यम से यह आलोचनात्मक बहुलवाद उभर रहा है। इस "आलोचनात्मक बहुलवाद" की उपयोगिता वेस्कोट और अन्य द्वारा संबोधित मानव-पर्यावरण भूगोल की स्थायी व्यावहारिकता के साथ प्रतिध्वनित होती है। फिर भी विधियों और अवधारणाओं का ऐसा मिश्रण सामान्यीकृत भेदों और विभेदकारी सैद्धांतिक प्रतिबद्धताओं के महत्व को कम नहीं करता है। उदाहरण के लिए, भूमि उपयोग और वनस्पति आवरण का बड़े पैमाने पर, रिमोट सेंसिंग-आधारित मानव-पर्यावरण मॉडलिंग अक्सर ज्ञान प्रणालियों के उपयोग के माध्यम से किया जाता है जो प्रवचन से काफी अलग होते हैं, चाहे बाद वाला वैश्विक हो या स्थानीय (टर्नर और रॉबिंस 2008)। साथ ही, ऐसे मानव-पर्यावरण कार्य भी हैं जो इन अंतरालों को पाटने का प्रयास कर सकते हैं और करते भी हैं, दोनों ही तरीके से और वैचारिक रूप से (कैस्ट्री, डेमेरिट और लिवरमैन 2009; ज़िमरर 2015)। संक्षेप में, इस अध्ययन के डिज़ाइन ने मानव-पर्यावरण भूगोल के बौद्धिक परिदृश्य को उजागर किया है। एक विशिष्ट विशेषता द्विआधारी बौद्धिक स्थानों के पहले के बौद्धिक परिदृश्य से दूर ध्यान देने योग्य बदलाव है। यह मानव-पर्यावरण भूगोल के विशिष्ट बहुस्तरीय विन्यास के उद्भव का पता लगाता है जो 1970 और 1980 के दशक में गंभीरता से शुरू हुआ और 1990 के दशक से फला-फूला है। मानव-पर्यावरण भूगोल के उत्तर-द्विआधारी बौद्धिक स्थानों में यह बदलाव इस क्षेत्र के विकास और अनुशासन के भीतर अपने बौद्धिक

प्रयासों को स्थापित करने के नए प्रयासों के साथ जुड़ा हुआ है। मानव-पर्यावरण भूगोल (या प्रकृति-समाज भूगोल के रूप में इसका व्यापक पदनाम) के इस विस्तार ने तथाकथित चार-क्षेत्र या पाँच-क्षेत्र भूगोल के डिजाइन में एक अलग उपक्षेत्र और बौद्धिक स्थान के विकास को बनाने में मदद की है। इस विशिष्टता पर हाल की बहस और विवाद अध्ययन के इस क्षेत्र में बौद्धिक गतिविधि के निरंतर स्वस्थ स्तर को दर्शाता है।

ऐसी ही एक केंद्रीय और जोरदार बहस मानव-पर्यावरण और प्रकृति-समाज ज्ञान केंद्रों के बीच भिन्नता की डिग्री से संबंधित है, और क्या और कैसे ये ज्ञान डोमेन एक ऐसे अर्थ में ओवरलैप हो सकते हैं जो पारस्परिक उपयोग और संभावित तालमेल को सक्षम बनाता है। उदाहरण के लिए, मानव-पर्यावरण अध्ययनों के चित्रण में मध्यम या उच्च स्तर की भिन्नता को बड़े पैमाने के विश्लेषण (जैसे, वैश्विक-स्तरीय अध्ययन) की कुंजी के रूप में दर्शाया गया है, जबकि प्रकृति-समाज स्थानीय है और स्थान-विशिष्ट केस अध्ययनों पर आधारित है (टर्नर और रॉबिंस 2008)। उस शोध में, मानव-पर्यावरण अध्ययनों को स्थिरता विज्ञान द्वारा दर्शाया गया है, जबकि प्रकृति-समाज ढांचे को चित्रित करने के लिए राजनीतिक पारिस्थितिकी के दृष्टिकोण का उपयोग किया जाता है। यह भी सुझाव दिया जा सकता है कि इन ज्ञान केंद्रों का अंतर मुख्य रूप से प्रकृति-समाज भूगोल की व्यापक सामाजिक और विवेचनात्मक विश्लेषण विशेषता में रहने की संभावना है। इस मुद्दे पर और भी अधिक ध्यान देने वाली बात यह है कि मानव-पर्यावरण ज्ञानात्मक केंद्र (जैसे, पारिस्थितिकी तंत्र, भूमि उपयोग, भूमि प्रणाली और सुदूर संवेदन) और प्रकृति-समाज संबंधों (जैसे, राजनीतिक पारिस्थितिकी) के तत्वों को एकीकृत करने की कोशिश करने वाले कार्यों का संभावित मूल्य है। इस तरह का एकीकरण विभिन्न कार्यों (जैसे, ज़िमरर और बैसेट 2003) का केंद्रीय, आवर्ती जोर रहा है। इस इंटरफ़ेस पर ध्यान केंद्रित करने वाले प्रमुख कार्यों के अतिरिक्त लेखक बैसेट, ब्रैनस्ट्रॉम, बेमर-फ़ैरिस, चौधरी, बी.एल. टर्नर II, एम. टर्नर और वडजुनेक हैं।

