भरतपुर जिले (राजस्थान) में कृषिगत परिवर्तनः रुपरेखा का भौगोलिक विश्लेषण

Agricultural changes in Bharatpur district (Rajasthan): geographical analysis of design

डॉ. मनोज सिंह (Dr. Manoj Singh)

प्रस्तावना–

वर्तमान समय में देश की बढ़ती जनसंख्या,भोजन की गुणवत्ता में सुधार और उसकी उपलब्धता को सुलभ बनाने के लिए अधिक अन्न उत्पादन विशेषकर कृषि परिवर्तन पर बल देने की जरूरत है। दालों के उत्पादन में कमी एक चिन्ता का विषय है, जो भारत में गरीबों के लिए प्रोटीन का मुख्य स्रोत है एतदर्थ कृषि परिवर्तन में नए किस्म के संकर बीजों के प्रयोग जल संसाधनों के सुप्रबन्ध, उर्वरकों एवं कीटनाशकों के समुचित उपयोग तथा जैव प्रौद्यौगिकी द्वारा विशेषकर सभी खाद्यान्न उत्पादकता के स्तर में वृद्धि हुई है। इस प्रकार देश में हमारी अस्सी प्रतिशत खाद्यान्न आपूर्ति लगभग आठ किस्मों से प्राप्त होती है।

राजस्थान में स्वतंत्रता के समय कृषि की दयनीय स्थिति थी यह पारंपरिक तरीकों से की जाने वाली जीवन निर्वाहक कृषि थी, जिसमें खाद्यान्नों की प्रधानता थी। विभाजन के कारण बड़े क्षेत्र के पाकिस्तान में चले जाने के कारण यहाँ खाद्यान्न और उद्योगों के लिए कृषि कच्चा माल की कमी पड़ गई। इसलिए नियोजित विकास की शुरूआत से ही कृषि को सर्वाधिक प्राथमिकता दी गई। इसके कारण देश न केवल खाद्यान्न फसलों के मामलें में आत्मनिर्भर हो सका, संकट के समय के लिए बफर स्टाक बनाया जा सका। राजस्थान में भरतपुर एक कृषि प्रधान जिला है जहाँ दो तिहाई लोगों का भरण पोषण कृषि पर निर्भर है। यद्यपि सकल राष्ट्रीय उत्पादन में कृषि का अंशदान घट रहा है तथापि भारत में इसकी भूमिका महत्वपूर्ण रही है, क्योंकि यह देश में बावन प्रतिशत व्यक्तियों का रोजगार का स्रोत है। देश की औद्यौगिक प्रगति का सीधा सम्बन्ध कृषि कच्चा माल की आपूर्ति से है। राजस्थान की विशाल जनसंख्या की खाद्य आवश्यकताओं की पूर्ति के अतिरिक्त कृषि से कृषि आधरित उद्योगों को कच्चा माल, श्रमिकों के रूप में बड़ी संख्या में लोगों को रोजगार और कृषि उत्पादों के निर्यात से बहुमूल्य विदेशी मुद्रा की प्राप्ति होती है।

इन्हीं तथ्यों को दृष्टिगत रखने हेतु भरतपुर जिले की कृषि परिवर्तन को स्थानिक एवं कालिक परिपेक्ष्य में विश्लेषित करना। शोध अध्ययन रूपरेखा का मुख्य लक्ष्य होगा। अतएव भरतपुर जिले के संदर्भ में आधुनिक कृषि परिवर्तन में शोधकर्ता का मुख्य आकर्षण केन्द्र बिन्दु कृषि परिवर्तन के तथ्यों को स्थानिक व कालिक स्वरूप में विश्लेषित करना अध्ययन का महत्वपूर्ण लक्ष्य होगा।

पूर्व अध्ययन की समीक्षा

कृषि परिवर्तन समबन्धी अध्ययन न केवल भूगोल का अपितु यह कृषि विज्ञान एवं अर्थशास्त्र का भी प्रमुख अध्ययन है। भूगोल में इन तीनों विषयों का एकांकी तथा संयुक्त अध्ययन किया जाता रहा है। बीसवीं शताब्दी के आरम्भ से कृषि भूगोल एक शाखा के रूप में स्थापित हुआ और वर्ष 1950 तक कृषि परिवर्तन को प्रभावित करने वाले कारकों, भूमि उपयोग तथा कृषि के प्रादेशीकरण पर विशेष जोर दिया गया। भूमि उपयोग और खाध आपूर्ति बनाये रखने की दृष्टि से

स्टैम्प द्वारा 1931 में किया गया सर्वेक्षण विशेष उल्लेखनीय है भारत में भी इस अवधि में कृषि के क्षेत्रीय स्वरूप के अध्ययन पर जोर दिया गया।

