Golden Research Thoughts
ISSN 2231-5063
Impact Factor : 2.2052 (UIF)
Volume-4 | Issue-1 | July-2014 Available online at www.aygrt.isrj.net

कृषि विकास नियोजन : महराजगंज जनपद (उ.प्र.) का एक प्रतीक अध्ययन

अजीत कुमार यादव

प्राचार्य गुरूकुल महाविद्यालय पत्थलगांव जिला–जषपुर (छ.ग.)

सारांश -

प्रस्तुत शोध प्रपत्र महराजगंज जनपद में ग्रामीण विकास स्तर एवं नियोजन से सम्बंधित है। अध्ययन क्षेत्र सरयूपार मैदान के पूर्वी नेपाल के तराई भू–भाग में स्थित होने के कारण यहां पर उपजाऊ एवं जलोढ़ मिट्टी पायी जाती है। क्षेत्र में कृषि सम्बंधित अवस्थापनात्मक सुविधाओं का वितरण सर्वत्र समान नहीं है। क्षेत्र के पष्चिमी एवं मध्यवर्ती भाग में कृषि विकास अतिउच्च श्रेणी का एवं उत्तरी भाग में कृषकों की कृषि के प्रति उदासीनता एवं कृषि संबंधी अवस्थापनात्मक सुविधाओं के आभाव में कृषि विकास का स्तर निम्न श्रेणी का पाया जाता है। अध्ययन क्षेत्र में ग्रामीण विकास नियोजन हेतु बाढ़ नियंत्रण, जल निकासी, कृषि विविधता, मृदा उर्वरता एवं संरक्षण, सिंचाई के साधनों का विकास एवं सामाजिक वानिकी का नियोजन करके कृषि की उत्पादकता में वृद्धि एवं आय के नये अवसर उपलब्ध होने के कारण क्षेत्र की जनसंख्या के जीवन स्तर को सुदृढ़ बनाया जा सकता है।

मुख्य शब्द– शुद्ध कृषित भूमि, सिंचित क्षेत्र सिंचनगहनता, द्विफसली क्षेत्र, कृषि उपकरण आदि।

प्रस्तावना-

कृषि विकास का मुख्य उद्देष्य सामान्यतया कृषि उत्पादन में वृद्धि करना है। ग्रामीण विकास का प्रमुख उद्देष्य ग्रामीण जनसंख्या जिसमें निर्धन कृषक और भूमिहीन कृषि मजदूरों और अन्य भौतिक और सामाजिक कल्याण को समृद्ध करना, उत्पादकता को उपर उठाना तथा भोजन प्रदान करने के साथ–साथ मौलिक सेवाओं को उपलब्ध कराया जाता है। इससे प्रत्यक्षतः ग्रामीण गरीबों का सामाजिक व आर्थिक जीवन समृद्ध होता है तथा उनके जीवन में गुणात्मक सुधार होता है। किसी भी प्रदेष के संतुलित विकास में कृषि की समुन्नति आवष्यक है। कृषि विकास का आधार तैयार करती है, तथा प्रदेष को खाद्यान्न की दृष्टि से आत्मनिर्भर बनाती है। कृषि उत्पादन संवर्धन हेतु निर्मित अवस्थापना भावी उद्योगों के लिए भी उपादेय होती है। कृषि उद्योगों के लिए कच्चे माल की आपूर्ति करती है, **(आर्य,1999)**। कृषि की उत्पादकता में वृद्धि प्रादेषिक आय को बढ़ाती है। आय की वृद्धि से अन्योन्य वस्तुओं एवं सेवाओं की प्राप्ति के अवसर बढ़ते हैं, जिससे उद्योगों के विकास के साथ–साथ सेवाओं के विस्तार को बल मिलता है। इस प्रकार क्षेत्र के विकास में कृषि आधारभूत तत्व हैं, बिना इसके संवर्धन के सतत् एवं सम्यक् विकास की कल्पना नहीं की जा सकती है। क्षेत्र के विकास हेतु कृषि संवर्धन विकास नीति का महत्वपूर्ण बिन्दु होना समसामयिक है। इससे जनसंख्या का भरण–पोषण होता है। साथ ही साथ उत्पादन में वृद्धि से क्षेत्र को अतिरिक्त आय प्राप्त होती है। वह आय विदेषी मुद्रा के रूप में प्राप्त हो अथवा अन्तर प्रादेषिक निर्यात से अपने देष के किसी प्रान्त से अपनी मुद्रा प्राप्त होती है। कृषकों एवं उत्पादकों की बढ़ती आय राष्ट्रीय सम्वृद्धि में सहायक होती है। कृषि निवेष से रोजगार के अवसर भी बढ़ते चले जाते हैं, जिससे व्यक्ति उत्पादक होता चला जाता है। क्रमबद्ध कृषि विकास से अधिक आय की ओर लोग अग्रसर होते है तथा धीरे–धीरे कृषित्येर क्षेत्र को कुषल एवं प्रषिक्षित लोग मिलते है। वस्तुतः खाद्यान्न की आत्म निर्भरता के बिना प्रदेष का विकास सम्भव नहीं है। अतः कृषि विकास ही ग्रामीण विकास का लक्ष्य एवं प्रमुख आधार है, **(यादव,2013)**।

