A Referred Journal ISSN: 2454-6151 (Print)

BHARAT JOURNAL OF SCIENCE, TECHNOLOGY & HUMANITIES

(An International Biannual Journal for Multidisciplinary fully referred Journal)

VOLUME -10 ISSUE - 2 DEC - 2024

CONTENT

1. किशोरावस्था की समस्याएँ एवं सामाजिक समायोजन 1—5
श्रीमती अंकिता शर्मा, डॉ. (पी.डी.) जय श्री शुक्ला

2. स्मृतिकालीन समाज में प्रतिपादित प्रायश्चित्तविधान का एक अध्ययन 6—9
देवादित्य दास, प्रो. वेदप्रकाश मिश्र

3. Investigation of Expansive Mapping in Cone Metric Space 10-13
Dr. Surendra Kumar Tiwari, Devnarayan Yadav

4. Colossal Magnetoresistance 14-18
Jai Narayan Sahu, Dinesh Uthra, Mohammad Ziyauddin Khan

5. मुंगेली एवं लोरमी विकासखंड की आर्थिक स्थिति पर पीएमजेडीवाई का प्रभाव 19—24
श्रीमती मीरा गुप्ता, डॉ. शुचि शर्मा

6. Journey of Slabs: From Conventional Slab to Waffle Slab 25-30
Ramendra Kumar Mishra, Prof. (Dr.) M.K. Tiwari

7. An Empirical Analysis of Financial Inclusion-Special Referenceto Economic Development Through Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana 31-37
Shravan Kumar Jha, Dr. Rajiv H. Peters

8. An Analytical Study on the Impact of Work-Life Balance on Employees' Productivity on Higher Educational Institutions in Chhattisgarh 38-44
Smt. Sumela Chatterjee, Dr. Archna Agrawal

9. A Study on Different Larval Stages of Antheraea Mylitta in Jangir Champa District of Chhattisgarh 45-49
Sunil Kumar Yadav, Anupam Tiwari

10. आंतरिक प्रवासी श्रम – मुद्दों और नीतियों पर एक अध्ययन 50—53
संजीव कुमार पाठक, डॉ. ऋचा यादव

11. महिला कृषकों के भू–अधिकारों का विश्लेषणात्मक अध्ययन मध्य प्रदेश राज्य के विशेष सन्दर्भ में 54—59
विजय यादव, डॉ. रवि प्रकाश चौधरी

12. The Impact of Phosphate Solubilising Microorganisms: Their Importance in Agricultural Plant Phosphorus Nutrition- An Overview 60-63
Pooja Gond, Dr. Shweta Sao

13. Job Satisfaction and Organizational Culture: A Literature Review 64-70
Vikas Kumar Tiwari, Dr. Abhishek Pathak

Bharat Journal of Science Technology and Humanities
Vol. 10, No. 2, (2024), pp:1-5
ISSN: 2454-6151 (Printed version)
URL: http://www.cvruresearch.org

किशोरावस्था की समस्याएँ एवं सामाजिक समायोजन

[1]श्रीमती अंकिता शर्मा, [2]डॉ. (पी.डी.) जयश्री शुक्ला
[1]सी.एम.डी. कॉलेज लिंक रोड बिलासपुर (छ.ग.)
[2]24 अ, कीर्ति नगर बरेली उत्तरप्रदेश
ankit.abhi.cm@gmail.com

शोध - सारांश

मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है। वह जन्म से लेकर मृत्यु तक समाज के बीच में ही रहता है, और मानव तभी तक प्रसन्न रहता है, जब तक उसकी रूचि, पसंद और अभीवृत्तियों के समान दूसरा कोई समूह मिल जाता है। इसी गतिशीलता का नाम समायोजन है। जब कोई मनुष्य अपने समाज में या अपने समूह में प्रसन्न दिखाई नहीं देता है, तो यह उस व्यक्ति के या बालक के व्यवहार का कुसमायोजन है। अर्थात कहीं न कहीं उसके और उसके समूह या समाज के बीच चीजों की समानता या कहे पसंद में अंतर है। मनुष्य समाज के बीच रहता है,और प्रयास करता है, कि वह समाज के साथ समायोजित हो समायोजित होने के पश्चात वह अपने व्यवहार में सामाजिक स्तर के अनुसार पूर्ण या आंशिक परिवर्तन करता है। समायोजन वह प्रक्रिया है, जिसके द्वारा प्राणी अपनी आवश्यकताओं और इन आवश्यकताओं की पूर्ति को प्रभावित करने वाली परिस्थितियों में संतुलन रखता है। समायोजन की समस्या किशोरावस्था के बालकों में अधिक देखने को मिलती है। इस हेतु बालकों को उचित प्रशिक्षण देने की आवश्यकता है,जिसमें शिक्षा की अहम भूमिका है।विद्यालयों में शिक्षकों के द्वारा,घर में अभिभावकों के द्वारा अगर उचित मार्गदर्शन और सहानुभूति बालकों को प्राप्त होता है,तो किशोर इस समस्या से बाहर निकल कर अपने समाज के साथ समायोजन कर सकेंगे।

शब्द संकेतः- किशोरावस्था, पारिवारिक वातावरण, तनाव, सामाजिक समायोजन

I. प्रस्तावना

किशोरावस्था मानव विकास की सबसे क्रांतिक अवस्थाओं में से एक है इस अवस्था के बालक को ना बालक कह सकते हैं और ना ही प्रौढ़ कह सकते हैं इस अवस्था के बालक के मानसिक शारीरिक और मनोवैज्ञानिक गुणों में परिवर्तन प्रौढ़ावस्था की दिशा में होते हैं किशोरावस्था अंग्रेजी भाषा के एडमिशन शब्द का हिंदी पर्याय है एडवांस शब्द की उत्पत्ति लेटिन भाषा से हुई है जिसका अर्थ है परिपक्वता की ओर बढ़ना बाल्यावस्था से प्रौढ़ावस्था तक के महत्वपूर्ण परिवर्तनों जैसे मानसिक शारीरिक एवं अल्प बौद्धिक परिवर्तनों की अवस्था को ही हम किशोरावस्था कहते हैं किशोरावस्था ही यौवनारम्भ से परिपक्वता तक वृद्धि एवं विकास का काल है। बालक के जीवन काल में 10 वर्ष की आयु से 19 वर्ष की आयु काल में शारीरिक तथा भावनात्मक स्वरूप में अत्यधिक महत्वपूर्ण परिवर्तन आते हैं। कहीं–कहीं कुछ मनोवैज्ञानिकों ने 13 से 18 वर्ष के बीच की अवधि को यह महत्वपूर्ण काल माना है। कई जगहों पर हमें यह अवस्था 24 वर्ष तक भी देखने को मिलती है लेकिन इस अवस्था को निश्चित अवधि की सीमा में नहीं बांधा जा सकता। विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार यह यौन लक्षणों के प्रकट होने से लेकर यौन एवं प्रजनन परिपक्वता की ओर अग्रसर होने का समय है। यह मानव जीवन का एक महत्वपूर्ण, परिवर्तनशील एवम् मुख्य काल माना जाता है, जब व्यक्ति मानसिक रूप से पूर्णता की ओर आगे बढ़ता है, और वह सामाजिक व

आर्थिक दृष्टि से अपेक्षाकृत आत्मनिर्भर होने की राह पर चलता है,और समाज में अपनी अलग पहचान बनाने की कोशिश करता है। किशोरावस्था जीवन विकास तथा सामाजिक समायोजन का वह महत्वपूर्ण समय है जो बचपन तथा प्रौढ़ावस्था के बीच अंतर कालीन समय होता है यह समय बालक में बचपन से शुरू होता है और प्रौढ़ावस्था में लीन हो जाता है इस समय बचपन का विकास समाप्त हो जाता है और परिवर्तन की क्रांतिकारी प्रक्रिया शुरू होती है अगर हम वास्तव में कहे यह समय अत्यंत क्रांतिकारी परिवर्तन का समय है मुख्य तौर पर बढ़ने फलने फूलने का समय है। किशोरावस्था को उस समय के लिए सीमित किया जा सकता है जब लिंगी तौर पर व्यक्ति प्रौढ़ हो जाता है। परंतु आज के इस समय में इसका अर्थ सिर्फ उस अवस्था से लिया जाता है जब कोई व्यक्ति बौद्धिक संवेगात्मक तथा सामाजिक तौर पर प्रौढ़ हो जाता है[1]।

किशोरावस्था मानव जीवन या मानव विकास काल की सबसे महत्वपूर्ण एवं मानसिक अस्थिरता की अवस्था होती है। महत्वपूर्ण परिवरपरिवर्तन३ शैक्षिक, सामाजिक, संवेगात्मक शारीरिक आदि परिवर्तन होते हैं। इसी कारण से किशोरावस्था में ही बहुत सारी समस्याएं जन्म लेती है जिसके कारण बालक समाज में सामाजिक समायोजन करने में असमर्थ हो जाता है।

किशोरावस्था में किशोर बालकों की मनस्थिति,उत्साह और उदासी के झूलों में झूलते रहती है, कभी–कभी उनका उत्साह उच्चतम शिखर में पहुंचता है, तो छड़ भर में ही मनस्थिति उदासी की गहराई में चली जाती है। यहां तक कि कभी–कभी वे अपना जीवन नष्ट करने तक की सोचने लगते हैं, कभी आंसू, कभी मुस्कुराहट, कभी स्वार्थहीनता, कभी स्वार्थपरखता, कभी आत्मविश्वास, कभी आत्महीनता, कभी उत्साह, कभी उपेक्षा किशोरावस्था की यह सामान्य विशेषताएं प्रमुख है। उपरोक्त सभी विशेषताएं किशोर अपने व्यवहार में भी प्रकट करते हैं कई बार यह पाल को व अध्यापकों की आज्ञा तक का उल्लंघन करने को तैयार हो जाते हैं। किशोरावस्था में बालक मस्तिष्क का इतना विकास हो जाता है, कि उसमें विवेक पूर्वक विचार जागृत हो जाते हैं, वह अपने जीवन में सफलता प्राप्त करने के लिए निरंतर प्रयत्नशील होते हैं। किशोरावस्था में किशोर साधन जुटाने व उनके समायोजित होने के लिए निरंतर अग्रसर होते हैं[2]।

II. किशोरावस्था की प्रमुख समस्याए

किशोरावस्था को तनाव व तूफान की अवस्था कहा जाता है। इस अवस्था को जीवन का सबसे कठिन काल माना गया है। यही अवस्था है जब किशोर ना तो बालक रहता है और ना ही पूर्ण रूप से वयस्क होता है, इसे हम परिवर्तन की अवस्था के नाम से भी जानते हैं। इस समय परिवर्तनों का अंबार लगा रहता है। किशोर बालक– बालिकाओं में अनेक मानसिक, शारीरिक परिवर्तन होते हैं। उनके संवेगात्मक, सामाजिक तथा नैतिक जीवन का स्वरूप ही बदल जाता है। बाल्यावस्था तो लगभग खत्म ही हो जाती है, शरीर में नए–नए लक्षण जन्म लेने लगते हैं। यही वह समय है जब उन्माद, उत्साह तथा अपूर्व शक्ति आती है, जिससे बालक अपना अधिकतम विकास भी कर सकता है एवं अपना सब कुछ गवां भी सकता है। किशोरावस्था की समस्याएं निम्न है –

स्वतंत्रता की चाह

किशोरावस्था व समय है जब बालक में स्वतंत्रता की भावना का विकास होने लगता है वह समाज की रूढ़ियों अंधविश्वासों का विरोध करता है माता–पिता के बंधन से मुक्त होना चाहता है अगर उन पर नियंत्रण किया जाए तो वह विद्रोह के लिए भी तैयार हो जाते हैं।

समाजिक और नैतिक मूल्यों को बंधन मानना

इस अवस्था में बालकों में नैतिक तथा सामाजिक मूल्यों की समस्या अत्यंत कठिन होती है वह मूल्यों को बंधन का रूप मानते हैं जबकि

माता–पिता, अध्यापक तथा समाज किशोरों से इन मूल्यों का पालन करने की अपेक्षा रखते हैं, इसके विपरीत किशोर अपने एवं अपने साथियों की इच्छा और आकांक्षाओं की पूर्ति करना चाहता है। इन्हीं कारणों से इस अवस्था में सामंजस्य स्थापित करने में कठिनाई आती है[2]।

व्यवसाय चयन की दुविधा

व्यवसाय चयन किशोरावस्था की एक प्रमुख समस्या मानी जाती ळे किषोर उपयुक्त व्यवसाय को चुनने उसको उसके लिए त्यारी करने, प्रवेष लेने,उसमें उन्नति करने के लिए टतयधिक चिंतित रहते हैं। साधारणतः किशोर ऐसा व्यवसाय सुनना चाहते हैं जो उनकी योग्यता से ऊंचे होते हैं।

आत्मनिर्भरता की चाह

इस अवस्था में किशोर स्वावलंबी बनना चाहते हैं, उनमें आत्मनिर्भर बनने की इच्छा प्रबल होती है। वे धन प्राप्ति के लिए कुछ भी करने को तैयार हो जाते हैं। उन्हें धन हेतु ममात–पिता का सहयोग पसंद नहीं आता वह उन पर बोझ नहीं बनना चाहते इस समस्या में बहुत सारे अनैतिक तथा आपराधिक कार्यों में भी लिप्त हो जाते हैं।

आत्म गौरव की भावना

किशोरावस्था में बालक में आत्म गौरव की भावना विकास होता है। किशोरों के अंदर नए– नए

दृष्टिकोण विकसित होते हैं। किशोर परिवार, विद्यालय,तथा समूह में सम्मान प्राप्त करना चाहते हैं तथा अपना आधिपत्य स्थापित करने की चाह में रहते हैं।

कल्पनाशील क्रियाएं

किशोरावस्था में बालक बालिकाएं कल्पना जगत में विचरण करते हैं। वह वास्तविक संसार से दूर हट कर अपनी एक अलग दुनिया बसाते हैं, दिवासपनों में खोए रहते हैं।वह अपनी सारी इच्छाओं की पूर्ति जो वह अपने वास्तविक जीवन में नहीं कर पाते कल्पना के माध्यम से करने की कोशिश करते हैं[1]।

प्रबल जिज्ञासा

इस अवस्था में जिज्ञासा प्रबल रूप में होती है ।जब किशोर बालक बालिकाएं प्रौढ़ जीवन विषयक ज्ञान की खोज में लग जाते हैं। इस अवस्था में नए–नए परिवर्तन उनकी जिज्ञासा को और बढ़ाते जाती है। विपरीत लिंग के विषय में प्राप्त करने की प्रबल इच्छा होती है और उनसे होने वाले अनुभव रुचि पूर्ण और आनंददायक होते हैं।

विरोधी मनोभावों की उत्पत्ति

किशोरावस्था वह अवस्था है जहां विरोधी मनोभाव चरम सीमा पर एमएम है कभी–कभी वह बहुत सक्रिय दिखते हैं तो किसी क्षण बहुत ही आलसी तथा निष्क्रिय हो जाते हैं। कभी–कभी किशोरों में उत्साह दिखता है कभी–कभी आत्मा विरोध के घोतक होते हैं।

III. समायोजन

समायोजन वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा प्राणी अपनी आवश्यकताओं और इन आवश्यकताओं की पूर्ति को प्रभावित करने वाली परिस्थितियों में संतुलन रखता है।

सुसमायोजित व्यक्ति सामाजिक रूप से संतुलित रहता है,संतुष्ट व सुखी आदर्श चरित्र वाला होता है, नियंत्रित अनुकूल आचरण का पालन करता है। अपने वातावरण या समाज में ढलने की क्षमता बिना मानसिक टकराव के। यदि व्यक्ति समायोजित होता है तो उसका व्यक्तित्व पूर्ण रूप से विकसित होगा वह अपने जीवन का आनंद प्राप्त कर सकता है क्योंकि व्यक्ति को अपने परिवार से विद्यालय से, समाज से, अपनी व्यक्तिगत आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए समायोजन करना ही पड़ता है[5]।

प्रत्येक व्यक्ति के जीवन में कभी न कभी ऐसी परिस्थिति आती है जब वह अपनी आवश्यकताओं एवं अपने मन की क्षणों की पूर्ति नहीं कर पाता। यदि वह आवश्यकता ओं की पूर्ति कर लेता है तो वह अपने वातावरण से समायोजित हो जाता है।

समायोजन और वंशानुक्रम

समायोजन का वंशानुक्रम के तत्वों के साथ गहरा संबंध है वंशानुक्रम के कारण कुछ किशोर विपरीत परिस्थितियों में भी अपना संतुलन नहीं होते जबकि कुछ अपना संतुलन खो बैठते हैं। इसके अतिरिक्त दिव्यांग किशोर परिवेश के साथ समायोजन में कठिनाई का अनुभव कर सकते हैं[3]।

समायोजन और वातावरण

वातावरण के कारकों का प्रभाव समायोजन पर पड़ता है। वातावरण ऐसा होना चाहिए जिसमें रहकर किशोर अपनी आवश्यकताओं को पूरा कर सके, अगर उनकी आवश्यकता की पूर्ति नहीं होती तो वे कुसमायोजित हो जाते हैं और सदा अप्रसन्न और असंतोषी ही रहेगा[4]।

गृह समायोजन

यदि किशोरों का गृह वातावरण उत्तम है तो निश्चित ही व्यक्ति श्रेष्ठ बुद्धि वाला कहलाएगा। इसी के साथ एक कम बुद्धि वाले किशोर बालक को अच्छा गृह वातावरण मिले तो वह अच्छा नेता तथा महान व्यक्ति भी बन सकता है। लेकिन यदि बुद्धिमान तथा जन्म से उत्तम योग्यता रखने वाला बालक अच्छे वातावरण को प्राप्त नहीं करता है, तो वह कुशल इंजीनियर या डॉक्टर नहीं बन सकता और परिवार और समाज के लिए उपयोगी नहीं बन सकता।

शैक्षिक समायोजन

उच्च बुद्धि तथा शैक्षणिक योग्यता का घनिष्ठ संबंध है। किंतु वातावरण द्वारा मंदबुद्धि बालक को भी निखारा जा सकता है।

संवेगात्मक समायोजन

स्वयं को भावनाओं के अनुरूप समायोजन कर लेना ही संवेगात्मक समायोजन कहलाता है। मानव के मन में विभिन्न विचार या भाव आते रहते हैं उन सभी में संतुलन स्थापित करने में समायोजन की आवश्यकता होती है[4]।

सामाजिक समायोजन

सामाजिक व्यवस्था में या हम कहे सामाजिक दृ ष्टि से अपने आप को समायोजित कर लेने की क्षमता सामाजिक समायोजन की श्रेणी में आता है। एक समायोजित व्यक्ति सामाजिक क्रिया में भाग लेता है, वह व्यवहार कुशल, उत्साहित, धैर्यवान एवं दूसरों की सहायता करने वाला व्यक्ति होता है।

IV. निष्कर्ष

देश के किशोर वर्तमान राष्ट्र व प्रतिबिंबित करने दर्पण वह दर्पण हैं जिसमें हम अपने भविष्य की उज्जवल तस्वीर देख सकते हैं। किशोर राष्ट्र की संपत्ति व कल के राष्ट्र के निर्माता होते हैं। संपूर्ण देश की बागडोर उनके हाथों में होती है लेकिन ये किशोर बालक अपने भावी जीवन की तैयारी अनजाने ही कर रहे हैं। किशोरों के अभिभावक शिक्षा और समाज इन्हें विकास एवं प्रगति की दिशा में आगे बढ़ता हुआ देखकर बहुत ही प्रफुल्लित हो जाते हैं, लेकिन कभी–कभी इन किशोर बालकों में होने वाले अवांछनीय परिवर्तन देखकर उनका मन भी दुखी हो जाता है। एक अच्छे समाज के निर्माण उसके उत्थान में, मनुष्य के बौद्धिक विकास में, व्यक्तित्व के विकास में शिक्षा महत्वपूर्ण साधन है। शिक्षा द्वारा ही भावनाएं, संवेदनाएं उभारने की प्रवृत्ति, अभिरुचि को दिशा देने की अद्भुत क्षमता होती है। मानव जीवन में शिक्षा के महत्व को प्रथम स्थान दिया गया है। मानव व्यवहार को प्रकट करने वाले प्रमुख घटकों में शिक्षा का महत्वपूर्ण स्थान है। शिक्षा के द्वारा ही बालक के जीवन में आने वाली विभिन्न कठिनाइयों,बाधाओ,समस्याओं का सफलतापूर्वक समाधान किया जा सकता है। किशोरावस्था में बालकों में विभिन्न प्रकार की परिवर्तनशीलता देखने को मिलती है। शारीरिक, संवेगात्मक, सामाजिक परिवर्तन के कारण वह अपने अभिभावक, अध्यापक, सहयोगियों से समायोजन ना कर पाने के कारण अपने आप को किसी कार्य

के योग्य न समझकर कुंठा का शिकार हो जाता है। और यही बात उसके मन में एक नकारात्मक सोच का रूप ले लेती है अतः यह अति आवश्यक है कि किशोरों को प्रारंभ से ही ऐसा सामाजिक वातावरण एवं ऐसी शिक्षा प्रदान की जाए जिससे किशोर अपने वातावरण अर्थात अपने गृह, समूह, विद्यालय आदि सभी जगह पर समायोजन स्थापित कर सके और अपने जीवन को सही दिशा प्रदान कर सकें।

संदर्भ

[1] अग्रवाल ईश्वर प्रसाद, अग्रवाल अनिता, ''बाल विकास एवं शैक्षिक क्रियाए'', आर्य बुक डिपो, दिल्ली. प्रथम संस्करण, पृष्ठ 137—143, 1995।

[2] भटनागर मीनाक्षी, भटनागर अनुराग, ''शैक्षिक एवं मानसिक मापन'', आर लाल बुक डिपो, मेरठ, तीसरा संस्करण, पृष्ठ 35—54, 2011।

[3] चौबे सरयू प्रसाद, ''बाल विकास'', भारत पब्लिकेशन, आगरा, प्रथम संस्करण, पृष्ठ 1—28, 1956।

[4] चौहान वंदना, ''दुर्ग जिले के उच्चतर माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों में समायोजन का एक अध्ययन'', जर्नल आफ रिसर्च एण्ड मैथड इन एजुकेशन, खण्ड 2, अंक 1, पृष्ठ 50—57, 2013।

[5] सिंह कश्मिर, ''उच्च माध्यमिक स्तर के एकल एवं संयुक्त परिवारों के विद्यार्थियों में समायोजन का अध्ययन'' खण्ड 6, अंक 7, पृष्ठ 2277—9809, 2017।

Bharat Journal of Science Technology and Humanities
Vol. 10, No. 2, (2024), pp:6-9
ISSN: 2454-6151 (Printed version)
URL: http://www.cvruresearch.org

स्मृतिकालीन समाज में प्रतिपादित प्रायश्चित्तविधान का एक अध्ययन

[1]देवादित्य दास, [2]प्रो. वेदप्रकाश मिश्र
[1,2]एम. आई. जी. नर्मदा नगर सिद्ध शिखर के पास, बिलासपुर (छ.ग.)
debaditya.gt@gmail.com, dr.vpm10cvru@gmail.com

सारांश–

प्रायश्चित्त शब्द दो संस्कृत शब्दों प्रायः और चित्तं से मिलकर बना है। प्रायः शब्द का प्रयोग तपस्या, पाप, विनाश आदि के अर्थ में तथा चित्तं शब्द का प्रयोग निश्चितता, शुद्धि, सन्धान आदि के अर्थ में किया जाता है। सामान्यतः जिस क्रिया से मनुष्य यह विश्वास करता है कि पाप नष्ट हो गया है, उसे प्रायश्चित कहते हैं।–

प्रायो नाम तपः प्रोक्तं चित्तं निश्चय उच्यते।
तपो निश्चयसंयोगात् प्रायश्चित्तमिति स्मृतम्।।[1]

प्रस्तुत लेख में इच्छा से अनिच्छा से किये जाने वाले पापों का पापक्षय के लिए प्रायश्चित्त विधान के उपर विचार किया जाएगा। प्रायश्चित न करने से प्रायश्चित्त करने से वा क्या हानि अथवा लाभ होता है उसके वारे में भी उपस्थापन किया जाएगा।

शब्द संकेत– पाप–प्रायश्चित्त–नरक–तिर्यग योनि–ज्ञानत पाप– आज्ञानत पाप–पापक्षय–रहस्य प्रायश्चित्त।

प्रस्तावना–

विहित कर्म न करने से तथा निषिद्ध कर्म करने से पाप उत्पन्न होता है। प्रायश्चित पाप के नाश के लिए किया जाने वाला एक विशेष कार्य

है। वेदविहित कर्मों को न करने से तथा वेदनिषिद्ध कर्मों को करने से मनुष्य पाप का भागी बनता है। पाप के विनाश हेतु प्रायश्चित्त होता है। जैसा कि मनु ने कहा हैं–

अकुर्वन् विहितं कर्म निन्दितञ्च समाचरन्।
प्रसङ्गश्चेन्द्रियार्थेषु प्रायश्चित्तीयते नरः।। [2]

इस प्रसंग में याज्ञवल्क्य ने भी कहा हैं–

विहितस्याननुष्ठानान्निन्दितस्य च सेवनात्।
अनिग्रहाच्चेन्द्रियाणां नरः पतनमृच्छति।।
तस्मात्तेनेह कर्त्तव्यं प्रायश्चित्तं विशुद्धये।
एवमस्यान्तरात्मा च लोकश्चौव प्रसीदति।। [3]

इच्छा से अथवा अज्ञान से अनेक प्रकार के पाप होते हैं। हालाँकि, लोक व्यवहार के लिए प्रायश्चित करना चाहिए। वे पाप भी नौ प्रकार के होते हैंरू महापातक, अतिपातक, अनुपातक, उपपातक, जातिभ्रंशकर, संकरी करण, अपात्री करण, मलिनी करण और प्रकीर्णक। उसके लिए कई प्रकार के प्रायश्चित भी हैं। गुरु पापों के लिए गुरु प्रायश्चित और लघु पापों के लिए लघु प्रायश्चित्त की परिकल्पना की गई है।[4] एक व्यक्ति जिसने पाप किया है और पश्चाताप नहीं करता है वह विभिन्न अशुद्ध गर्भों में जन्म लेता है और विकलांग होता है। अतरू प्रायश्चित अवश्य करना चाहिए। अन्यथा समाज में भी लोगों से रिश्ते नहीं रखने चाहिए। मनुष्य अपने मानवीय मूल्य की भावना को भी नष्ट कर देगा। अतरू प्रायश्चित के

माध्यम से स्वयं को शुद्ध करके ही व्यक्ति समाज में फिर से खड़ा हो सकता है।

प्रायश्चित्त से पापक्षय का विचार –

संसार में दैनिक उपयोग के कारण संस्कार, आशौच और श्राद्धों का महत्व और आवश्यकता सभी लोगों को भली–भांति ज्ञात है, वैसे प्रायश्चित्त का भी आवश्यकता है। मनुष्य अपने ज्ञान या अज्ञान से जो कर्म करता है उसका फल उसी जीवन में भोगता है। यदि वह अधूरा मर जाता है तो अगले जन्म में अवश्य ही उन कर्मों का फल भोगेगा। अच्छे कर्मों का सर्वोत्तम फल ही पुण्य के योग्य होता है। परन्तु बुराई का फल पाप है। अच्छे कर्म करने से व्यक्ति का समय सुखपूर्वक व्यतीत होता है और मृत्यु के बाद उसे स्वर्ग की प्राप्ति होती है। और दुष्ट कार्य करने के बाद मनुष्य दुख में समय बिताता है, मृत्यु के बाद नरक भोगता है और उसके बाद भी शापित योनि में जन्म लेता है। क्योंकि कर्म नष्ट नहीं होता। कर्म तीन प्रकार के होते हैंरू आरंभ, निष्पादित और संचित। पिछले जन्म में किये गये कर्मों का भोग इस जीवन में प्रारब्ध के रूप में होता है। यदि कोई व्यक्ति इस जीवन में किए गए कर्मों का आनंद लिए बिना मर जाता है, तो शेष भोग अगले जीवन में फिर से भोगता है, और इस जीवन में संचित कर्मों को अगले जीवन में उसके फल के रूप में भी भोगता है। इसलिए वेद, धर्म, शास्त्र आदि ने विहित कर्म करने तथा निन्दित कर्म से बचने की शिक्षा दी है। विहित कर्म न करने से तथा निंदित कर्म करने से मनुष्य पतन के योग्य बनता है।

वहीं, जो लोग यह तर्क देते हैं कि प्रायश्चित नहीं करना चाहिए, वे कहते हैं कि प्रायश्चित नहीं करना चाहिए, क्योंकि कर्म नष्ट नहीं होता। लेकिन यह शास्त्र प्रमाणित है कि प्रायश्चित करने से पापों का नाश होता है। लेकिन यदि कोई पापी प्रायश्चित किए बिना मर जाता है, तो उसे तामिस्र आदि इक्कीस नरक प्राप्त होते हैं, जिसके परिणामस्वरूप वह अगले जन्म में एक घृणित चिह्न के साथ पैदा होता है और लोगों द्वारा तिरस्कृत होता है। और वे महान पापी, यम के भयानक दूतों द्वारा भयानक नरक में यातना पाकर तिर्यग योनि में जन्म लेते हैं और विभिन्न कष्ट भोगते हैं। जैसा कि मनु ने कहा हैं–

श्वसूकरखरोष्ट्राणां गोऽजाविमृगपक्षिणाम्।
चण्डालपुक्कसानां च ब्रह्महा योनिमृच्छति।।[5]

पुनः याज्ञवल्क्य ने इस विषय में प्रतिपादित किया है की–

मृग(गा) श्वसूकरोष्ट्राणां ब्रह्महा योनिमृच्छति।
खरपुल्कसवेनानां सुरापो नात्र संशयः।।[6]

बड़े पाप के परिणाम छोटे पाप के समान ही महान होते हैं। धर्म शास्त्रों में कहा गया है कि जिस व्यक्ति ने प्रायश्चित नहीं किया है, वह भिन्न–भिन्न क्षुद्र पशु–पक्षी–कीट योनि में जन्म लेता है। उदाहरण के लिए, दूसरों के रत्न जो चुराते है वह हैमकार पक्षी के रूप में, जो पत्तों वाले शाक चुराते है वह मोर, धान हरणे वाला चूहा, गाड़ियाँ चुराने वाला ऊँट, फल चुराने वाला बंदर, पानी चुराने वाला प्लव, दूध चुराने वाल कौआ, मधु चुराने वाला दंश, मांस चुराने वाला गृध्र, गाय चुराने वाला गोह, अग्नि चुराने वाला बगुला, कपड़े चुराने वाला श्वित्रकुष्ठी, गन्ना आदि रस चुराने वाला सारमेय और नमक चुराने वाला चिरी नामक कीट योनि में जन्म लेता है। इस विषय को अनेक धर्मशासों के लेखकों ने अनेक प्रकार से समझाया है। सभी का तात्पर्य यह है कि व्यक्ति जो पाप करता है उसी से संबंधित हो कर पुनः जन्म ग्रहण कर लेता है।

