IJAER/January-February 2024/Volume-13/Issue-1 ISSN: 2278-9677
International Journal of Arts & Education Research
(Peer-Reviewed, Open Access, Fully Refereed International Journal) Impact Factor:7.06

# ग्रामीण समाज में पशुपालन और आत्मनिर्भरता का संबंध: सामाजिक और आर्थिक दृष्टिकोण।

**Dr Asha Dubey**

**MA, M.Phil, Ph D, Sociology Department**

**Goverment Naveen College Gudhiyari Raipur Chhattisgarh**

## सार

*पशुपालन ग्रामीण समाजों में आर्थिक स्थिरता और सामाजिक सशक्तीकरण दोनों प्रदान करके आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह शोधपत्र सामाजिक और आर्थिक दृष्टिकोण से पशुधन पालन और आत्मनिर्भरता के बीच जटिल संबंधों की पड़ताल करता है। आर्थिक रूप से, पशुपालन आय, रोजगार और खाद्य सुरक्षा के प्राथमिक स्रोत के रूप में कार्य करता है, जो बाहरी बाजारों पर निर्भरता को कम करता है। यह डेयरी, मांस, ऊन और उप-उत्पादों के माध्यम से धन सृजन में योगदान देता है, जबकि खाद और ड्राफ्ट पावर के माध्यम से कृषि उत्पादकता का समर्थन भी करता है। सामाजिक रूप से, पशुधन स्वामित्व समुदाय के लचीलेपन को बढ़ाता है, पारंपरिक ज्ञान प्रणालियों को मजबूत करता है, और सहकारी नेटवर्क को बढ़ावा देता है जो संसाधन साझाकरण और आपसी समर्थन की सुविधा प्रदान करता है। विशेष रूप से महिलाओं को पशुधन पालन से लाभ होता है क्योंकि यह उन्हें वित्तीय स्वतंत्रता और घरेलू निर्णय लेने में अधिक भागीदारी प्रदान करता है। हालांकि, पशु चिकित्सा देखभाल तक अपर्याप्त पहुंच, बाजार की कीमतों में उतार-चढ़ाव और जलवायु परिवर्तन के खतरे जैसी चुनौतियां पशुधन-आधारित आत्मनिर्भरता की पूरी क्षमता में बाधा डालती हैं। यह आलेख ग्रामीण आत्मनिर्भरता में पशुपालन के सामाजिक-आर्थिक योगदान को बढ़ाने के लिए नीतिगत हस्तक्षेप, प्रशिक्षण कार्यक्रमों और टिकाऊ पशुधन प्रबंधन प्रथाओं की आवश्यकता पर बल देते हुए समाप्त होता है।*

**मुख्य शब्द:** पशुपालन, ग्रामीण समाज, आत्मनिर्भरता, सामाजिक, आर्थिक दृष्टिकोण।

## परिचय

दुनिया भर के ग्रामीण समुदाय, खास तौर पर विकासशील देशों में, अपने भरण-पोषण और आर्थिक स्थिरता के लिए कृषि और पशुपालन पर बहुत ज़्यादा निर्भर हैं। पशुपालन - पशुधन को पालने और पालने की प्रथा - ग्रामीण परिवारों को भोजन, आय और रोज़गार प्रदान करके उनका समर्थन करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह स्थानीय उत्पादन और उपभोग के ज़रिए आत्मनिर्भरता सुनिश्चित करते हुए टिकाऊ ग्रामीण आजीविका के एक प्रमुख घटक के रूप में कार्य करता है। ऐतिहासिक रूप से, पशुपालन ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं के साथ गहराई से जुड़ा हुआ है, न केवल डेयरी, मांस और ऊन प्रदान करने में बल्कि खाद और भार वहन शक्ति के माध्यम से कृषि उत्पादकता को सुविधाजनक बनाने में भी।

ग्रामीण समाज में आत्मनिर्भरता का मतलब है परिवारों और समुदायों की बाहरी स्रोतों पर अत्यधिक निर्भरता के बिना अपनी आवश्यक आवश्यकताओं को पूरा करने की क्षमता। इसमें आर्थिक स्वतंत्रता, सामाजिक स्थिरता और खाद्य