आधुनिक युग में कृषि की उच्च उत्पादकता नवीन निवेशों के प्रयोग पर निर्भर करती है। मुख्य रूप से यह कहा जा सकता है कि भारतीय आधुनिक कृषि का विकास कृषि के नवीनीकरण पर निश्चित है, **(पाण्डेय,1985)**। मिलर के अनुसार कृषि की मात्रा में वृद्धि के स्थान पर नवीन साधनों को प्रतिस्थापित किया जा सकता है। भारतीय कृषि व्यवस्था का अंग होने के कारण जनपद गाजीपुर की प्रमुख समस्या जोतों के आकार का छोटा होना एवं कृषकों का कम शिक्षित

होना है। कृषि विकास के परिप्रेक्ष्य में इन अवस्थापन तत्वों की उचित व्यवस्था ही पर्याप्त नहीं है अपितु इनके लाभों के प्रति कृषकों को जागरूक करने और सुविधाओं का लाभ उठाने के सुअवसर प्रदान करने की आवश्यकता है। कृषि विकास का मुख्य उद्देष्य सामान्यतया कृषि उत्पादन में वृद्धि करना है, जबकि ग्रामीण विकास का प्रमुख उद्देष्य ग्रामीण जनसंख्या जिसमें निर्धन कृषक और भूमिहीन कृषि मजदूरों और अन्य भौतिक और सामाजिक कल्याण को समृद्ध करना, उत्पादकता को उपर उठाना तथा भोजन प्रदान करने के साथ–साथ मौलिक सेवाओं यथा स्वास्थ्य, षिक्षा इत्यादि को उपलब्ध कराया जाता है। इससे प्रत्यक्षतः ग्रामीण गरीबों का सामाजिक व आर्थिक जीवन समृद्ध होता है तथा उनके जीवन में गुणात्मक सुधार होता है **(यादव,2014)**।

अध्ययन क्षेत्र– महराजगंज जनपद उत्तर प्रदेश के पूर्वी भाग में स्थित है। इस जनपद का विस्तार सरयूपार मैदान के पूर्वी भाग में है, जिसके उत्तरी भाग में भारत एवं नेपाल की अन्तर्राष्ट्रीय सीमा है। क्षेत्र का अक्षांशीय विस्तार $26^0$53′ से $27^0$26′ उत्तरी अक्षांश एवं $83^0$60′ से $83^0$56′ पूर्वी देशान्तर के मध्य स्थित है। जनपद की पूर्वी सीमा कुशीनगर, पश्चिमी सीमा सिद्धार्थनगर तथा दक्षिणी सीमा गोरखपुर जनपद द्वारा निर्धरित होती है। इसका क्षेत्रफल 2952 वर्ग किमी. है। है। क्षेत्र की उत्तर से दक्षिण अधिकतम चौड़ाई 65 किमी. तथा पूर्व से पश्चिम अधिकतम लम्बाई 70 किमी. है। प्रशासनिक दृष्टिकोण से क्षेत्र 4 तहसील तथा 12 विकासखण्डों, 102 न्याय पंचायतों 6 नगरीय क्षेत्र महराजगंज तथा नौतनवां नगर पालिका एवं घुघुली, सिसवा, निचलौल एवं आनन्दनगर नगर पंचायत क्षेत्र में विभक्त है। 2011 की जनगणना के अनुसार जनपद की कुल जनसंख्या 2684703 है, जिसमें 1381754 पुरूष एवं 1302949 महिलायें हैं। यहां का औसत जनघनत्व 909 व्यक्ति/वर्ग किमी, साक्षरता 62.76% एवं लिंगानुपात 943 है।

