SHODH SAMAGAM
ISSN : 2581-6918 (Online), 2582-1792 (PRINT)

कृषि आधारित में उद्योग खाद्य प्रसंस्करण की संभावनाएँ, समस्याएँ, और इसका पर्यावरणीय प्रभावः एक भौगोलिक अध्ययन, हजारीबाग जिलें के कटकमदाग प्रखण्ड के संदर्भ में

कृति कुमारी, शोधार्थी, **सरोज कुमार सिंह,** Ph.D., शोधनिर्देशक, स्नातकोत्तर, भूगोल विभाग,
विनाबा भावे विश्वविद्यालय, हजारीबाग, झारखंड, भारत

ORIGINAL ARTICLE

Authors
कृति कुमारी, शोधार्थी
सरोज कुमार सिंह, Ph.D., शोधनिर्देशक
E-mail : kriti.k.v2012@gmail.com

shodhsamagam1@gmail.com

Received on : 18/12/2024
Revised on : 15/02/2025
Accepted on : 25/02/2025
Overall Similarity : 00% on 17/02/2025

शोध सार

आर्थिक क्षेत्र में कृषि आधारित उद्योग एक महत्वपूर्ण स्थान रखता है। रोजगार और आय के आधार पर देखा जाए तो यह सामाजिक–आर्थिक रुप से एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। कृषि आधारित उद्याोग में कटकमदाग प्रखण्ड में असीम संभावनाएँ मौजूद है। इस शोध पत्र में प्राथमिक और द्वितीयक विधियों द्वारा आँकडों का प्रयोग किया गया है। कृषि आधारित खाद्य प्रसंस्करण उद्योग से पर्यावरण पर नकारात्मक तथा सकारात्मक अधिक प्रभाव देखने को मिलता है। यह शोध पत्र कृषि आधारित खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के महत्व तथा रोजगार प्राप्ति के साधन के साथ सतत् पोषणीय विकास की संभावनाएँ लिए है।

मुख्य शब्द

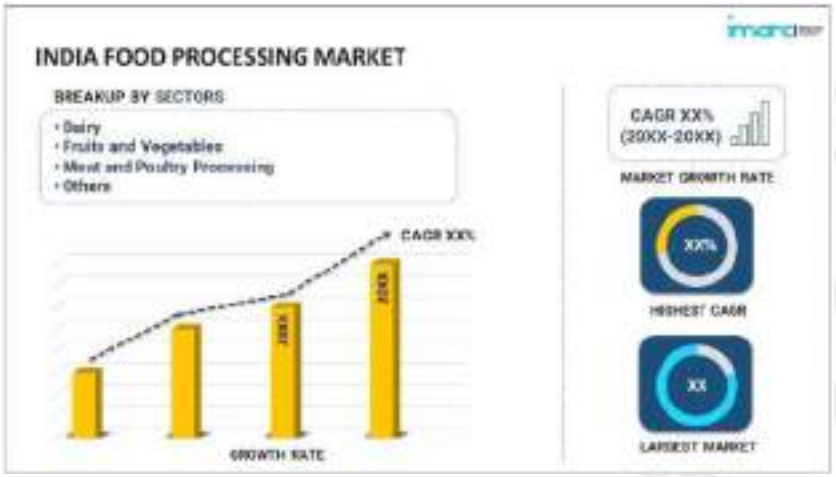
कृषि, उद्योग, खाद्य, रोजगार, सामाजिक, आर्थिक.

परिचय

कृषि और उद्योग को पारम्परिक तौर पर देखा जाए तो यह दोनों आर्थिक क्षेत्र में अलग–अलग विशेषताओं के साथ विद्यमान है। एक तरफ जहाँ कृषि विकास का पहला चरण है, वहीं उद्योग विकास का सूचक है। उद्योग से अभिप्राय उन आर्थिक क्रियाओं से है जिसका संबंध उपलब्ध संसाधनों उपयोगी बनाना तथा उसके मुल्यों में वृद्धि करना है। वैसे उद्योग जो कृषि से प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रुप से जुड़े होते है उसे कृषि आधारित उद्योग कहते है। कृषि से प्राप्त कच्चे खाद्य पद्धार्थों को विभिन्न प्रक्रियाओं के द्वारा लम्बे समय तक रखने तथा अन्य उपयोग के लिए बनाया जाता है ताकि विभिन्न प्रसंस्कृत प्रक्रिया के द्वारा इसे खाने योग्य, सुरक्षित रखना और