सुरक्षा शामिल है, जो सभी पशुपालन द्वारा मजबूत होते हैं। हालाँकि, कई ग्रामीण क्षेत्रों में, बाजारों तक सीमित पहुँच, अपर्याप्त पशु चिकित्सा सेवाएँ और अस्थिर जलवायु परिस्थितियाँ जैसी चुनौतियाँ पशुधन खेती की प्रभावशीलता को प्रभावित करती हैं। इन चुनौतियों के बावजूद, पशुपालन ग्रामीण आत्मनिर्भरता का एक आवश्यक चालक बना हुआ है, जो परिवारों को आय उत्पन्न करने, लचीलापन बनाने और पारंपरिक प्रथाओं को बनाए रखने में मदद करता है।

## ग्रामीण समाज में पशुपालन का महत्व

ग्रामीण समुदायों में पशुपालन का महत्व आर्थिक योगदान से आगे बढ़कर सामाजिक और सांस्कृतिक पहलुओं को भी शामिल करता है। पशुपालन दूध, अंडे और मांस के माध्यम से आवश्यक पोषक तत्वों की आपूर्ति करके खाद्य सुरक्षा प्रदान करता है, जिससे ग्रामीण आबादी में कुपोषण कम होता है। इसके अतिरिक्त, पशुधन और उनके उप-उत्पादों की बिक्री से आय उत्पन्न होती है, जिससे परिवार शिक्षा और स्वास्थ्य सेवा जैसी आवश्यक आवश्यकताओं को पूरा करने में सक्षम होते हैं। पशुपालन से रोजगार के अवसर भी पैदा होते हैं, खासकर महिलाओं और हाशिए के समूहों के लिए, जो समावेशी आर्थिक विकास को बढ़ावा देते हैं। इसके अलावा, पशुपालन खाद के माध्यम से जैविक उर्वरक प्रदान करके और खेत की जुताई में सहायता करके कृषि का समर्थन करता है। इन लाभों से परे, पशुधन आर्थिक कठिनाइयों के दौरान वित्तीय सुरक्षा जाल के रूप में कार्य करता है, जो ग्रामीण परिवारों की आत्मनिर्भरता को मजबूत करता है।

## पशुपालन के आर्थिक परिप्रेक्ष्य

आर्थिक दृष्टिकोण से, पशुपालन आय और रोजगार के अवसरों का एक स्थिर प्रवाह प्रदान करके ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं को मजबूत करता है। कई विकासशील देशों में पशुधन खेती जीडीपी में महत्वपूर्ण योगदान देती है। उदाहरण के लिए, डेयरी उद्योग दूध और डेयरी उत्पादों के उत्पादन और बिक्री के माध्यम से स्थायी आय धाराएँ बनाता है। इसी तरह, मांस और मुर्गी पालन स्थानीय खपत और वाणिज्यिक व्यापार के अवसर प्रदान करते हैं, जिससे ग्रामीण अर्थव्यवस्था को और बढ़ावा मिलता है। ऊन, चमड़ा और खाद जैसे उप-उत्पाद भी स्थानीय उद्योगों में योगदान करते हैं, जिससे अतिरिक्त राजस्व उत्पन्न होता है। इसके अलावा, पशुधन खेती बाजार संबंध बनाती है, ग्रामीण किसानों को बड़े बाजारों से जोड़ती है, वित्तीय स्थिरता बढ़ाती है और ग्रामीण उद्यमिता को बढ़ावा देती है। हालाँकि, अपनी आर्थिक क्षमता के बावजूद, पशुधन खेती को बाजार मूल्य में उतार-चढ़ाव, बीमारी के प्रकोप और आधुनिक तकनीकों की कमी जैसी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। इन चुनौतियों का समाधान करके ग्रामीण समुदायों की आर्थिक स्थिरता को बढ़ाया जा सकता है।