विधितंत्र– प्रस्तुत शोध प्रपत्र में कृषि विकास स्तर ज्ञात करने हेतु चरों के निर्धारण में द्वितीयक आकड़ों का उपयोग किया गया है। कृषि विकास स्तर हेतु चयनित चरों का सांख्यिकीय विधि के अंर्तगत Z Score विधि का उपयोग करके विकासखण्डों को निम्न श्रेणियों में विभक्त करके विष्लेषण किया गया है।

कृषि विकास के चर–कृषि नियोजन के सम्यक अध्ययन हेतु ग्रामीण विकास का स्तर ज्ञात कर कृषि नियोजन की प्रक्रिया सर्वाधिक उचित एवं न्याय संगत होती है। इस हेतु क्षेत्र में कृषि विकास स्तर का निर्धारण क्षेत्रीय वितरण प्रतिरूप को स्पष्ट करने के लिए विकासखण्ड स्तर पर कृषि विकास प्रक्रिया को प्रभावित करने वाले प्रमुख चरों को आधार मानकर विश्लेषण किया गया है। वस्तुतः इन्हीं चरों के माध्यम से किसी क्षेत्र के कृषि विकास की रूप रेखा का वास्तविक निर्धारण किया जा सकता है। क्षेत्र के कृषि विकास के निर्धारण में निम्नवत चरों का चयन किया गया है।

कृषित क्षेत्र– शुद्ध कृषित क्षेत्र विकास का आधार एवं कृषि का नियामक है। क्षेत्र के 69.34% भू–भाग पर कृषि क्षेत्र का विस्तार पाया जाता है। यहां परतावल विकासखण्ड में 80.0%, घुघुली में 79.18%, सिसवां में 76.38%, पनियरा में 73. 89%, महराजगंज में 71.49%, मिठौरा 69.41% एवं फरेन्दा विकासखण्ड में 61.44% भू–भाग पर कृषि कार्य किया जाता है।

सिंचित क्षेत्र– सिंचित क्षेत्र ही कृषि उत्पादकता एवं कृषि विकास का आधार है। क्षेत्र में 79.94% भू–भाग सिंचित क्षेत्र है। महराजगंज विकासखण्ड में 93.72%, घुघुली में 92.47%, पनियरा में 86.67%, फरेन्दा में 86.45%, सिसवां में 86.44% , परतावल में 84.01%, नौतनवां में 83.99%, निचलौल में 83.29%, मिठौरा में 80.39% लक्ष्मीपुर में 80.56% एवं अन्य क्षेत्रों में औसत से कम भू–भाग सिंचित है।

एक बार से अधिक बोया गया क्षेत्र– बढ़ती हुई जनसंख्या के भरण पोषण हेतु क्षेत्र में एक बार से अधिक फसलें उगायी जाती है। यहां एक बार से अधिक बोया गया क्षेत्र का औसत 80.39% है। एक बार से अधिक बोया गया क्षेत्र फरेन्दा विकासखण्ड में 137.03%, महराजगंज में 98.11%, नौतनवां में 87.17%, लक्ष्मीपुर में 86.83% एवं क्षेत्रों में औसत से कम भू–भाग पर एक बार से अधिक बार फसलें उगायी जाती हैं। क्षेत्र के फरेन्दा विकासखण्ड में सिंचन सुविधाओं के विकास होने कारण दो से तीन बार फसलें उगायी जाती हैं।