गुणवत्ता को बनाए रखना ही खाद्य प्रसंस्करण कहलाता है। कृषि आधारित खाद्य प्रसंस्करण उद्योग ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रों के लोगों के लिए अनेक अवसर के साथ उभर के सामने आ रहा है। Comfederation of Indian's Industry के अनुसार भारत में खाद्य उत्पादों का बाजार विविधताओं से भरा हुआ है। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग वर्ग में भारत में हाल ही में हुए इन्वेस्ट समिट के अनुसार तेजी से विकास कर रहे क्षेत्रों में गिना गया है। MFPI द्वारा ग्यारहवी पंचवर्षीय योजना में कृषि आधारित खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में काफी बढ़ावा दिया गया है। खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र का भारत के अर्थव्यवस्था में निर्यात में 13 प्रतिशत और औद्योगिक निवेश में 6 प्रतिशत का योगदान रहा है। एक आँकडों के मदद से उन खाद्य पद्धार्थ के प्रसंस्करण के स्तर का पता चलता है।

भारत में विभिन्न वर्गों में खाद्य प्रसंस्करण के स्तर



(स्त्रोतः imarc, 2024)

कृषि झारखण्ड के आर्थिक क्षेत्र के रीढ की हड्डी के समान है। यहाँ के कुल जनसंख्या का 50 प्रतिशत से अधिक जनसंख्या कृषि पर आधारित है और कृषि यहाँ के विकास में महत्वपूर्ण स्थान रखती है। कृषि आधारित खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मुख्यतः कच्चेमाल और मुख्य पद्धार्थों पर निर्भर है। हजारीबाग का कटकमदाग प्रखण्ड एक कृषि प्रधान प्रखण्ड है, जहाँ धान, तिलहन, सब्जी आदि की खेती होती है जिसमे मौसमी सब्जियों की प्रधानता है। झारखण्ड के हजारीबाग जिलें के कटकमदाग प्रखण्ड में सब्जियों के उत्पादन और उससे जुड़े उद्योग की असीम संभावनाएँ उपलब्ध है। कृषि आधारित उद्योग में मुख्यतः प्रसंस्करण उद्योग के मशीनों के कलपूर्जे और कृषि उपज का भी प्रयोग करते है।

हजारीबाग जिलें में सब्जियों के उत्पादन का आंकलन (2021–2022)

Vegetables	**Final Estimates 2021-2022**	
	Area (Hectare)	**Production (Metric Ton)**
1. Beans	155.0	1550.0
2. Beetroot	56.1	254.0
3. Bitter Gourd	46.2	462.0
4. Bottle Gourd	46.0	460.0
5. Brinjal	111.0	11100.0
6. Broccoli	40.0	120.0
7. Cabbage	50.0	10000.0
8. Capsicum	10.0	75.0
9. Carrot	100.0	1500.0
10.Cauliflower	637.1	12742.0
11.Green Chilly	150.0	2050.0
12.Cucumber	60.0	770.0
13.Kaddu/ Pumpkin	45.0	607.5

14.Okra	100.0	1600.0
15.Onion	1007.0	18126.0
16.Peas	106.0	1004
17.Pointed Gourd/Parwal	-	
18. Potato	3185.0	70707.0
19.Radish	55.0	551.0
20.Ridge/sponage Gourd	-	-
21. Leafy Vegetables	-	-
22.Sweet Potato	-	-
23.Tomato	530.0	10430.0
24.Other vegetables	234.0	2544.0
Sub Total	**6667.3**	**146398.5**

(स्त्रोतः कृषि विभाग हजारीबाग)