भारत में वर्ष 1950 से 1970 के मध्य के दशकों में भारत में कृषि परिवर्तन से सम्बन्धित अध्ययन अत्यन्त सीमित संदर्भ में हुए। वेवीलोव एन आई (1950) ने –"मूल छुट्टी प्रतिरक्षा और खेती वाले पौधों की प्रजनन" का अध्ययन किया, वही में हौरानी, जी. एफ (1951) –"अरब सागर में हिन्द महासागर और प्रारम्भिक मध्य युगीन समय" का अध्ययन किया। कार्ल ओ सावर (1952) ने –"कृषि विकास व उत्पत्ति के विषय में परिकल्पना" प्रस्तुत की। वही वेवर, एच. जे (1953) –"इतिहास और साइटर्ट उधोग का विकास" साइटर्स उधोग में: वनस्पति और प्रजनन का अध्ययन किया। वीवर (1954) ने – "मध्य पश्चिम में फसल संयोजन" के निर्धारण में वस्तुनिष्ठ आधार का प्रयोग किया वही डेल, टॉम एण्ड कार्टर, वेरन गिल: (1955) –"टॉप सॉइल एण्ड सिविलाइजेशन का अध्ययन किया वही श्लिप्पे, पी. डी. (1956) –"अफ्रीका में खेती शिफ्टिंग: कृषि की जेन्डे प्रणाली" का अध्ययन किया वही क्लार्क, एच (1957) – "मूल और जौ की खेती का प्रारम्भिक इतिहास" का अध्ययन शोध पत्र में किया। अल्बेक्ट, विलियम ए (1958) ने – "मृदा उर्वरता और पशु स्वास्थय" का अध्ययन किया वही हेन्डरसन, जे. एम (1959) –"कृषि भूमि का उपयोग: एक सैद्धान्तिक और अनुभवजन्य जांच" का अध्ययन किया। शफी (1960) ने –"कृषि भूमि उपयोग की गहनता, निर्वहन क्षमता" आदि का अध्ययन किया वही शफी (1961) –"पूर्वी उत्तर प्रदेश में भूमि उपयोग" की कृति प्रस्तुत की। में क्लार्क, जेडी (1962) ने –"उपसहारा अफ्रीका में खाध उत्पादन का प्रसार" का अध्ययन किया वही स्लिचर वेन वाथ वी (1963) –"पश्चिमी यूरोप का कृषि इतिहास" का अध्ययन किया। स्पेयर एस जी और देशपांडे (1964) ने – "महाराष्ट्र राज्य में कृषि दक्षता में अन्तर जिला भिन्नता" का अध्ययन किया वही मजूमदार, डी (1965) –"खेत का आकार और उत्पादकता: भारतीय कृषि की समस्या" शोध पत्र में अध्ययन किया। वॉनथ्यूनेन (1966) –"अलग राज्य" पर अध्ययन किया वही टेलर, जेम्स (1967) –"मौसम और कृषि" पर अध्ययन किया डिडल, एम एल (1968) –"जयपुर जिले में खारे चीटियों की क्षार मिटटी" पर अध्ययन किया वही खान जौहर अली (1969) –"मध्य गंगा–यमुना दोआब के सन्दर्भ में पर्यावरणीय कारण एवं पोषण की कमी से होने वाले रोगों का विश्लेषण" प्रस्तुत किया। शर्मा, जी. आर (1970) ने –"राजस्थान के भरतपुर जिले में भिन्डी के कीटों की मौसमी घटना और नियंत्रण" का अध्ययन किया वही वर्ष 1971 से 1990 के मध्य के दशकों में कृषि परिवर्तन पर महत्वपूर्ण एवं विस्तृत अध्ययन हुए। 1971 में भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद हैदराबाद ने कृषि, भूमि उपयोग, पोषण एवं स्वास्थय स्तर पर महत्वपूर्ण एवं विस्तृत अध्ययन किया। वॉय. वी. जोशी (1972) ने –"कृषि भूगोल में कृषि के विभिन्न आयामों का विश्लेषण" का प्रस्तुत अध्ययन किया वही शंकर राय ने (1973) –"भूमि उपयोग और जनसंख्या वितरण के अर्न्तसम्बन्ध" का विश्लेषण किया। एच. एस. गुप्ता (1974) ने –"मध्य प्रदेश में खाध अनाजों के उत्पादन में प्रादेशिक भिन्नता का कारण शस्य प्रतिरूप को बताया वही माजिद हुसैन (1975) –"गंगा यमुना दोआब एकाग्रता के पैटर्न" का एक अध्ययन किया वही एन पी अय्यर, व्ही.सी मिश्रा (1976) –"वेवस बेसिन में भूमि उपयोग के आहार प्रतिरूप तथा स्वास्थय" का अध्ययन प्रस्तुत किया। अली मोहम्मद (1977) –"पोषण एवं अल्प पोषण जन्य रोगों का सूक्ष्म अध्ययन" किया। अली मोहम्मद (1978) ने –" भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि की स्थिति एवं खाधान्न तथा पोषण" से सम्बन्धित विभिन्न पक्षों को प्रस्तुत किया वही ए. आर चन्द्राकर (1979) –"छत्तीसगढ के अविभाजित रायगढ जिले के भूमि उपयोग का विश्लेषण" किया। एस. के. शर्मा (1980) ने –"मध्य प्रदेश में कृषि उत्पादकता और ग्रामीण जनसंख्या के सम्बन्ध" की व्याख्या की वही शर्मा, आर. सी (1981) –"दोमट बालू मिटटी पर विकसित लिथियम कंटेन्ट फोर्ट गेहूं के सम्बन्ध में पानी की गुणवत्ता का मूल्यांकन" का अध्ययन किया। रॉबर्ट जेम्स बिरकेनहोलज (1982) –"कृषि व्यवसाय प्रबंधन पर एक अनुदेशात्मक इकाई का प्रायोगिक मूल्यांकन" का अध्ययन किया वही मिश्र तथा शर्मा (1983) –"मध्य प्रदेश में जनसंख्या की वृद्धि जनित कृषि परिवर्तन" का अध्ययन किया। रॉनाल्ड रॉबर्ट