प्रति व्यक्ति खाद्यान्न उपलब्धता– प्रति व्यक्ति खाद्यान्न उपलब्धता कृषि विकास का द्योतक है, जिस क्षेत्र में प्रति व्यक्ति खाद्यान्न उपलब्धता अधिक होगी उस क्षेत्र में जनसंख्या के परिपेक्ष्य में कृषि उत्पादन अधिक होता है। जनसंख्या के आधार पर ही प्रति व्यक्ति खाद्यान्न उपलब्धता में अंतर देखने को मिलता है। क्षेत्र में औसत प्रति व्यक्ति खाद्यान्न उपलब्धता 902 ग्राम प्रतिदिन एवं 3.29 कुन्तल प्रतिवर्ष है। सबसे अधिक प्रति व्यक्ति खाद्यान्न उपलब्धता लक्ष्मीपुर में 1. 100 किग्रा. एवं 4.02 कुन्तल, निचलौल में 1.00 किग्रा. एवं 3.69 कुन्तल, धानी में 990 ग्राम एवं 3.61 कुन्तल एवं सबसे कम नौतनवा विकासखण्ड में 715 ग्राम प्रतिदिन एवं 2.61 कुन्तल प्रतिवर्ष है।

कृषक एवं कृषि श्रमिक– कृषि कार्य को सम्पादित करने के लिए श्रमिकों की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। क्षेत्र में 73.20% कृषक एवं कृषि श्रमिक जनसंख्या कृषि कार्य में संलग्न है। निचलौल विकासखण्ड में 81.60%, धानी 79.70%, बृजमनगंज 78.0%, लक्ष्मीपुर 77.20%, पनियरा 74.20%,एवं क्षेत्रों में औसत से कम जनसंख्या कृषि कार्य में संलग्न है।

सिंचाई– कृषि पदार्थ के सफल उत्पादन हेतु पौधों की वृद्वि के लिए मृदा में आवश्यक नमी बनायें रखने के लिए सिंचाई की महती आवश्यक है, **(षुक्ला, 2006)**। क्षेत्र में 79.94% भू भाग सिंचित है जिसमें 19.0% भू–भाग की सिंचाई नहरों द्वारा की जाती है। घुघुली विकासखण्ड में 32.46%, महराजगंज में 29.55%, सिसवा में 27.98%, मिठौरा में 27.77%, परतावल 27.75%, निचलौल विकासखण्ड में 24.35% भू–भाग की सिंचाई नहरों द्वारा की जाती है। यहां नलकूपों द्वारा 78.88% भू भाग की सिंचाई की जाती है। बृजमनगंज विकासखण्ड में 97.01%, फरेन्दा में 96.71%, धानी में 96.71%, नौतनवां में 89. 18%, लक्ष्मीपुर में 88.39% एवं पनियरा विकासखण्ड में 82.51% भू–भाग पर एवं अन्य क्षेत्रों में औसत से कम भू–भाग पर नलकूपों द्वारा हैं जबकि क्षेत्र में 2.12% भू–भाग पर सिंचाई के अन्य साधनों द्वारा सिंचाई की जाती है। क्षेत्र में कुल राजकीय नलकूपों की संख्या 237 है। फरेन्दा एवं बृजमनगंज में 70–70, पनियरा में 31, नौतनवा में 25, लक्ष्मीपुर में 12, धानी में 9 एवं महराजगंज विकासखण्ड में 3 नलकूप हैं।