उपरोक्त आँकडों से यह स्पष्ट होता है कि हजारीबाग में सब्जियों का उत्पादन अच्छी मात्रा में देखने को मिलती है, उसी प्रकार कटकमदाग प्रखण्ड में सब्जियों का उत्पादन बडे क्षेत्र को समाविष्ट करता है। सब्जियों का उत्पादन में अगर राष्ट्रीय क्षमता 212.53 mt है तो वही झारखण्ड में 33 lakh ton है। (Source: Press Information Bureau 2021-2022)

उद्देश्य

प्रस्तुत शोध पत्र का उद्देश्य निम्नलिखित हैः

- सब्जियों से जुड़े खास कर कटकमदाग प्रखण्ड में टमाटर तथा अन्य सब्जी सें संबंधित खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के आधारभूत संरचना का पता लगाना तथा उसकी संभावना को तलाशना।
- इस उद्योग के पर्यावरणीय प्रभाव का आकलन करना।

विधि तंत्र

प्रस्तुत शोध को पूरा करने में प्राथमिक और द्वितीयक विधियों आँकडों का प्रयोग किया गया है। प्राथमिक आँकडों में व्यक्तिगत सर्वेक्षण, साक्षात्कार और प्रश्नावली के माध्यम से सब्जियों के उत्पादन तथा लघु सॉस फैकटरी के मालिक से साक्षात्कार विधि द्वारा आँकड़ो को प्राप्त किया गया। द्वितीयक आँकडें कृषि विभाग से प्राप्त किये गये है।

परिकल्पना

- कटकमदाग प्रखण्ड का कृषि में महत्वपूर्ण स्थान है।
- कटकमदाग प्रखण्ड में खाद्य फसलें तथा सब्जी आधारित खाद्य प्रसंस्करण उद्योग की स्थापना की संभावनाएँ है।

अध्ययन क्षेत्र

प्रस्तुत शोध पत्र हजारीबाग जिलें के कटकमदाग प्रखण्ड का है। यह प्रखण्ड $23^0$58′52′′ से $23^0$98′16′′ उत्तरी अक्षांश और $85^0$17′29′′ से $85^0$29′16′′ पूर्वी देशान्तर तक विस्तृत है। यह कुल 163.08 sq/km में फैला हुआ है। कटकमदाग प्रखण्ड के उ0 में कटकमसाण्डी, पूर्व में सदर, दक्षिण में बड़कागाँव, और पश्चिम में सिमरिया प्रखण्ड अवस्थित है। 2011 के सर्वेक्षण आँकडों के अनुसार यहाँ कुल 13 ग्राम पंचायत और 46 गाँव मौजुद है। यहाँ की कुल जनसंख्या का 69.1 प्रतिशत ग्रामीण और 13.2 प्रतिशत शहरी क्षेत्रों में निवास करते है। यहाँ का साक्षरता दर 69.97 प्रतिशत है। यहाँ के कुछ खास गाँव जैसे सुल्तान, नवादा, धेनगुरा, खपरीयांव, रेवली आदि में सब्जियों का उत्पादन अत्यधिक मात्रा में होती है। यहाँ औसत तापमान 23^0c और आद्रता औसतन 79 प्रतिशत मौजूद रहती है। इस प्रखण्ड के लगभग 75 प्रतिशत लोग कृषि पर निर्भर है और लोगों का मुख्य व्यवसाय कृषि है।

संभावनाएँ

हजारीबाग के कटकमदाग प्रखण्ड में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के स्थानीयकरण के आधार पर निम्न संभावनाएँ:

- **कच्चेमाल:** कटकमदाग प्रखण्ड में उद्योग के लिए उचित मात्रा में कच्चेमाल उपलब्ध है। यहाँ खाद्य फसलों के साथ–साथ सब्जियों का भारी मात्रा में खेती की जाती है। यहाँ उत्पादित खाद्य फसलें और सब्जियों का उपयोग खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में प्रयोग में लाया जाता है, क्योंकि कभी–कभी अत्यधिक मात्रा में सब्जियाँ उत्पादित होते है और उन सब्जियों की कीमत लगी हुई लागत राशि से भी कम हो पाता है। यहाँ तक कि किसान उन्हें तोड़कर बाजार बेचने भी नहीं ले जाते क्योंकि उसकी मजदूरी भी नहीं मिल पाती है जिस वजह से वह कच्चेमाल खेत में ही सड़ जाते है। यह टमाटर के साथ बहुदा देखा गया, अगर खाद्य प्रसंस्करण