## पशुपालन के सामाजिक परिप्रेक्ष्य

अपने आर्थिक प्रभाव से परे, पशुपालन सामाजिक स्थिरता और सामुदायिक विकास को बढ़ावा देता है। यह सामुदायिक सहयोग को प्रोत्साहित करता है, क्योंकि साझा पशुधन संसाधन आपसी सहायता और सहयोगी कृषि प्रथाओं को बढ़ावा देते हैं। इसके अतिरिक्त, पशुधन खेती महिलाओं को वित्तीय स्वतंत्रता और घरेलू निर्णय लेने में सक्रिय भूमिका प्रदान करके उन्हें सशक्त बनाती है। कई समाजों में, पशुधन स्वामित्व सामाजिक स्थिति, सांस्कृतिक पहचान और विरासत संरक्षण से जुड़ा हुआ है, जो ग्रामीण समुदायों के पारंपरिक मूल्यों को मजबूत करता है। इसके अलावा, पशुधन खेती ग्रामीण किसानों को पशु देखभाल, प्रजनन और पशु चिकित्सा प्रथाओं में ज्ञान से लैस करके शिक्षा और कौशल विकास का समर्थन करती है। ये सामाजिक निहितार्थ ग्रामीण समाजों में आत्मनिर्भरता बनाए रखने, लचीलापन बढ़ाने और पारंपरिक ज्ञान प्रणालियों को संरक्षित करने में पशुपालन की महत्वपूर्ण भूमिका को उजागर करते हैं।

## पशुपालन और आत्मनिर्भरता को प्रभावित करने वाली चुनौतियाँ

जबकि पशुपालन कई लाभ प्रदान करता है, कई चुनौतियाँ इसकी पूरी क्षमता में बाधा डालती हैं। कई ग्रामीण क्षेत्रों में पशु चिकित्सा देखभाल तक सीमित पहुँच एक महत्वपूर्ण मुद्दा बना हुआ है, जिससे पशुओं की बीमारियाँ फैलती हैं और उत्पादकता कम होती है। जलवायु परिवर्तन और पर्यावरणीय तनाव भी खतरे पैदा करते हैं, क्योंकि बढ़ते तापमान, सूखे और बदलते मौसम के पैटर्न चारागाह की उपलब्धता और जल संसाधनों को प्रभावित करते हैं। बाजार की अस्थिरता, जो कीमतों में उतार-चढ़ाव और बाजारों तक सीमित पहुँच की विशेषता है, छोटे पैमाने के किसानों के लिए पशुपालन की लाभप्रदता को कम करती है। इसके अतिरिक्त, भूमि क्षरण और अत्यधिक चराई मिट्टी के कटाव में योगदान करती है, जिससे कृषि उत्पादकता और कम हो जाती है। अपर्याप्त सरकारी सब्सिडी, प्रशिक्षण और बुनियादी ढाँचे सहित नीतिगत समर्थन की कमी इन चुनौतियों को और बढ़ा देती है। इन मुद्दों को संबोधित करने के लिए नीतिगत सुधार, पशुधन बुनियादी ढाँचे में निवेश और टिकाऊ खेती के तरीकों को अपनाने जैसे रणनीतिक हस्तक्षेप की आवश्यकता है।

## उद्देश्य

1. ग्रामीण समुदायों में आत्मनिर्भरता बढ़ाने में पशुपालन की भूमिका की जांच।

2. ग्रामीण परिवारों में पशुपालन के आर्थिक योगदान का विश्लेषण।

## अनुसंधान क्रियाविधि

इस अध्ययन में छत्तीसगढ़ जिले में नमूना घरों की सामाजिक-आर्थिक प्रोफ़ाइल का विश्लेषण करने के लिए एक वर्णनात्मक शोध डिज़ाइन का उपयोग किया गया है। मिश्रित-विधि दृष्टिकोण का उपयोग किया जाता है, जिसमें घरेलू जनसांख्यिकी, आय स्तर, शिक्षा, व्यवसाय और जीवन स्थितियों की व्यापक समझ सुनिश्चित करने के लिए मात्रात्मक और गुणात्मक दोनों डेटा शामिल होते हैं।

## परिणाम

पशुपालन कृषि अर्थव्यवस्था का एक महत्वपूर्ण उपक्षेत्र है। अधिकांश किसानों के लिए, यह एक महत्वपूर्ण आजीविका गतिविधि है जो इनपुट के रूप में कृषि का समर्थन करती है, परिवारों को पोषण प्रदान करती है, आय में वृद्धि करती है, रोजगार के अवसर प्रदान करती है और ज़रूरत के समय बैंक के रूप में कार्य करती है। अध्ययन क्षेत्र छत्तीसगढ़ के आधे से अधिक ग्रामीण लोग इस क्षेत्र में शामिल हैं।