उर्वरक– मिट्टी की उर्वरा शक्ति को बनाये रखने तथा उत्पादन क्षमता बढ़ाने के लिए रासायनिक तत्वों को मिट्टी में मिलाया जाता है जिसे उर्वरक या खाद कहते हैं। उत्पादकता को बढ़ाने के लिए उर्वरक की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। क्षेत्र में 198.50 कि.ग्रा./हेक्टेयर उर्वरक का प्रयोग किया जाता है। धानी विकासखण्ड में 289.7 कि.ग्रा./हेक्टेयर, नौतनवां में 255.2 कि.ग्रा./हेक्टेयर, फरेन्दा में 212.7, महराजगंज में 211.3 कि.ग्रा./हेक्टेयर, सिसवां विकासखण्ड में 203. 8 कि.ग्रा/हेक्टेयर उर्वरक का प्रयोग किया जाता है।

कृषि यंत्र–कृषि कार्य में औजारों का महत्व प्रारम्भ से ही रहा है। प्राचीन कृषि औजार अवैज्ञानिक तरीके के ही क्यों न रहे हों, कृषि विकास का इतिहास समय–समय पर नये औजारों के आविष्कारों के साथ ही जुड़ा रहा है। यन्त्रीकरण के द्वारा श्रम एंव मजदूर में वचत उत्पादन में वृद्वि होती है। इसलिए कृषि कार्य में कृषि यंत्रों के महत्व को नकारा नहीं जा सकता है। यहां कृषि कार्य में आधुनिक कृषि उपकरणों का उपयोग किया जाता है।

स्पष्ट है कि क्षेत्र में कृषि विकास को प्रभावित करने वाले चरों के माध्यम से कृषि विकास स्तर ज्ञात किया गया है। कृषि विकास स्तर ज्ञात करने के लिए विकासखण्डानुसार चरों के मूल्यों का औसत एवं प्रमाणिक विचलन ज्ञात करके सूत्र द्वारा प्रत्येक चर का Z Score ज्ञात किया गया है।

$$Z\ Score = X - \bar{X}$$

X = विकासखण्डानुसार चरों का मूल्य

$\bar{X}$ = चरों का औसत मूल्य

अध्ययन क्षेत्र में प्राप्त Z Score 0 धनात्मक एवं ऋणात्मक मूल्यों तक फैले है इसके अन्तर्गत 0 से धनात्मक मूल्य जितना ही अधिक होता है वह उतना ही अधिक विकसित स्तर को व्यक्त करता है एवं 0 से जितना ही ऋणात्मक मूल्य होगा वह उसी अनुपात से अविकसित स्तर को व्यक्त करेगा। विकासखण्डानुसार सभी चरों के Z मूल्यों को जोड़कर कृषि विकास स्तर ज्ञात करने के लिए समन्वित मूल्य ज्ञात किया गया है, जिसका परास 7.88 धनात्मक एवं 0 से ऋणात्मक 1.22 है। क्षेत्र में कृषि विकास स्तर को 5 श्रेणियों में विभक्त करके तालिका संख्या 6.1 में प्रस्तुत विष्लेषण किया गया हैं।

तालिका संख्या 1.1
महराजगंज जनपद : कृषि विकास स्तर

Ø-	Z Score	विकास स्तर	विकासखण्डों की संख्या	प्रतिषत
1	+2	अतिउच्च	3	25.00
2	+1 से +1	उच्च	1	8.33
3	0 से +1	मध्यम–उच्च	5	41.67
4	0 से –1	मध्यम	2	16.67
5	>–1	न्यून	1	8.33

स्रोतः महराजगंज जनपद सांख्यिकीय पत्रिका 2011–12।

तालिका संख्या 1.1 एवं चित्र संख्या 1.1 से स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र की कृषि विकास स्तर को विकासखण्डानुसार पांच श्रेणियों में विभक्त कर अध्ययन किया गया है।

अतिउच्च श्रेणी का विकास स्तर–इसके अन्तर्गत तीन विकासखण्ड धानी, महराजगंज एवं फरेन्दा सम्मिलित है, जिनकी स्थिति पश्चिमी एवं मध्यवर्ती भाग में है। इन क्षेत्रों में सिंचाई के साधनों के विकास, उन्नतषील बीजों के उपयोग एवं उर्वरकों के प्रयोग के कारण प्रति हेक्टेयर उत्पादन अधिक है। इसलिए इन क्षेत्रों में कृषि विकास का अतिउच्च स्तर कृषकों को कृषि कायृ के लिए प्रोत्साहित किया है।