मूषको धान्यहारी स्याद्यानमुष्ट्रः कपिः फलम्।
जलं प्लवः पयः काको गृहकारी ह्युपस्करम्।।
मधु दंशः पलं गृध्रो गां गोधाग्निं बकस्तथा।
श्वित्री वस्त्रं श्वा रसं तु चीरी लवणहारकः।।[7]

इस प्रकार, विभिन्न कष्टों और नारकीय पीड़ाओं को झेलने और तिर्यग योनि में जन्म लेने

के बाद, कर्म के विनाश के बाद, संत मानव योनि में पुनर्जन्म लेते हैं, जैसा कि इस संदर्भ में मनु ने कहा है–

सुवर्णचौर कौनख्यं सुरापः श्यावदन्तताम्।
ब्रह्महा क्षयरोग्त्वं दौर्श्चमर्यं गुरुतल्पगः।।
पिशुनः पौतिनासिक्यां सूचकः पुतिवक्त्रताम्।
धान्यचौरोऽङ्गहीनत्वमातिरेक्यं तु मिश्रकः।।
अन्नगर्त्ताऽऽमयवित्तवं मौक्यं वागपहारकः।
वस्रापहारकः श्वैर्त्यं पङ्गुतामश्वहारकः।।
एवं कर्मविशेषेण जायन्ते सद्विगर्हिताः।
जडमूकान्धवधिरा विकृताकृतयस्तथा।। [8]

यदि एक व्यक्ति पाप करने के बाद भी पश्चाताप नहीं करता है, तो वह मृत्यु के बाद नरक में गिरेगा। और फिर वह नीच गुणों से युक्त होकर संसार में आता है और निंदा पाता है। जब तक वह जीवित रहता है प्रायश्चित न करणे के कारण लोक में व्यवहार योग्य भी नहीं होते है। अतरू समाज में उसका स्थान घृणित एवं दयनीय हो जाता है। इसलिए, मनु आदि सभी स्मृतिकारों ने और गौतम आदि सभी सूत्रकारों ने, यह कहा है कि यदि कोई बड़ा या छोटा पाप करता है, चाहे जानबूझकर या अनजाने में, इच्छा से या अनिच्छा से, तो उसे पाप के तारतम्य के अनुसार प्रायश्चित्त करना चाहिए। हालाँकि याज्ञवल्क्य ने कहा है कि ज्ञान और वासना से किए गए पापों का कोई प्रायश्चित नहीं है, तथापि लोक व्यवहार के लिए प्रायश्चित अवश्य किया जाना चाहिए। अन्यथा समाज में उसकी निंदा होगी और यदि उसने अनजाने में या अज्ञानतावश कोई पाप कर दिया है तो उसे मृत्यु के बाद नरक जैसे दुष्परिणामों से बचने के लिए प्रायश्चित करना चाहिए। प्रायश्चित करने से पाप नष्ट हो जाते हैं और संसार प्रसन्न होता है, समाज में निंदा नहीं होती, अंतःकरण शुद्ध होता है और मन शुद्ध होता है, इसलिए पापों का प्रायश्चित करना चाहिए। यदि कोई पापी दुष्ट या धोखेबाज है तो वह भी राजा द्वारा दण्ड का भागी होता है यदि उसे राजकीय दण्ड भी मिले तो भी वह निर्दोष नहीं है अतरू उसके लिए प्रायश्चित आवश्यक है। पुनः जिस व्यक्ति का पाप किसी को मालूम नही हो, किंवा मालुम होते हुए भी उसके पाप की साक्ष्य या अन्य साक्ष्य के अभाव में राजकीय दण्ड के अभाव में भी पापरहित नहीं माना जाना चाहिए। चूंकि राजदंड से पापों का प्रायश्चित नहीं होता, इसलिए धर्म शास्त्रकारों ने गुप्त पापों के लिए रहस्य प्रायश्चित की व्यवस्था निर्धारित की है।

निष्कर्ष–

इसलिए जब कोई मनुष्य पाप से आच्छादित हो जाता है तो उस समय अपने भीतर की मलिनता को धोने के लिए प्रायश्चित का प्रावधान निर्धारित किया जाता है। प्रायश्चित्त वह व्यवस्था है जो मनुष्य को उसकी शुद्धि के कारण परब्रह्म में लीन कर सके। अतरू पाप से विमुख होने तथा समाज में शुद्ध, शान्त एवं निष्कलंक जीवन जीने के लिए प्रायश्चित आवश्यक है, जिससे विधि के अशुभ दागों के नाश के साथ ब्रह्मज्ञान की प्राप्ति हो सके। अतरू यही प्रायश्चित का महत्व है, क्योंकि प्रायश्चित द्वारा इस क्रिया को सम्पन्न करना संभव है। और मनुष्यों के लिए, हर परिस्थिति में और हर समय, शुद्ध जीवन बनाए रखने के लिए प्रायश्चित्त की अधिक आवश्यकता होती है।

सन्दर्भ सूची

[1] श्रीमद्भि महर्षिभिः, ''स्मृति सन्दर्भः'', उत्तराङ्गिरस स्मृतिः, प्रथमो भागः नागप्रकाशन, नई दिल्ली, अध्याय 4, श्लोक 1, 2018।

[2] शास्त्री श्री पं. हरगोविन्द, ''मनुस्मृतिः'', मन्वर्थमुक्तावली टीकासहिता, मणिप्रभा हिन्दीव्याख्योपेता, चौखम्भा संस्कृत भवन, वाराणसी, अध्याय 11, श्लोक 44, 2019।

[3] राय डॉ. गङ्गासागर, ''याज्ञवल्क्यस्मृतिः'', मिताक्षराटीका सहिता, चौखम्बासंस्कृत

प्रतिष्ठानम्, दिल्ली, अध्याय 3, श्लोक 219–220, 2007।

[4] पाण्डेय डॉ. उमेशचन्द्र,''गौतमधर्मसूत्राणि'', हरदत्तकृत मिताक्षरावृत्ति सहितानि, चौखम्बा संस्कृत सीरीज आफिस, वाराणसी, प्रश्न 3, अध्याय 1, सूत्रम् 18, 1966।

[5] शास्त्री श्री पं. हरगोविन्द, ''मनुस्मृतिः'', मन्वर्थमुक्तावली टीकासहिता, मणिप्रभा हिन्दीव्याख्योपेता, चौखम्भा संस्कृत भवन, वाराणसी, अध्याय 12, श्लोक 55, 2019।

[6] राय डॉ. गङ्गासागर, ''याज्ञवल्क्यस्मृतिः'', मिताक्षराटीका सहिता, चौखम्बासंस्कृत प्रतिष्ठानम्, दिल्ली, अध्याय 3, श्लोक 207, 2007।

[7] राय डॉ. गङ्गासागर, ''याज्ञवल्क्यस्मृतिः'', मिताक्षराटीका सहिता, चौखम्बासंस्कृत प्रतिष्ठानम्, दिल्ली, अध्याय 3, श्लोक 214–215, 2007।

[8] शास्त्री श्री पं. हरगोविन्द, ''मनुस्मृतिः'', मन्वर्थमुक्तावली टीकासहिता, मणिप्रभा हिन्दीव्याख्योपेता, चौखम्भा संस्कृत भवन, वाराणसी, अध्याय11, श्लोक 49–52, 2019।

Bharat Journal of Science Technology and Humanities
Vol. 10, No. 2, (2024), pp:10-13
ISSN: 2454-6151 (Printed version)
URL: http://www.cvruresearch.org

Investigation of Expansive Mapping in Cone Metric Space

[1]Surendra Kumar Tiwari, [2]Devnarayan Yadav
[1]Sai Nagar Uslapur, Bilaspur (C.G.)
[2]Govt. Middle School Silpahari, Block - Bilha (C.G.)
sk10tiwari@gmail.com, *nyadavbsp@gmail.com*

***Abstract*-According to the present paper, the two self mappings that satisfy contractive type conditions of expansive in complete cone metric space reveals that these mappings have some common fixed points. Furthermore, the paper provides generalizations and extensions of well-known results from the literature [10] and [11], which further expands our understanding of this topic.**

Index Terms-Expansive mapping, stationary (or fixed) point, Common stationary point, complete cone metric space,

I. INTRODUCTION

A significant result regarding contractions in complete metric spaces was established by Banach [1] in 1922. Initially, Machuca [4] developed a model of fixed points in expansive mappings, later extended by Jungck [13] to address numerous other types of expansive mappings.

Wang et al. [7] used expanding mappings in 1984 to demonstrate theorem of fixed point under complete metric spaces. As early as 1922, Daffer and Kaneko [5] proved a pair of mappings by defining expanding status as under complete metric spaces at a common stationary(or fixed) point.

Recently, Huang and Zhang [3] delivered a novel dimension of metric space in their investigation of cone metric spaces that presented conclusions on fixed points in metric space. Furthermore, he looked into properties of sequence convergent sequence in cone metric spaces and established theorems at stationary (or fixed) points through contraction map.

In 2013, Xi et al. [10] defined expanding mappings through cone metric spaces, similar to complete metric space and extended Daffer and Kaneko's [5] results for two mappings. The results have been confirmed by various researchers (refer to [2], [6], [7], [9], [11], [12], [13], and [14]) at fixed points and common fixed points about expansive mapping over cone metric spaces.

II. PRELIMINARY NOTES

As a starting point, let's discuss the features of cone-metric spaces, including their definition.

Definition 2.1: Although $\mathscr{M} \subset \mathscr{B}$, where $\mathscr{B}$ is a unique Euclidean space, and as well as $\mathscr{M}$ is referred to be the cone unless.

(i) $\mathscr{M} \neq \{0\}$,also $\mathscr{M}$ is non-empty and closed,

(ii) $ax + by \in \mathcal{M}\ \forall x, y \in \mathcal{M},$ where a and b are non negative real number.

(iii) $\mathcal{M} \cap (-\mathcal{M}) = \{0\}$.

Definition 2.2: Suppose $\leq$ be an order of partials on $\mathscr{B}$ by using $\mathscr{M}$ as a reference, where $\mathscr{M} \subset \mathscr{B}$. If $y - x$ belongs to $\mathscr{M}$, we say $x \leq y$. If $y - x$ belongs to the interior $\mathscr{M}$, we write $x \ll y$. Whatever the interior of $\mathscr{M}$ is also say and denotes to Int $\mathscr{M}$ is and $\|.\|$ is also say and denoted by the norm on $\mathscr{B}$. Even there is a positive integer k with a value $||x|| \leq K||y||$, $\forall$ $x, y \in \mathscr{M}$, where $0 \leq x \leq y$. In that case, cone $\mathscr{M}$ is considered normal and the smallest positive value of K are called the normal constant of $\mathscr{M}$.

Definition 2.5: Assuming $\mathscr{M}$ is a cone on real Banach space $\mathscr{B}$ with partial order $\leq$ where the interior of $\mathscr{M}$ is not empty and let $X \neq \phi$ is a set, and we have a function $d: X \times X \rightarrow E$. Here are some rules that d must follow:

(CMd_1). $0 \leq d(a,b)$ for all $a, b \in X$ (non negativity)

(CMd_2). $d(a,b) = 0$,if and only if $a = b$

(CMd_3). $d(a,b) = (b,a)$ for all $a, b \in X$ (symmetric)

(CMd_4). $d(a,b) \leq d(a,c) + d(c,b)$ for all $a, b, c \in X$ (triangle inequality)

If these rules are followed, then we can say that (X, d) is a cone metric space, where d be a metric of cone on (X, d).

Example2: Assuming that an operator $d : X \times X \rightarrow \mathscr{B}$ specified by $d(x,y) = (|x-y|, \alpha|x-y|)$ with $\alpha \geq 0$ becomes variable and $Let\ \mathscr{B} = \mathcal{R}^2$, $\mathscr{M} = \{(x,y) \in \mathscr{B} / x,y \geq 0\}$, as well as $X = \mathcal{R}$. In that instance (X,d) is the representation of a cone metric space.

Definition 2.7: Suppose we have the sequence $\{a_k\} \in X$ on (X,d) which a belongs to $X$and the statements as follows:

1. Whenever there exists an ordinary integer N such that $d(a_k, a) \ll c$ for all $k \geq N$, for any $c \in \mathscr{B}$ where $0 \ll c$, then we can say that $\{a_k\}$ converges to a. We can represent this as

$$\lim_{n\to\infty} a_k = a \text{ or } a_k = a \text{ as } k \to \infty.$$

2. A Cauchy Sequence is known as the sequence $\{a_k\}$ whenever a non negative integer N through $d(a_k, a_l) \ll$ c, $\forall\ k,l \geq N$ for every $c \in \mathscr{B}$ where $0 \ll c$.
3. Whenever Cauchy Sequence in X is convergent, furthermore (X,d) must considered absolute(or complete) cone metric space.

Definition 2.8: Assume that $\mathscr{M}$ denotes the cone with real Euclidean spaces B on (X,d) provided as well as

(i) $\mu \in \mathscr{M}$ & $\mu \ll c$ almost $r \in [0,1]$, subsequently $\mu = 0$.

(ii) $\rho \leq \sigma, \sigma \ll \tau$,then $\rho \ll \tau$.

III. MAIN RESULTS

Here we discuss the results of [10] and [11] under the normality assumption and we show that the common fixed point for two expansive types of contractive mapping.

Theorem 3.1: Suppose that the two continuous onto mappings L_1 and $L_2 : X \rightarrow X$ on (X,d), $\mathscr{M}$is constant of the normal cone. Given α be the positive constant and β be the constant between 1/2 and 1, where $\alpha + \beta \geq 1$. For all $a,b \in X$, the condition holds as follows:

$$d(L_1 a, L_2 b) \geq \alpha d(a,b) + \beta[d(a, L_1 a) + d(b, L_2 b)] \ ...\ (3.1.1)$$

Then, we can conclude that L_1 and L_2 are common stationary point in X.

Proof: Assume that $a_0 \in X$. We also have two onto functions, L_1 and L_2, $\exists\ a_1, a_2 \in X$ such that

$$L_1(a_1) = a_0, \text{ and } L_2(a_2) = a_1.$$

From here, we can define two sequences $\{a_{2k}\}$ and $\{a_{2k+1}\}$ by

$$a_{2k} = L_1 a_{2k+1} \text{ for } k = 0,1,2,3 \ldots$$

.and

$$x_{2k+1} = L_2 a_{2k+2} \text{ for } k = 0,1,2,3 \ldots$$

Note that, $a_{2k} = a_{2k+1}$ some $k \geq 1$, and then it is fixed point of L_1 and L_2.

Now, let $a = a_{2k+1}$, $b = a_{2k+2}$, in (3.1.1) we have

$$d(a_{2k}, a_{2k+1}) = d(L_1 a_{2k+1}, L a_{2k+2})$$

$$d(a_{2k}, a_{2k+1}) \geq \alpha d(a_{2k+1}, a_{2k+2}) + \beta[d(a_{2k+1}, L_1 a_{2k+1}) + d(a_{2k+2}, L_2 a_{2k+2})]$$

$$\geq \alpha d(a_{2k+1}, a_{2k+2}) + \beta[d(a_{2k+1}, a_{2k}) + d(a_{2k+2}, a_{2k+1})] = (\alpha+\beta)\, d(a_{2k+1}, a_{2k+2}) + \beta d(a_{2k+1}, a_{2k})$$

Implies that

$$(1-\beta)\, d(a_{2k}, a_{2k+1}) \geq (\alpha+\beta)\, d(a_{2k+1}, a_{2k+2})$$

$$\Rightarrow \quad d(a_{2k}, a_{2k+1}) \geq \frac{\alpha+\beta}{1-\beta}\, d(a_{2k+1}, a_{2k+2})$$

$$\Rightarrow \quad d(a_{2k+1}, a_{2k+2}) \leq hd(a_{2k}, a_{2k+1}), \quad where\ h = \frac{1-\beta}{\alpha+\beta} \leq 1 \quad .$$

Commonly,

$$d(a_{2k}, a_{2k+1}) \leq h\ d(a_{2k-1}, a_{2k}) \leq \ldots\ldots\ldots \leq h^{2n} d(x_0, x_1).$$

So, for $< l$, we have

$$d(a_{2k}, a_{2l}) \leq d(a_{2k}, a_{2k+2}) + \ldots\ldots\ldots + d(a_{2l-1}, a_{2l}) \leq (h^{2k} + h^{2k+1} + \cdots\cdots + h^{2l-1}) d(a_0, a_1) \leq \frac{h^{2k}}{1-h}\, d(a_0, a_1) \ldots\ (3.1.2)$$

Now, according to normality, from (3.1.2) we have

$$\|d(a_{2k}, a_{2l})\| \leq \frac{h^{2k}}{1-h} K\, \|d(a_0, a_1)\| \rightarrow 0,$$

as $(k,l \rightarrow \infty)$

This implies $\|d(a_{2k}, a_{2l})\| = 0$. Hence $d(a_{2k}, a_{2l}) = 0\ as\ (k,l \rightarrow \infty)$.

Thus, we can conclude that $\{a_{2k}\}$ corresponds to the Cauchy sequence over (X, D) as well as also complete $\exists x^* \in X$ s.t. $a_{2k} \rightarrow x^*$ as $k \rightarrow \infty$, given L_1 is continuous and onto mapping $\exists$ a point x^{**} in X through

$$x^{**} \in L_1^{-1}(x^*)\ i.e.\ x^* = L_1(x^{**}).$$

Analyze that follows

$$d(a_{2k}, x^*) = d(L_1 a_{2k+1}, x^{**}) \geq \alpha\, d(a_{2k+1}, x^{**}) + \beta[\, d(a_{2k+1}, L_1 a_{2k+1}) + d(x^{**}, x^*)].$$

Or $d(x^*, x^*) \geq \alpha d(x^*, x^{**})$
$+\beta[\, d(x^*, x^*) + d(x^{**}, L_1 x^{**}\,)]$
$\Rightarrow (1-\beta) d(x^*, x^*) \geq (\alpha+\beta) d(x^{**}, x^*)$
$\Rightarrow \; d(x^{**}, x^*) \leq \frac{(1-\beta)}{(\alpha+\beta)} d(x^*, x^*) \ldots$ (3.1.3)

Now, according to normality, from (3.1.3) we have

$$\|d(x^{**}, x^*)\| \leq \frac{(1-\beta)}{(\alpha+\beta)} K \, \|d(x^*, x^*)\| \to 0.$$

$\Rightarrow \; \|d(x^{**}, x^*)\| = 0$. Hence $d(x^{**}, x^*) = 0 \Rightarrow x^{**} = x^*$.This indicates that x^* is a stationary point (fixed point) of L_1 as $L_1(x^{**}) = x^* = x^{**}$.

In a similar manner, we can prove that $L_2\, x^{**} = x^*$.As a results , $L_1\, x^{**} = x^* = , L_2\, x^{**}$. Thus both L_1 and L_2 have x^* as their common stationary point. Complete proof of this theorem.

Theorem 3.2: Suppose that the two continuous onto mappings L_1 and $L_2 : X \to X$ on (X, d) , $\mathscr{M}$ is constant of the normal cone. Given α be the positive constant and β be the constant between 1/2 and 1, where $\alpha + \beta \geq 1$. For all $a, b \in X$, the condition holds as follows:

$$d(L_1 a, L_2 b) \geq \alpha d(a, b) + \beta[d(a, L_2 b) + d(b, L_1 a)] \ldots \quad (3.2.1)$$

Then, we can conclude that L_1 and L_2 are common stationary point in X.

Proof: Assume that, $a_0 \in X$. We also have two onto functions, L_1 and L_2, $\exists\; a_1, a_2 \in X$ such that

$L_1(a_1) = a_0$, and $L_2(a_2) = a_1$.

From here, we can define two sequences $\{a_{2k}\}$ and $\{a_{2k+1}\}$ by

$a_{2k} = L_1 a_{2k+1}$ for $k = 0,1,2,3 \ldots$

and

$a_{2k+1} = L_2 a_{2k+2}$ for $k = 0,1,2,3 \ldots$

Note that, for $k \geq 1$, $a_{2k} = a_{2k+1}$, then it's fixed point of L_1 and L_2.

Now give $a = a_{2k+1}$ and $b = a_{2k+2}$ in (3.2.1), we obtain

$d(a_{2k}, a_{2k+1}) = d(L_1 a_{2k+1}, L_2 a_{2k+2})\backslash$
$d\,(a_{2k}, a_{2k+1}) \geq \alpha d(a_{2k+1}, a_{2k+2})$
$+\beta[d(a_{2k+1}\,, L_2 a_{2n+2}) + d(a_{2k+2}, L_1 a_{2k+1})$
$= (\alpha+\beta) d(a_{2k+1}, a_{2k+2}) + \beta d(a_{2k+1}\,, a_{2k})$
$\Rightarrow d(a_{2n+1}, a_{2n+2}\,) \leq hd\; a_{2k}, a_{2k+1}),$
where $h = \frac{1-\beta}{\alpha+\beta}$, $0 \leq h \leq 1$.

Fundamentally,

$d(\, a_{2k}, a_{2k+1}\,) \leq h\, d(a_{2k-1}, a_{2k}\,)$
$\leq \ldots\ldots\ldots \leq h^{2n} d(a_{0,} a_1).$

So, for $k < l$,we have

$d(a_{2k}, a_{2l}) \leq d(a_{2k}, a_{2k+2})$
$+\ldots\ldots\ldots + d(a_{2l-1}, a_{2l})$
$\leq (h^{2n} + h^{2n+1} + \ldots..$
$+ \cdots + h^{2m-1}) d(a_0, a_1)$
$\leq \frac{h^{2n}}{1-h}\, d(a_0, a_1) \ldots$ (3.2.2)

Now, according to normality, from (3.2.2) we have $\|d(a_{2k}, a_{2l})\| \leq \frac{h^{2k}}{1-h} K \, \|d(a_0, a_1)\| \to 0,$
as $(k, l \to \infty)$

This implies $\|d(a_{2k}, a_{2l})\| = 0$. Hence $d(a_{2k}, a_{2l}) = 0 \; as \; (k, l \to \infty)$. Thus, we can conclude that $\{a_{2k}\}$ corresponds to the Cauchy sequence over (X, D) as well as also complete $\exists x^* \in X$ s.t. $a_{2k} \to x^*$ as $k \to \infty$, given L_1 is continuous and onto mapping $\exists$ a point $\delta \in X$ through $\delta \in L_1^{-1}\,(x^*)\; i.e.\; x^* = L_1(\delta)$.

Now Consider

$d(a_{2k}, x^*) = d(L_1 a_{2k+1}, \delta)$
$\geq \alpha\; d(a_{2k+1}, \delta)$
$+\beta[\, d(a_{2k+1}, L_1 \delta) + d(\delta, L_1\; a_{2k+1})].$

Or

$d(x^*, x^*) \geq \alpha d(x^*, \delta) + \beta[\, d(x^*, \delta) + d(\delta, x^*)$
$\Rightarrow \;\; 0 \geq (\alpha + 2\beta) d(x^*, \delta)$
$\Rightarrow \;\; d(x^*, \delta) \leq 0 \ldots$ (3.2.3)

Now, according to normality, from (3.2.3), so, $\|d(x^*, \delta)\| = 0$. Hence $d(x^*, \delta) = 0 \Rightarrow \delta = x^*$.This indicates that x^* is a stationary point (fixed point) of L_1 as $L_1(\delta) = x^* = \delta$.

In a similar manner, we can prove that $L_2\, \delta = x^*$.As results, $L_1\, \delta = x^* = L_2\, \delta$. Thus both L_1 and L_2 have x^* as their common stationary point. Complete proof of this theorem.

REFERENCES

[1] Banach, S., "Surles Operation Dans Les Ensembles Abstraits Et Leur Application Au Equations Integrals", Fund. Math. vol. 3, PP. 133-181, 1922.

[2] Aage, C.T., Salunke, J. N., "Some fixed point theorems for expansion onto mappings cone metric spaces", Acta Mathematica Sinica (English Series), Vol. 27, No. 6, PP. 1101-1106, 2011.

[3] Huang , Zhang, "Cone metric spaces and fixed point theorem of contractive Mappings", J. Math. Anal. Appl., Vol. 332, PP. 1468-1476, 2007.

[4] Machuca R."A coincidence theorem", Amer. Month. Monthly, 74, 1967.
[5] Daffer P.Z. and Kaneko, H., "On expansive mappings", Math Japon, 37, 1992.
[6] Salra, C., Neeraj M., "A fixed point theorems for expansive type mapping in cone metric Spaces", Int. Math. Forum, Vol. 6, No. 18, PP. 891-897, 2011.
[7] Wang, S.Z., Li, B.Y., Gao, Z.M., Iseki, K., "Some fixed point theorems for expansion mappings", Math, japon , Vol. 29, PP. 631-636, 1984.
[8] Xi., Huang, C., Zhu, XI., Wen, "Fixed point theorems for expanding mappings in cone metric spaces", Maths. Reports, Vol.14 No.64, 2, pp.141-148, 2012.
[9] Tiwari S.K., Dubey R. P., Dubey A.K., "Some common fixed point results for expensive mappings in a cone metric space", IOSR Journal of Mathematics, Vol.6, No. 1, PP. 59-61, 2013.
[10] Tiwari S.K., Dubey R. P., Dubey A. K., "Cone Metric Space and Some Fixed Point Result for Pair of Expansive Mapping", Gen. Math. Notes, Vol. 19, No. 2, PP. 1-9, 2013.
[11] Tiwari S.K., Sahu, T.,"Expansive mapping theorems in cone metric spaces", Int. Journal of Innovative Science, vol.1, No. 6, PP. 260-267, 2014.
[12] Tiwari S. K., Dharmendra Das, "Some Common Fixed Point Theorems for Expanding Mappings in Complete Cone Metric Space", International Journal of Mathematics Trends and Technology (IJMTT), Vol.41, No. 3,PP. 269-271, January-2017 .
[13] Jungck G. " Commuting mappings and fixed points", Amer. Math. Monthly, Vol. 83, 261-263, 1976.
[14] George S., Shaini, P., kunnel, "Some fixed point theorems for extended expansion mappings on cone metric spaces", Int. Journal of Maths. Archive, Vol. 8, No. 10, 227- 233, 2017.

Bharat Journal of Science Technology and Humanities
Vol. 10, No. 2, (2024), pp:14-18
ISSN: 2454-6151 (Printed version)
URL: http://www.cvruresearch.org

Colossal Magnetoresistance

[1]Jai Narayan Sahu, [2]Dinesh Uthra, [3]Mohammad Ziyauddin Khan
[1]SAGES NTPC Jamnipali Block – Katghora, Korba, C.G.
[2] Guru Ghasidas Vishwavidyalaya, Central University, Bilaspur CG, India
[3]Hanumantal, Jabalpur, M.P.
mzkhan077@gmail.com

Abstract:
We review recent experimental work falling under the broad classification of colossal magnetoresistance (CMR), which is magnetoresistance associated with a ferromagnetic-to-paramagnetic phase transition and theoretical aspect of Magnetoresistance and application of CMR materials
Index Terms:- CMR, Manganites, Magnetoresistance

Introduction

The study of manganites, a class of manganese oxides, is a key area within the research of strongly correlated electron systems, particularly because of their intriguing phenomenon known as Colossal Magnetoresistance (CMR). These materials exhibit dramatic changes in electrical resistance in response to an external magnetic field. Recent theoretical and computational advances have deepened our understanding of these compounds, highlighting their complex and often inhomogeneous ground states. In manganites, the strong tendencies toward phase separation typically result in a mix of ferromagnetic metallic regions and antiferromagnetic charge and orbital ordered insulating domains [1]. This inhomogeneity plays a crucial role in the observed CMR effect. Theoretical models, including those that incorporate strong electron-phonon Jahn-Teller and Coulomb interactions, have

been successful in describing the resistivity versus temperature behavior of these mixed-phase states, aligning well with experimental observations.

The phenomenology of these mixed-phase states appears to be robust across different models, suggesting that the fundamental behaviors are not over dependent on the specific microscopic details. However, understanding the microscopic origins of these competing phases—such as the stabilization of charge, orbital, and spin ordered states—is still crucial. This understanding helps in elucidating the phase diagrams and the detailed electronic properties of manganites. Moreover, the concepts derived from studying manganites are not limited to these materials alone. Similar mixed-phase behaviors have been observed or predicted in other compounds like ruthenates and diluted magnetic semiconductors. This broad applicability underscores the importance of manganites in advancing our knowledge of correlated electron systems.

Manganites are significant in the study of strongly correlated electron systems due to their complex phase behaviors and the colossal magnetoresistance effect. Continued research into their microscopic properties

and phase diagrams is essential for further progress in the field. More recently, it has been found that certain transition metal oxides (manganite perovskites) also have a large magnetoresistance (MR). This has been named colossal magnetoresistance (CMR), mainly to differentiate it from giant magnetoresistance. The early physics of CMR invoked a spin scattering argument (double exchange) in Fig.I to explain the large MR [2].

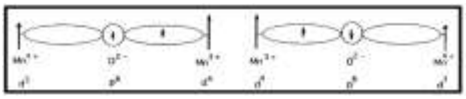

Fig -I Schematic diagram of the double-exchange mechanism. The two states Mn^{3+}-Mn^{4+} and Mn^{4}+ - Mn^{3+} are degenerate if the manganese spins are parallel

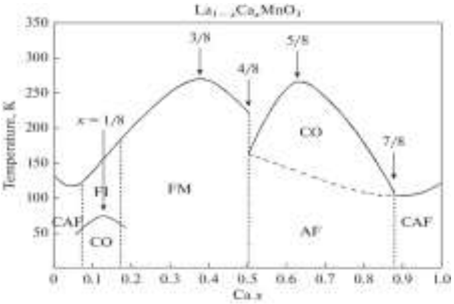

Fig-II: Phase diagram of La_{1-x} Ca_{x} MnO_{3}, The phases of $La_{1-x}Ca_{x}MnO_{3}$ include charge-ordered (CO), canted antiferromagnetic (CAF), ferromagnetic metal (FM), and ferromagnetic insulator (FI) phases, as illustrated in the phase diagram. The unlabeled region in the diagram corresponds to a paramagnetic insulating phase. Recent theories have challenged older models by proposing that electron localization, rather than previously considered mechanisms, is driven by electron-phonon interactions. However, a comprehensive theory of Colossal Magnetoresistance (CMR) has yet to be fully established. This paper will focus on CMR in perovskite manganites. The most frequently studied perovskite manganites are of the form $RE_{1-x}AxMnO_{3}$, where RE represents a rare earth metal (such as La or Pr) and A is a divalent alkali metal (such as Ca or Sr). In these compounds, the key electrons are in the Mn 3d shell, with Ca and Sr serving as hole dopants, leading to (4-x) electrons in the Mn 3d shell. These electrons align their spins, giving the Mn atom a net magnetic moment. The varying doping levels produce different phases; for $La_{0.75}Ca_{0.25}MnO_{3}$, at x=0, the material is insulating and paramagnetic at high temperatures but exhibits antiferromagnetic ordering at lower temperatures. In this antiferromagnetic state, moments within planes perpendicular to the c-axis are aligned parallel, but the orientation of these spins alternates from plane to plane, referred to as canted antiferromagnetic (CAF). As doping increases, the antiferromagnetic order transitions in a complex manner to ferromagnetic order, with the material remaining insulating at all temperatures within the range of $0.07 < x < 0.17$.