रोसाटी (1984) ने –"कृषि शिक्षा में राष्ट्रीय मुददों की प्रशासकों की धारणा" का अध्ययन किया वही एस. के शर्मा और जैन (1985)–"मध्य प्रदेश में कृषीय उत्पादकता में तीन दशकों में हुए परिवर्तन" का अध्ययन किया। सुरेन्द्र कुमार अग्रवाल (1986) ने –"हरियाणा के तीन से छह माह के बच्चों का मानव मिति परीक्षण कर प्रोटीन का अध्ययन" किया वही शर्मा और जैन (1987) –"हरितक्रान्ति के सन्दर्भ में कृषीय नवाचारों के उपयोग का अध्ययन" किया। बी. के रॉय (1988) ने –"ऊपरी नर्मदा बेसिन में कृषि और ग्रामीण जनसंख्या" के सन्दर्भ में अध्ययन किया वही के. सी. पटेल (1989) –"सागर–दमोह में कृषि भूमि उपयोग" में महत्वपूर्ण अध्ययन किया। बांगरवा, जी एस (1990) ने –"राजस्थान के चित्तौड़गढ और उदयपुर जिले में उन्नत मूंगफली उत्पादन प्रौधोगिकी में तकनीकी अन्तर" पर एक अध्ययन किया। सन् 1991 से 2010 के मध्य के दशकों में कृषि परिवर्तन का अध्ययन, सन् 1991 के बाद के वर्षों में कृषि परिवर्तन पर कई महत्वपूर्ण सूक्ष्म एवं व्यक्तिगत आधार पर अध्ययन किये गये। मोहम्मद उमर मल्लाह (1991) –"हैदराबाद डिवीजन, सिन्ध पाकिस्तान में कृषि शिक्षकों द्वारा व्यवसायिक दक्षताओं की आवश्यकता" का अध्ययन किया। शर्मा, एन के (1992) ने – बेर फल मक्खी कोस्टा के विभिन्न प्रकारों के अध्ययन और नियंत्रण" का अध्ययन किया वही मीना, एन एल (1993) –" धनिया पर जीवधारी एफिड के जीव विज्ञान और प्रबन्ध का विश्लेषण" किया। पी. जैकोब जार्ज (1994) ने –"ग्रामीण कृषि महिला मजदूर और उनका काम" पर अध्ययन किया वही शर्मा, एस. एल (1995) –"गौमूत्र में मोनोक्रोटोफोस और मेलाथियोन अवशेषों का अनुमान" का अध्ययन किया। पुरवार, एस (1996) " जीरा पर जीरा एफिड के विभिन्न प्रकार के प्रतिरोध और प्रबंधन" पर अध्ययन किया वही राम, एन (1997) –"घटना सरसों पर सरसों की आह का प्रतिरोध और रासायनिक नियंत्रण" का अध्ययन किया। दीदो, गायो कोटिल (1998) ने –"खरपतवार प्रबंधन से जुडा स्थाई कृषि पद्धति" के बारे में धारणा प्रस्तुत की वही कोगोव अर्नाल्डोल्ना कुर्कालोवा (1999) –"पाठ्यक्रम की ओर शहरी कृषि शिक्षा हित धारकों की धारणायें" का अध्ययन किया। सिंह, डी (2000) ने –"राजस्थान के नागौर जिले में कृषि विकास और कृषि प्रशिक्षण में कृषि महिलाओं की भूमिका की धारणा" का अध्ययन किया वही ईवा एलिजाडीना (2001) –"क्यूबा कृषि ज्ञान और सूचना प्रणाली में विस्तार की भूमिका" पर अध्ययन किया। पाटोदिया, आर एस (2002) –"राजस्थान के कृषि क्षेत्र में किसानों द्वारा महत्वपूर्ण फसलों कि उन्नत तकनीकों को अपनाने पर एक महत्वपूर्ण अध्ययन" किया वही नरूका, पी एस (2003) –"राजस्थान के कोटा क्षेत्र में सोयाबीन की खेती की स्थिति और सम्भावनाऐं" का अध्ययन किया। निठारवाल, एम (2004) ने –" पेंटोबिया लेंटेस मूलर के जैव पारिस्थितिकी और प्रबंध तत्व धनिया" का अध्ययन किया वही मीणा, एम एल (2005) –"राजस्थान के पूर्वी मैदान क्षेत्र में बाढ से प्रभावित समस्याएं और संभावना"पर अध्ययन किया। एस. एल. कोठारी (2006) –"राजस्थान के हामिद दक्षिणी मैदान के लिए कृषि द्वारा उत्पन्न फसल उत्पादन प्रौधौगिकी का आकलन और शोधन" का अध्ययन किया वही चौधरी, मोनिका (2007) –"राजस्थान में कृषि पर्यवेक्षकों के कृषि विभागों की संचार प्रभावशीलता" पर अध्ययन किया। चौधरी, पी. सी (2008) ने–"राजस्थान के अजमेर जिले में प्रौधोगिकी मूल्यांकन और परिशोधन में शुरू कि गई ऑल्टुर क्यूटिकल हस्तक्षेपों का प्रभाव" का अध्ययन किया वही चौधरी, सविता (2009) –" तिल के प्रमुख कीटों की मौसमी घटना और मंगलय अध्ययन" का विश्लेषण किया। विक्रम स्वरूप चन्द्र कौंडिया (2010) ने –"सयुक्त राज्य अमेरिका के उत्तर मध्य क्षेत्र के सहकारी विस्तार प्रणाली में खाध सुरक्षा और शैक्षिक प्रकियाओं का विश्लेषण" पर अध्ययन किया वही सन् 2011 से 2019 के मध्य के दशकों में कृषि परिवर्तन पर बहुत कम मात्रा में अध्ययन हुए है। 2011 में सरोज चौधरी–"राजस्थान के नागौर जिले के किसानों द्वारा मूंग उत्पादन प्रौधोगिकी की ग्राहयता पर प्रथम पंक्ति प्रर्दशन का प्रभाव" पर अध्ययन किया। भट्टाचार्य, कल्लोल, सिन्हा, विश्वजीत (2012) ने –"मिट्टी संयत्र प्रणाली में ऑर्सेनिक संदूषण और इसका प्रबंधन" पर विश्लेषण का अध्ययन किया वही राम धन घस्वा (2013) –"राजस्थान के जयपुर जिले में फूलगोभी की प्रशिक्षण की जरूरतों का अध्ययन" पर कार्य किया। डॉ. सुरेन्द्र कुमार कुलश्रेष्ठ (2014) ने