उच्च श्रेणी का विकास स्तर– इसके अन्तर्गत सिसवां विकासखण्ड सम्मिलित है, जिनकी स्थिति पूर्वी भाग में है। इस क्षेत्र मे सिंचन सुविधाओं की प्रधानता, समतल एवं उपजाऊ भूमि, उन्नतषील बीजों तथा कृषि यन्त्रों की सहायता से यहां के कृषक खाद्यान्न की दृष्टिकोण से आत्म निर्भर है।

मध्यम–उच्च श्रेणी का विकास स्तर– इसके अन्तर्गत पांच विकासखण्ड घुघुली, पनियरा, परतावल निचलौल लक्ष्मीपुर एवं सम्मिलित है जिनकी स्थिति दक्षिणी एवं उत्तरी भाग में है। इस क्षेत्र में सिंचाई के साधनों में नलकूपों की प्रधानता, विद्युतकृत ग्राम, कृषि उपकरण, कृषि निवेशों एवं मध्यम स्तरीय कृषि भूमि की उपलब्धता क्षेत्र के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह करते है।

मध्यम श्रेणी का विकास स्तर–इसके अन्तर्गत दो विकासखण्ड, मिठौरा एवं बृजमनगंज सम्मिलित है जिनकी स्थिति मध्यवर्ती एवं पश्चिमी भाग में है। इस क्षेत्रों मे मध्यम स्तरीय कृषिक भूमि की उपलब्धता, सिंचन सुविधाओं का कम विकास रासायनिक उर्वरकों का सीमित उपयोग एवं कृषि यन्त्रों के आभाव में मध्यम स्तरीय कृषि विकास पाया जाता है।

न्यून श्रेणी का विकास स्तर– इसके अन्तर्गत नौतनवां विकासखण्ड सम्मिलित है जिनकी स्थिति उत्तरी भाग में है। इन क्षेत्रों में कृषि भूमि की अल्पता, प्रति व्यक्ति खाद्यान्न उपलब्धता एवं प्रति हेक्टेयर कम ऊपज होने के कारण कृषि विकास का स्तर निम्न श्रेणी का है। स्पष्ट है कि क्षेत्र के मध्यवर्ती एवं पष्चिमी भागों में उपजाऊ भूमि एवं सिंचाई के साधनों के विकास के कारण इन क्षेत्रों में कृषि विकास का स्तर उच्च एवं उत्तरी भाग में कृषि सम्बन्धी अवस्थापनात्मक सुविधाओं में कमी के कारण विकास स्तर निम्न है। यदि क्षेत्र में कृषि अवस्थापनात्मक सुविधाओं को नियोजन द्वारा क्षेत्र में कृषि उतपादकता में वृद्धि द्वारा निवासियों के जीवन स्तर को उच्च बनाया जा सकता है।

