REVIEW OF RESEARCH

हरियाणा में सामूहिक सूचकांक आधारित कृषि विकास स्तर (एक अध्ययन)

डॉ. दीपक कुमार

सहायक–आचार्य, भूगोल विभाग, अहीर कॉलेज, रेवाड़ी, (हरि0)

ISSN: 2249-894X
IMPACT FACTOR : 5.7631(UIF)
UGC APPROVED JOURNAL NO. 48514
VOLUME - 8 | ISSUE - 8 | MAY - 2019

परिचय :

हरियाणा प्रदेश भारत के उत्तरी–पश्चिमी भाग में $27^0 39^1$ उतरी अक्षांश से $30^0 55^1$ उत्तरी अक्षांश तथा $74^0 28^1$ पूर्वी देशान्तर से $77^0 36^1$ पूर्वी देशान्तर के बीच स्थित है। हरियाणा राज्य के पूर्व में यमुना नदी उत्तर प्रदेश व हरियाणा की सीमा निर्धारित करती हुई बहती है। हरियाणा के पश्चिम व दक्षिण में राजस्थान विस्तृत है। दक्षिण–पूर्व में केन्द्रशासित राज्य दिल्ली है जिसके तीन और हरियाणा पड़ता है। हरियाणा भारत का भू–आण्वेश्टित राज्य है। जिसका क्षेत्रफल 44212 वर्ग किमी0 है जो देश के कुल क्षेत्रफल का 1.34 प्रतिशत है। वर्तमान में हरियाणा में 22 (बाईस) जिले हैं। चण्डीगढ पंजाब व हरियाणा की सांझी राजधानी होने के साथ–साथ केन्द्रशासित प्रदेश भी है।

हरियाणा में कृषि विकास स्तर :–

आधुनिक युग में हो रहे तीव्र परिवर्तन को देखकर कृषि विकास स्तर को जानना बेहद, जरुरी कार्य है। कभी–कभी एक क्षेत्र सीमा से अधिक विकास कर जाता है तो दूसरी और समीपस्थ क्षेत्र विकास स्तर से काफी नीचे रह जाता है ऐसे में दोनों ही कृषि क्षेत्रों के लाभ की दृष्टि से वर्तमान स्तर का मापन कारना आवश्यक हो जाता है जिससे कम विकसीत हुऐ क्षेत्र में और अधिक साधन जुटा कर उसे भी विकास की गति दी जा सके और उनका वर्तमान विकास स्तर कायम रखा जा सके। हरियाणा प्रदेश में भी कृषि विकास स्तर एक जैसा नहीं है कुछ क्षेत्र बड़ी उन्नत अवस्था में है और वहाँ कृषि स्तर ऊँचा है इसके विपरीत कुछ ऐसे भी क्षेत्र है जहाँ कृषि उत्पादन निम्न स्तर पर है। विभिन्न प्रदेशों में कृषि विकास स्तर में पाये जाने वाले अन्तर को प्रादेशिक असंतुलन कहते है। प्रादेशिक असंतुलन होने के कई कारण हो सकते है। इन कारणों को भौतिक व मानवीय कारणों में बाँटा जा सकता है। भौतिक कारणों में धरातल, जलवायु, मिट्टी, वनस्पति तथा जल संसाधन प्रमुख है वहीं मानवीय कारणों में कृषि का मशीनीकरण, सिंचाई, व्यवस्था, जनसंख्या, जोत का आकार, उर्वरक व किटनाशक दवाईयो का प्रयोग, बैंकिंग व्यवस्था, परिवहन तथा कृषि की नई तकनीकों के प्रति किसानों की रुची आदि है। कृषि विकास के लिए उन सभी तथ्यों का सहारा लेना जरुरी होता है जो कृषि विकास के घटक होते है और उन सभी सूचकांकों के समाकलित योग के आधार पर ही किसी क्षेत्र के विकास स्तर का अन्दाजा लगाया जा सकता है। अगर किसी क्षेत्र में बहुत अधिक उत्पादन हो रहा है तो हम उसे उच्च कृषि विकसीत प्रदेश नहीं कह सकते हैं क्योंकि प्रति हैक्टीयर उत्पादन ही निर्धारित करता है कि कोई क्षेत्र या प्रदेश कितना विकसीत है। हम किसी एक तथ्य के आधार पर कृषि विकास स्तर ज्ञात नहीं कर सकते। अतः हरियाणा में कृषि विकास स्तर को जानने के लिए निम्न प्रक्रिया को अपनाया गया है। सबसे पहले सामुहिक सूचकांक को प्राप्त करने के लिए स्थानीय लब्धांश को जोड़ा गया तथा आधुनिक कृषि तकनीक में प्रयोग किऐ जाने वाले अवयवों (Components) की कुल संख्या से भाग दिया गया व उसे 100 से गुणा किया गया। कृषि विकास स्तर को जानने के लिए (जसवीर सिंह