इसी तरह की चल रही बहस मानव-पर्यावरण अध्ययनों के अनुशासनात्मक आला और खुलेपन से संबंधित है। एक ओर, यह क्षेत्र विकास अध्ययन, विश्व प्रणालियों और राजनीतिक अर्थव्यवस्था के अलावा पारिस्थितिकी विज्ञान, शहरी अध्ययन और पर्यावरण अध्ययन और दर्शन जैसे विविध अंतःविषय क्षेत्रों के साथ सक्रिय आदान-प्रदान से लाभान्वित होता है। बौद्धिक सीमा क्षेत्र अन्य भौगोलिक उपक्षेत्रों के संबंध में भी जीवंत हैं। उदाहरण के लिए, संबंधित भौतिक भूगोल में मानवीय गतिविधियों को गड़बड़ी की घटनाओं और प्रबंधन गतिविधियों के ट्रिगर के रूप में शामिल किया गया है जो वनस्पति, भू-आकृति और जलवायु-संचालित स्थितियों और परिवर्तनों की जैव-भौतिक प्रक्रियाओं और मार्गों को प्रेरित करते हैं। भूमि और जलवायु परिवर्तन के मानव-पर्यावरण अध्ययनों के अंतर्संबंधों में सामान्य रूप से मानव भूगोल और विशेष रूप से आर्थिक भूगोल में कई उत्पादक अंतःक्रियाओं का वादा किया गया है। भूगोल में भविष्य के मानव-पर्यावरण अध्ययनों की अन्यथा सकारात्मक संभावना से चिंता का संकेत जुड़ा हुआ है। यह सुझाव देता है कि एंथ्रोपोसीन की मान्यता के बीच इसके विविधीकरण और विस्तार के माध्यम से प्रदर्शित चल रही सफलता संभावित रूप से ट्रेडऑफ़ को शामिल कर सकती है। इस तरह के विकास से मानव-पर्यावरण के मुद्दों के रुचि के विषयों के रूप में अधिक व्यापक होने का परिदृश्य बन सकता है जबकि संभावित रूप से विशिष्ट, केंद्रित शोध और समझ के बिंदु कम हो सकते हैं। सुसंगतता और बौद्धिक कठोरता को मजबूत करना, जबकि एक विशिष्ट खुलेपन और आलोचनात्मक बहुलवाद को अपनाना जारी रखना, एक चुनौती और अवसर दोनों है जिसे शामिल किया जाना चाहिए। ऐसा करना मानव-पर्यावरण भूगोल की तेजी से विकसित हो रही भूमिकाओं को संबोधित करने के लिए आवश्यक है। भूगोल के अनुशासन और अंतःविषय पर्यावरण अध्ययन और विज्ञान के व्यापक क्षेत्रों में ऐसी चुनौतियों और अवसरों को सक्रिय रूप से शामिल करना प्राथमिकता बननी चाहिए।

संदर्भ

1. Bassett, Thomas J., and Charles Fogelman. 2013. “Déjà vu or Something New? The Adaptation Concept in the Climate Change Literature.” Geo- forum, 48: 42-53.
2. Bell, Martha G. 2015. “Historical Political Ecology of Water: Access to Municipal Drinking Water in Colonial Lima, Peru (1578-1700).” The Professional Geographer, 67(4): 504-526.
3. Beymer-Farris, Betsy A., Thomas J. Bassett, and Ian Bryceson. 2012. “Promises and Pitfalls of Adaptive Management in Resilience Thinking: The Lens of Political Ecology.” In Resilience and the Cul- tural Landscape: Understanding and Managing Change in Human-Shaped Environments, edited by Tobias Plieninger and Claudia Bieling, 283-299. Cam- bridge: Cambridge University Press.