This report will focus on CMR in the perovskite Manganites a.. Finally, recent investigations probing the phase transition itself for differently doped Manganites will be reviewed. The most commonly studied perovskite Manganites have the chemical structure

In addition to magnetic ordering, $La_{0.75}Ca_{0..24}MnO_{3}$ also exhibits a charge-ordered (CO) phase. The renewed interest in manganites in the 1990s stemmed from the observation of significant magnetoresistance (MR) effects in compounds like $Nd_{05}Pb_{0.5}MnO_{3}$. and $La_{2/3}$ $Ba_{1/3}$ $MnO_{3.}$. For the La-Ba compound, resistivity versus temperature data shows an MR effect as high as 60% at room temperature in thin films, which was notably greater than that observed in artificial magnetic/non-magnetic multilayers and suggested potential applications in magnetic recording. However, subsequent research has shown

that while the MR effect can approach 100%, this often occurs at the expense of lowering the Curie temperature (Tc), which limits practical applications. For example, $Nd_{05}Pb_{0.5}MnO_3$. demonstrates a larger resistivity change but with a reduced Curie temperature of 184 K. Additionally, manganites typically require magnetic fields of about 1 T or more to achieve comparable resistivity changes, which is higher than the 0.01 T needed for giant magnetoresistance multilayers, making them less suitable for certain applications. Although progress in the development of applications is frequently reported in this report the Manganites will be mainly considered as an interesting basic-physics problem, with emphasis focused on understanding the microscopic origin of the large MR effect which challenges our current knowledge of strongly correlated electron systems. .

The field of manganites received a major boost with the discovery of the colossal magnetoresistance (CMR) effect, which led to heightened interest in these materials. In studies of$La_{0.67}Ca_{0.33}MnO_3$ thin films, researchers observed a magnetoresistance effect three orders of magnitude greater than the giant magnetoresistance found in superlattice films. The term "colossal" was introduced to differentiate this effect from the previously known giant MR effect. To fully understand CMR, it is crucial not only to examine the ferromagnetic metallic phase but also to explore the competing phases involved. The theoretical foundation for understanding CMR was laid by Zener and later applied to manganites by K. Kubo and N. Ohata. They used the concept of double exchange to explain how ferromagnetic order and metallic behavior arise simultaneously. To grasp double exchange, it's important to consider the electronic structure at the Mn site. In a perfectly cubic lattice, the Mn 3d orbitals split into two sets due to crystal field effects: a triplet of t_{2g} states and a doublet of e_g states. The e_g doublet is typically 2-4 eV above the t_2g triplet in energy. Coulomb repulsion forces electrons to occupy separate energy levels, and Hund's rule ensures that all 3d electrons on the Mn atom align ferromagnetically. Three electrons fill the lower-energy t_{2g} states, creating an inert core spin of S=3/2. The remaining electrons, which are in the e_g states, can move through the lattice, but their movement is constrained by the requirement that their spin remains aligned with the core spin of the Mn atom. This electron hopping between Mn sites is mediated by the intervening O^{2-} ions, a process known as double exchange.

As the temperature decreases and spin fluctuations diminish, the system's energy is lowered by aligning the Mn core spins ferromagnetically. This alignment allows the e_g electrons to gain kinetic energy and move more freely through the crystal. The transfer integral for this hopping is highly sensitive to the Mn-O-Mn bond angle; deviations from 180 degrees significantly reduce the hopping probability. Experimental evidence [3] supports this sensitivity, showing that different divalent dopants with varying atomic radii lead to significant changes in the Curie temperature (Tc). Dopants with smaller radii cause the Mn-O-Mn bond angle, which reduces the single-electron bandwidth and thereby lowers Tc. The impact of dopant size on transport properties can be partially described by the tolerance factor, which measures how much the unit cell deviates from cubic symmetry, with a tolerance factor of 1 indicating a perfect cubic cell. However, the tolerance factor is not the only factor influencing the hopping transfer integral. Local distortions in the lattice can occur due to varying ion radii and random dopant placement, leading to statistical distortions. Additionally, differing core charges of dopants create small Coulomb fields, which are often balanced by distortions in the surrounding oxygen octahedra, the most flexible part of the lattice.

Another important factor is magnetostriction, the change in unit cell dimensions during a

magnetic transition. External pressure can alter the unit cell dimensions, and experiments have shown that varying pressure while keeping the temperature constant can drive a CMR manganite from an insulating to a metallic state [2].

Failure of Double Exchange Model

It is obvious from the above discussion that additional physics is necessary. The significant increase in interest in manganites can be traced back to the discovery of the colossal magnetoresistance (CMR) effect. This effect, observed in$La_{0.67}Ca_{0.33}MnO_3$ thin films, was found to be three orders of magnitude larger than the giant magnetoresistance seen in superlattice films, prompting the use of the term "colossal" to distinguish it. Understanding CMR requires not only an examination of the ferromagnetic metallic phase but also a thorough understanding of the competing phases. One such mechanism can be found in electron-phonon coupling, which couple instantaneous deviations of atoms from their ideal positions to the instantaneous deviation of electron configurations from their ideal configuration. One important mode is a distortion of the O_6 octahedral about a particular Mn atom. This distortion modulates the energy of the eg, orbital. Two other linearly independent, even parity uniaxial volume preserving modes (Jahn-Teller distortions) result in a splitting of the e_g, doublet, resulting in a preferred occupancy of one orbital over the other. It can be seen that the Jahn-Teller distortion will lower the energy when the e_g, orbital is singly occupied. Thus, an electron in a Mn orbital will cause a lattice deformation, lowering its energy. Such a self-trapped [2] electron is called a polaron and may be the cause of the localization. Theories using polarons have been produced and can give good results. t is assumed that the reader is familiar with some basic phenomenology involving the d-orbitals of relevance in manganese oxides. In the cubic lattice environment, the five-fold degenerate 3d-orbitals of an isolated atom or ion are split into a manifold of three lower energy levels (d_{xy}, d_{yz}, and d_{zx}), usually referred to as t_{2g} a once mixing with the surrounding oxygen's is included, and two higher energy states ($d_{x^2-y^2}$ and $d_{3z^2-r^2}$) The valence of the Mn-ions in this context is either three (Mn^{3+}) or four (Mn^{4+}), and their relative fraction is controlled through chemical doping. The large Hund coupling favour the population of the t_{2g} levels with three electrons forming a spin 3/2 state, and the e_g level either contains one electron or none.

Phase Diagram of $Nd_{1-x}Sr_xMnO_3$

We can follow the effect of hole doping [4] on the magnetic and electrical properties of CMR materials. In Fig. III, we show the phase diagram of $Nd_{1-x}Sr_xMnO_3$ of intermediate bandwidth. The orbital order of each phase is also illustrated [4]. At high temperatures, for all doping levels, the system is a paramagnetic insulator, denoted by P on the diagram. The phase diagram of $Nd_{1-x}Sr_xMnO_3$, shown in Fig. III, illustrates how hole doping affects the magnetic and electrical properties of CMR materials. At high temperatures, regardless of doping level, the system is a paramagnetic insulator. At low temperatures, the material exhibits various phases based on doping levels:

$0 < x < 0.1$: Insulating with A-type antiferromagnetism.

$0.1 < x < 0.48$: Metallic ferromagnetism.

$0.48 < x < 0.62$: Metallic A-type antiferromagnetism.

Special doping, $x \approx 0.5$: Insulating with CE-type antiferromagnetism and charge ordering.

$0.62 < x < 0.8$: Insulating with C-type antiferromagnetism.

$0.8 < x < 1$: Insulating with G-type antiferromagnetism.

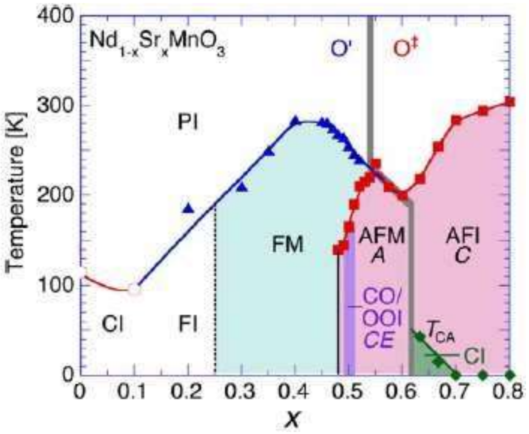

Fig- III phase diagram of $Nd_{1-x}Sr_xMnO_3$

Applications of CMR Materials

Magnetoresistance (MR) is important in many technological applications, such as magnetic data storage, read - write heads, magnetic - bolometric sensors, Magnetic tunnel junction (MTJ) and magneto resistive random-access memory (MRAM). The discovery of colossal magnetoresistance has launched a new scientific event mainly aimed at understanding and improving their magnetoresistance properties. On the other hand, Manganites are opening up vast and exciting possibilities for basic condensed matter physics. The delicate interplay between different sources of energy, such as the kinetic and electro-static energies of the mobile carriers and their coupling to the lattice, and strong coupling between spin, charge, and lattice degrees of freedom, leads to a wide range of striking physical phenomena. These interactions can be tuned by simply modifying the chemical composition. These materials provide a unique opportunity to study the physics of complex systems in which electrons, spins and phonons are strongly coupled, and to elucidate the interplay between local structural deformations

and macroscopic transport, magnetic and optical properties. Based on the properties of CMR materials discussed above, few applications of CMR materials are listed below-

Applications of CMR materials are diverse and include:

- Magnetic field sensors:
- Utilizing the CMR effect in films.
- Employing spin valve structures.
- Designing microwave CMR sensors.
- Electric field effect devices:
- Implementing $SrTiO_3$ gates.
- Using ferroelectric gates.
- Bolometric uncooled infrared (IR) sensors:
- Exploiting the metal-insulator transition at the Curie temperature.
- Low-temperature hybrid HTS-CMR devices:
- Flux-focused magnetic transducers.
- Spin-polarized quasi-particle injection devices.
- For industrial applications, magnetic sensors require:

Currently, oxide-based CMR sensors are expected to have the most significant impact in memory systems with densities around 100 GB/cm².

References:

[1] Dagotto E., Hotta T., Moreo A.,"Colossal Magneto resistance materials: the key role of phase separation,"Physics Reports, Vol. 344, Issue 1-3, pp.1-153 ,2001.

[2] Palanisami. A.,"Colossal Magneto resistant in the Perovskite Manganites", May,2000.

[3] Cody J.M. D., Viret M, Maolnar S. Von "Mixed-valence manganites" Advances in Physics, Vol. 48, No. 2, pp.167- 293

[4] Bisht P. and Mahato Rabindra Nath, "Investigation of magnetic properties and colossal magnetoresistance in nanocrystalline doped manganite" Journal of Physics: Condensed Matter, Vol.35, No.47, pp. 045010 -1-15

Bharat Journal of Science Technology and Humanities
Vol. 10, No. 2, (2024), pp:19-24
ISSN: 2454-6151 (Printed version)
URL: http://www.cvruresearch.org

मुंगेली एवं लोरमी विकासखंड की आर्थिक स्थिति पर पीएमजेडीवाई का प्रभाव

[1]श्रीमती मीरा गुप्ता, [2]डॉ. शुचि शर्मा
[1,2]अर्थशास्त्र, सामाजिक विज्ञान विभाग, डॉ. सी. वी. रमन विश्वविद्यालय, कोटा, बिलासपुर (छ. ग.)
meeragupta3005@gmail.com, meeshra.shuchi@gmail.com

सारांश

देश के सर्वांगीण विकास के लिए ग्रामीण क्षेत्र का विकास बहुत जरूरी है क्योंकि भारत की आधी से अधिक जनशक्ति ग्रामों में निवास करती है। केंद्र सरकार द्वारा ग्रामीण क्षेत्र विशेषकर समाज के वंचित, गरीब और असंगठित क्षेत्र के लोगों के लिए वित्तीय समावेशन के उद्देश्य से पीएमजेडीवाई का शुभारंभ किया गया। यह योजना इन लोगों में बैंकिंग आदतें विकसित कर बचत को बढ़ावा देने के साथ–साथ वित्तीय साक्षरता के माध्यम से लोगों को अपने विवेक से निर्णय लेने में सक्षम बनाती है।इस अनुसंधान का मुख्य उद्देश्य मुंगेली एवं लोरमी विकासखंड की आर्थिक स्थिति पर पीएमजेडीवाई के प्रभाव का अध्ययन करना है। प्रस्तुत शोध में मुंगेली एवं लोरमी विकासखंड में पीएमजेडीवाई के अंतर्गत खाताधारकों की आर्थिक स्थिति से संबंधित विभिन्न पहलुओं जैसे–आय स्तर, व्यय स्तर,बचत स्तर, बचत प्रतिशत, संतुष्टि स्तर एवं आर्थिक स्थिति में सुधार का अध्ययन किया गया है। मुंगेली एवं लोरमी दोनों विकासखंडों के 6 –6 गांवों में से 25–25 परिवारों (कुल 300 खाताधारक परिवारों) को यादृच्छिक रूप से अध्ययन के लिए चुना गया है। शोध के लिए चुने गए इन खाताधारक परिवारों से व्यक्तिगत संपर्क स्थापित कर अनुसूची के माध्यम से आंकड़ों को संग्रहित कर उनका विश्लेषण किया गया हैं।

शब्द संकेत–मुंगेली विकासखंड, लोरमी विकासखंड, पीएमजेडीवाई, आर्थिक स्थिति

प्रस्तावना–

देश का विकास, ग्रामीण विकास के बिना अधूरा है। ग्रामीण विकास को गति प्रदान करने के लिए वित्तीय विकास की आवश्यकता महसूस की गई। पीएमजेडीवाई वित्तीय विकास के लिए भारत सरकार की ओर से समाज के गरीब, कमजोर और असंगठित क्षेत्र के लोगों के लिए उठाया गया एक महत्वपूर्ण कदम है [2]। यह योजना खाताधारकों में आय की असमानताओं में कमी लाने के उद्देश्य से प्रारंभ की गई। इस तरह पीएमजेडीवाई खाताधारकों को औपचारिक बैंकिंग प्रणाली से जोड़कर गरीबी को कम करने का निरंतर प्रयास कर रही हैं [6]। यह योजना आर्थिक और सामाजिक रूप से बहिष्कृत लोगों को प्रभावपूर्ण तरीके से एकीकृत कर अर्थव्यवस्था के विकास में योगदान प्रदान करने के लिए समान अवसर प्रदान कर वित्तीय सेवाओं तक इनकी पहुंच को सुनिश्चित करती है [5]।

बैंकिंग क्षेत्र के तेजी से प्रचार के बावजूद ग्रामीण क्षेत्रों के विकास को दरकिनार कर दिया जाता है। ग्रामीण क्षेत्र में विकास की प्रक्रिया में गति लाने के लिए केंद्र सरकार द्वारा बैंकिंग क्षेत्र में जागरूकता एवं साक्षरता के उद्देश्य से पीएमजेडीवाई का शुभारंभ 2014 में किया गया [3]। वित्तीय विकास को आधुनिक अर्थव्यवस्था के विकास की जीवनदायिनी माना जाता है, बैंकिंग क्षेत्र के विकास के बिना भारत का विकास संभव नहीं है। बैंकिंग प्रणाली अर्थव्यवस्था के विकास की धुरी होती है, जिसके चारों ओर आर्थिक क्रियाएं चक्कर लगाती है। पीएमजेडीवाई में खाता खोलने वाले खाताधारकों को विभिन्न सरकारी योजनाओं जैसे– एलपीजी गैस सिलेंडर,

किसान योजना, विधवा पेंशन योजना, महिला जनधन खाता, प्रधानमंत्री

सम्मान निधि योजना एवं पीएम श्रम योगी मानधन योजना इत्यादि का प्रत्यक्ष लाभ सबसे पहले सीधे लाभार्थी के खाते में जमा किया जाता है [1, 4]। इसके साथ खाताधारक को इस योजना के अंतर्गत अन्य बैंकों के समान मिलने वाली सभी सुविधाओं एवं बीमा– योजनाओं का लाभ प्रदान किया जाता है।

1 जनवरी 2012 को 21 वे जिले के रूप में निर्मित मुंगेली जिला छत्तीसगढ़ राज्य में अपनी कला, धर्म एवं संस्कृति के रूप विशिष्ट पहचान रखता है। मुंगेली जिले की तीन तहसीलों में से अध्ययन के लिए 2 तहसीलों मुंगेली और लोरमी को शोध के लिए चुना गया है। मुंगेली और लोरमी के 532 ग्रामों में से 12 ग्रामों को यादृच्छिक रूप से चुना गया है। ये गांव निम्नानुसार है–

मुंगेली विकासखंड	**लोरमी विकासखंड**
1. बरेला	1. अखरार
2. सोनपुरी	2. चिल्फी
3. सुरेठा	3. राम्हेपुर
4. बाकी	4. तुरवारी
5. सेमरचुवा	5. पठारीकापा
6. भथरी	6. कोतरी

छत्तीसगढ़ शासन के सांख्यिकी विभाग 2016–17 जिला मुंगेली की वार्षिक रिपोर्ट के अनुसार 2011 में इन विकासखंडों में कुल 5,24,088 जनसंख्या निवास करती थी। कुल जनसंख्या में से 50.63 % पुरुष एवं 49.36 % महिलाएं हैं। मुंगेली एवं लोरमी विकासखंडों में कुल आबादी का सबसे ज्यादा हिस्सा 90.15 % ग्रामों में निवास करता है। इन विकास खंडों में 29. 17 % लोग अनुसूचित जाति वर्ग के, 10.06 % अनुसूचित जनजाति वर्ग के एवं शेष 60.76 % लोग सामान्य एवं पिछड़े वर्ग के हैं। मुंगेली एवं लोरमी विकासखंडों में कुल साक्षरता 53.53 % हैं। कुल साक्षरता में से 60.3 % पुरुष एवं 39.68 % महिलाएं साक्षर हैं।

शोध प्रविधि –

यह शोध एक आर्थिक शोध है, जो लोगों के आर्थिक स्थिति से संबंधित विभिन्न पहलुओं का अध्ययन करता है। इस शोध के माध्यम से मुंगेली एवं लोरमी विकासखंड के लोगों की आर्थिक स्थिति पर प्रधानमंत्री जनधन योजना के प्रभाव का अध्ययन किया गया है। दोनों विकासखंड के 532 ग्रामों में से यादृच्छिक रूप से अध्ययन के लिए 12 ग्रामों का चयन किया गया है। ये गांव बरेला, सोनपुरी, सुरेठा, बाकी, सेमरचुवा, भथरी, अखरार, चिल्फी, राम्हेपुर, तुरवारी, पथारीकापा एवं कोतरी हैं। शोध के लिए इन विकासखंडों के सिर्फ पीएमजेडीवाई खाता धारकों को ही चुना गया है। मुंगेली एवं लोरमी विकासखंड के चुने गए 12 ग्रामों में से यादृ च्छिक रूप से कुल 300 पीएमजेडीवाई खाताधारक परिवारों का अध्ययन किया गया है। इस योजना के अंतर्गत खाता खोलने के लिए प्रत्येक परिवार से एक ही व्यक्ति को लिया जाता है। कुल 300 खाताधारक परिवारों में से 111 (37 %) पुरुष एवं 189 (63 %) महिलाएं योजना के अंतर्गत खाताधारक हैं। चुने हुए खाताधारक परिवारों में से महिला खाताधारकों की संख्या सर्वाधिक है। इससे स्पष्ट है कि इस योजना के अंतर्गत महिला खाताधारकों को प्राथमिकता दी जाती हैं।

आंकड़ों का संग्रहण–

शोध से संबंधित आंकड़ों को एकत्रित करने के लिए प्राथमिक और द्वितीयक स्त्रोतों का उपयोग किया गया है। अनुसूची प्राथमिक स्रोत का सबसे प्रचलित एवं विश्वसनीय स्रोत है क्योंकि इसके माध्यम से एकत्रित किए गए आकड़े अपने मूल रूप में विद्यमान होते हैं। इस अध्ययन के लिये शोधार्थी द्वारा सरल, बोधगम्य एवं वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के माध्यम से उत्तरदाता से संपर्क कर आर्थिक क्षेत्र में पीएमजेडीवाई के प्रभाव का पता लगाया गया और खाता धारकों को यह विश्वास दिलाया गया कि उनकी जानकारी को पूर्णतः गोपनीय रखा जाएगा एवं इन आंकड़ों का उपयोग

संबंधित शोध के अतिरिक्त अन्य कही नहीं किया जाएगा। शोधार्थी द्वारा शोध क्षेत्र में जाकर आंकड़ों को संग्रह करने के बाद इनका वर्गीकरण एवं सारणीयन निम्न स्तरों जैसे– आय का स्तर, व्यय का स्तर, बजट का स्तर, पारिवारिक आय के स्रोत, सुविधाओं का लाभ, बीमा योजनाओं का लाभ एवं संतुष्टि के स्तर इत्यादि में किया गया तथा एकत्रित किए गए आंकड़ों का विश्लेषण किया गया। द्वितीयक स्रोत से आंकड़े एकत्रित करने के लिए शोधार्थी ने विश्वसनीय स्रोत जैसे– शोध पत्रों, पत्र– पत्रिकाएं, समाचार पत्र, छत्तीसगढ़ शासन के सांख्यिकी विभाग द्वारा प्रकाशित वार्षिक प्रकाशन की रिपोर्ट एवं वित्त मंत्रालय विभाग के प्रकाशन की रिपोर्ट इत्यादि का उपयोग किया।

<u>आंकड़ों का विश्लेषण–</u>

मुंगेली एवं लोरमी विकासखंडों के अंतर्गत चयनित खाताधारक हितग्राहियों की आर्थिक स्थिति पर पीएमजेडीवाई के प्रभाव से संबंधित आंकड़ों को विश्लेषित करने के लिए सारणीयन कर आंकड़ों को दण्ड आरेख, पाई चार्ट,लाइन आरेख इत्यादि के माध्यम से दर्शाया गया हैं। पीएमजेडीवाई में खाता धारकों से उनकी व्यक्तिगत जानकारी जैसे– खाताधारक का नाम, उम्र, जाति, वैवाहिक स्थिति, शैक्षणिक स्थिति, पारिवारिक स्थिति, योजना के बारे में जानकारी, बैंक का नाम एवं खाता खोलने से संबंधित जानकारी को संग्रहित किया गया हैं। खाताधारकों की व्यक्तिगत जानकारी से संबंधित आंकड़ों को एकत्रित करने के पश्चात् आर्थिक स्थिति से संबंधित आंकड़े जैसे– 1. **पारिवारिक आय के स्रोत**–कृषि कार्य, मजदूरी, स्वरोजगार एवं मनरेगा। 2. **आय – व्यय का स्तर**– 0–1000, 1001–2000, 2001–3000, 3001–4000, 4001–5000, 5001–6000, 3. **बचत स्तर** 0–100, 100–200, 200–300, 300–400, 400–500, 500–600, 600–700, 700–800, 800–900, 900–1000 एवं 4. **संतुष्टि का स्तर** इत्यादि, एकत्रित कर उनका विश्लेषण किया गया।

1–पारिवारिक आय के स्रोत –

आय किसी भी परिवार, समाज एवं देश की स्थिति का दर्पण होती है, इससे से ही सामाजिक, राजनीतिक एवं आर्थिक स्थिति का पता लगाया जा सकता है।

तालिका 1 में खाताधारक परिवारों की आय के विभिन्न स्रोतों को दर्शाया गया है। शोध क्षेत्र में अध्ययन के दौरान यह ज्ञात हुआ कि पीएमजेडीवाई में खाताधारक हितग्राहियों के परिवार को कृषि कार्य, मजदूरी, स्वरोजगार एवं मनरेगा जैसे कार्यों से आय की प्राप्ति होती है। मुंगेली और लोरमी विकासखंड के खाताधारक हितग्राहियों के परिवार के ज्यादा से ज्यादा लोग कृषि कार्य में संलग्न है। कृषि ही इनकी आजीविका का मुख्य स्रोत है। कृषि के अलावा ये लोग मजदूरी, स्वरोजगार और मनरेगा जैसे कार्यों से अपना जीवन यापन करते हैं। कुल खाताधारक हितग्राहियों के परिवार में से बहुत कम लोगों का अपना रोजगार हैं।

2–आय का स्तर–

आय हमारी आर्थिक स्थित का सूचक होती है। आय स्तर से व्यक्ति के जीवन स्तर का पता चलता है, कम आय निम्न जीवन स्तर एवं अधिक आय उच्च जीवन स्तर को बताता है। पीएमजेडीवाई ग्रामीण गरीब एवं असंगठित क्षेत्र के निम्न जीवन स्तर वाले लोगों के लिए ही प्रारंभ की गई है। पीएमजेडीवाई का उद्देश्य इन गरीब लोगों की आर्थिक स्थिति को सुधार कर आर्थिक मजबूती प्रदान करना जिससे जीवन स्तर निम्न से भी और निम्न न हो। तालिका 2 में मुंगेली और लोरमी विकासखंडों के खाताधारक हितग्राहियों के आय के विभिन्न स्तरों को दर्शाया गया है। अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि पीएमजेडीवाई में जुड़ने से पूर्व खाताधारक हितग्राहियों में से सबसे ज्यादा हितग्राही 2001–3000 एवं 3001– 4000 वाले आय समूह में आते हैं। इस योजना के अंतर्गत खाता खुलवाने के बाद हितग्राहियों के आय स्तर में बदलाव आया है। आय स्तर बदल कर 3001–4000 एवं 4001–5000 हो गया है। इस तरह योजना अंतर्गत खाताधारक हितग्राहियों का आय स्तर

बदलने से उनकी आर्थिक स्थिति और जीवन स्तर में बदलाव आया हैं।

3—व्यय का स्तर—

तलिका 3 में शोधार्थी द्वारा व्यय के निम्न स्तर बनाए गए हैं। शोध के अध्ययन से यह निष्कर्ष निकलता है कि पीएमजेडीवाई में जुड़ने के पश्चात खाताधारक हितग्राहियों के व्यय के स्तर में बदलाव आया है ।मुंगेली एवं लोरमी दोनों विकास खंडों के पीएमजेडीवाई में चयनित खाताधारक हितग्राहियों के योजना में जुड़ने से पूर्व सबसे ज्यादा हितग्राही 1001— 2000 एवं 2001 —3000 वाले व्यय स्तर में आते थे। योजना अंतर्गत खाता खुलवाने के बाद व्यय स्तर बदलकर 2001— 3000 एवं 3001— 4000 हो गया और इस वर्ग में खाताधारक हितग्राहियों की संख्या बढ़ी हैं। इन हितग्राहियों का व्यय स्तर बदलने से इनके जीवन स्तर में सुधार हुआ है।

4—बचत का स्तर—

डक्त तालिका 4 में मुंगेली एवं लोरमी विकासखंड के अंतर्गत पीएमजेडीवाई में चयनित खाताधारक हितग्राहियों के बचत के निम्न स्तर बनाए गए हैं। शोधार्थी द्वारा अध्ययन के दौरान यह निष्कर्ष निकला कि पीएमजेडीवाई में जुड़ने से इन विकासखंड के खाताधारक हितग्राहियों के बचत स्तर में बदलाव आया है। इन हितग्राहियों का कहना था कि योजना में जुड़ने से पूर्व हमारी बचत बहुत कम होती थी, क्योंकि अन्य योजनाओं का लाभ हमें शीघ्र नहीं मिल पाता था लेकिन इस योजना में जुड़ने से हमारी आय रूप से ज्यादाप्रत्यक्ष नहीं बढ़ी, लेकिन अन्य योजनाओं, बीमा योजनाओं एवं बैंक की सुविधाओं का लाभ हमें मिलने लगा है जिससे हमारी आय का कुछ भाग बच जाता हैं। बचत स्तर बढ़ने से खाताधारक हितग्राही अन्य सुविधाओं का लाभ जो पहले नहीं ले पा रहे थे अब उठा रहे हैं।

5—कोविड के समय आर्थिक सहायता—

तलिका 5 में कोविड के समय सरकार की ओर से खाताधारक हितग्राहियों को प्रदान की गई सहायता को स्पष्ट किया गया है। कोविड जैसी महामारी के समय जब चारों ओर त्राहि—त्राहि मचा हुआ था तब सरकार के द्वारा पीएमजेडीवाई में खाताधारक हितग्राहियों को आर्थिक सहायता प्रदान कर उनकी आर्थिक स्थिति को कमजोर होने से बचाया गया। मुंगेली एवं लोरमी विकासखंड के चयनित खाताधारक हितग्राहियों में से लगभग 95 % हितग्राहियों को कोविड के समय सरकार के द्वारा आर्थिक सहायता प्रदान की गई।

6—विभिन्न सरकारी योजनाओं का लाभ—

पीएमजेडीवाई के पहले वित्तीय समावेशन के उद्देश्य से सरकार के द्वारा बहुत सारी योजनाएं प्रारंभ की गई लेकिन ये योजनाएं उतनी कारगर सिद्ध नहीं हुई जितनी कि पीएमजेडीवाई। पीएमजेडीवाई सरकार की ओर से प्रारंभ की गई एक ऐसी योजना है जिसमें खाताधारकों को सभी सरकारी योजनाओं का लाभ सबसे पहले मिलता है और ये योजना अपनी एक विशिष्ट पहचान रखती है। तालिका 6 में खाताधारक हितग्राहियों को विभिन्न सरकारी योजनाओं से मिलने वाले लाभों को स्पष्ट किया गया हैं। इन विकासखंडों के अध्ययन से यह ज्ञात हुआ कि 95 % खाताधारक हितग्राही इस योजना से जुड़ कर सभी सरकारी योजनाओं के लाभों से लाभान्वित हो रहे हैं।