1990) निम्न सूत्र का प्रयोग किया गया है।[7]

कृषि विकास की डिग्री = $\sum \frac{LQS}{N}$ x 100

इसके आगे इस समीकरण को निम्न प्रकार से लिखा जा सकता है।

सामूहिक सूचकांक – $\frac{Hyve}{Hyvr} + \frac{Cfe}{Cfr} + \frac{Te}{Tr} + \frac{Ipse}{Ipsr} + \frac{Naie}{Nair} + \frac{Cpe}{Cpr} = \sum LQS$

Hyv – प्रति हजार हैक्टीयर में उन्नत किस्म के बीजों का प्रयोग।
Cfe – जिलेवार रासायनिक उर्वरको का प्रयोग।
Te – प्रति हजार हैक्टीयर पर शुद्ध काश्त क्षेत्र पर ट्रक्टरों की संख्या।
Ipse – जिलेवार शुद्ध बोये गऐ निवल क्षेत्र पर पम्प सेटस की संख्या।
Nai – कुल बोये गऐ निवल क्षेत्र पर निवल सिंचित क्षेत्र।
Cp – जिलेवार शुद्ध काश्त क्षेत्र पर किटनाशक दवाईयों की खपत।
Cima – आधुनिक कृषि का सामूहित सूचकांक।
e – इकाई (जिला)।
r – अध्ययन क्षेत्र (हरियाणा)।
n – अध्ययन में आधुनिक कृषि तकनीकों में प्रयोग किये जाने वाले अवयवो की संख्या।

कृषि विकास सूत्र = $\sum \frac{LQS}{N}$ x 100

उदाहरणतः हरियाणा के अम्बाला जिले की कृषि विकास की डिग्री को निम्न प्रकार से ज्ञात किया जा सकता है –

सामूहिक सूचकांक – $\frac{171.1}{4226.7} + \frac{44470}{1164671} + \frac{8822}{271729} + \frac{28127}{772310} + \frac{100}{88.3} + \frac{312}{4080}$

$= 0.04 + 0.04 + 0.03 + 0.04 + 1.13 + 0.07 = 1.35$

कृषि विकास का सूत्र – $\sum \frac{LQS}{N}$ x 100 = $\frac{1.35}{6}$ X 100 = 22.5

सामूहिक सूचकांक – उपरोक्त सूत्र द्वारा स्थानीय गुणांक की डीग्री प्राप्त की जाती है। कृषि विकास में सामूहिक सूचकांक मूल्य जितना ऊँचा/अधिक होगा उतना ही कृषि विकास स्तर अधिक होगा और जितना कम मूल्य होगा उतना ही कृषि विकास स्तर निम्न/पिछड़ा होगा।

उपरोक्त सूत्र के आधार पर सभी जिलों के स्थानिय कृषि विकास स्तर की डीग्री प्राप्त का सामूहिक सूचकांक द्वारा कृषि विकास स्तर ज्ञात किया।