–"राजस्थान में जिलावार कृषि विकास और दूरी" पर अध्ययन किया वही ओ. पी. शर्मा (2015) –"भारतीय कृषि की ज्वलन्त समस्या भूमि रक्षण" पर शोधपत्र प्रस्तुत किया। दत्ता, धनंजय, तेतु तुलसी लक्ष्मी (2016) ने –"क्षेत्र प्रयोगों और फसल सिमुलेशन मॉडलिंग का उपयोग करके पश्चिम बंगाल में सिंचाई और उर्वरक के लिए गेहूं उत्पादकता प्रतिक्रिया का मूल्यांकन" का शोधपत्र प्रस्तुत किया वही मेघा गोयल (2017) –"राजस्थान में कृषि को बढावा देने में राज्य सरकार की भूमिका: चयनित किसान की संतुष्टि के स्तर का एक अदभुत अध्ययन" पर विश्लेषण किया। शुभचंदर (2018) ने –"राजस्थान के श्रीगंगानगर जिले में किसानों द्वारा गेहूं उत्पादन प्रौधोगिकी को अपनाने पर कृषि प्रौधोगिकी प्रबंध एजेंसी का प्रभाव" पर अध्ययन किया वही सुवालका चंचल (2019) –"राजस्थान के जयपुर जिले में पाली हाउस संबन्धित फसलों का आर्थिक विश्लेषण" पर अध्ययन किया।