7—विभिन्न बीमा योजनाएं —

पीएमजेडीवाई के अंतर्गत खाताधारकों को विभिन्न बीमा योजनाओं जैसे— प्रधानमंत्री जीवन ज्योति बीमा योजना, प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना एवं अटल पेंशन योजना इत्यादि को तालिका 7 में दर्शाया गया हैं। शोधार्थी द्वारा मुंगेली एवं लोरमी विकास खंडों के अध्ययन से यह निष्कर्ष निकलता है कि पीएमजेडीवाई में खाताधारक हितग्राहियों ने योजना के अंतर्गत सभी बीमा योजनाओं का लाभ लगभग बराबर उठाया है।इन बीमा योजनाओं से हितग्राहियों का भविष्य सुरक्षित हो रहा है।

8—पीएमजेडीवाई के अंतर्गत मिलने वाली सुविधाएं—

पीएमजेडीवाई खाताधारकों को बैंक के अन्य खातों के समान सभी सुविधाओं का लाभ मिलता है।

तालिका 8 में पीएमजेडीवाई के अंतर्गत खाताधारक हितग्राहियों को मिलने वाली सुविधाओं को दर्शाया गया हैं। शोध क्षेत्र में अध्ययन के दौरान यह ज्ञात हुआ कि इन विकासखंडों में चयनित खाताधारक हितग्राहियों ने रुपे डेबिट कार्ड एवं बीमा तथा पेंशन की सुविधा का लाभ सर्वाधिक लिया है, ओवरड्राफ्ट और ऋण की सुविधा का उपयोग इन हितग्राहियों के द्वारा अधिक नहीं किया गया। शोधार्थी द्वारा खाताधारक हितग्राहियों को इस योजना से मिलने वाले सभी लाभों को उठाने के लिए प्रेरित किया गया।

9–आर्थिक स्थिति में सुधार

किसी भी देश का विकास उस देश की आर्थिक स्थिति से बहुत अधिक प्रभावित होता है । यदि लोगों का आय स्तर बढ़ता है तो व्यय एवं बचत स्तर बढ़ता है, जिससे लोगों का जीवन स्तर काफी ऊंचा हो जाता है। जीवन स्तर में सुधार से परिवार, समाज एवं देश में उसकी प्रतिष्ठा बढ़ती है और एक अलग पहचान बन जाती है जिससे सभी लोग उसका सम्मान करने लगते हैं। अध्ययन क्षेत्र में शोधार्थी द्वारा शोध के दौरान यह देखा गया कि वित्तीय समावेशन के उद्देश्य से प्रारंभ की गई पीएमजेडीवाई ने खाताधारक हितग्राहियों को आर्थिक संबल प्रदान कर गरीबी को कम करने का प्रयास किया है। तालिका 9 में दोनों विकासखंडों के खाताधारक हितग्राहियों की आर्थिक स्थिति में सुधार से यह स्पष्ट होता है कि 300 खाताधारक हितग्राहियों में से 296 खाताधारक हितग्राही इस योजना से खुश एवं संतुष्ट थे, उनका कहना था कि यह योजना हमारे लिए जीवनदायिनी है। कोरोना जैसे संकटकाल में जब चारों ओर त्राहि–त्राहि मचा हुआ था तब इस योजना के अंतर्गत खाताधारकों को सरकार की ओर से आर्थिक सहायता प्रदान कर जीवनदान दिया गया। योजना के अंतर्गत खाताधारकों को कोई न्यूनतम शेष की आवश्यकता नहीं होने के साथ–साथ खाताधारक को जमा रकम पर ब्याज एवं बैंक के अन्य खातों में मिलने वाली सारी सुविधाओं के समान लाभ भी प्रदान किया जाता है। इसके साथ–साथ खाताधारक को विभिन्न बीमा योजनाओं एवं सभी सरकारी योजनाओं का लाभ सबसे पहले प्रदान किया जाता है। इससे यह ज्ञात होता है कि मुंगेली एवं लोरमी विकासखंडों में पीएमजेडीवाई में खाताधारक हितग्राहियों की आर्थिक स्थिति में सुधार आया है।

10–संतुष्टि का स्तर –

तालिका 10 से स्पष्ट होता है कि इस योजना के अंतर्गतखाता खुलवाने से खाताधारक हितग्राहियों की आर्थिक स्थिति सुधरी हैं जिससे उनके संतुष्टि के स्तर में बदलाव आया है। इन विकास खंडों के चयनित खाताधारक हितग्राहियों में से 50 % हितग्राहियों ने योजना से मिलने वाली संतुष्टि को बहुत अच्छा बताया और 46.7 % हितग्राहियों ने संतुष्टि के स्तर को अच्छा बताया। इस तरह लगभग 97 % हितग्राही योजना से संतुष्ट थे और सिर्फ 3 % हितग्राही योजना से कम संतुष्ट थे। अतः यह योजना खाताधारक हितग्राहियों के लिए लाभकारी सिद्ध हो रही हैं।

सुझाव–

1. पीएमजेडीवाई के सफल संचालन के लिए असंगठित एवं गरीब लोगों को निरंतर जागरूक करना होगा और उनमें वित्तीय साक्षरता के माध्यम से पीएमजेडीवाई के प्रति रुझान को बढ़ाना होगा।
2. इस योजना की सफलता के लिए निरंतर जांच एवं समीक्षा करना जरूरी है।
3. ग्रामीण क्षेत्र के लोगों में बैंकिंग क्षेत्र के प्रति वित्तीय जागरूकता फैलाने के लिए बैंक कर्मचारियों को आगे बढ़कर काम करना होगा।

निष्कर्ष –

अध्ययन क्षेत्र में शोधार्थी द्वारा शोध के दौरान यह निष्कर्ष निकला कि वित्तीय समावेशन के लिए सरकार द्वारा अब तक जो भी योजनाएं चलाई गई उन सभी में इतनी सारी सुविधाएं एवं लाभ नहीं दिए गए जितनी पीएमजेडीवाई में दिए गए हैं। सरकार द्वारा प्रारंभ की गई ये योजना उन सभी उद्देश्यों को पूरा करने में अपना योगदान

दे रही जो ग्रामीण क्षेत्र की गरीबी उन्मूलन में सहायक है। पीएमजेडीवाई वित्तीय समावेशन के माध्यम से वित्तीय अस्पृश्यता को कम करके लोगों को समाज की मुख्यधारा में जोड़ने का सफल प्रयास कर रही हैं। अध्ययन में यह पाया गया कि लोग इस योजना से जुड़कर योजना में मिलने वाली सभी सुविधाओं में से कुछ सुविधाओं का भरपूर लाभ उठा रहे हैं। इस योजना के माध्यम से विभिन्न सरकारी योजनाओं और विभिन्न बीमा योजनाओं का लाभ खाताधारक हितग्राहियों के द्वारा उठाया गया हैं। पीएमजेडीवाई ने इन सभी की बेहतरी के लिए भरपूर प्रयास किया और आगे भी कर रही है, जिससे सभी के आय, व्यय एवं बचत स्तर में बदलाव आया और आर्थिक सुदृढ़ता बढ़ी है।

सन्दर्भ ग्रंथ–

[1] के. पूर्णा, डी. गायथिरी, डी. मणिमेगालाई, "अ स्टडी अबाउट अवेयरनेस ऑफ द रेस्पॉन्डेंट्स अबाउट प्रधान मंत्री जन धन योजना स्कीम (पी. एम. जे. डी. वाई.) विद रिस्पेक्ट टू मंगलम पंचायत एंड चिन्नाथडगम पंचायत", इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ मार्केटिंग एंड टेक्नोलॉजी, खण्ड 5, अंक 3, पृष्ठ 157– 170, 2015।

[2] राय शांति, "प्रधानमंत्री जन धन योजना : एन एंबिशियस प्लान फॉर फाइनेंशियल इंक्लूजन" रिसर्च फ्रंटियर, खण्ड 3, अंक 2, पृष्ठ 25 –32, 2015।

[3] अवस्थी अदिति, "कंपैरेटिव एनालिसिस ऑफ प्रधानमंत्री जन धन योजना" एडवांसेज इन इकोनॉमिक्स एंड बिजनेस मैनेजमेंट, खण्ड 2, अंक 4, पृष्ठ 336–340, 2015।

[4] जोशी मृणाल चेतन भाई, एवं राजपुरोहित, विक्रम सिंह, "अवेयरनेस ऑफ फाइनेंसियल इंक्लूजन एंड मेडिकल स्टडी", रिसर्च रिव्यू इंटरनेशनल जर्नल आफ मल्टीडिसीप्लिनरी, पृष्ठ 1–6, 2016।

[5] कौर जस्प्रीत, वालिया निधि, "अ स्टडी एंड फाइनेंसियल इंक्लूजन विद स्पेशल रेफरेंस टू प्रधानमंत्री जन धन योजना", यूनिवर्सिटी स्कूल ऑफ़ अप्लाइड मैनेजमेंट, पंजाबी यूनिवर्सिटी, 2021, http://hdl.handle.net/10603/399700 ।

[6] गुलेरिया यशिका, वर्मा ओ. पी., "ट्रांसफॉर्मिंग रूरल इकोनामी थ्रू फाइनेंशियल इंक्लूजन आफ स्टडी ऑफ़ प्रधानमंत्री जन धन योजना", डिपार्टमेंट ऑफ़ कॉमर्स, हिमाचल प्रदेश विश्वविद्यालय, 2022, http://hdl.handle.net/10603/442333 ।

Bharat Journal of Science Technology and Humanities
Vol. 10, No. 2, (2024), pp:25 -30
ISSN: 2454-6151 (Printed version)
URL: http://www.cvruresearch.org

JOURNEY OF SLABS: FROM CONVENTIONAL SLAB TO WAFFLE SLAB

[1]Ramendra Kumar Mishra, [2]Prof. (Dr.) M.K. Tiwari
[1]J. K. College of Engg. and Tech. Smriti Nagar , Bhilai (C.G.)
[2]Professor and Head, Dept. of Civil Engineering, Dr. C.V. Raman University, Bilaspur (C.G.)
ramendramishra1966@gmail.com

***Abstract*:**
In civil engineering the construction of structures like high-rise buildings is an integral part of work. During these constructions, the use of concrete slabs is expedient to provide better strength as well as stability. In the modern era, emphasis is being laid on the construction of sophisticated and modern buildings which uses modern and special slab. There are many types of slabs that have been developed over the course of time. The present study reveals the chronological advancement in the construction and application of slabs. The waffle slab is the recent type whereas normal RCC can be considered as a conventional slab.
Index Terms: - Concrete, slabs, RCC, flat slab, waffle slab.

I. INTRODUCTION

Historical Background – Concrete is a kind of biphasic composite material that comprises a matrix (binder paste) that may include a filler (granular skeleton). Cement is often included in the binder matrix; however, it is not necessary for the composition of the concrete. Without using cement, concrete may be created by using other accessible binders. Later, the development of Portland cement by Louis Vicat in 1817, reinforced concrete by Monier and Lambot, and the involvement of architect Auguste Perret were the turning points for the broad usage of concrete as a building material, which was in turn accountable for a new method to construction in the 20th century.

Concrete slabs are often used in modern constructions to provide flat, horizontal surfaces with structural support. Steel-reinforced slabs, which are typically between 100 and 500mm thick, are most often utilized to create ceilings and floors, however, smaller mud slabs may be utilised for outside pavement.

Many homes and businesses have a big concrete slab for their ground floor, which is either anchored to the ground by foundations or lies on the earth without any further support. It is common practice to classify these slabs as either suspended or ground-bearing. A slab is considered ground-bearing if it is directly attached to the foundation, and suspended if it is not. Several common types of multi-story building slabs include:
Applications for block and beam, also known as block and rib, are mostly found in residential and commercial settings. Pre-stressed beams and hollow blocks make up this sort of slab, which is temporarily supported until it sets, usually after 21 days. A precast hollow core slab that is crane-installed on location.
Thinner, pre-cast concrete slabs are strung between the steel frames of high-rise structures and skyscrapers to create the floors and ceilings on each level. Along with homes, high-rise structures and sizable retail centres also utilize cast-in-situ slabs. Shutters and reinforced steel are used to cast these in-situ slabs on the spot.[5]

Conventional Slab: The term 'conventional slab' is referred to a slab that is supported by columns and beams. As a result of the contrast between the thin slab and the heavy beam, the load is transferred to the beams and then the columns. In contrast to a flat slab, it needs additional formwork. Column caps are not required in traditional slab designs. Conventional slabs are 4″ (10 cm) thick. If the concrete may sometimes be subjected to large loads like trash trucks or motor homes, 5″ to 6″ inches is recommended. Buildings with reinforced concrete frames are often utilised in construction.
Conventional slab or regular slab is supported by beams and columns. In these designs, the beam is transmitted to the load-bearing beams and subsequently to the columns while the slab's thickness is quite minimal.

When compared to a flat slab, this needs more formwork. On the normal type slab, column caps are not required.
Standard concrete slabs are 4 m long and square in form. A typical slab of concrete is reinforced with main (primary) reinforcing bars that are horizontally organised and distribution bars that are vertically distributed.[8]

Depending on their length and width, these types of slabs are divided into 2 categories:

i. 1-Way Slab
ii. 2-Way Slab

Advantages:

i. High break time since the beams are quite deep.
ii. Beams provide lateral load resistance.
iii. slab's thinness makes it lightweight.

Disadvantages:

i. The height of the structure will rise from floor to floor.
ii. The building's lighting and ventilation are hindered by beams.
iii. The formwork is complex.
iv. Reinforcement is complex.
v. It has a long construction span.

II. FLAT SLAB

These slabs are beam-less structures that are very useful today. In flat slab structures, we only add panels to the tops of the columns and thicken the slab. Flat slab structures are more practical because their floor-to-floor heights are reduced, they require less material to build, and they meet various architectural requirements.

Flat slab characteristics

- Layout flexibility in the room
- Saving in building height
- More rapid construction
- M&E service installation is simple.
- Buildable score
- Usage of prefabricated welded mesh

Fig. I Conventional Slab

Types of flat slab: Flat slabs come in a variety of varieties that are utilised in building. These consist of:

Simple flat slab

These are typically crafted from concrete and are held up without the need for beams by the use of caps and columns. The flat slab requires nothing in the way of formwork and may be constructed quickly and easily.
Loads of the building are transmitted to the columns so that the structure may remain effectively balanced. These basic flat slabs can support spans between 6 and 9 metres in length. [4]
The "span" refers to the horizontal space between the building's two separate pillars. When it comes to dynamic loads, flat slabs excel up to 7 kN/m^2.

Flat slab featuring drop panels

"Flat slabs with drop panels" is referred to the slabs that have column capitals and drop panels. The drop panel is referred to the slab's greater thickness at its highest column. These drop panels may significantly increase the flat slab's shear resistance.
The drop panels reinforce the flat slab, making the structure more resilient to natural disasters. Negative moment capacity refers to the bending moment produced by the combined action of compressive stress at the beam's base and tensile stress at its apex. The total stiffness of the slab is increased while the deflection is substantially decreased due to these flat plates.[1]

Fig. II Flat slab with drop panels

Flat slab featuring column heads

A column head is an extension of reinforced concrete that sits on top of a column and functions as an essential component of the overall structure. For architectural purposes, the angles of such column heads may be customised to be anything the architect wants. However, if you want to imprint designs into the concrete, you should pour it at a 45-degree angle on both sides of the column.

Fig. III Flat slab with a column head

Flat slab: Problems

Punching shear failure during flat slab design is a significant problem. Extreme localised stress is what causes the flat slab to break. This usually happens towards the base of the column or where the column joins the slab. [6]

When a column's focused support response pushes against the slabs, cracks develop all across the loaded regions of the slab, resulting in a truncated collapse of the slab. This is known as a punched shear failure. To overcome this problem, the following strategies are used:

Increase the slab's overall thickness, taking into account drop panels and column heads.

By making the columns larger, the shear perimeter may be hidden.

Give the necessary shear reinforcement.[2]

Advantages

Because of its advantages over alternative reinforced concrete floor systems, flat slabs are frequently used by engineers in construction. Some of the most salient benefits of flat slabs are as follows:

- Flexibility in room layout.
- Partition walls can be placed anywhere.
- False ceilings can be omitted.
- Owners may choose room layouts.
- Flat slab reinforcement is simpler to install.
- Reinforcement placement is easier.
- Flat slab uses a big table structure.
- Ease of Framework Installation.
- No beams minimise floor height and building height.
- Foundation load will also reduce.
- Building height can be reduced.
- The vertical member might be saved by 10%.
- Big table structure speeds building.
- Less construction time.
- Standard sizes
- Prefabricated welded mesh.
- Better quality control.
- Less installation times

Disadvantages

The main drawbacks are listed below.

- Span length is medium.
- Large spans cannot be obtained using a flat plate method.
- Not advised for delicate (masonry) partitions.
- Critical middle strip deflection.
- Drop panels may block larger mechanical ducting.
- The center strip deflection may be crucial in flat slabs.
- Higher slab thickness. In comparison to the typical reinforced concrete 2-way slab design, flat plate slabs have a greater thickness.

Flat Slab: Uses

The columns and beams in a conventional structure serve the function of providing support for the slab. Because beams aren't necessary when using the flat slab method, which eliminates the need for them, the slab itself is directly supported by the columns. A flat slab is a common strategy for creating asymmetrical column layouts due to its practicality, adaptability in interior design, and simplicity of construction. [14]

Flat slabs are often used in construction because they allow for greater aesthetic variety and light dispersion,

and they also reduce the amount of formwork that is necessary for the building. It is common practice to make use of flat slabs in the construction of irregular column layouts, such as storeys with bending shapes, ramps, and other similar elements, in public venues such as parking garages, skyscrapers, theatres, and other similar elements.

Using flat slabs provides a solution for the problem of depth, as well as favourable conditions for the building of flat soffits and increased design arrangement versatility. Flat slabs provide a high degree of flexibility and may be employed in situations where there is a possibility that the interior layouts may need to be changed in the future.

III. WAFFLE SLAB

Waffle Slabs can be defined as "A reinforced concrete slab with equally spaced ribs parallel to the sides, having a waffle appearance from below. A Waffle Slab is a type of building material that has two-directional reinforcement on the outside of the material, giving it the shape of the pockets on a waffle". [8]

The bottom of a waffle slab is supported by concrete joists that span in opposite directions and are built of reinforced concrete. The R.C. ribs are known as waffles because of the grid pattern they produce. Another name for it is a 2-way joist slab. It is often utilized when the span exceeds 12 metres. It is more durable than other slab types. 2 sections make up the slab. The two parts—the top section, which has a flat surface, and the bottom half, which is made up of joists—combine to form a grid-like structure. When the grid has had any mould removed from it, it appears. Additionally, it is used when a building is being loaded heavily. When a structure has to be stiff yet still have minimum vibration, like a laboratory or industrial facility, this kind of slab is utilized. [12]

A waffle slab considerably increases structural stability without adding a lot of extra material to a substance. A waffle slab is therefore ideal for broad, flat regions like floors or foundations. Construction of reinforced concrete roofs and floors using a grid of square, deep ribs with coffers between them. [13]

Fig. IV Waffle slab

Waffle Slabs Characteristics

- In general, flat areas benefit from using waffle slabs.
- Comparatively speaking, relatively little concrete is utilised.
- Reinforcement for waffle slabs may be found in the form of either mesh or individual bars.
- There is no need for a separate excavation to be carried out for the beams in the case of a waffle slab.
- The bottom of the slab has a waffle-like appearance that was created with cardboard panels, pods, etc.
- Waffle slabs should be between 85 and 100 mm thick, with a maximum slab depth of between 300 and 600 mm.
- Waffle slab beams or ribs typically range in width from 110 to 200 mm.
- Rib spacing should be between 600 and 1500 mm.
- Up to 16 metres, reinforced waffle slabs may be built, but for spans longer than that, prefabricated waffle slabs are preferred.
- Waffle slab is less expensive than strengthened rafts and footing slabs and is effective against shrinking.
- Only 70% of the concrete and 80% of the steel used for the stiffening raft are needed for the waffle slab [14].

Advantages

- In general, flat areas benefit from using waffle slabs.
- Comparatively speaking, relatively little concrete is utilised.
- Reinforcement for waffle slabs may be found in the form of either mesh or individual bars.
- In the case of a waffle slab, a separate excavation for beams is not necessary.
- The bottom of the slab has a waffle-like appearance that was created with cardboard panels, pods, etc.
- Waffle slabs should be between 85 and 100 mm thick, with a maximum slab depth of between 300 and 600 mm.
- Waffle slab beams or ribs typically range in width from 110 to 200 mm.
- Rib spacing should be between 600 and 1500 mm.

- Up to 16 metres, reinforced waffle slabs may be built, but for spans longer than that, prefabricated waffle slabs are preferred.
- Waffle slab is less expensive than reinforced rafts and footing slabs and is effective against shrinking.
- Only 70% of the concrete and 80% of the steel used for the stiffening raft are needed for the waffle slab.

Disadvantages

- Not ideal for locations with substantial live loads, such as large industrial facilities and warehouses.
- The thickness of the slab is controlled to ensure that it satisfies the requirements for fire resistance.
- Formwork cost is expensive.
- Installation of electrical apparatus might provide a number of challenges at times.

IV CONCLUSIONS AND COMMENTS

It has been determined that the waffle slab is preferable to the flat slab and conventional slab based on the results of numerous investigations and discussions. The chronological development of slab systems has played a tremendous role in concrete technology and high–rise building design in the whole world. The advancement in building construction has opened a market for researchers and developers to use eco–friendly and cost–effective construction of slabs. Besides these, the requirements of longer span, stability against seismic activities etc. also put emphasis on the design of modern types of slabs. In this way, we see the development of flat and waffle slabs for building construction.

REFERENCES

[1] Fatir Mohammed, M. H. Kolhar, Anjum Algur: "Relative study of seismic analysis between flat slab and grid slab of RCC structures with different masonry infills in two different zones" IJRET: International Journal of Research in Engineering and Technology, 2017.

[2] Ibrahim Ahmed, Salim Hani and Hamdy Shehab El – Din (2011); "Moment coefficients for design of Flat slabs with and without openings". International Journal of Advanced Technology in Civil Engineering, ISSN: 2231 –5721, Volume-1, Issue-2, 2012.

[3] Idrizi Zekirija and Idrizi Isak: "Comparative Study between Waffle and Solid Slab Systems in Terms of Economy and Seismic Performance of a Typical 14-Story RC Building" Journal of Civil Engineering and Architecture 11 PP- 1068-1076 doi: 10.17265/1934-7359/2017.12.002, 2017.

[4] Imran S. M., Raghunandan Kumar R., Arun Kumar: "Optimum Design of a Reinforced Concrete Ribbed Slab" Journal of Civil Engineering Research, 10(1): Pp- 10-19, DOI: 10.5923/j.jce.20201001.02, 2020.

[5] Indian Standard code for plain and Reinforced concrete IS 456-2000 Bureau of Indian Standard New Delhi.

[6] Khot Sarita R., Kumar. T. Bharekar, Purval. D. Shiram: "Comparative study of waffle slabs with flat slab and RCC conventional slabs" IJRET: International Journal of Research in Engineering and Technology eISSN: 2319-1163, 2015.

[7] Krishna Raju N, "Advanced reinforced concrete design", C.B.S Publishers and Distributers, New Delhi,258-270, 2004.

[8] Mishra Anjali, Bajpai Anurag: "Comparative Analysis of Conventional Slab & Waffle Slab of Different Span Length" Journal of Civil Engineering and Environmental Technology p-ISSN: 2349-8404; e-ISSN: 2349-879X; Volume 7, Issue 2; pp. 125-127, April-June 2020.

[9] Mohana H.S, Kavan M.R.: "Comparative Study of Flat Slab and Conventional Slab Structure Using ETABS for Different Earthquake Zones of India". International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET) e-ISSN: 2395-0056, Volume: 02 Issue: 03, p-ISSN: 2395-0072, IRJET.NET- All Rights Reserved Page 1931 -1936, 2015.

[10] Moldovana Ilinca, Aliz Mathe: "A Study on a Two-Way Post-Tensioned Concrete Waffle Slab". 9th International Conference Inter disciplinarily in Engineering, INTER-ENG, 8-9, Tirgu-Mures, Romania Procedia Technology PP 227 – 234, 2015.

[11] Patil Kiran S., Gore, N. G., Salunke P.J: "Minimum cost design of reinforced concrete flat slab". International journal of Recent technology Engineering. (IJRTE)) ISSN: 2277-3878, Volume-2, Issue-6, January 2014.

[12] Saboree Ulfat, Singh Paramveer Singh: "Comparative Study of Flat Slab and Grid Slab in Reinforced Concrete Structures"

Volume 9, Issue 5, May 2018, pp. 208–217, ISSN Print: 0976-6308 and ISSN Online: 0976-6316 © IAEME Publication Scopus Indexed, 2018.

[13] Sadanandam Anupoju, "Waffle Slab – Construction Procedure, Characteristics and Advantages”. https://theconstructor.org/structural-engg/waffle-slab-ribbed-slab_construction/20546/ 2017.

[14] Sharma Anurag, Claudia Jeya, Pushpa. D: “Analysis of Flat Slab and Waffle Slab in Multistorey Buildings using ETABS” IJSRD – International Journal for Scientific Research & Development| Vol. 3, Issue 02, ISSN (online): 2321-0613, pp 2483-2488, 2015.

Bharat Journal of Science Technology and Humanities
Vol. 10, No. 2, (2024), pp:31-37
ISSN: 2454-6151 (Printed version)
URL: http://www.cvruresearch.org

AN EMPIRICAL ANALYSIS OF FINANCIAL INCLUSION-SPECIAL REFERENCETO ECONOMIC DEVELOPMENT THROUGH PRADHAN MANTRI JAN DHAN YOJANA

[1]Shravan Kumar Jha, [2]Dr. Rajiv H. Peters
[1]Flat No. 202, L - Block LIC Building Jivan Surbhi Apartment, Kanpur (U.P.)
[2]Jarhabhata, Rajiv Gandhi Chowk, Bilaspur (C.G.)
jha.shrav@gmail.com, rajivpeters@cvru.ac.in

ABSTRACT:

Financial inclusion (FI) as such means delivery of appropriate financial services at an affordable cost on timely basis to the disadvantaged group of people who do not have access even to the most basic banking services. Financial inclusion is often regarded as a key indicator of societal development and well-being around the world. On August 28, 2014, the Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana (PMJDY) was launched for the welfare of the excluded section who was not under the purview of financial services for long-term development of the Indian economy.

Financial inclusion is a macro concept that empowers different approaches to foster banking traditions while also assisting in poverty reduction. In many nations, including India, providing basic financial services that are affordable to everybody, has a top goal for the government and financial planner. In India, financial inclusion is critical to long-term economic growth and development. Without financial inclusion, inclusive growth is not possible. Financial inclusion is also required for the country's economic growth and development.

Under this concept, this paper aims to analyze the journey of Financial inclusion since it inception. The introduction of Jan Dhan Yojana has paved a strong base and connected a record number of excluded people with more benefit for their well beings. In short, the PMJDY is a bold step for financial inclusion.

Index Terms:- PradhanMantri Jan Dhan Yojana(PMJDY) , Financial Inclusion

I. INTRODUCTION

The Universal Financial Access 2020, financial inclusion plan aims to source and open one billion savings accounts worldwide either in the form of transaction account or in the form of electronic instrument to storemoney and send & receive payments. Since 2011, 1.2 billion people have already been covered under the above criteria of financial inclusion but still estimated 1.7 billion have still who don't have these facilities[1]. However savings account access does not always mean that savings account is being used on regular basis. According to studies, these accounts are of very little activity[2]. The ineffectiveness of the considerable resources committed to account opening campaigns is called into doubt by low levels of adoption. Delay in use of these services also prevents the targeted class from taking use of the benefits that is being provided with the inclusion with the formal financial system. As a result, authorities should look at the mechanisms that influence the adoption of savings accounts [3].

Despite considerable expansion in the banking sector in India, a large portion of the Indian population remains unbanked. Furthermore, around 5.92 crore rural household people in India are outside the purview of formal banking system [4]. Even women particularly are lagging in this count [5]. The economic development without financial inclusion cannot go a long way as a large portion of the population is outside the ambit of

growing process [6-7].On August 28, 2014, Prime Minister Narendra Modi started the scheme of Jan-Dhan Yojana (PMJDY) which lies on the basic theme which says that it is for everybody coming together and for everybody development and welfare [8]. The purpose isto ensure easy and affordable access of financial services, in the form of banking/savings and deposit accounts, remittance, credit, insurance, and pension. The name "Jan Dhan" was selected through a competition which was online hosted under My Govt Platform, which received over 6000 submissions. The mission's tagline is "MeraKhata- Bhagya Vidhaata," which roughly translates to "My Bank Account, the Creator of Good Fortune"[9-10].

II. FINANCIAL INCLUSION IN INDIA

Financial inclusion as such means delivery of appropriate financial services at an affordable cost on timely basis to the disadvantaged group of people who do not have access even to the most basic banking services. Reserve Bank of India (RBI) defines the financial inclusion as the steps to transformation from financially excluded section of society to connecting to availability of appropriate financial products and services by financial institution at an affordable cost in a easy and fair manner for these excluded groups which compromises weaker sections and low income groups.

Both developed and developing countries are concerned about financial exclusion. In many countries, a "well-developed" financial system has even failed to achieve universal financial inclusion [3-4] .

Financial inclusion in India has seen a considerable growth in the number of bank branches under urban, semi-urban, and metropolitan category since 1991. In India, however, a huge portion of the population is currently lack of financial services. To address this issue, the Indian government took significant initiatives, such as launching PMJDY in 2014 for those aged 20 to 65, with the goal of providing financial services in the form of banking, insurance, and pensions more affordable to low-and middle-income people. These plan's detailed features have been given, which is for the up liftmen of those people, who are outside the purview of financial inclusion (Table I). These plans have been perfected to keep up with the rate of economic growth and to achieve long-term development goals. Surprisingly, there is a rise in expectations for their impact on women's empowerment. As of May 2019, 53% of women have bank accounts (Table II), with the most of them connected with public sector banks.