उद्योग में इसका उपयोग किया जाए तो इसे सड़ने से बचाया जा सकता है और उचित कीमत भी प्राप्त हो सकता है।

- **पूँजीः** इस क्षेत्र में पूँजी की कमी नहीं है, यहाँ हजारीबाग शहर के बड़े व्यवसायी लोग निवास करते है जिनके पास से पूँजी का उपयोग उद्योग में किया जा सकता है। पूँजी के मदद से उच्च किस्म के मशीनों और तकनीकों को आयात किया जा सकता है।
- **मशीन और तकनीकः** उद्योग के क्षेत्र में भारत प्रगतिशील देश है। यहाँ पर मशीनें उपलब्ध है और कुछ मशीनों को अन्य राज्यों से आयात किया जा सकता है। तकनीकों के प्रयोग से उपलब्ध संसाधनों का आसानी से खाद्य प्रसंस्करण में प्रयोग किया जा सकता है।
- **कुशल मजदूरः** कटकमदाग में कुल जनसंख्या का 69.97 प्रतिशत लोग शिक्षित है। काम करने के इच्छुक लोगों को कम समय में प्रशिक्षित कर कुशल बनाया जा सकता है। यह मानव संसाधन के रुप में उभर कर सामने आएंगे जिनके द्वारा खाद्य प्रसंस्करण में बेहतर तरीके से तकनीकों का उपयोग किया जा सकता है।
- **बाजारः** कटकमदाग प्रखण्ड से हजारीबाग शहर जो कि प्रमण्डल मुख्यालय है, जिससे 4 कि.मी. की दूरी पर स्थित है और नजदिकी बाजार की स्थिति होने की वजह से भी इसमें मांग में वृद्धि होगी और दूसरे स्थानों में भी भेजे जा सकने की संभावना है।
- **सड़क और परिवहनः** हजारीबाग जिला एक परिवहन का केन्द्र है और यह देश के महत्वपूर्ण सड़कें राष्ट्रीय मार्ग, राजकीय मार्ग तथा रेल परिवहन आदि से जुड़े हुए है। सड़क और परिवहन की सुविधा से ही उद्योगों का विकास संभव है।

कटकमदाग प्रखण्ड में खाद्य फसलों और सब्जियों का उत्पादन (2021–2022) तथा खाद्य प्रसंस्करण उद्योग हेतु संभावनाएँ

खाद्य फसलें और सब्जी	क्षेत्र (ht)	उत्पादन (mt)	खाद्य प्रसंस्करण के प्रकारो की संभावनाएँ
धान	520.0	853.26	आटा, चावल, चिप्स, चुडा,
तिलहन	230.0	453.12	तेल, चूर्ण, मसाला, खल्ली
गेहूँ	272.0	566.54	आटा, चिप्स, प्रोटिन युक्त पद्धार्थ में प्रयोग
चना और मक्का	75.0	170.46	सतु, र्कानफलेक्स, दाल, दलिया, चिप्स
बिन्स	55.0	155.0	राजमा, बेक्ड बिन्स, डब्बा बंद प्रयोग
करेला	46.2	142.5	आचार
लौकी	12.0	142.0	जूस, आचार, मोरब्बा
बैंगन	11.0	110.0	वेजिटेबल सूप
गाजर	07.0	15.1	जूस,आचार
फूलगोभी	11.0	70.2	आचार, वेजिटेबल सूप, डब्बा बंद प्रयोग
हरी मिर्च	15.2	140.0	सॉस, मसाला, आचार
खीरा	5.6	12.8	मोरब्बा, जूस, बीज पाउडर
कोहढा	4.6	16.2	मोरब्बा
प्याज	75.2	260.1	पेस्ट और मसाला
मटर	11.0	124.0	डब्बा बंद प्रयोग, आचार
आलू	318.0	707.3	चिप्स, स्टार्च, फ्रेंच फ्राइस, आलू चुर्ण,
टमाटर	53.0	104.0	सॉस, आचार, चिप्स
पत्तागोभी	5.5	50.9	वेजिटेबल सूप