उक्त अध्ययन भरतपुर में कृषि विकास व संरचनात्मक परिवर्तनों की मुख्य प्रवृत्तियों को समझने की दृष्टि से महत्त्वपूर्ण है। अर्थव्यवस्था में आर्थिक वृद्धि की दर 1998 से बढ़ने पर भी कृषि क्षेत्र की वृद्धि दर तुलनात्मक रूप से कम रही है। कृषि के आधुनिकीकरण से कृषि क्षेत्र में जिस तरह के परिवर्तन अपेक्षित है, उन संभावनाओं को तलाशना महत्त्वपूर्ण विषय है, जिस पर गहन शोध हो। इस उद्देश्य को दृष्टिगत रखकर यह शोध प्रस्तावित है, जिसमें तहसीलवार कृषि परिवर्तनों की प्रवक्तियों को विश्लेषित कर अपेक्षित परिवर्तनों हेतु संतुलित रणनीति संस्तुत करने का प्रयास किया जायेगा।

अध्ययन का महत्व

राजस्थान के भरतपुर जिले में गत 20(1998–99 से 2018–19 तक) वर्षों में फसलों के प्रतिरूप में "कृषि गत परिवर्तन का स्थानिक एवं कालिक विश्लेषण करना शोधकर्ता का विषय है। वर्ष 1998–99 से 2018–19 तक जिले के गेहूँ एवं सरसों में सर्वाधिक वृद्धि हुई है जबकि दालों का क्षेत्रफल वर्ष 1998–99 में 21 प्रतिशत से घटकर वर्ष 2018–19 में 13.87 प्रतिशत दर्ज किया गया है। इस प्रकार जिले में खाद्यान्नों के क्षेत्रफल में बढ़ोत्तरी एवं कमी दोनों हुई है। दालों के क्षेत्रफल में कमी आने का कारण कृषि के प्रकारों में परिवर्तन होना है, जबकि दालों के क्षेत्रफल में कमी का कारण इनका बारानी क्षेत्रों में बोया जाना है। भरतपुर में मानसून की अनिश्चितता के फलस्वरूप कृषि उपजों के उत्पादन में बढोत्तरी एवं कमी परिलक्षित हुई है। गत 20 वर्षों की अवधि में जिले में सर्वाधिक उत्पादन वृद्धि गेहूँ एवं सरसों (खाद्यान्न) में दर्ज की गई। जिले में सिंचाई सुविधाओं के विस्तार के फलस्वरूप आर्द्र तहसील दो या दो से अधिक फसलें उगाने में समर्थ हुए है जबकि शुष्क तहसीलों में भी गेहूं, कपास, गन्ना, दालें और तिलहन जैसी फसलों के क्षेत्र में वृद्धि हुई है। ध्यातव्य है कि क्षेत्रों में 1–2 हेक्टेयर जोतों का प्रतिशत 22 प्रतिशत है।

भरतपुर जिले में वर्षा की कमी के कारण कृषि अयोग्य तथा बंजर के रूप में पाया जाता है इसी प्रकार सपाट स्थलाकृति, उपजाऊ मिट्टी के कारण भरतपुर जिले का कुछ क्षेत्र कृषि विकास बाधित होता रहा है जनसंख्या के बढ़ते दबाव एवं परिणामस्वरूप खाद्यान्नों की बढ़ती माँग, विकासात्मक गतिविधियों और प्रौधोगिकी उन्नति के कारण कृषि परिवर्तन के प्रतिरूपों में निरन्तर परिवर्तन दृष्टव्य हुआ है। ध्यातव्य है कि पिछले तीन दशकों के दौरान शुद्ध बोए गये क्षेत्र में जहाँ वृद्धि हुई वहीं वर्ष 1990–2000 दशक में बंजर और अकृषित, कृष्य उजाड़, परती भूमि, वृक्षों और बाग बगीचों के क्षेत्र में कमी दृष्टव्य हुई। इस प्रकार प्राचीन कृषि भूमि का गहनीकरण और लाभोन्मुखी कृषि परिवर्तन भूगोलवेत्ताओं एव कृषि वैज्ञानिकों के लिए शोध का महत्वपूर्ण विषय है।

अध्ययन के महत्व

अध्ययन के महत्व की सार्थकता के दृष्टिगत रखते हुए प्रस्तुत अध्ययन के स्थानिक – कालिक परिप्रेक्ष्य में राजस्थान में भरतपुर जिले में कृषिगत परिवर्तन किया जावेगा। जिले के अन्तर्गत, विश्लेषित करने का प्रयास किया जावेगा। इस अध्ययन में भरतपुर जिले के भूमि उपयोग, शस्य प्रतिरूप, कृषि निवेश, कृषि उत्पादकता दर में स्थानिक–कालिक परिवर्तन प्रतिरूप को विश्लेषित करना अध्ययन के शोध का महत्वपूर्ण विषय होगा।