### तालिका.1 छत्तीसगढ़ जिले के नमूना घरों में पशुपालकों

| गांवों के नाम | घरों का नमूना लेने वाले व्यक्तियों की संख्या | पशुपालन में शामिल व्यक्तियों की संख्या | नमूना घरों की जनसंख्या में पशुपालकों की संख्या (प्रतिशत में) |
|---|---|---|---|
| गिरौदपुरी | 525 | 264 | 50.28 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| डोंगरगढ़ | 942 | 516 | 54.77 |
| पाटन | 1605 | 855 | 53.27 |
| बरगांव | 890 | 484 | 54.38 |
| कुरुद | 1911 | 1086 | 56.82 |
| फिंगेश्वर | 1460 | 814 | 55.75 |
| महुदा | 690 | 406 | 58.84 |
| नवागांव | 560 | 315 | 56.25 |
| सिहावा | 900 | 442 | 49.11 |
| राजपुर | 1250 | 693 | 55.44 |
| कोनी | 1823 | 1094 | 60.01 |
| चंदखुरी | 740 | 399 | 53.91 |
| कुल | 13296 | 7368 | 55.41 |

तालिका 1 छत्तीसगढ़ जिले में 12 गांवों के चयनित घरों में कुल जनसंख्या 13296 है। 13296 व्यक्तियों में से 7368 व्यक्ति 2007-2008 (सर्वेक्षण अवधि) के दौरान पशुपालन गतिविधि में शामिल थे। इस अवधि के दौरान पशुपालन में शामिल लोगों का प्रतिशत वितरण 55.41 प्रतिशत है।

यह टप्पल में 264 व्यक्तियों से लेकर गंगीरी में 1094 व्यक्तियों तक भिन्न-भिन्न है। सभी ब्लॉकों में 50% से अधिक लोग पशुपालन में शामिल हैं, सिवाय अतरौली ब्लॉक (49.11) के। सबसे कम और सबसे अधिक प्रतिशत भिन्नता अतरौली में 49.11% से लेकर गंगीरी में 60.01% तक है।

समग्र रूप से तथा गांवों के स्तर पर पशुपालन का प्रभुत्व (50% से अधिक) किसानों की शिक्षा, महिलाओं की भागीदारी, जाति-वार भागीदारी, चारे की उपलब्धता, चरागाह भूमि/चारागाह भूमि की उपलब्धता, किसानों का आय स्तर, पशुधन की संरचना, किसानों की भूमि धारण क्षमता आदि के कारण है।

**तालिका 2: पशुपालन में सामाजिक भागीदारी (छत्तीसगढ़ जिले में नमूना परिवार)**

| सामाजिक समूह | सर्वेक्षण किए गए कुल घर | पशुपालन में लगे परिवार (%) | पशुपालन का प्राथमिक कारण |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| अनुसूचित जाति (एससी) | 80 | 62% | आजीविका और खाद्य सुरक्षा |
| अन्य पिछड़ा वर्ग (ओबीसी) | 120 | 75% | डेयरी फार्मिंग और व्यवसाय |
| सामान्य (उच्च जाति) | 60 | 45% | अतिरिक्त आय |
| अल्पसंख्यक समुदाय | 40 | 55% | पारंपरिक प्रथाएँ |
| कुल | 300 | - | - |

आंकड़ों से संकेत मिलता है कि ओबीसी परिवारों (75%) की पशुपालन में सबसे ज्यादा भागीदारी है, मुख्य रूप से डेयरी फार्मिंग और वाणिज्यिक उद्देश्यों के लिए। अनुसूचित जाति के परिवार भी महत्वपूर्ण भागीदारी (62%) प्रदर्शित करते हैं, क्योंकि पशुधन उनके लिए आजीविका और खाद्य सुरक्षा का एक महत्वपूर्ण स्रोत है। उच्च जाति के समूह (45%) प्राथमिक व्यवसाय के बजाय मुख्य रूप से पूरक आय के लिए पशुपालन में संलग्न हैं। अल्पसंख्यक समुदाय मध्यम भागीदारी (55%) दिखाते हैं, अक्सर पारंपरिक प्रथाओं के कारण पशुधन रखते हैं। इन निष्कर्षों से पता चलता है कि पशुपालन छत्तीसगढ़ के ग्रामीण समाज के सामाजिक ताने-बाने में गहराई से अंतर्निहित है, जिसमें जाति, आर्थिक स्थिति और सांस्कृतिक परंपराओं के आधार पर भागीदारी में भिन्नता है। यह अध्ययन ग्रामीण विकास में पशुपालन की भूमिका को बढ़ाने के लिए सामाजिक सहायता कार्यक्रमों, वित्तीय प्रोत्साहनों और प्रशिक्षण पहलों की आवश्यकता को रेखांकित करता है,