(स्त्रोतः कृषि विभाग हजारीबाग)

कटकमदाग प्रखण्ड में प्राथमिक विधि और साक्षात्कार विधि के द्वारा खाद्य प्रसंस्करण के लघु इकाईयां पाई

गयी है जिसे निम्न सूची के द्वारा दर्शाया गया:

क्रमांक	खाद्य प्रसंस्करण उद्योग	संख्या	प्रतिदिन क्षमता
1.	आटा मील	4	600 कि. ग्रा.
2.	तेल पीराइ मील	3	75 कि. ग्रा.
3.	टमाटर सॉस उद्योग	1	140 (बॉटल)
4.	आचार लघु उद्योग	1	55 कि. ग्रा.

समस्याएँ

कटकमदाग प्रखण्ड में कृषि आधारित खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के संभावनाओं के साथ–साथ इसके कम विकास के समस्याएँ भी मौजूद है। यह महसूस किया है कि राष्ट्रीय उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए कृषि आधारित उद्योग का विकास अत्यधिक महत्वपूर्ण है। खास करके ग्रामीण क्षेत्रों में गरीबी स राहत और आर्थिक विकास को उच्च करने के लिए आवश्यक है परन्तु इससे जुड़े कुछ समस्याएँ भी है जो कि निम्न है:

- सही मात्रा में भण्डारण की व्यवस्था न हो पाने की वजह से कच्चे माल जो अन्य क्षेत्र से आयात करना पड़ा है, वह कम मात्रा में होने की वजह से उत्पादन और गुणवत्ता दोनों में कमी देखने को मिलती है।
- उचित मात्रा में उत्पादों की कमी और विज्ञापन न हो पाने की वजह से मांग में कमी देखने को मिलती है।
- पूँजी की कमी के वजह से उद्योग की स्थापना नहीं हो पायी है।
- बिजली की आपूर्ति की वजह से मशीनों से काम नहीं हो पाने की वजह से यहाँ उद्योग विकसित नहीं हो पाया।
- उचित प्रबन्धन की व्यवस्था न हो पाने की वजह से कार्य योजनाबद्ध नहीं हो पाते है।
- कुशल श्रमिकों की कमी है क्योंकि युवाओं का ध्यान इस वग की ओर आकर्षित नही हो पा रहा है और प्रशिक्षण की कमी के वजह से यहाँ उद्योग विकसित नहीं हो पाया।
- लोगों में तत्परता की कमी है और वह परम्परागत खेती पर ज्यादा ध्यान देते है।
- बिचौलियों को कम कीमत पर अपने उत्पाद को बेच दिया जाता है।
- तकनीकों की कमी के वजह से किसी भी कच्चे माल के द्वारा निर्मित विभिन्न किस्मों के बीजों का उत्पादन नही हो पा रहा है।
- सरकार की प्रोत्साहन और रुझान की कमी के वजह से भी इस क्षेत्र में का उद्योगों का विकास नहीं हो पाया है।
- सिचांई की समस्या भी मुख्य रुप से यहाँ देखने को मिलती है जिससे फसलों की खेती सही एवं विस्तृत क्षेत्र में से नही हो पा रही है, क्योंकि यहाँ पर वर्षा ही जल की पूर्ति का एक मात्र साधन है।

उपरोक्त बिन्दुओं द्वारा कटकमदाग प्रखण्ड में कृषि आधारित खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के विकसित ना होने का मुख्य कारण है।

पर्यावरण पर प्रभाव

कृषि आधारित खाद्य प्रसंस्करण उद्योग अन्य उद्योगों की तुलना में पर्यावरण पर बहुत कम नकारात्मक प्रभाव डालता है बल्कि ज्यादातर अच्छे प्रभाव छाडते है।