प्रस्तुत अध्ययन, भरतपुर जिले के कृषक परिवारों का कृषि तथा सामाजिक, आर्थिक, भौगोलिक स्थिति के विभिन्न पक्षों की सूक्ष्म एवं अभिनव प्रयास है जो भविष्य में भरतपुर जिले के कृषक परिवारों से संबधित नीति निर्धारण करने में एवं उसके अनुरूप भूवैन्यासिक पुर्नगठन एवं उनके विकास के लिए कार्यक्रम क्रियान्वित करने में उत्प्रेरक माध्यम होगें। भरतपुर जिले कृषक परिवारों की कृषि स्तर से संबन्धित समस्याओं के निराकरण हेतु नीति निर्धारण करने एवं उनके चहुँमुखी विकास की मार्ग प्रशस्त करना, शोध की व्यावहारिकता सार्थकता होगी।

शोध के उद्देश्य

प्रस्तावित शोध अध्ययन का मुख्य उद्देश्य भरतपुर जिले में कृषिगत परिवर्तन के विगत 20 वर्षों स्थिति में भौगोलिक एवं सांस्कृतिक परिप्रेक्ष्य में प्रस्तुत करना है। इसके अध्ययन के निम्नांकित उद्देश्य रखे गए हैं –

1.जिले के भूमि उपयोग के परिवर्तन का विश्लेषण करना।

2. जिले के शस्य प्रतिरूप में परिवर्तनों का विश्लेषण करना।

3. कृषि की उत्पादकता दर तथा निवेश–निर्गत संबंध का विश्लेषण करना।

4. जिले के कृषि विकास स्तर में परिवर्तन का विश्लेषण करना।

5. कृषि परिवर्तन संबंधी समस्याओं का विश्लेषण कर, कृषि विकास हेतु सुझाव प्रस्तुत करना।

शोध परिकल्पना

1. जिले में कृषिगत परिवर्तन से कृषि विकास में भी सकारात्मक परिवर्तन होते हैं।

2. जिले के फसल प्रतिरूप में परिवर्तन होने से फसल उत्पादकता दर में भी वृद्धि होती है।

शोध विधि तंत्र

प्रस्तुत शोध अध्ययन प्राथमिक व द्वितीयक आंकड़ों पर आधारित होगा। भरतपुर जिले में सभी बारह विकासखण्डों भरतपुर, बयाना, डीग, कामां, नगर, नदवई, कुम्हेर, पहाडी, भुसावर, वैर, उच्चैन एवं रूपवास शामिल हैं। भरतपुर जिले के सभी बारह विकासखण्डों से दैव निदर्शन विधि द्वारा दो–दो गाँवों का चयन कर कुल 24 गाँवों को चयनित किया जावेगा। इस प्रकार चयनित प्रतिदर्श गाँव के दस प्रतिशत कृषक परिवारों से साक्षात्कार एवं अनुसूची के माध्यम से कृषि संबंधित जानकारी प्राप्त की जावेगी। प्रतिदर्श के आकार का प्राप्त सूचनाओं के आधार पर जिले में कृषि परिवर्तन को, विभिन्न

सांख्यिकी विधियों द्वारा विश्लेषित कर निष्कर्ष प्राप्त किए जाऐगें। निर्धारण सांख्यिकी विधि द्वारा परीक्षण कर प्राप्त किया जावेगा।

प्राथमिक आंकड़ों का संकलन

भरतपुर जिले में कृषि परिवर्तन से संबंधित आंकड़ों के संग्रहण हेतु प्रत्यक्ष निरीक्षण, साक्षात्कार एवं अनुसूची प्रयुक्त की जावेगी। अनुसूची दो खण्डों में विभक्त होगी। प्रथम खण्ड के अन्तर्गत सर्वेक्षित परिवार संबंधी, द्वितीय खण्ड में कृषि परिवर्तन संबंधी प्रश्नों को रखा जायेगा

द्वितीयक आंकड़ों का संकलन

भरतपुर जिले में, भूमि शस्य प्रतिरूप एवं भूमि उपयोग के विश्लेषण के लिए प्रत्येक विकासखण्ड से, प्रतिदर्श गाँव में से एक–एक गाँव का चयन किया जायेगा। जनसंख्या संबंधी आंकड़े, जिला सांख्यिकी कार्यालय एवं जिला जनगणना पुस्तिका से संकलित किये जायेंगे।