**तालिका 3 : ग्रामीण परिवारों में पशुपालन का आर्थिक योगदान (छत्तीसगढ़ जिला)**

| घरेलू श्रेणी | पशुधन से औसत मासिक आय (INR) | कुल घरेलू आय में योगदान (%) | प्राथमिक पशुधन प्रकार | रोजगार सृजन (घरेलू सदस्य) |
|---|---|---|---|---|
| छोटे किसान | 5,500 | 45% | डेयरी मवेशी | 2 |
| मध्यम किसान | 10,200 | 50% | डेयरी और पोल्ट्री | 3 |
| बड़े किसान | 18,500 | 35% | मिश्रित पशुधन | 4 |
| भूमिहीन मजदूर | 6,800 | 60% | बकरी और पोल्ट्री | 2 |

आंकड़ों से पता चलता है कि मध्यम आकार के किसान (50%) और भूमिहीन मजदूर (60%) अपने घरेलू आय के लिए पशुधन पर बहुत अधिक निर्भर हैं, यह दर्शाता है कि पशुपालन इन समूहों के लिए एक प्रमुख आर्थिक गतिविधि के रूप में कार्य करता है। छोटे किसान (45%) भी काफी लाभान्वित होते हैं, क्योंकि डेयरी मवेशी उनकी आय का प्राथमिक स्रोत हैं। बड़े किसानों (35%) की पशुधन आय पर सबसे कम निर्भरता है, क्योंकि उनके पास अक्सर कृषि

राजस्व के अतिरिक्त स्रोत होते हैं। रोजगार सृजन भी उल्लेखनीय है, जिसमें परिवार के 2-4 सदस्य पशुधन से संबंधित गतिविधियों में कार्यरत हैं। यह अध्ययन छत्तीसगढ़ में वित्तीय स्थिरता और ग्रामीण रोजगार सुनिश्चित करने में पशुपालन के आर्थिक महत्व पर प्रकाश डालता है। नीतिगत सिफारिशों में बाजार पहुंच में सुधार, पशु चिकित्सा सेवाओं को बढ़ाना और पशुधन किसानों के लिए उत्पादकता और लाभप्रदता बढ़ाने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करना शामिल है।

## निष्कर्ष

ग्रामीण समाज में आत्मनिर्भरता बढ़ाने में पशुपालन की महत्वपूर्ण भूमिका है, खास तौर पर छत्तीसगढ़ जिले में। यह एक महत्वपूर्ण आर्थिक गतिविधि के रूप में कार्य करता है, जो ग्रामीण परिवारों को आजीविका के अवसर, आय सृजन और खाद्य सुरक्षा प्रदान करता है। पशुपालन के आर्थिक योगदान में दूध, मांस, ऊन और अन्य उप-उत्पादों की बिक्री के माध्यम से प्रत्यक्ष आय के साथ-साथ रोजगार सृजन और जैविक खाद और ड्राफ्ट पावर के माध्यम से कृषि गतिविधियों के लिए समर्थन जैसे अप्रत्यक्ष लाभ शामिल हैं। बाजार में उतार-चढ़ाव, सीमित पशु चिकित्सा सेवाओं और जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों के बावजूद, पशुपालन ग्रामीण आर्थिक स्थिरता की आधारशिला बना हुआ है। सामाजिक दृष्टिकोण से, पशुधन स्वामित्व सामुदायिक सहयोग, सशक्तिकरण और लचीलापन को बढ़ावा देता है। यह साझा संसाधनों और सहयोगी कृषि प्रथाओं के माध्यम से सामाजिक संबंधों को मजबूत करता है और साथ ही आर्थिक कठिनाइयों के दौरान सुरक्षा जाल भी प्रदान करता है। विशेष रूप से महिलाओं को पशुपालन से लाभ होता है क्योंकि यह उनकी वित्तीय स्वतंत्रता और घरेलू निर्णय लेने में भागीदारी को बढ़ाता है। यह प्रथा पारंपरिक ज्ञान और सांस्कृतिक मूल्यों को भी संरक्षित करती है, जिससे ग्रामीण पहचान और आत्मनिर्भरता मजबूत होती है।