- खाद्य प्रसंस्करण उद्योग से पर्यावरण पर निम्न नकारात्मक प्रभाव डालता है:
  1. उद्योग से ध्वनि प्रदुषण पर्यावरण में देखने को मिलता है।
  2. तेल बनाने के दौरान CO_2 का उर्त्सजन होता है जो पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव डालता है।
- खाद्य प्रसंस्करण उद्योग से पर्यावरण पर निम्न सकारात्मक प्रभाव डालता है:

1. सब्जियों से निकले हुए अपशिष्ट पद्धार्थों को सुखा कर ईंधन के रुप में गाँवों में प्रयोग में लाना और पशुओं को खिलाने के काम में भी आता है।
2. उद्योग से निकले अपशिष्ट पद्धार्थों का जैविक अपघटक के रुप में प्रयोग होता है।
3. खेती के द्वारा CO_2 का अवशोषण और O_2 का निष्कर्षण से पर्यावरण शुद्ध होगा। London DM Capital or International Tracebility System Limited द्वारा झारखण्ड में कृषि में जैविक कृषि पर ज्यादा बल दिया है। तथा Organic Farming Authority of Jharkhand (OFAJ) के मदद से जैविक कृषिको प्रोत्साहन किया जा रहा है।

निष्कर्ष एवं सुझाव

कटकमदाग प्रखण्ड में कृषि आधारित खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के विकास के संभावनाएँ मौजूद है। यहाँ पर उद्योग के स्थानीकरण के लिए कच्चे माल पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध है, बाजार की सुविधा, शिक्षित युवा वर्ग, बड़े–बड़े व्यवसायियों के द्वारा पूँजी की सुविधा, सड़क तथा परिवहन आादि कारक उपलब्ध है, परन्तु अब तक यहाँ उद्यागों की स्थापना नही की गयी है, क्योंकि यहाँ पर समस्याएँ भी मौजूद है। अगर उन समस्याओं को दूर किया जाए तो खाद्य प्रसंस्करण उद्योग की स्थापना की जा सकती है। जैसेः

- पूँजी को सही स्थान पर खर्च करना।
- कौशल विकास के तहत लोगों को प्रशिक्षण देना।
- कच्चे पद्धार्थों का उचित मूल्य प्राप्त करना।
- भंड़ारण की उचित व्यवस्था।
- बिजली की सुविधा उपलब्ध कराना।
- विज्ञापनों के द्वारा मांग में बढ़ोतरी कराना।
- मशीन और तकनीक की व्यवस्था।
- सरकार द्वारा सहायता की राशि और प्रोत्साहन में बढावा।
- सही प्रकार से प्रबंधन की व्यवस्था।
- किसानों एवं व्यवसायियों को 'एक्सपोजर टूर' के द्वारा प्रशिक्षित करना आदि उपरोक्त समस्याओं का हल करके यहाँ पर उद्योगो को विकसित किया जा सकता हैं। इसके जैविक कृषि का प्रयोग कर पर्यावरण को कम क्षति पहुचाया जाता है तथा वह यह सतत् विकास की ओर अग्रसर रहेगा।

संदर्भ सूची

1. सिंह, सरोज कुमार (2016) *झारखण्ड का भौगोलिक व्याख्या,* राजेश पब्लिकेशन, दिल्ली।
2. प्रसाद, कमला (2005) *पर्यावरणीय अध्ययन,* राजेश पब्लिकेशन, दिल्ली।
3. हुसैन, माजिद (2005) *कृषि भूगोल,* रावत पब्लिकेशन, जयपुर।
4. Bhattacharya, S.N. (1980) *Rural Industrialization in India,* B.R.Publishing Corporation, Delhi.
5. INDIA, Famine Enquiry Commission, 1994.
6. N.C.E.R.T, Class XI & XII, 2013.
7. cencusindia.gov.in/2011cencus/dchb/2015, Accessed on 09/11/2024.
8. Press Information Bureau 2021-2022, Accessed on 09/11/2024.

****