तालिका – 1

कृषि विकास स्तर का सामूहिक सूचकांकस्तर मापन

जिले	उन्नत किस्म के बीज (1)	रासायनिक उर्वरक (2)	ट्रैक्टरों की संख्या (3)
अम्बाला	0.04	0.04	0.03
पंचकुला	0.00	0.00	0.04
यमुनानगर	0.00	0.05	0.05
कुरुक्षेत्र	0.05	0.07	0.05
कैथल	0.08	0.07	0.05
करनाल	0.08	0.88	0.07
पानीपत	0.04	0.04	0.00
सोनीपत	0.06	0.06	0.06
रोहतक	0.04	0.04	0.05
झज्जर	0.04	0.02	0.06
फरीदाबाद	0.01	0.00	0.01
पलवल	0.03	0.04	0.05
गुरुग्राम	0.01	0.00	0.02
मेवात	0.02	0.01	0.01
रेवाड़ी	0.02	0.03	0.03
महेन्द्रगढ़	0.03	0.03	0.02
भिवानी	0.06	0.05	0.08
जींद	0.08	0.07	0.05
हिसार	0.07	0.08	0.08
फतेहाबाद	0.07	0.07	0.06
सिरसा	0.09	0.10	0.09

तलिका – 1

कृषि विकास स्तर का सामूहिक सूचकांक स्तर मापन

पम्प सेट्स (4)	सिंचाई (5)	किटनाशको का प्रयोग (6)	समुहिक सूचकांक (7)
0.04	1.13	0.07	22.5
0.00	0.73	0.07	14.00
0.04	1.06	0.07	21.17
0.09	1.13	0.05	24.00
0.08	1.13	0.07	24.67
0.06	1.13	0.10	38.67
0.04	1.13	0.09	22.33
0.06	1.13	0.07	24.00
0.03	0.90	0.01	17.83
0.04	1.00	0.01	19.50
0.01	1.13	0.05	20.17
0.03	1.13	0.05	22.17
0.03	1.13	0.01	20.00
0.02	1.13	0.01	20.00

0.05	0.19	0.00	5.33
0.04	0.45	0.00	9.50
0.07	0.73	0.07	17.67
0.07	1.13	0.04	24.00
0.04	0.99	0.10	22.67
0.05	1.09	0.02	22.67
0.08	1.05	0.08	24.83

स्त्रोत :– स्ट्रेटिस्टीकल एब्सट्रेक्ट के आँकड़ो के आधार पर स्वयं द्वारा परिकलित।

उपरोक्त सूचकांको में से हमने छः सूचकांको को चुनकर हरियाणा जिले के आधार पर निम्न श्रेणी क्रम में कृषि विकास स्तर में विभाजित किया गया है।

श्रेणी तालिका – 2

कृषि विकास स्तर का सामूहिक सूचकांक

श्रेणी क्रम	कृषि विकास स्तर का सामूहिक सूचकांक	सम्मिलित जिले
निम्न विकसित	15 से कम	पंचकुला, रेवाड़ी, महेन्द्रगढ़।
मध्यम विकसित	15 से 19	रोहतक, भिवानी।
उच्च विकसित	19 से 23	अम्बाला, यमुनानगर, पानीपत, झज्जर, फरीदाबाद, पलवल, गुरुग्राम, मेवात, हिसार, फतेहाबाद।
उच्चतम विकसित	23 से अधिक	कुरुक्षेत्र, कैथल, करनाल, सोनीपत, जींद, सिरसा।

स्त्रोत :–उपरोक्त कृषि विकास सूचकांक के आँकडों के आधार पर स्वयं द्वारा परिकलित।

उपरोक्त श्रेणी क्रम के परिणामों को मानचित्र के माध्यम से चित्रीत किया गया है। मानचित्र के अवलोकन से यह तथ्य भी उभर कर सामने आता है। कि कृषि विभाग के परिणामों में विभिन्न सूचकांकों को जिले की भौगोलिक दशाओं ने प्रभावित किया है। भौगोलिक दशाऐं उपयुक्त होने के कारण ही हरियाणा जिले का कृषि विकास स्तर मैदानी उत्तरी भागों में अधिक हुआ है क्योंकि यहाँ कृषि के लिए अपेक्षाकृत अनुकूल दशाऐं उपलब्ध है। सामूहिक सूचकांक विधि एवं कृषि विकास की डिग्री द्वारा परिकलित परिणामों के आधार पर हरियाणा राज्य को चार कृषि विकास स्तरों में विभाजित किया गया है। राज्य के कृषि विकास स्तर निम्न प्रकार से है।