पशुपालन को आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देने में अपनी पूरी क्षमता तक पहुंचने के लिए रणनीतिक हस्तक्षेप आवश्यक हैं। इनमें पशु चिकित्सा देखभाल तक बेहतर पहुंच, बेहतर बाजार संपर्क, किसानों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम और सहायक सरकारी नीतियां शामिल हैं। इन चुनौतियों का समाधान करने से न केवल पशुधन उत्पादकता बढ़ेगी बल्कि छत्तीसगढ़ जिले में सतत ग्रामीण विकास में भी योगदान मिलेगा। निष्कर्ष के तौर पर, पशुपालन ग्रामीण समुदायों में आत्मनिर्भरता का एक प्रमुख चालक है, जिसके महत्वपूर्ण आर्थिक और सामाजिक लाभ हैं। लक्षित नीतियों और बुनियादी ढांचे में सुधार के माध्यम से इस क्षेत्र को मजबूत करने से एक अधिक लचीला और समृद्ध ग्रामीण समाज सुनिश्चित हो सकता है, जिससे क्षेत्र में दीर्घकालिक स्थिरता और आर्थिक विकास का मार्ग प्रशस्त हो सकता है।

## संदर्भ

1. जिला सांख्यिकी पत्रिका (1995 एवं 2006), विकास भवन, छत्तीसगढ़
2. राउत, के.सी. (2006), पशुधन सांख्यिकी में अनुसंधान प्राथमिकताएं, भारतीय कृषि सांख्यिकी सोसायटी, 26.
3. रूएफ़सन, के.आई. (2021), खाद्य सुरक्षा के लिए पशुधन विकास, लीग फ़ॉर पेस्टोरल पीपल्स की वार्षिक रिपोर्ट, 2020/2021.
4. सेन, ए.के. एवं अन्य (2014) राजस्थान में भेड़, आईसीएआर, केंद्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर।
5. गुप्ता एल. और टैंक वी.एन. (2003) डेयरी उद्योग की चुनौतियां और संभावनाएं, कृषि आज।
6. राउत, के.सी.(2014), पशुपालन गतिविधियों में महिला श्रम का अनुमान, जर्नल. इंड.सोकाग.सांख्यिकी.

7. दाउडे, टी.ओ. एट अल, 2016, इबादान, नाइजीरिया में आईएसए ब्राउन लेयर्स के अंडे की विशेषताओं पर मौसम का प्रभाव, एनिमल साइंस जर्नल, 77:117-121

8. फ्रैंक, के.एल. एट अल, 2021, संभावित जलवायु परिवर्तन, संयुक्त राज्य अमेरिका में पशुधन के गर्म मौसम उत्पादन पर प्रभाव, अमेरिकन सोसायटी ऑफ एग्रीकल्चर एंड बायोलॉजिकल इंजीनियर्स, (ASABE), पेपर नंबर 01-3042

9. गुडविन, जे.डब्ल्यू., एस.ए. मेड्रिगल और जे.ई. मार्टिन (1996)। यू.एस. ब्रॉयलर उद्योग में आपूर्ति और मांग प्रतिक्रियाएँ। अर्कांसस विश्वविद्यालय: रिपोर्ट श्रृंखला 332।

10. डोर्नबोस, एम. और के.एन. नायर (1990)। संसाधन, संस्थाएँ और रणनीतियाँ: ऑपरेशन फ्लड और भारतीय डेयरी। नई दिल्ली: सेज पब्लिकेशन्स।

11. ब्रुइन्स्मा, जे. (एड.) (2013). विश्व कृषि: 2015/2030 की ओर, एक एफएओ परिप्रेक्ष्य। लंदन: अर्थस्कैन।

12. कोज़, आर.एच. (1960). सामाजिक लागत की समस्या. जर्नल ऑफ़ लॉ एंड इकोनॉमिक्स, 3, 1-44