Table I: Financial Inclusion Schemes started by the Government of India

Scheme	Details & Benefits	Eligibility
PMJDY Launched in 2014	• Accident insurance cover of Rs. 2 Lacs • Life Cover of Rs.30,000 • Overdraft facility up to Rs.10,000 to preferably lady of the households • Rupay ATM-cum-Debit card	• All citizens of India with Valid proofs • Preferences is given to female f households**.**
PMJJBY Launched in 2015	• Pay premium is Rs. 330 per annum • Risk coverage under this scheme is for Rs. 2 Lacs in case of death	• People in the age group of 18-50 years • Having Bank account under PMJDY
PMSBY Launched in 2015	• Pay premium of Rs. 12 per annum • The risk coverage under the scheme is Rs. 2 Lacs for accidental death and full disability and Rs. 1 Lacs for partial disability	• People in the age group of 18-70 years • Having bank account under PMJDY

APY Launched in 2015	• Fixed pension for the subscriber ranging between Rs. 1000 to Rs. 5000.	• Minimum age of joining is 18 years and maximum age is 40 years
Sources : Financialservices.gov.in		

Table II : Accounts Under the head of PMJDY (All figures in millions)

Bank Type	Beneficiaries at Rural/Semi-urban centre Bank Branches	Beneficiaries at Metro centre Bank Branches	Rural Urban female Beneficiaries	Total Beneficiaries	Deposits in accounts
PSB	153.4	129.7	149	283.1	7,81,556
RRB	51.2	51.2	9.8	34	1,72,782.7
PSB	6.9	5.5	6.7		
TOTAL	211.5	145.1	189.7	356.5	9,84,145.5
Notes : PSB- Public Sector Bank, RRB-Regional Rural Bank					

III. FINANCIAL INCLUSION AND ITS IMPORTANCE

Financial inclusion is defined as the extension of financial services to disadvantaged and low-income people at a affordable cost. A few countries throughout the world are now looking at financial inclusion as a way to achieve more inclusive growth, in which every citizen of the country can use his or her wages and they can be a part of financial resource to improve their financial condition while also contributing to the country's advancement. Financial Inclusion is the provision of low-cost banking services to large segments of the poor population. Because banking services is being treated as public utility services, it is important that banking and payment services be made accessible to all citizens of the country without distinction. While addressing 'Vision-2020 on the theme Indian Financial Services Sector, Deputy Governor, RBI, emphasized the importance of financial inclusion as a cornerstone to inclusive growth. She emphasized the increasing difficulties in the near future, which will necessitate building synergy between institution like MFI, Self-Help Groups, and Banks in order to implement ICT-based solutions without any hassle. She also emphasized that Financial Inclusion requires technically human resource to successfully manage IT platforms.

IV. CURRENT STATE OF RESEARCH ON FINANCIAL INCLUSION

Most of the literature is based on the theories and concept of financial inclusion in microfinance and self-help groups. In India, for example, there is a vast amount of literature on financial inclusion and self-help organizations andadvance/ loans without collateral security by the Grameen banks.

A multidimensional index of banking services has been used by a large number of studies which has taken the secondary data sets to determine the levels of financial inclusion in various regions. The UNDP's 'distance-based approach' is utilized to build the index used an axiomatic framework to create a financial inclusion index for Indian states from 1972 to 2009. The principle component analysis method was used to construct a number of financial inclusion indexes.Availability of financial access, its use of formal financial services on demand side and supply side factors etc. which was the basis of financial inclusion indexes were developed in some research.

The role and input of primary data in this research is limited. In Several studies which have sought to determine the key elements that influence the level of financial inclusion in India, like education level , income, financial information, access, usage, and self-help organizations. So, under these variable 'financial inclusion' is being measured under these lines, i.e., the accessibility and ease of use of financial services for

different groups of people. According to current data in India, the number of people with bank accounts has climbed to roughly 80% of individuals who are part of the formal financial system. According to the RBI, 251 million account holders used mobile banking in 2018, and mobile banking transactions totaled $3,047 billion in 2018–2019.Financial inclusion strategies like as PMJDY, PMSBY, and PMJJBY have encouraged poor and disenfranchised Indians to create zero-parity ledgers and take advantage of low-cost insurance protection programmes. With a 55 percent increase in women citizens' contribution, these programmes have helped to close financial inclusion disparities among various groups of people. This has used a qualitative survey to look into trends in the financial inclusion of the urban poor. The study found that nuclear families with younger age groups and higher willingness-to-save have a favourable impact on financial inclusion of the urban poor, using data from 202 slum dwellers in Pune (India). These families are keen in taking out loans from traditional financial institutions.

Though, India has made significant progress toward financial inclusion, a vast number of bank accounts are underutilized by account users. Only 20% of Indian citizens have active savings bank accounts, as per the Global Findex database. Only 7% of Indian people can obtain credit from their accounts, making the situation even worse. The major reasons behind the exclusion from the financial system are lower financial literacy, social inclinations institutional biases, social limitation and absence of believe and faith on financial organizations [5] .

V. PRADHAN MANTRI JAN DHAN YOJANA (PMJDY)

Financial inclusion is a multi dimensional phenomenon beyond just access to bank account or credit. Till date, not only this has helped, who were lagged behind from the circle of organized financial structure but also is increasingly connected these people through new age technology driven banking. Prime Minister Narendra Modi started the scheme on August 28, 2014 of Jan-Dhan Yojana (PMJDY) which lies on the basic theme which says that it is for everybody coming together and for everybody development and welfare i.e to ensure of financial services such as banking/savings and deposit accounts, remittance, credit, insurance, and pension etc . On the occasion of India's Independence Day, the inauguration of this scheme was announced at the ancient Red Fort. Jan Dhan Yojana roughly translates to "People's Wealth Scheme" in English. The name "Jan Dhan" was picked through an online competition hosted by the My Govt Platform, which received over 6000 submissions. The mission's tagline is "MeraKhata-Bhagya Vidhaata," which roughly translates to "My Bank Account, the Creator of Good Fortune." The PMJDY program's goal is to ensure that every household should have a bank account. There are 9.98 crore MGNREGA worker accounts in banks and post offices. As a result, all banks were brought together to strive toward this goal of greater inclusiveness.

A. Objectives of PMJDY

Mainly there are six objectives of PMJDY. Out of this, the first threewill be completed in the first year of its implementation. The following six pillars make up the structure:

A. Banking facilities universal access:

B. Along with Banks account, facility of debit card(Rupay) with the addition of overdraft facility: The main goal is for each household in the country to open a basic account. Each account also comes with a RuPay debit card. After successfully use of a debit card for six months, over draft limit of up to $5,000 can be used. Only a nominal interest rate on overdraft money will be taken against this.

C. Implementation of Financial literacy programme: Most of the locals are illiterate. Due to this, a financial literacy curriculum is required. The major goal of such a programme is to increase people's awareness of and ability to use banking services.

D. To create Credit guarantee fund: In future, the government intends to establish a credit guarantee fund that will be utilized to cover overdraft account failures.

E. Micro finance: The government will offer microfinance to anyone who is willing and eligible. The second phase of PMJDY will achieve this goal.

Phases of Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana

To achieve100% financial inclusion in the nation, the entire action has been divided into 2 parts, which is as below:

Phase-I which will be for the period 15 Aug, 2014 - 14 Aug 2015.

In Phase I, there were mainly four key goals. The following are the objectives:

1. Ensure that everyone in the country has access to banking services, with the exception of places where infrastructure and connection are limited.

2. To offer basic banking accounts as well as a debit card (RuPay).

3. To provide the facility of accident insurance coverage of $1,000,000 more convenient to each account holders.

4. Phase-II of the Financial Literacy Program will be implemented during 15 Aug. 2015 - 14 Aug 2018.

Phase-II objectives:

1. On successful account performance of six months, an overdraft facility of up to '5000/- will be provided.

2. Establish a fund which will cover the credit guarantee to overdraft account defaults.

3. Encourage use of microfinance.

4. To address geographic areas that were not covered in phase I due to unavailability of infrastructure and poor connection issues.

5. To Promote financial inclusion programmes for adults and students in each household at the individual level.

In a study focusing the importance of having a bank account for every excluded people, Shiva (2010) explained various details & analysis of the Punjab tragedy taken during the 1970s and 1980s which were the main cause for poverty of farmers, as most of the farmers did not have access to banking services or financial access. The author has concluded that due to Green Revolution which resultedin increase in the cost of agricultural inputs, leading to increasing debt and declining profit margins. The author has also notedthat due to lack of access to banking services resulted in making it difficult for the farmers to sustain the life [10-12] **.**

The noble Laureate Dr. Abhijit Banerjee & Dr. Esther Duflo in their book "Poor Economics" in 2011 mentions that the battle has to be fought on several fronts. What works somewhere doesn't necessarily work everywhere. Also, they mentioned that there is no grand, universal formula for poverty reduction and small changes, including tweaks in existing structures, often produced lasting and big outcome in reducing poverty.

In July, 2016, Dr. Raghuram G Rajan, former Governor of Reserve Bank of India has expressed the cause of inequalities in form of IIT in short, where First I stands for Information. Second I mean Incentive and the last T stands for Transaction Cost. Further elaborating Information he says that The people who are deprived from financial services & are living in far flung area or engaged in informal sector, not keeping the records of their job or any agreement or don't have any acceptance letter with him. These people also don't have any ownership of property or regular source of income. So bankers who are not from local area find it difficult to provide the financial product to them suitably. He further clarify about the second I i.e. Incentive. Any financial organization while lending to anybody analyze about the process of recovery & legal hurdle involved in it. This should be fast and less cumbersome. Whenever, the borrower doesn't have any security to mortgage with the lender, it is very difficult for the lender to recover the dues. The last "t" stands for transaction cost which means the cost involved in lending the small loan say Rs. 10,000 which takes same time and document with respect to a loan of Rs.10 Lakhs. A banker who will be concerned about the bottom line will definitely preferred big customer in comparison to a small ticket size loan.

Dr. Raghuram Rajan further also describes the primary purpose for a country to implement financial inclusion is to free the excluded section of the society from the clutches of the moneylender. Here, the important question is how does the moneylender firmly lend where no banker dares to think regarding lending?The answer is very much clear and it states that as he does not suffer the same impediments. As the sahukar belongs from a local community, so, he is well versed about the source of income and wealth are, and how much they can repay. He is quite capable of using ruthless methods to enforce

repayment. Moreover, the borrower knows that if he defaults on the *sahukar,* he loses his lender of last resort. So the borrower has strong incentives to pay. Finally, because the *sahukar* lives nearby and uses minimal documentation, after all, he is not going to use the courts to force repaymentloans are easily and quickly obtained. In an emergency or if the poor need to borrow on a daily basis, there are few more readily available alternatives than the moneylender. No wonder he has so many in his clutches.

Nobel Laureate & Economist Dr. Amartya Sen describes Poverty as the deprivation of opportunity. He emphasis that the poor generally lack a number of elements, such as education, access to land, health and longevity, justice, family and community support, credit and other productive resources, a voice in institutions, and access to opportunity. According to Dr. Amartya Sen, being poor does not mean living below an imaginary poverty line, such as an income of two dollars a day or less. It means having an income level that does not allow an individual to cover certain basic necessities, taking into account the circumstances and social requirements of the environment. Furthermore, many of the factors are interconnected. He further says financial inclusion gives the financially weak the chance to change their economic circumstances and lead better lives.

Since its inception in 2014, this programme has helped millions of people gain access to banking services. It is a critical government initiative aimed at achieving widespread financial inclusion and progressing toward inclusive growth. This article aims to investigate the scheme in depth, as well as its progress across the country and particularly in Odisha [6] **.**

It discuss the extent of awareness of the PMJDY plan, as well as its success and usage. The study's major goals are to determine the progress, level of awareness, PMJDY scheme impact on financial inclusion, as well as the achievement and use of accounts opened under this programme. The study makes use of both primary and secondary data. The Ernakulum District uses the 50 questionnaire to obtain information from respondents. The studies main finding was that the main motives for opening a PMJDY account are to achieve a hassle free account with nil balance along with a free RuPay debit cards. Most of the respondent confirmed that they are aware of the PMJDY plan. According to the survey, bank employee's attention and activeness should improve in order to eliminate the schemes flaws [7] **.**

The research examines how the rural masses in Himachal PradeshChamba and Shimla districts& in Odisha's district like Mayurbhanj & keonjhar view PMJDYs contribution to the countriesinclusivegrowth and development agenda. To obtain the primary data for the study, the researchapproach employs multistage sampling. The study concludes with four major findings, namely, financial rewards, emphasizing saving habits, social economic growth, and the elimination of corruption as main benefits of the Yojana. Finally, the author has commented that supplying financial resources with the necessary guidance for their optimal application provides them with an opportunity. The analysis findings indicate that this account may have progressed from Jan Dhan to Jan Suraksha. The rural masses benefit not just financially, but also in terms of overall social development, as a result of this yojana [8-9] **.**

VI. CONCLUSION

The introduction of Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana (PMJDY) scheme was launch to address India's financial exclusion problem. The main goal of the PMJDY programme is to facilitate vulnerable people with access for formal financial services. Financial inclusion will assist the disadvantaged in entering the mainstream of growth while also providing the financial organization with a chance to participate in inclusive growth as partners of the nation's development. In a country like India, financial inclusion is critical to long-term economic growth and development. Without financial inclusion, the inclusive growth cannot be thinkupon. Thisis also necessary for the country's economicgrowth and development. On the larger perspective, the PMJDY is a bold initiative for financial inclusion.

REFERENCES

[1] Barik R., Sharma P., "Analysing the progress and prospects of financial inclusion in India". Journal of Public Affairs,2019.

[2] Bhutoria A., Vignoles, "Experimental Evidence from India". Journal of Research on Educational Effectiveness, 2018.

[3] Chakravarty S. R., Pal R. "Financial inclusion in India: An axiomatic approach". Journal of Policy Modelling, Vol. 35, Issue 5, pp.813–837, 2013.

[4] Laha A., "Association between financial inclusion and human development in South Asia: A cross-country analysis with special reference to India" 2015.

[5] Lenka S. K., Barik R. "A discourse analysis of financial inclusion: Post-liberalization mapping in rural and urban India". Journal of Financial Economic Policy, Vol. 10, Issue 3, pp.406–425, 2018.

[6] Lenka S. K., Sharma R. "Does financial inclusion spur economic growth in India". The Journal of Developing Areas, Vol. 51, Issue 3, pp. 215–228, 2017.

[7] Mehrotra A., Nadhanael G. V, "Financial Inclusion and Monetary Policy in Emerging Asia" 2016.

[8] Nikita Shukla "A Study on Role of Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana in Financial Inclusion" , International Research Journal of Commerce Arts and Science , Vol. 9, Issue 4, pp. 139-146, 2018.

[9] Partha Sarathi Senapati, "A Study of Pradhan Mantri Jan DhanYojana (Pmjdy) Scheme In Odisha and Challenges of Financial Inclusion". International Journal of Research in Humanities, Arts and Literature, Vol. 6, Issue 3, pp.155-160, 2018.

[10] Rai choudhury A."Financial inclusion & human development: A cross-country analysis". Asian Journal of Business Research, 6(1), pp. 34–48, 2016.

[11] Sandhra Ashok, Swathy S., Nair, Krishna M.B, "The Impact of Financial Inclusion in the successful implementation of Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana (PMJDY) Scheme". International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering, Vol.8, Issue 6 , pp. 406-410, 2019.

[12] Yashika Guleria,, O.P. Verma, "Impact of Financial Inclusionthrough Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana in Transforming Rural Economy" .Journal of Business and Management, Vol. 20, Issue 12, 2018.

Bharat Journal of Science Technology and Humanities
Vol. 10, No. 2, (2024), pp:38-44
ISSN: 2454-6151 (Printed version)
URL: http://www.cvruresearch.org

An Analytical Study on the Impact of Work-Life Balance on Employees' Productivity on Higher Educational Institutions in Chhattisgarh

[1]Smt. Sumela Chatterjee, [2]Dr. Archna Agrawal
[1]Shakuntala Niwas Near St. Xaviers High School, Kota, Bilaspur (C.G.)
[2]C.M.D. College, Bilaspur (C.G.)
sumela.chatterjee@gmail.com, mailmearchee@gmai.com

Abstract:
Maintaining an active and balanced professional and personal life balance is important to improving job satisfaction as well as effectiveness in Higher education for the improvement of the student learning process. It has been repeatedly demonstrated that a healthy work-life balance leads to teacher well-being and better student behaviour. In this current study, work-life balance was examined among working hands in various academic fields across universities and colleges in Chhattisgarh. The conclusion was that the employee designation, their kind of schedules to meet people, various subject areas in the education system in higher educational institutions, where they are working, and the makeup of the institution where they are employed all have a direct and considerable impact on how well they can combine their personal life and professional dignity. However, no discernible differences in the quality of work-life balance have been discovered by gender or marital status. Education has an important contribution in life, for the employees imparting education to display their ideological purity with humility, it is very important to have a role of co-ordination in their personal life and working life, otherwise, they cannot perform work efficiently at both the places. Current Research has been ensured to study the coordination found between the employees working in higher education in their personal life and workplace In the Bilaspur district of Chhattisgarh.

***Index Terms*:- Professional and personal life responsibilities, a balance between personal and work life, Teachers, Higher Education Institutions.**

I. INTRODUCTION

Work, life, and balance together make up the phrase "work-life balance," which broadly includes priorities in their life whether they are related to the job (ambitions and career) and personal life (physical or mental well-being, wealth, leisure, inner peace, and family) and another side, job-satisfaction and effective role-play at job place as well as in a family with the least amount of struggle on the other[1]. A balance between job tasks and personal life is an extension to where, a person may concurrently manage their feelings, attitude and way of working at job place and/or personal life for responsibilities and other commitments. Such responsibilities and job tasks can differ from individual to individual [2]. Employees in this position can devote the appropriate amount of time and effort to make a balance between their professional and personal lives within society. The standard definition of work-life balance is a way of managing activities at the workplace as well as in personal life. Few individuals can consider it as balanced between various tasks with several methods of adjustment [7]. When people are equally invested in and content with their roles as professionals and parents, it promotes the melodious and comprehensive combination of

job tasks in society and with family members. The widest definition, work-life balance refers to a person's level of participation, contentment, or compatibility with their many life responsibilities. Any human's ideal work-life balance will develop over time and frequency shift on a daily basis. Any person's ideal work-life balance will develop over time and frequency shift on a daily basis. The optimal work-life balance is different for everyone since everyone has different goals and various values. In other words, the perfect balance now for one person may be different tomorrow. The bulk of the time, maintaining a work-life balance means meeting one's actual and perceived personal and professional duties in order to meet one's basic requirements and those of the people they are dedicated to helping [8]. For a select few, however, it does not entail maintaining an equal balance but rather achieving satisfaction in one's role.

II. A REVIEW OF LITERATURE

The[3] identified that the work life balance directly affects how effective a person's working life is, it has long been a major concern for researchers. People need to have a healthy work-life balance to be more effective and successful be more effective and successful, people need to have a healthy work-life balance. This results in job satisfaction, which in turn ensures success in one's activities [4].

In the context of educational learning, work-life balance is crucial to the effectiveness and happiness of teachers. The research work of [5] has demonstrated that a healthy work-life balance enhances demonstrated that a healthy work-life balance enhances both student and instructor behaviour. A healthy work-life balance also enhances job satisfaction and to job satisfaction and enhances employee retention rates. At the end of each workday in a private Educational Institution, career women bear a greater load of responsibilities and obligations at home than males.

[14] has discussed about light problems with women's work-life balance in educational sectors as well as the elements that affect it. The administration of educational institutions has to be aware of this position of working women and assess it on a regular basis. They can provide an encouraging environment to aid these ladies in striking a balance between job and life. Additionally, environmental matching asks for coordinating the physical workplace with each employee's objectives and goals in order to improve their quality of work life. There are several factors that set educators, professionals, corporate trainers, recruiters, and managers distinct from typical performers in any firm; these factors are not related to their technical abilities or intellect but rather to something else that cannot be expressed in words .

According [15] career women who work full-time at a private educational institution have challenges since they have additional obligations and responsibilities at home at the conclusion of each workday (2011). Their study brought to light problems with women's work-life balance in educational settings as well as the elements that affect it. The administration of educational institutions has to be aware of this position of working women and assess it on a regular basis. They may provide a welcoming environment to aid these ladies in striking a balance between job and life. Additionally, environmental matching asks for coordinating the physical workplace with each employee's objectives and goals in order to improve their quality of work life. There are some factors that set educators, professionals, corporate trainers, recruiters, and managers apart from average performers in any organization. These factors are neither technical prowess nor intelligence; rather, they are extra role behaviour, which can be attained by enhancing the quality of the working environment [6].

III. AIM OF RESEARCH STUDY:

1. To study that how employee can manage their work and life in higher education institute with efficiency.
2. To study the various types of appointments and their varying degrees of work-life balance.
3. To study the quality of the employees, work-life balance according to their gender.
4. To study employee's marital status that how it effects their work-life balance.

IV. HYPOTHESIS:

1. There is no positive correlation between work life balance and job performance.
2. There is no significant impact of demographic variables (Age, qualification marital status) on job performance of female faculties.

V. ANALYZING, THE SAMPLE ITEMS:

This section goes into depth on the participants, instrument development stages, instrument specifications, and data analysis. The descriptive survey approach of educational research is used due to the nature and objective of the investigation. Purposive sampling was used to choose a representative sample for the survey. With the use of a well-constructed questionnaire, a sample of 143 female instructors from higher educational organisations, government-aided colleges, and university teaching departments was gathered. The researcher's technique for gathering data in this study is a self-developed questionnaire [8]. After the questionnaire table was created, it was also standardised based on the validity and reliability of the items. A review of the literature indicated that different professionals' work-life balance was often assessed using different criteria.

A. Validity and Reliability

TABLE I. M-MEAN, SD& CA (CRONBACH ALPHA VALUE = 5)

No.	Identified Factor's Label	Mean	Var.	SD	Items	Cronbach Alpha
1	Gratitude for the family and for oneself	32.05	44.5	5.6	09	.702
2	Role Overload	42.6	60.4	6.73	13	.645
3	Awareness to wards Work-Life Balance	35.7	20.3	3.5	8	.661
4	Workplace Flexibility and Job Satisfaction	25.46	20.1	5.5	6	.643
5	Self-Appreciation of Work	20.60	14.2	3.0	5	.614

Work-life balance requires that the first dimension, designated "Satisfaction with Family and Self-Life," be met [9]. A person can experience happiness on both fronts if they invest a lot of time in both their family and their job. Activities like picnics, vacations, conversations, fostering understanding among people, and attending to family needs may all make someone feel content. Giving each personality trait equal attention improves the quality of one's life and brings about pleasure.

TABLE II. M-MEAN, SD, AND PARAMETERS-WISE VALUES, F-1: FAMILY AND SELF-LIFE SATISFACTION.

S.N.	Satisfaction With Family and Self Life	Mean	SD	Factor Loading
1.	I spend enough time each day with my family and/or children.	2.2	1.13	.562
2.	I spend as much time as I want with my family.	2.1	1.05	.635
3.	I can use money to make my family members happy.	2.3	1.11	-.417
4.	I engage in my daily interests for a while.	2.2	1.03	.723
5.	I devote the same amount of time to my physical, spiritual, moral, social, and financial well-being.	2.2	1.21	.830
6.	I frequently partake in leisure pursuits.	2.3	1.04	.616
7.	I have an excellent life.	2.4	1.07	.700
	I think I can typically maintain a healthy balance between work and life.	2.4	1.05	.695
9.	I make time to work out and exercise.	2.0	1.19	.585
10.	I have enough time to successfully complete my personal and professional ambitions.	2.6	0.89	.410

Mean, SD, and Item-wise Factor values of the F-1: Family and Self-Life Satisfaction Role overload, the second dimension in the current inquiry, is designated as F-2. Table 3 lists the fourteen instrument items that have come to be considered a part of this factor. A balanced role is a must for having a high quality of work life, so when a person cannot perform a balanced function as both a family member and an employer, it is inevitable that both are impacted, and the person begins to experience anxiety and maladjustment [10]. To blend in with his surroundings and with the increased job and family obligations, he must make several adaptations the workers who are unable.

TABLE III. M-MEAN,SD AND PARAMETERS WISE VALUES- F-2:ROLE OVERLOAD

Items	Satisfaction With Family and Self Life	Mean	SD	F values
1.	I think or worry abou twork when I am not actually at work	2.2	1.14	.434
2.	I feel tired or depressed because of work	3.3	1.09	.559
3.	I faced if faculty in arranging leave	3.0	1.24	.358
4.	I need to make many adjustments to fit into my work environment	2.6	1.21	.627
5.	I do overtime due to the pressure of work	2.9	1.14	.534
6.	Sometimes I miss out on any quality time with my family because of Pressure of work	2.6	1.I7	.549
7.	I am frequently worried due to problems in my family	2.7	1.16	.459
8.	There are such members in my family whose presence make me annoy	3.6	1.09	.404
9.	I have given up activities I enjoy to work	2.6	1.07	.489
10.	I have sacrificed my happiness to work	3.2	1.19	.576
11.	I am suffered from a stress-related disease	3.6	1.26	.584
12.	I feel that I am alone in this world	4.0	1.08	.694
13.	I hesitate to accept responsibility of family and social functions	3.7	1.05	.451
14.	I experience conflict between my value and what I have to do in my work	3.0	1.20	.701

B. Analysis and interpretations:

Research Question 1: Does the employee in a higher educational institute, affect how well they manage work and life?
H1.There is no positive correlation between work life balance and job performance.

The designation of employee clarifies not only the women employee's place in the hierarchy but also, to some extent, the instructor's financial situation. Individually and collectively. Employee's quality of work life is influenced by both their financial situation and their position in the educational organization. ANOVA was used to assess how Employee's position affects the quality of their working environment, and the findings are displayed in Table.

TABLE IV. EMPLOYEES POSITION

	N	Mean	SD	F	Sig.
Professor	6	167.40	27.57	2.965	.045*
Associate Professor	26	179.37	17.71		
Assistant Professor	111	176.59	15.06		

The overall mean scores were 168.40 (SD=27) for professors, 181.37 (SD=17.71) for associate professors, and 173.59 (SD=15.06) for assistant professors, according to descriptive statistics for quality work-life balance provided in Table. The statistics showed that among the 143 instructors who took part in this study procedure, associate professors had the highest work-life quality, followed by assistant professors and professors. In order to assess the variations in work-life balance, an analysis of variance (ANOVA) was used. It was discovered that there is a difference in the quality of work life depending on their designation. The null hypothesis H01, "There is no positive correlation between work life balance and job performance." is rejected by the significance value, or p=.045, which indicates a significant difference in the quality of work life balance across three designations of the female employee.

Research Question 2: Do the employee having different nature of appointment enjoy differing quality of work life balance?

Employee is hired on a permanent, temporary, or contract basis. 90 of the 143 employee who took part in the poll were determined to be working regularly, 20 were working as guests, and 33 were working on a contract. The table illustrates how much a employee's kind of appointment affects their stages of job satisfaction. With a mean score of 175.40, it has been found that permanent professors have the best level of work-life balance, followed by guest faculty (mean score=176.83), and contract-base faculty members, who reported a mean score of 168.30. The findings highlight the need of stability and uniformity in the face of a volatile work environment. When the data was examined for analysis of variance, the p-value of.02 showed that an individual's kind of job substantially influences their ability to maintain a healthy work-life balance. As a result, the alternative hypothesis is accepted and the hypothesis H02, which states that "the form of employee's appointment does not significantly impact the quality of their work-life balance," is rejected.

Research Question 3: Does the quality of the employee's work-life balance alter depending on their gender?
H3: There are no gender-specific differences in the effectiveness of employee's work-life balance.
Traditionally, women have been seen as more likely to pursue careers in education. However, it is currently a profession that is equally cherished by both sexes and in which both parties contribute equally and suffer equally, regardless of the professional satisfaction or the quality of work-life balance. It is found and presented in the table if there are any

differences in the quality of work-life balance among employee according to gender.

The mean scores for the descriptive statistics for quality work-life balance by gender in Table show that male and female instructors had almost comparable quality work-life balance. Since there is no significant difference in the quality of teachers' work-life balance according to gender, the one-way ANOVA method's significance value of.341 supports the null hypothesis.

TABLE V. QUALITY OF WORK LIFE BALANCES ACCORDING TO GENDER

Gender	N	Mean	SD	F	Sig.
Male	67	176.30	15.8	.956	.341*
Female	76	176.69	16.6		

VI. Summation and Policy Implications

The study identified many elements that affect university and college employee ability to maintain a healthy work-life balance[11]. It is widely accepted that a proper balance between work and family responsibilities is essential for an individual's psychological health, as well as for increased self-esteem, job satisfaction, and a general sense of harmony in life. Being more effective and efficient in the teaching profession is crucial for achieving work satisfaction, which in turn guarantees the successful shaping of the student body[12]. Simultaneously work life balance also helps the faculty to be more productive in their job accomplishments with their personal commitments and family affairs. In the present study, researcher had explored the various factors that have been found significantly affecting the status of work life balance [13]. It has been found that designation of the teachers; their nature of appointment, the academic stream in which they are teaching, and the nature of their serving institution affect their quality of work life balance significantly. However no significant variations have emerged in the quality of work life balance across the gender and marital status of the employee. While talking in terms of specific parameters, associate professors, regularly appointed teachers, faculty members of arts stream, and the teachers serving in government institutions have witnessed highest level of quality of work life balance in contrast to their contemporaries across the diverse variables [14]. It is beyond saying that proper work life balance affects the productivity at workplace as well as individual and family setup wherein the ambience of work place took play an important part in determining the quality of work life balance of a teacher[15]. In changing scenario, teachers have so many assignments with teaching workload, research and extension activities that work pressures are laying negative impact on their professional as well as personal life. Hence policymakers, educational institutions and the teachers themselves need to take care of this aspect very carefully so that the output of the system adds to the quality of total system and the society.

REFERENCES

[1] Bell Amanda, S. Rajendran, Diana Theiler, Stephen, “Job Stress, Wellbeing, Work-Life Balance and Work-Life Conflict Among Australian Academics” *Electronic Journal of Applied Psychology*, vol. 8, pp. 25-37, April 2012.

[2] Clark S.C., “Work/Family Border Theory: A new Theory of Work/Family Balance”, *Human Relations*, vol. 53, pp. 747-770, June 2000.

[3] Fleetwood S., “Re-Thinking Work-Life Balance: Editor’s Introduction”, *International Journal of Human*

Resource Management, vol. 18, pp: 351-359, October 2007.

[4] Hill E.J., Hawkins A.J., Ferris, M., Weitzman M., "Finding an Extra Day a Week: The Positive Influence of Perceived Job Flexibility on Work and Family Life Balance". *Family Relations*, vol. 50, pp: 49-58, November 2001.

[5] Lakshmi K. Santhana, Kumar, N. Santhosh., "Work Life Balance of Women Employee-with reference to Teaching Faculty",*E-Proceedings for 2011 International Research Conference and Colloquium*, on Contemporary Research Issues and Challenges in Emerging Economies held on October10-11,2011 at University of Tun Abdul Razak, Malaysia.

[6] MacInnes J., "Work-life balance: three terms in search of a definition". In 1.Warhurst, C.,Eikhof, D.R.and Haunschild, A. (Eds), *Work Less, Live More? Critical Analysis of the Work-Life Boundary*, London: Palgrave, pp. 44-49, June 2008.

[7] Marafi H., "Perception of Work Life Balance-An Investigation of Education Sector of East and West", *Asian Journal of Business Management*, vol. 5, pp. 174-180, March 2012.

[8] Miryala R.K., Chiluka Nagapriya., "Work Life Balance amongst Teachers",*The IUP Journal of Organisational Behaviour*, vol. 11, pp. 37-50, July 2012.