4. Butzer, Karl W., and Georgina H. Endfield. 2012. “Critical Perspectives on Historical Collapse.” Pro- ceedings of the National Academy of Sciences, 109: 3628-3631.
5. Carney, Judith A. 2008. “The Bitter Harvest of Gam- bian Rice Policies.” Globalizations, 5: 129-142.
6. Carter, Eric D. 2014. “Malaria Control in the Ten- nessee Valley Authority: Health, Ecology, and Metanarratives of Development.” Journal of Histor- ical Geography, 43: 111-127.
7. Castree, Noel, David Demeritt, and Diana Liverman. 2009. “Introduction: Making Sense of Environ- mental Geography.” In A Companion to Environ- mental Geography, edited by Noel Castree, David Demeritt, Diana Liverman, and Bruce Rhoads, 1-16. Malden, MA: Blackwell.
8. Coomes, Oliver T., Bradford L. Barham, and Yoshito Takasaki. 2004. “Targeting Conservation-Development Initiatives in Tropical Forests: Insights from Analyses of Rain Forest Use and Economic Reliance among Amazonian Peasants.” Ecological Economics, 51: 47-64.
9. Cutter, Susan L. 2003. “The Vulnerability of Sci- ence and the Science of Vulnerability.” Annals of the Association of American Geographers, 93: 1-12.
10. Guthman, Julie, and Becky Mansfield. 2013. “The Implications of Environmental Epigenetics: A New Direction for Geographic Inquiry on Health, Space, and Nature-Society Relations.” Progress in Human Geography, 37: 486-504.
11. Leichenko, Robin. 2011. “Climate Change and Urban Resilience.” Current Opinion in Environmen- tal Sustainability, 3: 164-168.
12. Liverman, Diana. 2004. “Who Governs, at What Scale and at What Price? Geography, Environ- mental Governance, and the Commodification of Nature.” Annals of the Association of American Geog- raphers, 94: 734-738.
13. McSweeney, Kendra, and Oliver T. Coomes. 2011. “Climate-Related Disaster Opens a Window of Opportunity for Rural Poor in Northeastern Hon- duras.” Proceedings of the National Academy of Sciences, 108: 5203-5208.
14. Mustafa, Daanish. 2005. “The Production of an Urban Hazardscape in Pakistan: Modernity, Vul- nerability, and the Range of Choice.” Annals of the Association of American Geographers, 95: 566-586.
15. Ribot, Jesse. 2011. “Vulnerability before Adaptation: Toward Transformative Climate Action.” Global Environmental Change, 21: 1160-1162.
16. Rocheleau, Dianne, and Robin Roth. 2007. “Rooted Networks, Relational Webs and Powers of Connection: Rethinking Human and Political Ecologies.” Geoforum, 38: 433-437.
17. Sage, Colin. 2011. Environment and Food. London: Routledge.
18. Schroeder, Richard A., Kevin St Martin, and Kather- ine E. Albert. 2006. “Political Ecology in North America: Discovering the Third World Within?” Geoforum, 37: 163-168.
19. Swyngedouw, Eric. 1999. “Modernity and Hybrid- ity: Nature, Regeneracionismo, and the Produc- tion of the Spanish Waterscape, 1890-1930.” Annals of the Association of American Geographers, 89: 443-465.
20. Turner II, Billie Lee. 2002. “Contested Identi- ties: Human-Environment Geography and Disci- plinary Implications in a Restructuring Academy.” Annals of the Association of American Geographers, 92: 52-74.
21. Turner, Billie Lee, II, and Paul Robbins. 2008. “Land-Change Science and Political Ecology: Sim- ilarities, Differences, and Implications for Sustain- ability Science.” Annual Review of Environmental Resources, 33: 295-316.
22. Turner, Matthew D. 2014. “Political Ecology I: An Alliance with Resilience?” Progress in Human Geog- raphy, 38: 616-623.
23. Zimmerer, Karl S. 2000. “The Reworking of Con- servation Geographies: Nonequilibrium Land- scapes and Nature-Society Hybrids.” Annals of the Association of American Geographers, 90: 356-369.
24. Zimmerer, Karl S. 2007. “Cultural Ecology (and Political Ecology) in the Environmental Bor- derlands: Exploring the Expanded Connectivities within Geography.” Progress in Human Geography, 31: 227-244.

BRDU IJMDR

25. Zimmerer, Karl S. 2010. “Retrospective on Nature-Society Geography: Tracing Trajectories (1911-2010) and Reflecting on Translations.” Annals of the Association of American Geographers, 100: 1076-1094.
26. Zimmerer, Karl S. 2013. “The Compatibility of Agricultural Intensification in a Global Hotspot of Smallholder Agrobiodiversity (Bolivia).” Pro- ceedings of the National Academy of Sciences, 110: 2769-2774.
27. Zimmerer, Karl S. 2015. “Methods and Environmen- tal Science in Political Ecology.” In Handbook of Political Ecology, edited by Thomas Perreault, Gavin Bridge, and James McCarthy, 150-168. London: Routledge.
28. Zimmerer, Karl S., and Thomas J. Bassett, eds. 2003. Political Ecology: An Integrative Approach to Geography and Environment-Development Studies. New York: Guilford Press.
29. Zimmerer, Karl S., Judith A. Carney, and Steven J. Vanek. 2015. “Sustainable Smallholder Intensifica- tion in Global Change? Pivotal Spatial Interactions, Gendered Livelihoods, and Agrobiodiversity.” Cur- rent Opinion in Environmental Sustainability, 14: 49-60.

BRDU IJMDR