ग्रामवार भूमि उपयोग संबंधी आंकड़े भू–उपयोग गोसवार से, फसल संबंधी आंकड़े खरीफ जिन्सवार एवं रवि जिन्सवार से, सिंचाई संबंधी आंकड़े पटवारी खसरा से तथा पशु संपदा प्रक्रियान्वयन एवं विश्लेषण, कम्प्यूटर की सहायता से किया जायेगा।

अध्ययन क्षेत्र में शस्य प्रतिरूप के विश्लेषण के लिए– दोई एवं वीवर की विधि से शस्य संयोजन प्रदेश का निर्धारण किया जावेगा। इसके अलावा कृषि दक्षता, शस्य विविधता एवं शस्य दक्षता सूचकांक विधियों का प्रयोग किया जावेगा। कृषि विकास स्तर के मापन के लिए कृषि नवाचार की प्रमुख इकाई निरा फसली क्षेत्र, कृषि दक्षता, रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग, कृषि कार्य में ट्रैक्टरों, डीजल एवं विद्युत पंपों का उपयोग के द्वारा संयुक्त मूल्य ज्ञात किया जावेगा।

अध्ययन क्षेत्र

भरतपुर जिला राजस्थान प्रदेश के पूर्वी आंचल में राष्ट्रीय राजमार्ग नं. ग्यारह आगरा– जयपुर– बीकानेर पर स्थित है। जिले के पूर्वी भाग में हरियाणा, उत्तर प्रदेश राज्य के मथुरा और आगरा जिलों की सीमा लगी हुई है। उत्तरी भाग में हरियाणा प्रदेश के गुड़गांव जिले की सीमा है। दक्षिण में मध्य प्रदेश मुरैना व राजस्थान प्रदेश के जिला और धौलपुर की सीमा है एवं पश्चिम में करौली एवं अलवर की सीमा लगी हुई है। भरतपुर जिले की भौगोलिक स्थिति एक कटोरेनुमा है जिसमें भरतपुर शहर तल में बसा हुआ है। जिसका निर्माण महारजा सूरजमल ने सन् एक हजार सात सौ सेंतीस में पूर्ण करवाया था। इस जिले का कुल क्षेत्रफल पांच हजार छयासठ वर्ग किलोमीटर है।

प्रस्तावित शोध के लिए भरतपुर जिले को चुना गया है। राष्ट्रीय नेशनल एटलस तथा थीमेटिक मानचित्रण संगठन द्वारा प्रकाशित फिजिकल प्लेट्स 29 तथा 32 के आधार पर इस क्षेत्र का नामांकन किया गया है। राजस्थान राज्य के पूर्वी भाग भरतपुर जिला (26° 22′) से (27° 17′) उत्तरी अक्षांश तथा (76° 53′) से (78° 17′) पूर्वी देशान्तर है। इस जिले का क्षेत्रफल लगभग 5066 वर्ग किलोमीटर आता है। 350 मीटर की समोच्च रेखा भरतपुर जिले की निचली सीमा निर्धारित करती है। भरतपुर जिले के बारह विकासखण्डों में फैले भरतपुर, नदवई, नगर, कुम्हेर, पहाडी और डीग, कामां, रूपवास, उच्चैन, वैर, भुसावर, बयाना भरतपुर जिले में सम्मिलित किए गए हैं। उच्च भागों पर छोटी छोटी गोलाकार पहाड़ियाँ एवं घाटियाँ हैं। जिले के दक्षिण–पश्चिम भाग में मुख्य बीहड़ भूमि है जो जिले की भरतपुर, बयाना, रूपवास, उच्चैन तहसीलों

में विस्तृत है। इसकी उत्तरी तथा दक्षिणी सीमा पर पहाड़ियों पर ऊँटगिर, भैरों नामक चोटियाँ हैं। मुख्य भरतपुर जिले के सीमान्त तीव्र ढाल वाले हैं, परन्तु ऊपरी सतह समतल पठारी भूभाग है जिस पर गोलाकार छोटी पहाड़ियाँ पाई जाती हैं। इसकी उंचाई 451, 476 मीटर है। इस पठार पर कई नदीघाटियां हैं। इनमें घाटोली की घाटियां उल्लेखनीय हैं। इन घाटियों में कृषि का विस्तार अधिक हुआ है। नदियों द्वारा लाई गई मिट्टी रबी फसलों के लिए काफी उपयुक्त मानी जाती है।