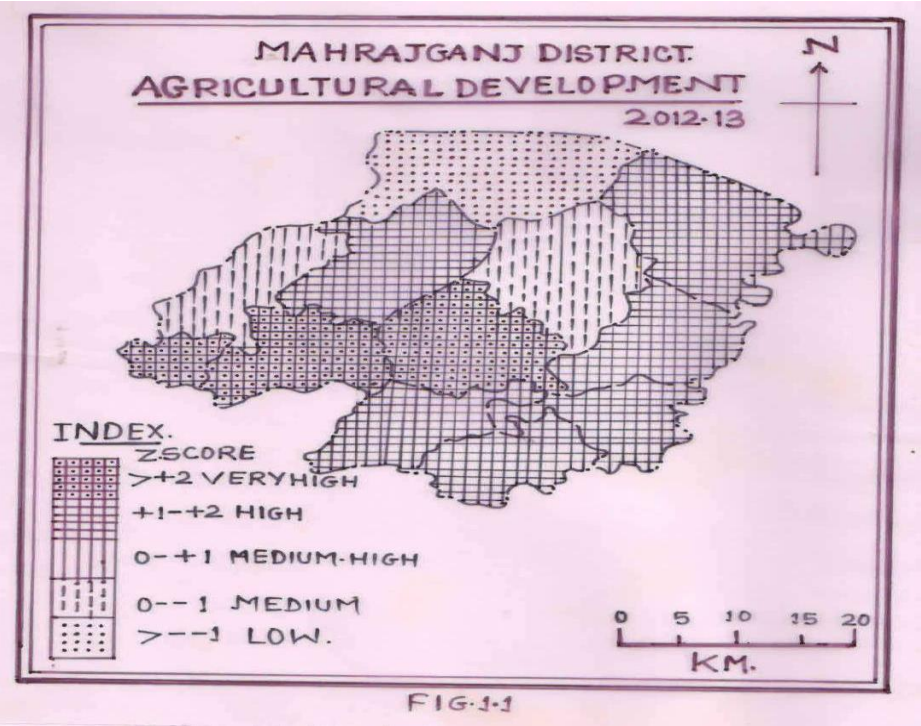

FIG-1-1

कृषि विकास नियोजन– अध्ययन क्षेत्र मध्य गंगा के उपजाऊ जलोढ एवं नेपाल तराई भाग में स्थित है। यहां के निवासियों के जीवन–यापन का आधार कृषि एवं अनुसंगी क्रियाएं हैं। क्षेत्र के उत्तरी–पष्चिमी भाग में सिंचन सुविधाओं का विकास करके कृषि योग्य भूमि में विस्तार किया जा सकता है, जिससे इस क्षेत्र वासियों के जीवन में सुधार हेतु कृषि नियोजन किया जा सकता है। क्षेत्र में मुद्रादायिनी फसलों के उत्पादन हेतु कृषिकों को प्रोत्साहित करना तथा कृषि पर आधारित उद्योग–धन्धों का विकास होने से प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि होगी और लोगों का जीवन स्तर सुदृढ़ होगा। क्षेत्र में नहरों का विकास कृषि कार्य में सुलभ एवं सस्ता सिचाई का साधन है। इसलिए क्षेत्र में नहरों के विकास की महती आवष्यकता है। क्षेत्र में कृषि के प्रति कृषकों की उदासीनता को दूर करने के लिए सहकारी बीज कृषि आवस्थापत्मक सुविधाओं का विकास, खाद भंडार, कीटनाषक दवाओं की सुविधा उपलब्धता कराकर कृषकों को कृषि के प्रति जागरूक बनाया जा सकता हैं। कृषि विकास नियोजन क्षेत्र के विकास का द्योतक होता है। इसके माध्यम क्षेत्र में रोजगार के अवसरों की वृद्धि जीवन–यापन की दषा में सुधार, राष्ट्रीय विकास की ओर अग्रसर होता है।

REFERENCES

1. आर्य, राजेष कुमार (1999): मालवा पठार (मध्य प्रदेष) में कृषि आधारित उद्योग एवं ग्रामीण विकास, अप्रकाषित षोध प्रबंध भूगोल विभाग दी.द.उ. गोरखपुर वि.वि. गोरखपुर पृष्ठ संख्या 7–9

2. Yadav, A.K. (2013) : 'Agricultural Development Planning : A case Study of Ghazipur District (U.P.), Shabdbraham, Vol.-1, Issuse-2, pp.13-20

3. Yadav, A.K. (2014) : 'Agricultural Development Planning : A case Study of Balia District (U.P.), Journal Integrated Development and Reseach, Vol.-4, No-1, pp.153-156.

4. Pandey, J. N. (1985) : A Strategy for Rural Development in V.K. Srivastav Commercial Ativities and Rural Development in South Asia; pp 441-444.

5. षुक्ला अर्पणा (2006): रायबरेली जनपद में कृषि का विकास, अप्रकाषितश्षोध प्रबंध कानपुर विष्वविद्यालय, कानपुर पृष्ठ संख्या 221–222