1. निम्न कृषि विकास स्तर (सामूहिक सूचकांक 15 से कम)।
2. मध्यम कृषि विकास स्तर(सामूहिक सूचकांक 15 से 19)।
3. उच्च कृषि विकास स्तर (सामूहिक सूचकांक 19 से 23)।
4. उच्चतम कृषि विकास स्तर (सामूहिक सूचकांक 23 से अधिक)।

उपरोक्त कृषि विकास स्तर को वर्णन निम्न प्रकार से है।

1. निम्न कृषि विकास स्तर :–

हरियाणा के उत्तर में स्थित पंचकुला एवं दक्षिणी क्षेत्र में रेवाड़ी एवं महेन्द्रगढ़ जिलों में कृषि विकास स्तर निम्न स्तर का पाया जाता जहाँ इनका सामूहिक सूचकांक क्रमशः 14.00, 5.33 व 9.50 पाया जाता है। पंचकुला एक पर्वतीय एवं पहाड़ी क्षेत्र है जहाँ हरियाणा राज्य के अधिकांश प्रशासनिक कार्य यहीं पर होते है अतः इस जिले में कृषि के लिए उपयुक्त भूमि नहीं है वहीं हरियाणा के दक्षिणी में स्थित रेवाड़ी एवं महेन्द्रगढ़ दो ऐसे जिले है जहाँ बलुई टिल्लों की प्रधानता तो देखने को मिलती है साथ ही समय पर वर्षा भी नहीं होती। नहरी पानी की भी उचित व्यवस्था नहीं है किसानों की माली–हालत ठीक नहीं है। टयूबैलों द्वारा सिंचाई कर कृषि कार्य किया जाता है वर्षा न होने की स्थिति में ट्यूबैल का जल स्तर प्रत्येक वर्ष नीचे जा रहा है इसलिए

कृषि यहाँ के किसानों के लिए घाटे का सौदा बन गई है ओलावृष्टि से किसान की फसल बर्बाद हो जाती है यही सब कारण है जिसकी वजह से यहाँ कृषि विकास स्तर निम्न/पिछड़ी अवस्था में पाया जाता है।

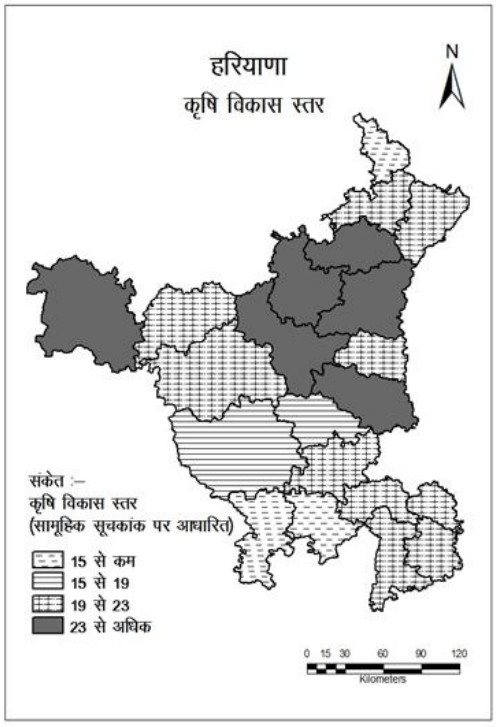
2. मध्यम कृषि विकास स्तर :–

हरियाणा के दो जिलों रोहतक एवं भिवानी में मध्यम कृषि विकास स्तर पाया जाता है। रोहतक एक शैक्षिणिक नगर है वहीं भिवानी दक्षिणी हरियाणा के महेन्द्रगढ़ के साथ लगता जिला है जहाँ बालु टील्लों की प्रधानता देखने को मिलती है लेकिन इन जिलों में नहरी पानी की व्यवस्था के कारण कृषि विकास में बढोतरी हुई है। समतल भूमि के अभाव में अभी भी यह क्षेत्र उतना अधिक कृषि विकास नहीं कर पाया है। अधिकांश छोटी नहरे सुखी है। किसान खेतों में कार्य कम व पशुपालन अधिक करते है। खेतों का आकार छोटा है भूमि कम उपजाऊ है जिससे की कृषि विकास कार्य कम हो पाते है।