वर्ष 2011 में जिले की कुल जनसंख्या 2548462 थे जो राज्य की कुल जनसंख्या 3.72 प्रतिशत है। जिले का जनसंख्या घन्त्व 503 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी है जो राज्य के जनसंख्या औसत (303) से अधिक है। जिले की कुल जनसंख्या का 81 प्रतिशत ग्रामीण है। राज्य के औसत खाद्यान्न क्षेत्रफल 128.79 लाख हेक्टेयर है, प्रतिशत 53.14 है। कृषिगत दो तिहाई जनसंख्या है। कुल जनसंख्या में 21.9 प्रतिशत अनुसूचित जाति तथा 2.1 प्रतिशत अनुसूचित जनजातियों का है। भरतपुर के समस्त भाग पर स्थित इस जिले का अध्ययन के लिए चयन इन कतिपय कारणों के साथ शोधार्थी के दीर्घकालिक व्यक्तिगत अनुभव के कारण भी किया गया है।

शोधप्रस्तुतीकरण

सुनियोजित एवं क्रमबद्ध अध्ययन के लिए, प्रस्तुत शोध कार्य का आठ अध्यायों में विभक्त किया गया है–

प्रस्तावना के अंतर्गत पूर्व अध्ययन की समीक्षा, शोध का उद्देश्य, शोध प्रविधि, शोध परिकल्पना, अध्ययन क्षेत्र, अध्ययन का महत्व, को प्रस्तुत किया जाएगा।

BIBLIOGRAPHY

- Agarwal R.R. – and Malhotra CL., Soil Survey and Soil U.P., Vol. 1, 1951.
- Agarwal V. "A new strategy for Rural Prosperity Agriculture and Agro-industries Journals Vol. 9, No. 3, p.p. 7-9, March 1976.
- Ahmad and Siddique, M.F. "Crop Association Patterns in the Luni Basin" The Geographer, Vol. 14, P. 69-80, 1967.
- Ahmad, K.S. – Geographical factors in Production and Distribution of Wheat in Punjab, Calcutta, Geographical Review 1942 4 (2) and 1943 5 (2).
- Aiyar A.K. Y.N. – Villages & improvement and agricultural extension.
- Ali, M. "Food & Nutrition in india". New Delhi : K. B. Publication, 1977.
- Ali, M. : Situation of Agriculture Food & Nutrition in Rural India, 1978.
- Athwale, A.G., "Some New Methods of Crop Combination", *Geographical Review of India,* 28-34, December 1966
- Ayyar, N.P., "Crop regions of Madhya Pradesh: A Study in Methodalogy," Geographical Review of India, Vol. 31, No. 1, P. 1-19, 1969.
- Ayyar, N.P. : Geography of Nutrition, pp. 105-109 in V.C. Misra et. al. (eds.) , Essays in Applied Geography, Sagar: University of Sagar, 1976.
- Bangarva G. S " Technological differences in advanced groundnut production technology in Chittorgarh and Udaipur districts of Rajasthan" Ph.d. Thesis unpublished, 1990.
- Bansil, P.C., *Agricultural Statistics in India,* 2nd ed., New Delhi: Arnold Heineman, 30-90, 1974.
- Bansil, P.C., *Agricultural Problems of India,* New Delhi: Vikas, 1977.
- Barry, R.G. and Rj. Chorley atmosphere, weather and climate methlen 1976.
- Bhatia, B.M., *Poverty, Agriculture and Economic Growth,* New Delhi: Vikas, 1977.

- Bhatia, S.S., Patterns of Crop concentration and diversification in India," Economic Geography, Vol. 41, No. 1, P. 39-56, 1965.
- Bhatia, S.S., "Patterns of Crop Concentration and Diversification in India", *Economic Geography,* 41 , 39-65, 1965.
- Bhatia, S.S., "Spatial Variations, Changes and Trends in Agricultural Efficiency of Uttar Pradesh, 195-63", *Indian Journals of Agricultural Economics,* 19, 66-79, 1964.
- Bhattacharya, Kallol Sinha, Vishvajeet," Arsenic contamination and its management in soil plant system" Research paper published in ICAR New Delhi, 2012.
- B. K. Rai "Agriculture Natritional Level and Rural Health in the Upper Narmada Basin" Thesis unpublished H. S. Gour University, Sagar (M.P.), 1988.
- Butter, M.D., "Conserving soils" van Noster and Reinhold Company, New Delhi, P. 5.
- Census of India, India census in Perspective office of India Registrar general India, Ministry of Home affairs, New Delhi, P 291, 1971.
- Chandrakar, A. R., Agricultural Land use and Nutrition in the Raigarh District of Madhya Pradesh., Unpublished Ph.D. Thesis, Ravishankar University, Raipur, 1979.
- Chaudhary Monika, "Communication effectiveness of Agricultural Departments of Agricultural Supervisors in Rajasthan" Ph.d. Thesis unpublished, 2007.

Chaudhary P.C., "Impact of Olericultral intervention introduced in Technology Assesment and refinement under Institute village Linkage programme in Ajmer district