[9] Noor Fatima, Noor, Sahibzada, Shamim A.2012."An Empirical Analysis of Factors Affecting Work Life Balance among University Teachers: The Case of Pakistan", *Journal of International Academic Research*, vol. 12, pp. 16-29.

[10] Perry R.P., Menec V.H., Struthers, C.W., Hechter F.J., Schönwetter, D.J., & Menges, R. J., "Faculty In Transition: A Longitudinal Analysis of the Role of Perceived Control and Type of Institution in Adjustment to Post secondary Institutions", *Research in Higher Education*, vol. 38, pp 519-556, April 1997.

[11] Journal of Business Perspective, Punia B.K., "Employee Empowerment and Retention Strategies in Diverse Corporate Culture: A Prognostic Study", VISION-The vol. 8, pp. 81-91, December 2004.

[12] Punia, B.K., Khosla M., "Relational Analysis of Organisational Role Stress and Conflict Management Strategies in Indian Service Sector", *IMS Manthan: The Journal of Innovations*, vol**.** 4, pp. 87-96, December 2009.

[13] Punia B.K., Sharma P., "Employees' Perspective on Human Resource Procurement Practices as a Retention Tool in Indian IT Sector", *VISION-The Journal of Business Perspective*, vol. 12, pp. 57-59, April 2008.

[14] Yadav PandPunia, B.K., "Organisational Citizenship Behaviour: A Review of Antecedents, Correlates, Outcomes and Future Research Directions", *International Journal of Human Potential Development*, vol. 2, pp. 1-19, November 2013.

[15] Zedeck S., "Exploring the Domain of Work and Family Concerns".In S.Zedeck (Ed.), *Work, Families and Organizations*, SanFrancisco: Jossey-Bass, pp. 1-32, September 1992 .

Bharat Journal of Science Technology and Humanities
Vol. 10, No. 1, (2024), pp:45-49
ISSN: 2454-6151 (Printed version)
URL: http://www.cvruresearch.org

A STUDY ON DIFFERENT LARVAL STAGES OF ANTHERAEA MYLITTA IN JANGIR CHAMPA DISTRICT OF CHHATTISGARH

[1]Sunil Kumar Yadav, [2]Anupam Tiwari
[1]Rearch Scholar, Department of Rural Technology, C.V. Raman University, Kota, Bilaspur (C.G.)
[2]DEO Office, Nehru Nagar, Bilaspur (C.G.)
sunilkumaryadavbeo@gmail.com

Abstract
The current study demonstrates the variation between the numerous larval stages of the tasar silkworm Antheraea mylitta, which are dispersed in various geographical locations as ecoraces. The female insect produced large quantities of brown coloured eggs that were oval, globular, or slightly flat, and bilaterally symmetrical. Tasar silkworm larvae that have been fully nourished are strong and voracious feeders. They have dimensions of 122.00±9.63 mm in length, 18.96 ±.63 mm in width, and 25.36±1.63 g in weight. Under controlled indoor settings, newly hatched first day larvae had dimensions of 15.90± 2.40 mm in length, 2.12±0.31 mm in width, and 0.009± 0.003 g in weight.
Index Terms: Tasar, species, larvae, morphology

I. INTRODUCTION

In rural India, sericulture is a secondary occupation for Indian population. The tasar silk moth produces kosa silk, often known as tasar silk [2] . In the Janjgir-Champa region, the polyphagous *Antheraea mylitta*, also known as the Indian tasar moth, is commercially produced on the primary food plants *Shorea robusta* (sal), and *Terminalia arjuna* (Arjun). Janjgir-Champa district of Chhattisgarh is known for its kosa silk, has a rich variety of plant species and many of these species' act as host trees for *A. mylitta* in its natural habitat [4] The primary goal of the current study was to evaluate potential for sustainable exploitation of the wild silk moth and efficacy of rearing under controlled indoor conditions. *Antheraea mylitta*, a tropical tasar silkworm Drury is naturally wild and is raised outdoors on *Terminalia tomentosa*, *T. arjuna*, and *Shorea robusta* as its main food sources. The temperate oak tasar *A. pernyi* silkworm feeds on the leaves of *Quercus* species of oak trees[5]. Tasar silk industry economy faces significant losses as a result of the several illnesses that tropical tasar silkworm larvae frequently contract. The four most common diseases are virosis, pebrine, muscardine, and bacteriosis, caused by various bacteria, fungi, and viruses, including AmCPV (a reovirus), *Nosema mylitta* (Microsporidia), *Penicillium citrinum*, *Penicillium variotii* (fungi), and *Antheraea mylitta* Cytoplasmic Polyhedrosis. Around 40% of India's tasar crop losses are attributable to silkworm illnesses. Pebrine, virosis, bacteriosis, and muscardine are each expected to cause 20–25%, 25–30%, 10-

15%, and 2-5% of the overall crop loss, respectively.

II. MATERIAL AND METHODS

For the culture of *A. mylitta* eggs or disease-free layings (dfls) were collected from a variety of farms in the Janjgir-Champa region. The Dfls were carefully cleaned with 5% Depurotex and dried with an egg dryer for 20 minutes. To explain the ecology of tasar cocoon larvae, studies were carried out. Newly hatched larvae were placed onto the leaves of the primary host plants for the indoor rearing of *A. mylitta* (*T. arjuna and Shorea robusta*). As leaf feeding, young twigs with 10 to 15 leaves were used. Large, completely developed leaves are required by later instars. A larva was transferred to another conical flask (Borosilicate glass). At 12-13hours intervals, the dried twigs were changed with delectable, newly tender twigs from the conical flask. The leaves that served as support and sustenance for the moulting larvae were also moved. After that, the used conical flask was cleaned, sterilized, and dried for reuse. Between the date of egg laying and the date of egg hatching was referred to as the "egg phase." In the egg observations, the weight was recorded on an electronic weighing balance in accordance with the manufacturer guidelines. The colour, shape, and size (breadth and length) of the eggs were calibrated under a stereo trinocular microscope (make: Olympus-SZ 61) fitted with a brand-name catcam-130 camera having software power scope photo. The presence of cast-off skin from larvae in later instars served as evidence that the larva had recently lost its skin.

III. RESULTS AND DISCUSSION-

During in the oviposition, eggs were oval, ellipsoidal, some flat, and bilaterally symmetrical in shape. They were also brown in colour. In indoor conditions, the average egg: measured 2.63 mm to 2.70 mm in length, 2.35 mm to 2.48 mm in breadth, and 0.005 to 0.013 g in weight.

A. **Initial stage**: The freshly formed larva's colouring displayed shades of light brown and dark yellow. The average length was 11 to 11.03 mm, breadth- 2.01 to 2.99 mm, and weight- 0.006 to 0.008 gm., under indoor settings. These conclusions (Bambhania and others 2017) are consistent with the data, which showed that the first instar larvae were respectively as15.96±1.14mm, 2.16±0.62 mm, and 0.07±0.01 mm in length, circumference, and weight.

B. **Secondary stage:** Under indoor conditions length-18 to 28.30mm, breadth-3 to 6.12mm and weight was 0.12to 0.28 with a mean of 13.31 ± 2.02 mm, 4.05 ± 0.22 mm and 0.14 ± 0.03 g, respectively. Present findings are more or less similar to those reported by Bambhaniya et al. (2017) who reported that second instar larvae were 23.24 mm ± 2.15 mm in length, 4.4 ± 0.65 mm in breadth and 0.18 ± 0.03 g in weight.

C. **Tertiary Stage**: The recently in third stage larva's body had a light, greenish hue and was covered in setae. In indoor circumstances, dimensions such as length, width, and weight ranged between 41 to 52 mm, 12 to 13 mm, and 1.03 to 2.50 g, respectively. The results shown here are more or less comparable to those published by (Bambhaniya et al. 2002), who estimated the dimensions of the third instar larvae to be 46.18 ± 2.45 mm in length, 12.50 ± 0.20 mm in breadth and 1.01 ± 0.43 g in weight.

D. **Quaternary Stage:** The fourth instar larva's body had a light greenish colour and coated in setae. In indoor circumstances, the ranges for length- 60.00–70.00 mm, width- 18.00–20.00 mm, and weight were 6.73–8.80 gm, respectively, and 122.00 ± 9.63 mm, 18.96 ± 0.63 mm and 24.36 ± 1.63 g, respectively The results of the current study are quite comparable to those of Bambhaniya et al. (2017), who found that the fourth instar larvae were 107.72 ± 0.23 mm in length, 19.12± 0.88 mm in breadth and 24.82 ± 1.12 g in weight.

Table I. Measurements of newly grown larvae and egg size in 1st stage (Minimum).

Differ in stages of life		Measurements	Minimum
Eggs		Length (mm)	2.60
		Width (mm)	2.32
		Weight (g)	0.005
Larval Satge	**Initial stage**	Length (mm)	10.00
		Width (mm)	1.09
		Weight (g)	0.006
	Secondary stage	Length (mm)	16.00
		Width (mm)	3.20
		Weight (g)	0.09
	Tertiary stage	Length (mm)	39.00
		Width (mm)	12.00
		Weight (g)	1.03
	Quaternary stage	Length (mm)	62.00
		Width (mm)	17.00
		Weight (g)	6.73

a. Measurement of developing larvae

Table II. Measurements of newly grown larvae and egg size in 1st stage (Maximum).

Different stages of life		Maximum	Mean ± SD
Eggs		2.73	**2.64 ± 0.07**
		2.49	**2.36 ±0.08**
		0.013	**0.009 ±0.002**
Larval Satge	Initial stage	10.03	**15.96 ± 2.46**
		3.10	**2.14 ±0.32**
		0.008	**0.008 ±0.002**
	Secondary stage	27.30	**13.31±2.02**
		6.18	**4.05±0.22**
		0.26	**0.14±0.03**
	Tertiary stage	54.00	**47.08±4.45**
		15.00	**8.89±5.2**
		2.55	**1.71±0.26**
	Quaternary stage	71.02	**56.23±3.66**
		21.00	**12.35±0.36**
		8.79	**6.82±0.35**

b. Measurement of developing larvae

CONCLUSION-

Rural people can be prevented from migrating to cities by non-mulberry agriculture, and can be a potent source of income. The relevance of all these lesser known silk producing silkworms and the host plants they depend on must be observed and studied for the betterment of humanity. Thus, it is important for our society to encourage related sericulture enterprises and fully utilize edible plants silkworm to produce a variety of goods.

IV. REFERENCES:

[1] Agrawal HO., Seth, MK., "Food plants of the Tasar silkworms, Sericulture in India", Eds, vol 08. Pp.761-777, 1999.

[2] Bambhaniya KC., Naik MM., Ghetiya LV., "Biology of Tasar Silkworm, Antheraea mylitta Drury under Indoor Conditions.Trends in Biosciences".vol 10, issue 1. Pp.126-131(2017).

[3] Bukhari, R., Singh KP., and Shah RH Non., "Mulberry Sericulture. Journal of pharmacognosy and phytochemistry". vol 8, issue 4. pp.311-323,2019.

[4] Jolly MS., Chaturvedi SN., Prasad S., "A survey of tasar crops in India. Indian Journal of Sericulture"vol 7, issue 1. Pp.56-67, 2018.

[5] Kamaraj S., Pandiaraj T., Prabhu IG., Vishwakarma N., Sinha AK., "Comparative Study on Performance of Tasar Silkworm, *Antheraea mylitta*, Drury under Chawki Garden and Direct Rearing Method". International Journal of Current Microbial Applied Science,vol 6, issue 4. Pp 2421-2425, 2017.

[6] Mathur SK, Shkla RM "Rearing of tasar silkworm". Indian Textile Journal; 86: 68, 1998.

[7] Mohanty PK "Tropical tasar culture in India". Daya Publication House, Delhi-110035. pp. 40-116, 2019.

[8] Reddy RM., "Conservation Need of Tropical Tasar Silk

Insect, *Antheraea Mylitta* Drury (Lepidoptera: Saturniidae)-Strategies and Impact", Journal of Entomology: vol 7, issue 3. Pp 152-159,1998.
[9]. Vanitha K., Javali UC., Bhat PS., "Rearing performance of tropical Tasar silkworm (*Antheraea mylitta* Drury) on Cashew (*Anacardium occidentale* L.) and its commercial silk properties". Applied and natural science foundation; vol 9, issue 1. Pp 150-1551998.

Bharat Journal of Science Technology and Humanities
Vol. 10, No. 2, (2024), pp:50-53
ISSN: 2454-6151 (Printed version)
URL: http://www.cvruresearch.org

आंतरिक प्रवासी श्रम – मुद्दों और नीतियों पर एक अध्ययन

[1]संजीव कुमार पाठक, [2]डॉ. ऋचा यादव
[1]चिंगराजपारा अमरैया चौक पाठक गुरूजी निवास, बिलासपुर (छ.ग.)
[2]राठौर चाल के सामने जोरापारा सरकंडा, बिलासपुर (छ.ग.)
pathak25aug@gmail.com

शोध–सारांश

आदीकाल के मनुष्य घुमंतु प्रवृत्ति का रहा है वह भूमि और साधनों की खोज हेतु महामारियों युध्द, अत्याचार, भेदभाव के कारण अथवा अनन्त जीवन की आशा लिये एक स्थान से दूसरे स्थान जाता रहा है। इस तरह जनसंख्या प्रवसन का इतिहास प्राचीन एवं विश्वव्यापी रहा है। रोजगार की तलाश में मजदुरों का पलायन और बेहतर आजीविका आज के समय में मजदूरों का पलायन एक आम समस्या है रोजगार की तलाश में आंतरिक और अंतर्राष्ट्रीय आंतरिक प्रवास दोनों है, भेजने और प्राप्त करने दोनों पर क्षेत्र की आर्थिक सामाजिक और राजनीतिक स्थितियों पर प्रभाव पड़ता है एन. एस. 10 में से लगभग दो भारतीय आंतरिक प्रवासी है श्रम प्रवास ज्यादातर पुरूष प्रधान है और तेजी से बढ़ते शो रूम और कारखानों के साथ महिला प्रवासियों में उल्लेखनीय वृध्दि हुई है। प्रवास स्थायी, अर्ध्द स्थायी, मौसमी या चक्रीय हो सकता है। प्रवासी श्रमिकों के सामने आने वाली चुनौतियों में संस्कृति, भाषा , पहचान दस्तावेज तक पहुॅच, सामाजिक और राजनीतिक बहिष्कार, आवास शोषण की प्रतिकुलता का सामना करने में उनकी अक्षमता शामिल है। प्रवासी और असंगठित क्षेत्र भारत में आंतरिक प्रवासी मजदूरों के सामने आने वाली चुनौतियों और प्रवासी मजदूरों से जुड़ी समस्याओं से निपटने के लिए तैयार की गई नीतियों का अध्ययन करने का एक प्रयास है। यह अध्ययन आंतरिक प्रवासी मजदूरों और अनके मुद्दों तक ही सीमित है।

शब्द संकेत – प्रवासी श्रमिक, अर्दल प्रवासी, वैश्वीकरण, प्रवासन नीतियां

I. प्रस्तावना

वैश्वीकरण शहरीकरण और बेहतर आजीविका की खोज के करण प्रवासी मजदूरों की संख्या में वुध्दी हुई है। भारत के कुछ क्षेत्रों में, चार में से तीन परिवारों में एक प्रवासी शामिल है। दस मे से दो भारतीय आंतरिक प्रवासी है। मजदूरों और उनके परिवारों के प्रवास का प्रभाव, भारत की सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक स्थितियों पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालता है। आंतरिक प्रवासन पर अध्ययन 1990 के दशक तक जनसंख्या गतिशीलता में गिरावट का संकेत दिया है। इसके विपरीत सुधार के बाद की अवधि आंतरिक जनसंख्या आंदोलन में वृध्दि की पुष्टि करती है। मजदूरों के प्रवासन दर में वृध्दि कई कारकों के कारण हो सकती है जो स्वयं विपरीत है। बढ़ती बेरोजगारी की स्थिति, संसाधनों की कमी, पर्यावरण की स्थिति, प्राकृतिक संसाधनों की गिरावट लोगों को स्थानांतरित करने के लिए मजबूर करती है। बेहतर रोजगार के अवसर, मजदूरी, अच्छी शैक्षिक सुविधाएं शहरीकरण ,बेहतर संचार, परिवहन कारक, जीवन शैली और आर्थिक कारकों जैसे पुल कारको के विपरीत है।

ग्रामीण श्रम प्रवासन के दो महत्वपूर्ण करण है । 1. जीवित रहने के लिए प्रवास और 2. निर्वाह के लिए प्रवास, पहला ग्रामीण मजदूरों व्दारा सामना की जाने वाली गंभीर सामाजिक और आर्थिक कठिनाईयों को इंगित करता है। एक ऐसी स्थिति जहां जीवित रहने के लिए प्रवासन आवश्यक हो जाता है। प्रवासन को दूसरा कारण भी निर्वाह में निहित और मौसमी रोजगार के अंतराल को भरने के लिए आय को पूरक करने की आवश्यकता के कारण उत्पन्न होता है। और आमतौर पर अपने घरों से बहुत दूर नही जाते है।''[1] इस शोध पत्र में आंतरिक श्रम प्रवासन से संबंधित मुद्दो की समीक्षा करता है

परिभाषा – एनसाइक्लापीडियाा ब्रिटानिका ''श्रम आकस्मिक और अकुशल श्रमिकों को परिभाषित करता है जो एक अस्थाई आमतौर पर मौसमी आधार पर अपनी सेवाओं की पेशकश करते हुए एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में व्यवस्थित रूप से जाते है।

II. चुनौतियां और मुद्दे

स्वास्थ और रहन सहन –एक क्षेत्र में काम करने वाले प्रवासी मजदूर अस्वच्छ व प्रदूषित वातावरण में काम करते है और स्वास्थ समस्याओं और बीमारी के

प्रति संवेदनशील होते है। निर्माण स्थलों, मेटो परियोजनाओं, खदानों, खानों और राजमार्ग परियोजनाओं में कार्यरत प्रवासी मजदूर खतरनाक वातावरण में रहते है और उनके वायु और जल प्रदुषण के कारण गुर्दे और फेफड़े के विकार अधिकांश खुले स्थानों में रहते है श्रम अधिनियम के अनुसार – ठेकेदार अनुबंधित रहता है कि वो श्रमिकों को उपयुक्त आवास प्रदान करें।

मौसमी श्रमिकों के अलावा, वे श्रमिक जो नौकरी के लिए शहरों की ओर पलायन करते है, पार्को और फुटपाथों में रहते है झुग्गी– झोपड़ियों में रहने वाले लोग, जो ज्यादातर प्रवासी है, अपर्याप्त पानी और खराब जल निकासी के साथ विकट परिस्थितियों में रहते है, अपर्याप्त सुरक्षा उपाय और अज्ञानता व सुरक्षा उपकरणों की कमी से दुर्घटनाएं होती है जो घातक हो सकती है[2]।

संचारी रोगों का प्रसार – अगर हम देखे ता प्रत्येक राज्य में संचारी रोगो की एक अनूठी महामारी का फैलाव रहता है जैसे – उड़ीसा मलेरिया के लिय अति स्थानिक है जब उड़ीसा के मजदूर किसी अन्य राज्य में चले जाते है– जैसे कि केरल, जहां संभावित रोगवाहक उपलब्ध है लेकिन रोग मौजूद नही होता वे उस राज्य में बीमारी का परिचय देते है, उन क्षेत्रों में मलेरिया के कई नये मामले सामने आये है। जहां बिमारी अनुपस्थित थी, और इसके लिए बड़े पैमाने पर प्रवासन को जिम्मेदार ठहराया गया है

महिलाओं के प्रति क्रूरता – महिलाएं पहले अपने पति के साथ घर के काम मे मदद करने के लिए प्रवास करती थी, जबकि वे जीविकापार्जन करती थी वर्तमान में काम की तलाश मे स्वतंत्र रूप से पलायन करने वाली महिलाओं की संख्या में वृध्दि हुई है। अंतराष्ट्रीय कार्यबल में आधे से अधिक महिलाएं है। देश में 20 मिलियन घरेलू कामगारों में सें निन्यानवे प्रतिशत महिलाएं और बच्चें है, और इनमें 20 प्रतिशत महिलाएं 14 वर्ष के कम उम्र की है। महिला प्रवासी को लिंग आधारित हिंसा का सामना करना पड़ता है।सामाजिक व्यवस्था को देखते हुए इन महिलाओं के शारीरिक और मानसिक स्वास्थ पर इसका महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है"[3]।

बाल श्रम –जो बच्चे अपने परिवारों के साथ पलायन करते है, वे राज्य व्दारा प्रदान की जाने वाली मुफ्त शिक्षा सुविधाओं से वंचित हो जाते है जिसके परिणाम स्वरूप बाल श्रम होता है । इस प्रकार बच्चों को स्वास्थ समस्याओ और व्यावसायिक खतरों का सामना करना पड़ता है, जैसा कि व्यस्कों का होता है। यह बच्चें के समग्र विकास और विकास को बाधित करता है। बचपन की रूग्णता और मृत्यु दर बढ़ाने मे भी योगदान देता है ।

सामाजिक मनोविकार – प्रवासी मजदूर के पास सामाजिक पूंजी और सामाजिक समर्थन नही है। वे अपने मूल स्थान से खुद को उखाड़ फेकते है और पूरी तरह से नये वातावरण में चले जाते है, और शुरू में उन्हें नए सामाजिक– सांस्कुतिक परिवेश में सामायोजित करने में समस्याओं का सामना करना पड़ता है। मजबूत सामाजिक समर्थन सामाजिक मनोविकार संकट को कायम रखता है। और प्रवासी मजदूरों के मानसिक स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव ड़ालता है।

व्यवसायिक रोग– प्रवासी मजदूरों को आमतौर 3 डी नौकरियों पर नियोजित किया जाता है– खतरनाक, गंदे और अपमानजनक ये ऐसे काम है जो विकसित राज्य की स्थानीय आबादी नही करेगी और इसलिए, समान मजदूरी के लिए राज्य के बाहर से श्रमिको को लाया जाता है। ये नौकरियां अनिवार्य रूप से अन्य नौकरियों की तुलना में अधिक व्यावसायिक खतरों सें जुड़ी होती है। निर्माण स्थलों पर काम करने वाले प्रवासी मजदूर आमतौर पर गिरने, मशीनों की वजह से चोट लगने, अंग कटने और कुचलने की चोटों से पीड़ित होते है।

उनकी अस्थाई स्थिति के कारण प्रवासी विभिन्न स्वास्थ्य और परिवार देखभाल कार्यक्रमों तक नही पहुंच सकते है। महिला श्रमिकों के लिए मुफ्त सार्वजनिक स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएं और कार्यक्रम उनके लिए सुलभ नही है, मातृत्तव अवकाश का कोई प्रावधान नही है, जिससे उन्हें प्रसव के लगभग तुरंत बाद फिर से काम शुरू करने के लिए मजबूर होना पड़ता है। जैसे कि शरीर में दर्द, सनस्ट्रोक, एवं त्वचा के बिमारीयों से ग्रसित होते है।बच्चो की देखभाल के लिए क्रेच की सुविधा नही होने के कारण बच्चे अक्सर अपने परिवार के साथ कार्यस्थल पर जाते है जिससे उन्हें स्वास्थ संबंधी खतरों को सामना करना पड़ता है। वे शिक्षा से भी वंचित हो जाते है, घर पर स्कूली शिक्षा प्रणाली उनके प्रवास पैटर्न को ध्यान में नही रखती और गंतव्य क्षेत्रों में उनकी अस्थाई स्थिति उन्हें वहां स्कूली शिक्षा के लिए योग्य नही बनती"[4] केवल पुरूष प्रवास के मामले में, पारिवारिक संबंधो पर और

पीछे रह गए महिलाओं, बच्चों और बुजुर्गो पर काफी प्रभाव पड़ता है, पुरूषो की अनुपस्थिति मनोवैज्ञानिक असुरक्षा का प्रभाव पड़ता है।

दस्तावेजीकरण और पहचान – पहचान साबित करना उन मुख्य मुद्दों में से एक है जो गरीब प्रवासियों को एक नए स्थान पर आने पर उनका सामना करना पड़ता है, एक समस्या जो उनके प्रवास के बाद वर्षो या दशको तक बनी रह सकती है राज्य व्दारा प्रमाणित पहचान दस्तावेज यह सुनिश्चित करने के लिए अपरिहार्य है कि एक व्यक्ति के पास सुरक्षित रहता है, कि नागरिक अपने अधिकारों और सुरक्षा को लाभ उठा सकें, जो राज्य प्रदान करता है। पहचान स्थापित करने की मूल समस्या के परिणाम स्वरूप अधिकारों और सामाजिक सेवाओं तक पहुंच का नुकसान होता है। पहचान की कमी का मतलब है कि प्रवासी सब्सिडी वाले भोजन ,ईधन, स्वास्थ्य सेवाओं या शिक्षा जैसे प्रावधानों तक नही पहुंच पा रहे है जो आबादी के आर्थिक रूप से कमजोर वर्गो के लिए है।

औपचारिक वित्तीय सेवाओं तक सीमित पहुंच – प्रवासन को रोकने वाली आर्थिक अनिवार्यताओं के बावजूद प्रवासी श्रमिक अनिवार्य रूप से बिना बैंक वाली आबादी बने हुए है । चूकिं प्रवासियों के पास पहचान और निवास के अनुमेय प्रमाण नही होते है, वे भारतीय बैकिंग नियमों व्दारा निर्धारित अपने ग्राहक को जानने (के.वाई.सी) मानदंडो को पूरा करने में विफल रहते है इस प्रकार वे शहरों के बैंक खाते खोलने मे असमर्थ है। इसका प्रवासी श्रमिकों की बचत और प्रेषण व्यवहार पर प्रभाव पड़ता है।

राजनीतिक बहिष्कार – प्रवासी श्रमिक अपने राजनीतिक अधिकारों का प्रयोग करने के कई अवसरों से वंचित रह जाते है क्योकि प्रवासी अपने मूल स्थान से बाहर मतदान करने के हकदार नही होते, बस कुछ अपना वोट डालने में असमर्थ होते है ।अमृता शर्मा और उनके सहयोगियों व्दारा मौसमी प्रवासी श्रमिको के राजनीतिक समावेश पर 2011 के एक अध्ययन मे पाया गया कि भारत मे 22 प्रतिशत मौसमी प्रवासी श्रमिकों के पास मतदाता पहचान पत्र नही होते या मतदाता सूची में उनका नाम नही होता। इस वजह से प्रवासी कामगार अक्सर अपने अधिकारों के लिए मांग करने या सुधारों की मांग करने में असमर्थ होते है।

बिचौलियों व्दारा शोषण – प्रवासन प्रवाह ठेकेदारों और बिचौलियों की एक विस्तुत श्रुंखला व्दारा मध्यस्थ होते है जो श्रमिकों की सोर्सिग और भर्ती का महत्वपूर्ण कार्य करते है। इस श्रुंखला की सबसे निचली कड़ियां अधिकतर पुरानें प्रवासी है जो ग्रामिण क्षेत्रों में एक ही क्षेत्रों मे एक ही क्षेत्रीय या जाति – आधारित सामाजिक नेटवर्क का हिस्सा है। जबकि ये नेटवर्क प्रवासियों को जानकारी प्रदान करने और बाद में काम के अवसरों तक पहुंच प्रदान करने के उद्देश्य को पूरा करते है, वे बड़े पैमाने पर अनौपचारिक अर्थव्यवस्था में काम करते है।मजदूरी या अन्य लाभों के संबंध में कोई लिखित अनुबंध कोई प्रवर्तनीय अनुबंध नही है, और काम के नियमित प्रावधान के संबंध में कोई प्रतिबध्दता नही है। कोई भी जानकारी के लिए प्रवासी पूरी तरह बिचौलियों पर निर्भर रहते है।कठिन और जोखिम भरे शारीरिक श्रम में काम करते है और कानूनी सहारा के लिए बहुत कम या कोई अवसर नही होने के कारण लगातार शोषण का शिकार होते है[5]। उनके कामकाजी जीवन में मजदूरी दरो और कार्य रिकॉर्ड में हेरफेर जैसी शोषणकारी प्रथाओं की विशेषता है। कार्यस्थलों पर दुर्घटनाएं और मौते भी निर्माण क्षेत्र में बेहद आम है, जो किसी भी प्रकार की सामाजिक सुरक्षा के अभाव में और गंभीर हो जाती है।

III. ंसरकारी कानून और नीतियां

श्रम कानून और नीतियां –भारतीय संविधान में रोजगार की शर्तो, गैर – भेदभाव, काम करने के अधिकार आदि से संबंधित बुनियादी प्रावधान है(उदाहरण के लिए, अनुच्छेद–23(1), अनुच्छेद–39, अनुच्छेद–42, अनुच्छेद–43) भारतीय आई एल ओ के कई सम्मेलनों की पृष्टि की है। श्रमिक संगठनों के दबाव के साथ–साथ इन प्रावधानों और प्रतिबध्दताओं को श्रम कानूनों और नीतियों मे अभिव्यक्त किया गया है।

प्रवासी मजदूरों को अतिरिक्त समस्याओं और बाधाओं का सामना करना पड़ता है क्योकिं वे मजदूर और प्रवासी दोनों है। प्रवासी मजदूरों के सामने आने वाली कई समस्याएं कानूनों और नीतियों व्दारा पुरा किया जाता है। इन कानूनों में न्यूनतम मजदूरी अधिनियम 1948, ठेका श्रम (विनियम और उन्मूलन) अधिनियम1970, समान परिश्रमिक अधिनियम 1976, भवन और अन्य निर्माण श्रमिक (रोजगार और सेवा की शर्तो का विनियम) अधिनियम 1996, श्रमिक मुवाजा, अधिनियम 1923, मजदूरी अधिनियम 1936

का भूगतान, बाल श्रम (निषेध और विनिमय) अधिनियम1986, बधुआ श्रम अधिनियम 1976, अधिनियम जो अस्थाई रूप से रोकते है प्रवासियों में कर्मचारी भविष्य निधि अधिनियम,1952 और मातृत्व लाभ अधिनियम 1961 शामिल है[6]।

उपरोक्त कानूनों के अलावा, संसद ने अंतर्राज्यीय प्रवासी कामगार (सेवा के नियम व शर्ते)अधिनियम 1979 पारित किया, विशेष रूप से उन श्रमिकों की भर्ती और रोजगार से जुड़े कदाचारों से निपटनें के लिए जो राज्य की सीमाओं से बाहर प्रवास करते है, हालांकि यह अधिनियम जारी है। राज्य सरकारों व्दारा अनदेखी की जा रही है। इस प्रकार सह अंर्तराज्यकीय प्रवासियों के लिए आदर्श कामकाजी परिस्थितियां को स्पष्ट करता है, लेकिन प्रवर्तन के प्रावधानों की कमी के कारण व्यवहार में बेहतर नीतिगत वातावरण बनाने के लिए इसका उपयोग नही किया गया है[7]।