3. उच्च कृषि विकास स्तर :–

हरियाणा के अम्बाला, यमुनानगर, पानीपत, झज्जर, फरीदाबाद, पलवल, गुरुग्राम, मेवात, हिसार, फतेहाबाद आदि जिलों का शामिल किया जाता है। हरियाणा प्रदेश के उपरोक्त लगभग सभी जिले हरियाणा के पूर्व में बहने वाली यमुना नहर से जुड़े हुऐ हैं जहाँ इन प्रदेशों को प्रर्याप्त मात्रा में जल की उपलब्धता हो जाती है। किसान उन्नत किस्म के बीजों का उपयोग करते है।

किसानों की आर्थिक स्थिति अच्छी होने के कारण आधुनिकतम कृषि मशीनों का प्रयोग करते है जिससे प्रति हेक्टीयर कृषि उत्पादन में बढोतरी होती है। यहाँ के किसानों के पास बाजार में कृषि उपज को ले जाने के लिए अच्छे यातायात के साधन उपलब्ध है इन उपरोक्त जिलों में कृषि विकास की सम्भावनाऐं प्रर्याप्त मात्रा में उपलब्ध है। यही कारण है कि इन जिलों के कृषि विकास उच्च अवस्था में पाया जता है।



4. उच्चतम कृषि विकास स्तर :–

हरियाणा राज्य के कुरुक्षेत्र, कैथल, करनाल, सोनीपत, जींद एवं सिरसा जिलों में उच्चतम कृषि विकास स्तर देखने को मिलता है। इन जिलों का सामूहिक सूचकांक 3 से भी अधिक पाया जाता है। इन जिलों में किसानों को कृषि हेतु आधारभूत सुविधाऐं प्रर्याप्त मात्रा में मिल जाती है। शुद्ध काश्त क्षेत्र, अच्छे उत्तम किस्म के

बीज, रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग, आधुनिक तकनीक, कृषि यन्त्र, सिंचाई के साधनों में नहरे एवं टयूबैल का उचित प्रयोग यहाँ के किसान करते है। साथ ही फसल सघनता तथा अन्य अनुकूल दशाओं का प्रतिशत यहाँ बहुत अधिक पाया जाता है किसान परम्परागत कृषि की अपेक्षा नई फसलें भी बोते है जिनकी बाजर मे कीमत अधिक होती है। यहाँ के किसानों की आर्थिक स्थिति अच्छी होने से वे कृषि फसल के साथ–साथ दोहरी अनाज वाली फैसलें भी लेते है जिससे किसानों को कृषि उत्पादन बढता है व आर्थिक खुशहाली भी आती है। यहाँ के किसान फसल चक्र अपनाकर कम पानी वाली फसलें बाजरा, ग्वार आदि भी उगाते है ताकी भूमि में जलपलावनता अधिक न हो उपरोक्त सभी ऐसे कारण है जिसकी वजह से इन जिलों में उच्चतम कृषि विकास देखने को मिलता है।

अतः उपरोक्त वर्णन से स्पष्ट है की हरियाणा के उत्तरी–पूर्वी भाग में कृषि विकास स्तर उच्चतम पाया जाता है वहीं पूर्वी भाग मे उच्च तथा पश्चिमी मध्यवर्ती भाग में मध्यम व दक्षिणी भाग में निम्न कृषि विकास स्तर देखने को मिलता है।

सन्दर्भ ग्रन्थ

1. शर्मा बी.एल. (1983) कृषि भूगोल, साहित्य भवन प्रकाशन।
2. खुल्लर डी. आर. (2002), भारत का भूगोल एवं प्रयोगात्मक भूगोल, सरस्वती (प्रा. लि.) हाऊस दिल्ली।
3. जैन टी. आर. (2000–01) भारतीय अर्थव्यवस्था, पी. के. पब्लिशर्स, एच. ओ. बाजार।
4. शफी मोहम्मद (1984) कृषि भूगोल।

डॉ. दीपक कुमार
सहायक–आचार्य, भूगोल विभाग, अहीर कॉलेज, रेवाड़ी (हरि0)