1979 के अधिनियम के मामले मे प्रवासी श्रमिकों की सुरक्षा के उद्देश्य से श्रम कानून बड़े पैमाने पर कागज पर बने हुए है, कुछ ठेकेदार ने लाइसेंस लिया है और अंतर–राज्यीय प्रवासी श्रमिको को रोजगार देने वाले बहुत कम उद्यमों ने अधिनियम के तहत पंजीयन कराया है। कमजोर प्रवासी श्रमीकों के पास कानून व्दारा निर्धारित मापदंड नही है, और उनकी पहचान और ठेकेदार और नियोक्ताओ के साथ उनके लेन–देन के मूल रिकार्ड है।

दूसरे राष्ट्री श्रम आयोंग की सिफारिशों के बाद, केंन्द्र सरकार ने असंगठित क्षेत्र में कार्यरत श्रमिकों की पहचान करने और उन्हें बुनियादी सामाजिक सुविधाएं प्रदान करने के लिए एक मसौदा कानून (असंगठित क्षेत्र श्रमिक विधेयक,2003) पेश किया है[8]।सुरक्षा यह विधेयक कुछ राज्यों में कुछ उद्योगों के लिए पहले से मौजूद त्रि–पक्षीय कल्याण कोष के अनुभव पर आधारित है।''

IV. निष्कर्ष

प्रवासी मजदूरों के सामने आने वाली चुनौतियॉ और अधिक जटिल है इस पलायन प्रभाव के विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है कि यद्यपि प्रवासी मजदूर भारत की अर्थव्यवस्था में अधिक योगदान करते है, वे एक सुरक्षात्मक और समृध्द क्षेत्र में नही है। केन्द्र और राज्य सरकारों को प्रवासी मजदूरों के हितों की रक्षा के लिए पर्याप्त उपाय करने होंगे, और संदर्भ विशिष्ट समाधान प्राप्त करने होगे।

संदर्भ

[1] मिश्रा कुमार अंकित , ''माइग्रेंट लेबर–ए. डिटेल्ड स्टडी'' आर्टिकल, 20 नवम्बर 2011।

[2] श्रीवास्तव रवि., शशि कुमार एस. के., ''एन ऑवरविव ऑफ माइग्रेशन इन इंडिया, इट्स इमपेक्ट एण्ड कि इशु,'' रीजनल कॉन्फ्रेंस ऑन माइग्रेशन डेवलपमेंट एण्ड प्रो–पूअर पॉलिसी चॉइस इन एशिया रिफ्यूजी एंड माइग्रेटरी मोमेंट रिसर्च यूनिट, बांग्लादेश एंड डिपार्टमेंट फार इंटरनेशनल डेवलपमेंट यूके ढाका, बांग्लादेश, 22–24, जून–2003।

[3] बनर्जी ए., राजू एस., ''जेंडेरेड मोबीलिटीः वॉमेन माइग्रेटेड एंड वर्क इन अर्बन इंडिया'' इकोनामिक एंड पॉलीटिकल वीकली, खण्ड 54, अंक 28, पृष्ठ 115–123, वर्ष 2009।

[4] सत्यजीत एस.ए., ''ए मलेरिया एण्ड माईग्रेन्ट लेबरर्स एपिडेमिओलोगिकल इन्क्वायरी'' इंकोनोमिक एण्ड पॉल्टीकल विकली, खण्ड 2, अंक 16, पृष्ठ 839–842, वर्ष 1997।

[5] राज ए., सिल्वर मेन जे. जी. ''वाइलेन्स अगेन्स्ट इमिग्रेन्ट वोमेन द रोल्स ऑफ क्लचर कॉन्टेस्ट एण्ड लिगल इम्मीग्रेन्ट स्टेट्स ऑन इन्टीमेट पार्ट्नर वाइलेन्स'' वाइलेन्स अग्रेन्स वोमेन, खण्ड 8, अंक 3, पृष्ठ 367–372, वर्ष 2002।

[6] रोगली बी., कोर्पड डी., सफीस ए., राना ए., विश्वास जे., ''सीजनल माईग्रेशन एण्ड वेलफेयर इन इस्टर्न इंडिया'' द जरनल डेव्लपमेंन्ट स्ट्डीज, खण्ड 38, अंक 5, पृष्ठ 89–94, वर्ष 2002।

[7] स्कीनकेर एम. बी., ''ए ग्लोबल पर्सपेक्टिव ऑफ माइग्रेशन एण्ड ऑक्यूपेशनल हेल्थ'' अमेरिकन जर्नल इंडस्ट्रीयल मेडीसिन, खण्ड 53, अंक 4, पृष्ठ 329–337, वर्ष 2010।

[8] सुब्रमनिया आर. के. ए., ''सोशियल प्रोटेक्शन ऑफ द वर्कर इन द ऑर्गनाइसड् सेक्ट्र'' इंडियन जर्नल ऑफ इंडस्ट्रीयल रिलेसनस, खण्ड 48, अंक 3,पृष्ठ 460–470, वर्ष 2013।

Bharat Journal of Science Technology and Humanities
Vol. 10, No. 2, (2024), pp:54-59
ISSN: 2454-6151 (Printed version)
URL: http://www.cvruresearch.org

महिला कृषकों के भू अधिकारों का विश्लेषणात्मक अध्ययन मध्य प्रदेश राज्य के विशेष सन्दर्भ में

[1]विजय यादव, [2]डॉ. रवि प्रकाश चौधरी
[1]ढोलक बीड़ी हेड ऑफिस के पास लक्ष्मीपुरा वार्ड सागर
[2]ग्राम–कोस्ते–पारा सिवनी बालाद्याट
vijayyadavrn@gmail.com

शोध सारांश

भारत में महिलाओं का भूमि संबंधी अधिकार एक ज्वलंत विषय है शोधार्थी ने अपने अध्ययन के दौरान यह पाया कि मध्य प्रदेश राज्य में लैंगिक विभेद संबंधी अधिकारों में पर्याप्त अंतर है। शोधार्थी के अध्ययन का केंद्र बिंदु यह रहा है, कि ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य में इस संदर्भ में महिलाओं के अधिकारों में नवीन अवसर उपलब्ध हैं अथवा नही? शोधार्थी ने अपने शोध अध्ययन में महिलाओं के भूमि अधिकारों तक राज्य छोटे परिवार एवं बाजारों तक पहुँच संबंधी प्रावधानों एवं स्थिति पर अपने मौलिक विचार प्रस्तुत करने की आवश्यकता पर संबल प्रदान किया है क्योंकि भारत के अधिकांशतः कृषि योग्य भूमि निजी व्यक्तियों के हाथ में है। शोधार्थी ने अपने अध्ययन के दौरान पाया की अपने भू अधिकारों तक महिलाओं की पहुँच सुनिश्चित की जाए तथा राष्ट्रीय नीतियों और राजनैतिक इच्छाशक्ति की आवश्यकता स्वीकारते हुए भू–अधिकार के संबंध में महिलाओं की सहभागिता की समीक्षा सुनिश्चित की जाए। शोधार्थी ने पाया कि विभिन्न सामाजिक आंदोलनों के माध्यम से भू–अधिकार के संबंध में महिला केन्द्रित पारिवारिक संरचना में महिलाएं अब पति पिता और भाई पर अपनी निर्भरता को अस्वीकृत करती है तथा नए विवाहित परिवार में अपनी लैंगिक पहचान भी स्थापित करना चाहती है।

शब्द संकेत– लैंगिक विभेद, भू अधिकार, हिंदू उत्तराधिकार (संशोधन) अधिनियम 2005, और मध्य प्रदेश भू राजस्व संहिता 1959।

I. प्रस्तावना

भारत एक कृषि प्रधान राष्ट्र है यहाँ भूमि संबंधी अधिकार बेहद जटिल है क्योंकि भूमि का कब्जेदार कौन होगा यह जानना बेहद कठिन होता है। इस शोध में यह अध्ययन किया जाएगा कि किसके द्वारा भूमि का नियंत्रण किया जाएगा। यह अत्यंत जटिल प्रश्न है। भारत के ग्राम अधिवास में कृषि पर 80% से अधिक कार्य महिलाओं के द्वारा किया जाता है, किंतु इसके बावजूद भूमि पर महिलाओं का स्वामित्व मात्र 13% है[1]। शोधार्थी द्वारा अध्ययन के दौरान पाया कि वनोपज एकत्रित करने का अधिकांश काम महिला करती है किंतु इनके विक्रय धन संबंधी अधिकारियों को सुनिश्चित परिवार के पुरुष सदस्य के द्वारा किया जाता है वास्तव में अनेक कानून और नीतियां महिलाओं को

भू–अधिकार प्रदान करती है फिर भी महिलाओं की भू–अधिकार मुख्य रूप से दो कानूनों से प्रभावित होती है।

(अ) हिंदू उत्तराधिकार संशोधन अधिनियम 2005।

(आ) वन अधिकार अधिनियम 2006।

हिंदू उत्तराधिकार संशोधन अधिनियम 2005 के तहत एक पुत्री को माता पिता की संपत्ति में समान अधिकार है तथा 80%कृषि भूमि उन्हें विरासत से मिलती है तथा वन अधिकार अधिनियम 2006 के तहत महिलाएं व्यक्तिगत वन अधिकारों के लिए आवेदन करते समय पुरुषों के साथ–साथ सामुदायिक वन अधिकार के प्रावधनों के तहत सामूहिक रूप से जमीन की संयुक्त मालिक हो सकती है[2]।

भारत में महिलाओं के भू अधिकारों के लिए विधायी प्रावधान उत्तरदायी हैं। विगत 20 वर्षों में कार्यकर्ताओं अधिवक्ताओं और विशेषज्ञों ने इस संदर्भ में महत्वपूर्ण कार्यों का निर्वहन किया है नर्मदा आंदोलन में महिलाओं के नेतृत्व से स्पष्ट है कि इसमें महिलाओं की भागीदारी में –लैंगिक संबंधों को बदल दिया है। अब विवाह में निर्णय लेने और विरासत की संपत्ति पर पारिवारिक चर्चाओं में महिलाओं को अधिक स्वतंत्रता की अनुमति प्रदान करता है।

II. शोध का उद्देश्य

प्रस्तुत शोध पत्रमहिला कृषकों की भू अधिकारों का विश्लेषणात्मक अध्ययन मध्य प्रदेश राज्य के विशेष संदर्भ में” शीर्षक के अंतर्गत शोधार्थी ने मध्य प्रदेश भू राजस्व संहिता 1959 का महिला कृषकों के संदर्भ में भूमि संबंधी अधिकारों का एकल अध्ययन किया है। अध्ययन में उल्लेखित तथ्यों का विश्लेषण कर निष्कर्ष प्राप्त करना इस शोध अध्ययन का उद्देश्य है।

III. शोध का महत्त्व

मध्यप्रदेश राज्य में वंचित वर्ग के अंतर्गत महिला वर्ग भी एक श्रेणी है, जिनकी कृषि कार्यों में कृषि उपादेयता को नज़र अन्दाज़ नहीं किया जा सकता है कृषि कार्यों को स्पष्ट संबन्ध भू अधिकारों से है और महिला कृषकों के भू अधिकारों का विश्लेषणात्मक अध्ययन मध्यप्रदेश राज्य के विशेष संदर्भ में शीर्षक के अंतर्गत यह शोध अध्ययन महिलाओं के पक्ष में विधायनी एवं योजनात्मक दिशा में मार्गदर्शक निष्कर्ष प्रदान करेगा।

IV. परिकल्पना

मध्य प्रदेश राज्य की कृषक परिवारों में अधिकतम कृषि श्रम महिला सदस्यों द्वारा संपादित किया जाता है किन्तु भू–अधिकारों के मामलों में उनकी स्थिति अत्यंत कमजोर है।

V. पूर्व शोध समीक्षा

अग्रवाल बी. ने अपने शोध पत्र“हू सोस? हू रीप्स? वुमन एण्ड लैंड राइट्स इन इंडिया”[3]।, शीर्षक में उल्लेख किया है कि सामाजिक एवं पारिवारिक दायित्वों का निर्वहन करते हुये भूमि तक महिलाओं की सीधी पहुँच को ध्यान में रखते हुए यह अध्ययन महिलाओं के विधिक एवं प्रथागत व्यवहार में अतीत एवं वर्तमान अधिकारों का पता लगाता है। सामुदायिक एवं क्षेत्रीय भिन्नता आधारित मातृसत्तात्मक विरासती हक प्राप्त करने वाले समुदायों में इन अधिकारों के परिवर्तन की जांच करके महिलाओं के भूमि पर दावा करने, नियंत्रण एवं स्वप्रबंधन की क्षमता को प्रभावित करने वाले कारकों की पहचान करना चाहता है। उत्तर–पूर्वी एवं दक्षिण–पश्चिमी भारत में मातृवंशी प्रथाओं, जनजातीयों रीति–रिवाजों एवं विशेष परिस्थितियों को छोड़कर महिलाओं के पास भूमि पर कोई प्रथागत अधिकार नहीं है, और जो पहले अस्तित्व में थे वे अब अत्यंत कम रह गए हैं। राज्य नीतियां ही महिलाओं के भू अधिकार के लिए उत्प्रेरक की भूमिका निभा रही है। आधुनिक विधि इस संदर्भ में लैंगिक समानता स्थापित करने वाली है। इन विधियों के प्रवर्तन में

पुरुष प्रधान प्रथाएँ ,पुरुष रिश्तेदारों की धमकियों और हिंसा, शासकीय अभिकरणों द्वारा महिलाओं के प्रति पूर्वाग्रह महिलाओं को स्वतंत्र कृषक के रूप में कार्य करने के दावे में व्यवधान उत्पन्न करते है।

सिवान ए. एवं गरैन्स जी. ने अपने शोध शीर्षक''सुसाइड एण्ड प्रॉपर्टी राइट्स इन इंडिया"[4]। के अध्ययन में अवलोकित किया है कि महिलाओं के संपत्ति अधिकारों में कानूनी परिवर्तन का प्रभाव महिलाओं के लिए बेहतर संपत्तिक अधिकार का उपबंध करता हैं तो इसका प्रभाव महिलाओं एवं पुरुषों की आत्महत्या की दरों पर भी पड़ता है। अनुमान यह है कि महिलाओं के सांपतिक अधिकारों में वृद्धि से घर के भीतर संघर्ष दर में वृद्धि हुई है, और इस बढ़ते संघर्ष के परिणामस्वरुप भारत में पुरुष एवं महिला दोनों वर्ग के आत्महत्याएं अधिक हुई है। व्यक्तिगत रूप से आंकड़ों का उपयोग करने पर यह पाया गया है कि महिलाओं में सांपतिक के अधिकारों में वृद्धि से घरेलू हिंसा की घटनाओं (पत्नी की पिटाई) में वृद्धि हुई है।

त्यागी एन और दास एस ने ''स्टैन्डींग अप फॉर फॉरेस्टः अ केस स्टडी ऑन बैगा वोमएन्स मोबलिज़ेशन इन कम्यूनिटी गवर्न्ड फोरेस्ट्स इन सेंट्रल इंडिया[5]। शीर्षक के अंतर्गत पाया कि भारत में वनों के इतिहास में वनवासी समुदायों और राज्य के बीच संघर्ष से भरा पड़ा है। राज्य ने अपने वाणिज्यिक हितों को प्राथमिकता देते हुए वनवासियों से वनों की सत्ता हड़प ली। अपने ही घरों से बेघर होने पर वनवासी आंदोलन 1970 के दशक में उत्तराखण्ड से चिपको आंदोलन के रूप में पूरे भारत में प्रतिरोध के अन्य रूपों में दर्शित हुआ। बढ़ते औद्योगिकीकरण, शहरीकरण के विरोध इस आंदोलन में बैगा महिलाओं ने अपनी परिभाषित भूमिका के विपरीत जंगल पर अपना अधिकार जताने के लिए विद्रोह किया। परिणामतः स्थानीय वन एवं वन्य संसाधनों पर नियंत्रण स्थापित करने के लिए इस लैंगिक पर्यावरणीय आंदोलन ने स्थानीय संरचनात्मक आर्थिक और परिस्थितिक चिंताओं के बीच एक प्रतिछेदन स्थापित करता है तथा कई भौगोलिक क्षेत्रों के विवादित संसाधनों के लिए लैंगिक सामाजिक आंदोलन की संभावनाओं का संकेत देता है।

VI. महिला कृषकों के अधिकारों का अध्ययन

प्रस्तुत शोध पत्र मूलतः मध्य प्रदेश भू राजस्व संहिता 1959 पर अवलंबित है, यद्यपि इस विषय से संबंधित विविध विधिक प्रावधान है परन्तु मध्य प्रदेश भू राजस्व संहिता 1959 का महिला कृषकों के भू अधिकार संबंधी अध्ययन करना इस शोध पत्र की विषयवस्तु है।

VII. मध्य प्रदेश भू राजस्व संहिता, 1959

मध्य प्रदेश भू राजस्व संहिता राजस्व प्रणाली का एक सामान्य कोड तैयार करके राजस्व प्रणाली में समरूपता लाती है प्रस्तुत संहिता अथवा विधि दो अक्तूबर 1959 को लागू की गई यह राज्य मैं केवल एक ही वर्ग भूमि स्वामी नाम से भू धारकों के लिए भूमि प्रदान करती है एक भूमि स्वामी को हस्तांतरण का अधिकार है और बहुत अपनी भूमि को गिरवी भी रख सकता है इसके अलावा उप किरायदारों की संरक्षा भी करता है जिन्हें अधिपति कृषक का दर्जा प्राप्त होता है[6]।

शोधार्थी ने विश्लेषण करते हुए यह पाया है कि मध्य प्रदेश भू राजस्व संहिता अन्य भारतीय भू विधियों की तरह पुरुष प्रधान है इसके अलावा दस्तावेज और उनके खंडों को परिभाषित करने के लिए प्रयुक्त शब्दावली भी लिंग के आधार पर निष्पक्ष नहीं है और भू धारकों के बारे में अंतर्निहित धारणा यह है कि वे पुरुष है मध्य प्रदेश भू राजस्व संहिता की 264 धाराए और तीन अनुसूचियों में जिन्हें वर्ष 2018 में व्यापक रूप से संशोधित किया जा चुका है जिसके तहत अब लिंग संबंधी असमानता को पूर्णरूपेण समाप्त किया जा चुका है। शोधार्थी ने अध्ययन के दौरान पाया कि ओंकारेश्वर

बांध के ऐतिहासिक निर्णय में न्यायालय को पक्षकार यह समझाने में असमर्थ रहे कि विस्थापन प्रभावितों में कुल विस्थापितों की 50 प्रतिशत संख्या में महिलाओं के पक्ष में भूमि अनुदान प्रदान किया जाना चाहिए, जबकि सुनवाई के दौरान भूमि स्वामी के रूप में पुरुष और महिला दोनों ने ही जमीन के हकदार होने संबंधी कथन प्रस्तुत किए थे।

VIII. मध्य प्रदेश की महिला कृषकों के भू–अधिकारों का अवलोकन एवं विश्लेषण

शोधार्थी ने अपने शोध अध्ययन में पाया की किसी राज्य में महिलाओं की भूमिका का सही अध्ययन करने के लिए उनके स्वामित्व के तरीके और उनकी भूमि के परिचालन जोत की आवश्यकता होती है। द्वितीयक आंकड़ों के अंतर्गत कृषि और संबंधित क्षेत्रों में काम करने वाले लोगों की जनांकिकीय आँकड़े वर्ष 2000 से 2011 तक के लिए गए है इस अवधि में मध्य प्रदेश राज्य की कुल जनसंख्या 60.38 मिलियन से बढ़कर 72.6 मिलियन हो गई है अर्थात 12.2 मिलियन लोगों की दशकीय वृद्धि हुई है। शोधार्थी के अध्ययन के दौरान प्राप्त द्वितीयक समंकों के अनुसार मध्य प्रदेश राज्य की कामकाजी आबादी में जनगणना वर्ष 2001 के 25.7 मिलियन से बढ़कर जनगणना वर्ष 2011 में 31.5 मिलियन लोगो में 42.74 से बढ़कर 43.47 प्रतिशत हो गई है शोधार्थी ने पाया कि किसानों की संख्या में लगातार भूमि संबंधी परिवर्तन हो रहे हैं किसानों की संख्या तो उनकी अपनी भूमि अथवा सरकार द्वारा दिए गए मिलियन पट्टों से बढ़कर 9.88 मिलियन हो गई है[7]।

भारत की कृषि योग्य भूमि का केवल 1.3 प्रतिशत हिस्सा ग्रामीण परिवारों की कुल संख्या का लगभग 4.3 प्रतिशत हिस्सा को उन्हें वितरित करता है अर्थात लगभग 5.3 मिलियन एकड़ की भूमि में 5.5 मिलियन परिवार इससे प्रभावित हो रहे हैं। मध्य प्रदेश में भूमि संबंधित विवरण का द्वितीयक समंक तालिका का विवरण नीचे प्रस्तुत हैं जिसमें भूमि सीमा अधिनियम के लागू होने के पश्चात मध्य प्रदेश सरकार द्वारा की गयी अधिशेष भूमि के वितरण का विवरण निश्चय करती है।

तालिका I:

विवरण	लाभार्थियों की संख्या	प्रतिशत	वितरण क्षेत्रफल (हेक्ट.)	प्रतिशत
अनुसूचित जनजाति	26983	37.43	29762	39.71
अनुसूचित जाति	21.522	29.85	20.00	26.68
अन्य	23586	22.72	25189	33.61
योग	72091	100.00	74951	100.00

तालिका 1: मध्य प्रदेश राज्य में भूमि का वितरण[8]।

मध्य प्रदेश राज्य में महिलाओं के नामों जमीन बांटने की गुंजाइश चाहे वह संयुक्त पट्टे हो अथवा स्वतंत्र पट्टा हो दोनों ही स्थिति के लिए महिलाओं की स्थिति भू–अधिकार के मामलों में मजबूत है शोधार्थी ने अपनी अध्ययन के दौरान पाया की वर्ष 1984 में मध्य प्रदेश विधायिका द्वारा खेतिहर मजदूर पर भूमि स्वामी के अधिकार प्रदान किए गए जबकि उसने कृषि परियोजना के लिए प्रयोग की जा रही दखलरहित भूमि भू स्वामी अधिकार का प्रदान किया जाना विशेष अधिनियम पारित किया गया और इसमें महिला कृषकों की सहभागिता पर भी बल दिया गया[9]।

शोधार्थी ने पाया कि विकास के साथ–साथ गतिमान होने वाले आम लोगों के कल्याण के लिए योजनाओं के निर्माण में राज्य की महती भूमिका है महिलाओं को इस एजेंडे में लाने के लिए राज्य के द्वारा किए गए प्रयास से महिलाओं को आजीविका और संसाधनों के अधिकारों को प्रोत्साहन मिलेगा।

IX. मध्य प्रदेश में महिला कृषकों की वर्तमान स्थिति

मध्य प्रदेश राज्य भारत में क्षेत्रफल के संदर्भ में दूसरा बड़ा राज्य है इस राज्य में 6 करोड़ से अधिक लोग अधिवास करते हैं इस जनसंख्या में महिलाओं की स्थिति मात्र 47 प्रतिशत है।[5] मध्य प्रदेश राज्य में क्षेत्रवार लिंगानुपात में भी पर्याप्त समता है यहाँ की उत्तरी और उत्तर–पश्चिमी क्षेत्र में लिंगानुपात कम है वहीं दूसरी ओर दक्षिण और दक्षिण–पूर्वी क्षेत्र में लिंगानुपात की स्थिति बहुत अच्छी है। लिंगानुपात किसी राज्य के सामाजिक विकास का महत्वपूर्ण संसूचक है उच्च लिंगानुपात वाले क्षेत्र अधिक विकसित माने जाते हैं मध्य प्रदेश के उन क्षेत्रों मैं जहाँ अन्यायपूर्ण सामाजिक ढांचे विकसित हो रहे हैं उन्हें तोड़ने की जरूरत है और महिलाओं को राज्य की राजनीतिक में सामाजिक और आर्थिक रूप से सशक्त बनाने की जरूरत है। वर्तमान मध्य प्रदेश राज्य में महिलाएं मुख्य रूप से कृषि, वानिकी, घरेलू उत्पादन और शहरी क्षेत्र के अनौपचारिक क्षेत्र में कार्यशील है। तकनीकी क्षेत्र में हस्तगत होते हुए कृषि और फसल प्रसंस्करण के कारण महिलाओं ने आर्थिक नियोजन के तथाकथित कौशल के नाम पर इन्हें हासिये पर धकेल दिया है।

X. महिला कृषकों के भू अधिकार संबंधी प्रमुख चुनौतियां एवं उसे दूर करने के उपाय

शोधार्थी ने अपनी अध्ययन क्षेत्र में अध्ययन के दौरान पाया की यहाँ की महिलाएं सबसे गरीब और सबसे वंचित समूह में से एक है। शोधार्थी ने पाया कि कृषि विकास और मशीनीकरण ने महिलाओं से उनकी महत्वपूर्ण भूमिका भी छीन ली है, जो उन्हें पहले की कृषि अर्थव्यवस्था में प्राप्त थी। इसके अलावा प्रौद्योगिकी के सुधार के कारण भी कृषि और फसल प्रसंस्करण में महिलाओं की विशेष नौकरियों पर ध्यान नहीं दिया गया शोध में पाया गया कि महिला सशक्तिकरण उन ताकतों के खिलाफ़ एक महत्वपूर्ण संघर्ष है, जो महिलाओं का दमन करती है।शोधार्थी ने यह सुनिश्चित किया कि सभी उपलब्ध संसाधनों के पुनर्वितरण से महिलाओं की उन सभी संसाधनों तक समान पहुँच हो सके और महिलाओं के लिए भूमि अधिकार कम से कम चार मामलों में महत्वपूर्ण भूमिका रखता है जिसमें कल्याण दक्षता समानता और सशक्तिकरण समाहित है। शोधार्थी ने पाया कि मध्य प्रदेश राज्य में महिलाएं सबसे गरीब और वंचित समूह में से एक है मध्य प्रदेश राज्य के अधिकांश महिलाएं असंगठित क्षेत्र में काम करती है, जहाँ उनके अधिकारों की सबसे अधिक उपेक्षा की जाती है। शोधार्थी ने यह भी पाया है कि महिलाएं ना केवल भेदभावपूर्ण मजदूरी से पीड़ित हैं अपितु घरेलू कामों के बोझ से भी दबी हुई है।

XI. निष्कर्ष

प्रस्तुत शोध पत्र महिला कृषकों के भू अधिकारों का विश्लेषणात्मक अध्ययन (मध्य प्रदेश राज्य के विशेष संदर्भ में) एक शून्य परिकल्पना पर आधारित रही जिसमें शोधार्थी ने यह मानकर चला है कि महिला कृषकों के भू अधिकारों का विविध विधिक अधिनियमों के पश्चात भी कोई महत्वपूर्ण सुधार नहीं हुआ है असत्य पाई गई क्योंकि वर्ष 2018 मध्य प्रदेश भू राजस्व संहिता के आने के पश्चात लैंगिक असमानता, विभेद को पूर्णरूपेण समाप्त कर दिया इसके अलावा मध्य प्रदेश राज्य सरकार ने राज्य की महिलाओं के लिए नीति के उद्देश्यों को पूरा करने के लिए समय–समय पर महत्वपूर्ण नीतिगत और विधिक निर्णय लिए हैं शोधार्थी ने अध्ययन के दौरान पाया है कि इस मामले पर प्रत्यक्ष और परोक्ष दोनों ही रूप से महिलाओं के भूमि और आवास संबंधी कदम उठाए हैं। किसी व्यक्ति की मृत्यु होने पर उसकी भूमि के हस्तांतरण होने की सूचना न केवल उनके पुत्रों को बल्कि उसकी पुत्री को भी दी जाएगी यह महिलाओं को उनके उचित अधिकार देकर उनके वंचन को रोकेगा[10]।

सन्दर्भ

[1] दहायत टी. आर. और टेकाम के. , "कृषक संकट और समाधान", नोशन प्रेस, 2017।

[2] बेट्स के., "द हिन्दू सक्सेशन एक्टः वन ला, प्लुरल आइडेंटिटीस," जर्नल ऑफ लीगल प्लूरालिस्म एण्ड अनफिशल लॉ, संस्करण 36, क्रमांक 50, पृष्ठ 199–144, 2005।

[3] अग्रवाल बी., "हू सोस? हू रीप्स? वुमन एण्ड लैण्ड राइट्स इन इंडिया," द जर्नल ऑफ पेज़न्ट स्टडीस, संस्करण 15, क्रमांक 4, पृष्ठ 531–551, 5 फ़रवरी 2008।

[4] सिवान ए. और गरैन्स जी., "सुसाइड एण्ड प्रॉपर्टी राइट्स इन इंडिया," जर्नल ऑफ डेवलपमेण्ट इकॉनामिक्स, संस्करण 114, पृष्ठ 64–78, 1 मई 2015।

[5] त्यागी एन. और दास एस., "स्टैन्डिग अप फॉर फॉरेस्टः अ केस स्टडी ऑन बैगा वुमेन्स मोबलिज़ैशन इन कम्युनिटी गवर्न्ड फॉरेस्ट्स इन सेन्ट्रल इंडिया," इकोलॉजिकल इकॉनामिक्स,संस्करण 178, पृष्ठ 106–812, 1 दिसम्बर 2020।

[6] बागड़ी डी., "मध्य प्रदेश भू–राजस्व संहिता,1959", इन्दौरः इंडिया लॉ हाउस, 2021।

[7] "जनगणना–2011," गृह मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली, 2011।

[8] मध्य प्रदेश सरकार, "मध्य प्रदेश अनुसूचित जाति विकास पोर्टल," (ऑनलाइन)। उपलब्धः https://scdevelopmentmp.nic.in/Public/Schemes/Schemes.aspx?SectorId=3&Sub_Portal_ID=1A

[9] शर्मा एन., "भारतीय किसान दशा और दिशा," सौरभ संचार, संस्करणVIII, क्रमांक 1, पृष्ठ 24–29, 2018।

[10] "सुप्रीम कोर्ट ने दिया सम्पत्ति में हक़, क्या मिलेगा इससे बेटियों को?," बी. बी. सी. न्यूज हिन्दी, 12 अगस्त 2020। [ऑनलाइन]। https://www.bbc.com/hindi/india-53752825A

Bharat Journal of Science Technology and Humanities
Vol. 10, No. 2, (2024), pp:60-63
ISSN: 2454-6151 (Printed version)
URL: http://www.cvruresearch.org

The Impact of Phosphate Solubilising Microorganisms: Their Importance in agricultural Plant Phosphorus Nutrition- An Overview

[1]Pooja Gond, [2]Dr. Shweta Sao
[1,2]R2, 27 Rama Vally Bodri, Bilaspur(C.G.)
pooja4802@gmail.com, drshwetasao02@gmail.com

Abstract:
Phosphorus is a crucial nutrient needed for plant development, production, and adaptability to various environmental factors. Phosphorus deficiency is common in Indian soils. There isn't much phosphorus that is easily accessible in the organic state., but there is a lot of mineral phosphorus like rock phosphate. Different types of microorganismsmust solubilize the mineral phosphorus in order to make " phosphorus "accessible to agricultural plants. This research provides details on how phosphate- solubilizing microorganisms work in agriculture.

*Index Term:***Agriculture, Microbes, Phosphorus.**

I. INTRODUCTION

In order to make insoluble phosphate accessible for absorption by plants, phosphate solubilizing microorganisms (PSMs) provide an ecologically acceptable method [1]. Numerous crops can develop and yield more effectively when phosphate- solubilizing microorganisms are present. A promising method to increase global food output while posing no environmental risks is to inoculate soil, crops, and seeds with phosphate-soluble microorganisms (PSMs) [2]. Phosphorus is a vital nutrient for plant growth and crop production. Although abundant in inorganic as well as organic forms, the availability of this substance is restricted because it is mainly found in insoluble forms in soils [3].

In order to satisfy the global demand, the production of chemical phosphatic fertilizers is a very energy-intensive process that costs US $ 4 billion annually. The problem is made worse by the fact that metalcation complexes in the soil produce nearly 75–90% ofthe additional phosphatic fertilizer. Agricultural soils have amassed enough phosphate to support the highest crop yields worldwide for approximately a century [4].

Additionally, insoluble phosphatic compounds can be transformed into soluble forms in soil by organisms with phosphate-solubilizing abilities, making them accessible to crops. It has been discovered that themajority of crop plants benefit from interaction with rhizospheric microflora in phosphorus-deficient circumstances. This connection might enhance the plant's absorption of the phosphates already present or make previously inaccessible sources of phosphorus available. The most sophisticated and significant naturally occurring method for increasing crop yield is the use of microorganisms that can solubilize phosphate. Because using PSM won't have any directional effects on the earth [5].

II. PHOSPHATE-SOLUBILIZING MICROORGANISM (PSM)

Numerous species of microbes, such as bacteria, fungi, actinomycetes, and algae, have the capacity to mineralize and solubilize phosphate. *Pseudomonas species, Agrobacterium species*, and *Bacillus circulans* are among the soil microbes capable of mineralizing and solubilizing phosphate. Numerous species of *Ralstonia, Rhizobium, Rhodococcus, Serratia, Bradyrhizobium, Salmonella, Sinomonas, and Thiobacillus*, as well as *Bacillus, Burkholderia, Enterobacter, Erwinia, Kushneria*, and *Paenibacillus*, are among the other bacteria that solubilize and mineralize phosphorus. strains of *Achrothcium, Alterneriya, Arthobotrys, Aspergillus, Cephalosporium, Cladosporium, Paecilomyces, Penicillium, Phoma and Yarrowia* [6].

According to some reports, soil fungi can travel farther through the soil than bacteria can. Information regarding cyanobacteria's ability to dissolve substancesis lacking (algae). Insoluble soil phosphate can be solubilized or mineralized by various types of soil microorganisms, releasing soluble P and rendering it available to plants.

Microorganisms that solubilize phosphate boost crop yield and plant development. Soothing seeds, crops, andsoil with PSM is a promising method to increase global food output without endangering the environment [7].

III. IMPORTANCE OF PHOSPHOROUS IN PLANT GROWTH

One of the more important macroelements for development and proliferation of plants is phosphorus. Phosphorus nutrition is linked to a number of essential plant processes, including the growth of roots, fortification of stalks and stems, development of flowers and seeds, maturity and quality of crop output, nitrogen fixation in legumes, and defense against disease. Phosphorus is a crucial nutrient for plants because it is used as a catalyst in many important biochemical processes as well as a component of several important plant structural compounds. Particularly for its function in capturing and transforming solar energy into beneficial plant molecules, phosphorus is well-known. DNA, thegenetic "memory unit" of all living entities, is absolutely necessary and contains phosphorus [8].

Additionally, it is a part of the RNA molecule, which scans DNA's genetic code to create proteins and other molecules vital for plant structure, seed production,and genetic transmission. Phosphorus links connect the DNA and RNA structural components. ATP, a plant's "energy unit," is made up primarily of phosphorus. From the start of seedling development all the way through to grain formation and maturity, ATP,which is formed during photosynthesis and contains phosphorus in its structure, processes. The soil solution contains phosphorus in many different types by nature.They can be generally divided into insoluble inorganic and insoluble organic phosphorus. Only a tiny portion of phosphorus, however, is present in soil solution because of its low solubility and low fixation in soils.(1 ppm or 0.1%), is readily available to plants [9].

IV. CONTRIBUTION OF PHOSPHATE SOLUBILIZING MICROORGANISMS IN AGRICULTURE

There are numerous reports on bacteria that, after being introduced to soil or plant seeds, can solubilize inorganic and/or organic P from soil and thus promote plant development. A *Burkholderia cepacia* strain that is widely used as biofertilizer in Cuba and exhibits significant mineral phosphate solubilization and moderate phosphatase activity was said to also increasethe yield of tomato, potato, onion, banana, coffee, and other crops [10]. It has been demonstrated that inoculating lettuce and maize with two *Rhizobium leguminosarum* strains that have been chosen for their capacity to solubilize P improves root colonization,growth enhancement, and P concentration. Another *Pseudomonas putida* strain promoted the development of roots and shoots as well as boosted the uptake of 32P-labeled phosphate in canola. [11]

A strain of *Azospirillium brasilense* was co-injected with *Pseudomonas striata* and *Bacillus polymyxa* strains that had phosphate solubilizing activity. This resulted in a substantial increase in grain and dry matteryields as well as an increase in N and P uptake. According to several studies, PSB interacts with vesicular arbuscular mycorrhizae (VAM) by releasing phosphate ions into the soil. This synergistic interaction enables improved exploitation of sources of poorly soluble P [12].

Improvements in plant development and yield are typically seen after PSM inoculation, especially when growing plants in glasshouses. However, studies carriedout on wheat and corn plants in the field have shown that PSMs could significantly lower the use of chemicalor organic fertilisers. A direct increase in the soil phosphorus availability is not always anticipated because the improvement of plant phosphorus nutritionmay be caused by the stimulation of root growth or the lengthening of root hairs by particular microorganisms [13].

PSMs have been found in the soil of a number ofdifferent plants, including aubergine and chilli, maize, mustard, rice and maize. Several horticultural plants and vegetables that had effectively received PSB inoculationwere said to have produced better crop performance.Through the inoculation of appropriate PSMs, which is actually an integrated and sustainable method of nutrient management of cropproduction systems, phosphorus use efficiency in farming lands could be significantlyimproved. The increase of biological nitrogen fixation, which promotes plant growth, is another benefitof PSMs. *Pseudomonas sp*. were found to increase the quantity of nodules, dry weight of nodules, yield components, grain yield, nutrient availability, and uptakein soybean.. Zea mays L.'s slat resistance to NaCl stress was improved by pseudomonas inoculation [14].

Approximately 70 to 90 % of the phosphorus fertilizer added to the soil precipitates as insoluble forms that arenot effectively

absorbed by plants by Ca, Fe, andAl metal cations. It has been demonstrated that inoculatingsoil with phosphate-solubilizing microorganisms improves the solubilization of insolule phosphates, leading to improved crop production. There have been reports of a wide range ofmicrobes having the capacityto dissolve minerals in P. The capacity to solubilize phosphate, some of these microorganisms can promote the development of plants through a number of different processes, including boosting nitrogen fixation, increasing the production of plant hormones, etc. Although there are many phosphorous PSMs [15].

V. CONCLUSION

The higher input costs required for the present phosphatic fertilizer are out of reach for farming in developing nations. Therefore, it is the duty of microbiologists and soil scientists to develop strategies for making phosphorus available to crops, a financially advantageous alternative to fertilizing crops. There is interest in using soil microorganisms with phosphate-solubilizing ability as inoculants to mobilise phosphorus from insufficiently available sources in soil because most soils lack easily available phosphorus for plants and chemical fertilizers are not cost-effective. Although there is definitely an opportunity for improvement in the development of such inoculants, their general use is still constrained by a lack of knowledge regarding the ecology and population patterns of the microbial species in soil, as well as by in consistent performance across a variety of environments. Furthermore, microbial inoculation's promotion of the development of agriculturally significant plants may not necessarily be linked with traits like phosphate solubilization, which are visible in a lab setting. In this context, novel, genetically modified soil and technologies for their eventual transfer to the fields must be developed, pilot-tested, and transferred to farmers in a relatively brief period of time.

REFERENCES

[1] Walpola B.C. & Yoon M., "Prospectus of phosphate solubilizing microorganisms and phosphorus availability in agricultural soils : A review," vol. 6, pp: 6600 – 6605, 2012.

[2] Alori E.T., Glick B.R. & Babalola O.O., "Microbial Phosphorus Solubilization and Its Potential for Use in Sustainable Agriculture," vol. 8, pp: 1 – 8, 2017.

[3] Sharma S.B., Sayyed R.Z., Trivedi M.H., & Gobi T.A., "Phosphate solubilizing microbes : sustainable approach for managing phosphorus deficiency in agricultural soils," no. Richardson 1994, pp: 1–14, 2013.

[4] Khan M.S., Zaidi A., Wani P.A., Khan M.S. and Wani P.A., "Role of phosphate- solubilizing microorganisms in sustainableagriculture - A review To cite this version : HAL Id : hal- 00886352 Review article Role of phosphate- solubilizing microorganisms in sustainable agriculture – A review," 2007.

[5] Ingle K.P. & Padole D.A., "Phosphate Solubilizing Microbes : An Overview," vol. 6, pp: 844 – 852, 2017.

[6] Bashir Z., Zargar M.Y., Mohiddin F.A., Kousar S. & Husain S., "Phosphorus solubilizing microorganisms : mechanism and diversity," vol. 5, pp :666 – 673, 2017.

[7] Kumar C.S., Choudhary D., Paswan B.K. & Arun A., "Sustainable way for enhancing phosphorus efficiency in agricultural soils through phosphate solubilizing microbes," An Asian J. Soil Sci., vol. 9, pp: 300 - 310, 2014.

[8] Rekha P.D., "Phosphatesolubilizing bacteria," www.alchetron.com. pp: 5 - 6, 2009.

[9] Erenoglu E.B. & Dundar S., "liquid phosphorus drip fertilizer." pp: 1- 4, 2018.

[10] Mohanty S., "Influence of integrated nutrient management on seed yield and quality of green gram Thesis submitted to the Orissa University of Agriculture and Certificate-I," 2015.

[11] Sharma S.B., "Review of Literature," PhD Thesis, pp: 7 – 26, 2015.

[12] Pradhan N. & Sukla L.B., "Solubilization of inorganic phosphates by fungi isolated from agriculture soil," vol. 5, pp: 850 – 854, 2005.

[13] Malviya S. & Malviya J., "Phosphate-Solubilizing Fungi : Impact on Growth and Development of Economically Important plants ," pp: 1- 21, 2018.

[14] Ponmurugan P. & Gopi C., “In vitro production of growthregulators of phosphatase activity by phosphate solubilizing bacteria”. Afr. J. Biotechnol. vol.5, pp: 348 - 350, 2006.
[15] Bano A. & Fatima A., “Salt tolerance in Zea mays (L.) fllowing inoculation with Rhizobium and Pseudomonas”. Biol. Fert. Soils vol.45, pp :405 - 413, 2009.

Bharat Journal of Science Technology and Humanities
Vol. 10, No. 2, (2024), pp:64-70
ISSN: 2454-6151 (Printed version)
URL: http://www.cvruresearch.org

Job Satisfaction and Organizational Culture: A Literature Review

[1]Vikas Kumar Tiwari, [2]Dr. Abhishek Pathak
[1]Research Scholar (Management), Dept. of Commerce & Management, Dr. C. V. Raman University, Kota, Bilaspur (C.G), India
[2]Professor, Dept. of Commerce & Management, Dr. C. V. Raman University, Kota, Bilaspur (C.G), India
vikasktiwari85@gmail.com

***Abstract*—The primary goal of this research is to conduct a critical analysis of the connection between organisational culture as well as personnel job satisfaction. The fundamental presumptions and values that every employee of the organisation embrace are known as organisational culture. According to Schein (1986), culture is seen as an intrinsic characteristic that every organisation possesses. Job satisfaction is a term used to describe how employees feel about their working environment, relationships with coworkers, income, and prospects for advancement. The evaluation will reflect current workplace characteristics including job satisfaction, which are connected to employees' opinions of their working environment, relationships with coworkers, institutional goals and tactics, and criteria for achievement. Demographic traits including gender, sex, and marital status are also likely to have an impact on the chosen organisational culture of the personnel. In order to increase work happiness, it is important to measure and analyse the culture of a company in conjunction with the demographics and personal traits of its staff.**

***Index Terms*—Job Satisfaction, Organisational Culture, Employee, Business, Education**

I. Introduction *(Heading 1)*

Since the beginning of the 1980s, the public's view of organisational culture has grown in importance. The key components of organisational culture consist of a business's beliefs, views, and attitudes. The way things are done inside various enterprises is referred to as culture [1]. The organization's culture is well known for being heavily oriented on learning. Therefore, if any modification is done, it is important to acknowledge the elements of a company's culture. In a company wherein regulations are not formally taken into consideration, it is frequently observed that staff are aware of the unspoken norms and conduct standards. Administration is in charge of making choices on company culture policies [2].

Job satisfaction is a the worker's assessment of his or her duties and working circumstances, and as an outcome of this assessment, the worker might acquire a favourable or unfavourable perspective on the organization's policies, opinions, and principles, which can have an effect on the working environment. Considering job assessment has a big impact on the performance and well-being of the company, it is vital to talk about its beneficial and detrimental consequences. Businesses must place a high value on culture since an organization's culture affects how satisfied its people are at work, which in turn increases their level of efficiency. Understanding the relationship among organisational culture and individual job satisfaction is crucial [3].

Higher education is a valuable resource for both established and emerging economies, and it cannot grow without educational institution professors fulfilling their necessary tasks. Educational institutions need to create a culture that supports the dedication and happiness of its staff members while preventing mechanical ways to achieving their predetermined goals [4].

The IT sector was used for the present inquiry since it allows for in-depth investigation of the phenomena. Additionally, throughout the past three to four decades, this particular industry has greatly boosted India's economic development and GDP, making it an important one for the nation. With particular emphasis on both private and public-sector banks, on which the study has been concentrated, the banking industry is a tremendously efficient and goal-oriented component of the country.

There are four different forms of culture, including clan, adhocracy, hierarchy, and market culture, that are being discovered via a number of investigations. Two elements were offered by the Theory of Competing Values Framework (CVF); the first is the distinction of efficiency criteria, which emphasises freedom of choice, spontaneity, and independence from stability, order, and control. The internal orientation, cooperation, and unity are distinguished from the exterior orientation, distinction, and competitiveness in the 2nd aspect. Organisational culture is described as the principles, presumptions, requirements, shared experiences, and conceptions that exist inside an organisation. Each quadrant displays the most noteworthy traits. Figure 1 illustrates the four forms of organisational culture according to the Cameron and Quinn theory: clan, adhocracy, hierarchy, and market.

Fig. I Four forms of Organisational Culture

II. Aim & Methodology

The main aim of this research is to understand the phenomenon of organizational culture and job satisfaction of employee and how organizational culture affect job satisfaction level of the employees. For this, researcher has decided to review the available literature on the undertaken topic. Different sources of secondary data has been utlilized such as research paper published in journals and conference proceedings and books as well as literature from unpublished sources.

III. Literature Review

A. Organisational Culture

Culture is defined as the set of fundamental presumptions that a particular group established, discovered, or refined in order to deal with the issues related to external modification and internal integration. These basic assumptions are then taught to new members as the proper way to perceive, think about, and experience with regard to such issues [5].

Organisational Culture in Education sector

In an investigation, how organisational culture affected productivity inside the organization, six factors have been used to produce the outcome, including surroundings, goal, administration, socialisation, tactics, and information. Using the use of a questionnaire that was semi-structured, students as well as faculty had been questioned. All participants have responded to the six sets of inquiries, which cover every aspect of organisational culture that is taken into account. The results of the investigation showed that the majority of organisational culture's components seemed to provide motivation and inspiration for the accomplishment of universities' objectives and ambitions. More particular, everyone present concurred that a welcoming atmosphere is highly valued by instructors as well as learners [6].

The impact of organisational culture on work satisfaction, organisational commitment, and intention to leave is investigated in a privately owned university in Karachi. Out of 120 academic participants, 92 were chosen non-randomly. The organisational culture assessment instrument (OCAI), which is based on a five-point Likert scale, was employed to gauge the culture. The information was analysed using quantitative research

techniques such as descriptive statistics, correlation, and multiple regression analysis. The research showed that informed employees are valuable assets and ought to be supported by career prospects. Additionally, it is demonstrated that with a positive environment, professionals will be content and motivated [7].

Plekhanav Russian University of Economics is used as a case study to assess the organisational culture at the institution of higher learning. They wanted to learn more about how the learners fit into this culture and determine what aspects of organisational culture the learners have internalised. The OCAI (Organisational Culture Assessment Instrument) framework and survey technique were employed. Furthermore, it was discovered that the university has a hierarchical culture, which its learners are anticipating to alter [8].

The impact of organisational culture on the organisational commitment and work contentment of instructors in the Catholic higher learning establishments in the Philippines. Clan is the most prevalent sort of culture in this organisation, according to the study's conclusions. Clan culture, out of all four cultural subgroups, had a significant favourable impact on both job satisfaction as well as the dedication of educators as workers [9].

Organisational Culture in IT Sector

The influences of organisational culture on workers' job satisfaction at Micro and Middle-Sized IT Companies in South India is investigated. Four hundred workers were utilised as a representative size for the Denison's Model analysis of organisational culture. MS Excel was used to assess the data. The findings suggested that culture significantly enhances employee work satisfaction. Staff dedication results through learning cultures [10].

Organisational culture and knowledge management at a Spanish software creation company is examined. The Organisation Knowledge Practises (OKP) questionnaire (Cortijo and Quintanilla, 2004) and Organisational Culture Inventory (OCI) were utilised, and the total sample size was 196 workers. The results showed that the business strives to have a positive organisational culture. Additionally, the business placed a focus on effective knowledge management techniques, particularly in cooperation [11].

The many forms of organisational cultures were discovered, who also looked at the connection between organisational effectiveness and culture. The sample size was 230 IT workers, and the responses were analysed using multiple regression analysis and ANOVA. The outcome shown that accomplishment is favourably correlated with the hierarchy cultural style [12].

Organisational Culture in Banking Sector

A study on work culture and employee morale among government and private banks is conducted. The present research compared the work environments and attitudes of bank workers from the public and private sectors in Nagpur. It was determined that there are considerable variations in the perspectives of bank personnel in Nagpur's public and private sectors [13].

Study on how organisational culture affected the performance of the banking sector in Nigeria is conducted. The purpose of this investigation is to ascertain the effect of organisational culture on the performance of the Nigerian banking sector. According to the results, there is a substantial and favourable interaction among the independent variables organisational performance and cultural fit, cornerstone of existence reinforcement, and organisational effectiveness enhancement. The independent factor that determines a continuous patterns of behaviour and the dependent factor organisational performance have a strong and adverse connection [14].

A study to understand the nature of organisational culture and job stress among northern Keralan bank personnel is conducted. The findings showed that, except from support, relationships amongst organisational culture, bank kinds, and education did not significantly affect total job stress and its aspects of request, oversight, and position [15].

A study to investigate the connection between organisational transformation and culture is the research's goal has been conducted. Organisational transformation and organisational culture have been shown to be related. Employees often embrace transformation if it provides them with a nice atmosphere, contentment, and leadership that is in a favourable mindset [16].

Researchers undertaken a study on organizational culture and job satisfaction of employees working in private sector banks in Pakistan. The goal of the research study was to establish a link between organisational culture's components and the in-role work performance of Islamabad and Rawalpindi's private sector bank personnel. In this study, it was discovered that supportive organisational culture had no significant effect on the way workers performed in their roles, but bureaucracy organisational culture had a considerable favourable influence on their performance [17].

IV. JOB SATISFACTION

Employees' feelings regarding the roles they play at work are referred to as their level of job satisfaction. Worker encouragement and inspiration for improved performance are crucially dependent on job satisfaction. A series of psychological, physiological, and environmental variables induce workers to declare that they are pleased or content with their occupations. As a result, a number of factors, including job security and assurance, pay, working environment, and interaction among managers and subordinates within an organisation, have an impact on how well individuals execute at their jobs.

Fig. II Work environment yielding job satisfaction

Job Satisfaction in Education Sector

Result of a study showed a lack of assets, increased crowding, and student indiscipline were major causes of teacher dissatisfaction. Management choices are other factors contributing to instructional staff job discontent. All of these things lead to instructors becoming disengaged and filling their work with pessimism [18].

It was also investigated how the four aspects of organisational learning, work environment, employee engagement, and motivation affected job satisfaction in the higher education sector. 242 workers' data were gathered using a surveying tool. Structural equation modelling was used to analyse the data that had been obtained. The results showed that job satisfaction is significantly positively impacted by staff involvement, inspiration, atmosphere, and learning [19].

Job Satisfaction in IT Sector

Researcher has investigated the many factors influencing job satisfaction and looked at the connection between the two. The characteristics that affect work satisfaction and are positively correlated with employee retention are organisational image, organisational culture, compensation, perks, enticements, accomplishment, job stability, style of leadership, authority, and responsibilities [20].

It is sought to ascertain how Information, Communication, and Technology (ICT) affected the job fulfilment of library workers at the prestigious Narsee Monjee Institute of Management Studies (NMIMS) Deemed University. Thirteen librarians were the target audience for this study. The vast majority of responders needed training on the most recent advancements in the library profession, it was discovered [21].

In order to investigate the connection amongst worker users' happiness with ICTs (information and communication technologies) and work satisfaction, a study model was designed. Using an online survey, information from 229 employees were gathered. The study found that employment had a favourable moderating effect on the relationship between work satisfaction and IT satisfaction. The findings also supported the moderating role of both professional and occupational fit [22].

Training given to staff members helps them attain satisfaction with their work. A substantial connection among the contentment of training programmes and employee growth features of work satisfaction was discovered to exist between various factors of job satisfaction that were shown to have a substantial beneficial relationship with one another. The study found the critical factors that contribute to work contentment amongst staff members in a company environment where learning and information exchange are key drivers. The study concentrated on the demands placed on businesses to depend on developing human capabilities and

emphasising employee development to achieve work satisfaction and establish a competitive edge for the business organization [23].

Job satisfaction in Banking Sector

A research has attempted to identify the factors that influence work satisfaction among staff members in India's banking industry. The majority of the information was gathered through conversations with bank management and workers. It was discovered that the majority of staff members are really delighted with how other colleagues are behaving [24].

In Kenya's banking sector, a number of variables that impact employee satisfaction has been identified. The intended audience consisted of 276 personnel. To establish a causal link between the variables and employee happiness, data were gathered using a standardised survey and analysed using statistical methods including correlation and regression values[25].

In Pakistan's banking industry, the impact of organisational culture and satisfaction among staff on organisational effectiveness is assessed. The researcher performed regression analysis to determine the association amongst culture and work happiness after distributing 125 questionnaires to gather data. According to research, organisational culture and work happiness are key determinants of worker achievement [26].

The degree of work satisfaction of banking personnel in Sri Lanka's commercial and state banks was determined. Utilising stratified random selection, 226 personnel were chosen as the investigation's sample. The results showed that public sector banking workers in Sri Lanka reported better levels of job satisfaction than their private sector counterparts. Additional regression research results revealed statistically significant effects of employment, compensation, stability of employment, and acknowledgment on staff job satisfaction in the baking industry [27].

V. Conclusion

Job satisfaction among workers is positively impacted by organisational working conditions. Workers are unable to use their talents to the fullest extent and realise their fullest potential in unfavourable working environments. The working environment and both financial and non-financial incentives are the elements that influence contentment. Only a small percentage of staff members get inspired by insufficient oversight, consequently enough monitoring is necessary to assess the employee's performance. To sum up the research on organisational culture and worker satisfaction in various workplaces with various factors, such as occupation dedication, engagement at work, gender, self-job contentment, administration, confidence, educational background, dissatisfaction with employment, efficacy, organisational culture, art, endurance work instruction, psychological capital, organisational climate, demographic factors, etc. Satisfaction among workers values were significantly affected by demographic factors. Job satisfaction may vary depending on the gender and certain features of the job.

References

[1] Nayak B., and Barik A., “Assessment of the link between Organisational culture and job satisfaction (Study of an Indian public sector),” Int. J. Adv. Sys. Sco. Eng. Res. vol. 3, pp. 78-87, 2013.

[2] Armstrong M., “A Handbook of Human Resource Management Practice,” Kogan Page Limited United Kingdom USA, 2006.

[3] Tsai Y., “Relationship between Organisational Culture, Leadership Behavior and Job Satisfaction,” BMC Health Ser. Res. vol., 2011.

[4] Sabri P. S., Ilyas M., and Amjad Z., “Organisational Culture and Its Impact on the Job Satisfaction of the University Teachers of Lahore,” Int. J. Busi. Sco. Sci. vol. 24, pp. 121, 2011.

[5] Schein H., “Organisational Culture and Leadership,” Jossey –Bass: Sanfracisco, 1989.

[6] Taye, M., Guoyuan, S., Muthanna, A., “Organizational culture and its influence on the performance of higher education institutions: The case of a state university in Beijing,” Int. J. Res. Stud. Educ. vol. 8, pp. 77-90, 2019.

[7] Jalees T., and Ghauri S., “Influence of Organizational Culture on Job Satisfaction, Organizational Commitment and Turnover Intention: A Study on a Pakistani Private

University," Mark. For. Res. J. vol. 11, pp. 11-26 2016.

[8] Vasyakin B.S., Ivleva M.I., Pozharskaya Y.L. and Shcherbakova O.I., "A study of the organizational culture at a higher education institution (case study: Plekhanov Russian university of economics (PRUE))," Int. J. Env. Sci. Edu. vol. 11, pp. 11515-11528, 2016.

[9] Batugal M.L.C., and Tindowen D.J.C., "Influence of Organisational Culture on Teachers' Organisational Commitment and Job Satisfaction: The Case of Catholic Higher Education Institutions in the Philippines," Uni. J. Edu. Res. vol. 7, pp. 2432-2443, 2019.

[10] Nair S., Lekshmi S., and Steve S., "Impact of Organisational Culture on the Indian I.T Workforce's Job Satisfaction and Stress: Qualitative Report from SMEs operating in Trivandruam," Int. J. Acad. Res. Busi. Soc. Sci. vol. 7, pp. 237-246. 2017.

[11] Prado-Gascó V., Quintanilla Pardo I., and Pérez-Campos C., "Knowledge Management and Organisational Culture in a Software Development Enterprise," J. Small Busi. Strat. vol. 27, pp. 37–50, 2017.

[12] Durgadevi R., and Vasantha S., "Organisational Culture and its Impact on Employee Performance: (A Study with Reference to IT Sector Chennai)," Ind. J. Pub. Heal. Res. Dev. vol. 8, pp. 315-320, 2017.

[13] Pendke B.S., Timane R., and Band G., "An Analytical Study of Public and Private Sector Bank Employees with Respect to Work Culture and Employee Morale," Int. J. Lat. Tech. Eng. Mgmt. App. Sci. vol. 7, pp. 126-132, 2018.

[14] Chukwu B.A., Aguwamba S.M., and Kanu E.C., "The Impact of Organizational Culture on Performance of Banking Industry in Nigeria," Int. J. Eco. Comm. Mgmt. vol. 5, pp. 201-2014, 2017.

[15] Sarath P., and Manikandan K., "Organizational Culture and Work Stress among Bank Employees," The Int. J. Ind. Pscyho. vol. 3, pp. 14-20, 2016.

[16] Naveed R.T., Jantan A.H.B., and Ahmad N., "Organisational Culture and Organisational Change in Pakistani Commercial Banks," Int. J. Res. Busi. Stud. Mgmt. vol. 3, pp. 15-18, 2016.

[17] Moosvil H.Z., and Bukhari I., "Relationship between Organisational Culture and in-role Job Performance Amongst Private Sector Bank Employees," Pak. Busi. Rev. pp. 541-561, 2015

[18] Okeke C. I., and Mtyuda P.N., "Teacher Job Dissatisfaction: Implications for Teacher Sustainability and Social Transformation," J. Teach. Edu. Sust. vol. 19, pp. 54-68, 2017

[19] Hanaysha J., "Determinants of Job Satisfaction in Higher Education Sector: Empirical Insights from Malaysia," Int. J. Hum. Res. Stud. vol. 6, pp. 129-146, 2016.

[20] Desai D., "A Study on Linkage Between Job Satisfaction and Employee Retention", Int. J. Res. App. Sci. Eng. vol. 6, pp. 588-593, 2018.

[21] Bellary R. N., Sadlapur S., Naik R. R., "Impact of ICT on job satisfaction among Library Professionals working in NMIMS Deemed University, Mumbai," Lib. Phil. Practice, 1198. http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1198

[22] Wang W., and Zhang Yi., "From It Satisfaction to Job Satisfaction: Understanding the Role of User-Technology Fit," Pacis 2015 Proceedings, Paper 154, 2015.

[23] Latif K., Jan S., and Shaheen, N., "Association of Training Satisfaction with Employee Development aspect of Job Satisfaction," J. Manag. Sci. vol. 7, pp.159-178, 2013.

[24] Varikunta O., and Kumar S., "The Level of Employees Job Satisfaction in Public Sector Bank, With Special Reference to SBI Banks in Rayalaseema Division," Int. J. Rec. tech. Eng. vol. 8, pp. 227-229, 2019.

[25] Njuguna S.G., and Owuor E., " Factors Affecting Employee Satisfaction in the Banking Industry: Case of Consolidated Bank of Kenya Limited," Kenya Euro. J. Busi. Strat. Mgmt. vol. 1, pp 51-69, 2016.

[26] Alvi A.K., Javed A., Ashfaq A., and Kalsoom S., "Impact of Organizational Culture and Employees Satisfaction on Organizational Performance in

Banking Sector of Lahore," Sci. Int. (Lahore), vol. 29, pp. 975-979, 2017.

[27] Weerasinghe, I.M.S., Senavirathna C.J., and Dedunu, H.H., "Factors Affecting to Job Satisfaction of Banking Employees in Sri Lanka Special Reference Public and Private Banks In Anuradhapura District," Busi. Mgmt. Horz. vol. 5, 2017, https://ssrn.com/abstract=2978608