



अनुक्रमणिका

1. पश्चिम बंगाल में समाजार्थिक विकास में क्षेत्रीय असमानताओं का स्वरूप

प्रेम नारायण, वी.के. भाटिया, एस.सी. राय

2. टर्की के वृद्धि में उपयोग किए गए वार्षिक वृद्धि आंकड़ों द्वारा रिचर्ड के वृद्धि निदर्श विश्लेषण में स्वसहसंबंध के कम करने के विषय में

जेम्स एच. मैटिस, काइस टी. मोहम्मद तथा मुहम्मद जे. अल-मुहम्मद

3. तमिलनाडु में प्रभावी निष्पादन के लिए नियमित बाजारों की विपणन दक्षता का मापन

के. गोविन्दराजन एवं टी.आर. शनमुगम

4. राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण संगठन एवं जनगणना के आँकड़ों का संयोजन करते हुए भारत में उत्तर प्रदेश राज्य में जिला स्तरीय गरीब परिवारों का आकलन

हुकुम चन्द्र, यू.सी. सूद एवं निकोला सल्व्वाटी

5. बहु-अनुक्रिया मिश्रित परीक्षणों के लिए इष्टतम अभिकल्पनाएँ

पूनम सिंह एवं महेश कुमार पाण्डा

6. वर्गीकरण वृक्ष का उपयोग करते हुए फार्म क्षति के साथ जोखिम कारकों को सम्बद्ध करना

शेन्डे चेन, करण पी. सिंह, सीजोंग बे एवं अल्फ्रेड ए. बार्टोलूसी

7. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के लिए पीइआरएमआईएस नेट-II

मोहम्मद समीर फारूकी; अल्का अरोड़ा; शशि दहिया, अनिल राय तथा बलबीर सिंह

पश्चिम बंगाल में समाजार्थिक विकास में क्षेत्रीय असमानताओं का स्वरूप

प्रेम नारायण, वी.के. भाटिया, एस.सी. राय

भारतीय कृषि सांख्यिकी संस्था, नई दिल्ली

पश्चिम बंगाल के विभिन्न जिलों के विकास का स्तर 45 विकासात्मक सूचकों के इष्टतम संयोजन पर आधारित संयुक्त सूचकांकों की सहायता से प्राप्त किया गया। इस अध्ययन में राज्य के 18 जिलों को शामिल किया गया तथा वर्ष 2001-02 के विभिन्न सूचकों के आँकड़ों का उपयोग किया गया। कृषि क्षेत्र, मूलभूत सुविधाएँ एवं समाजार्थिक क्षेत्र के लिए विकास के स्तर की अलग-अलग जाँच की गई। विभिन्न जिलों के बीच विकास के स्तर में विस्तृत असमानताएँ देखी गईं। मूलभूत सुविधाएँ एवं कृषि विकास समाजार्थिक विकास के साथ सकारात्मक रूप से सम्बद्ध पाए गए। एक समान क्षेत्रीय विकास लाने के लिए महत्वपूर्ण सूचकों के संभावित लक्ष्यों की जाँच की गई।

टर्की के वृद्धि में उपयोग किए गए वार्षिक वृद्धि आंकड़ों द्वारा रिचर्ड के वृद्धि निदर्श विश्लेषण में स्वसहसंबंध के कम करने के विषय में

जेम्स एच. मैटिस, काइस टी. मोहम्मद* तथा मुहम्मद जे. अल-मुहम्मद*

टेक्सस ए एंड एम विश्वविद्यालय, यू. एस. ए.

विज्ञान में प्रायः संचयी वृद्धि निदर्श रिचर्ड-वक्र का उपयोग किया जाता है। कुछ आधुनिक अध्ययनों में यह पाया गया कि रिचर्ड-वक्र के समंजन द्वारा समाश्रयण के उपयोग से प्राप्त अवशिष्ट स्वसहसंबंधित है। समाश्रयण निदर्श में ऐसे स्वसहसंबंध का कोई प्रभाव नहीं होता। ऐसे निदर्श पर आधारित सांख्यिकीय अनुमिति प्रभावित होती है। इस लेख में यह प्रदर्शित किया जा रहा है कि किस प्रकार भार वृद्धि को रिचर्ड के व्युत्पन्न फलन के समंजन द्वारा स्वसहसंबंध को प्रथम स्तर पर कम किया जा सकता है। सीरिया में टर्की के वृद्धि आंकड़ों द्वारा इस पद्धति को समझाया गया है। इस नवीन उपगमन का प्रयोग सामान्य रूप से सभी वृद्धि आंकड़ों पर तथा विशेष रूप से मुर्गियों के वृद्धि आंकड़ों पर करना चाहिए।

*डमस्कस विश्वविद्यालय, सीरिया

तमिलनाडु में प्रभावी निष्पादन के लिए नियमित बाजारों की विपणन दक्षता का मापन

के. गोविन्दराजन एवं टी.आर. शणमुगम

तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर

ग्रामीण एवं कृषि विपणन में, सरलतम रूप में, ग्रामीण एवं कृषि उत्पादों की खरीद एवं बिक्री शामिल है। विपणन के विकास की प्रक्रिया में कृषक एवं उपभोक्ता के बीच अनेक बिचौलियाँ भी उभरकर आए जो उपभोक्ता द्वारा किए गए भुगतान में किसान के हिस्से (शेयर) को लगातार कम करते थे। इस दिशा में, कृषि उत्पाद की बिक्री एवं खरीद को प्रभावी रूप से नियमित करने के लिए नियमित बाजार स्थापित किए गए तथा कृषि उत्पादों के विपणन के लिए बाजार यार्ड्स भी स्थापित किए गए ताकि किसानों को बिचौलियों से बचाया जा सके।

इस अध्ययन में उपरोक्त प्रश्नों एवं उठाए गए मुद्दों पर चर्चा करने के लिए तमिलनाडु में नियमित बाजारों की दक्षता का विश्लेषण करने का प्रयास किया गया है। आगमन के अधिकतमीकरण को डाटा विकास विश्लेषण, अर्थात् निर्धारणात्मक सीमांत पद्धति द्वारा इष्टतम किया जा सकता है। इन ग्रामीण बाजारों के विपणन की दक्षता में बजारों के प्रबन्धन एवं कारकों के आबंटन द्वारा वृद्धि की जा सकती है, जैसे - प्रचार एवं प्रसार कार्य में शामिल कर्मचारियों की संख्या, बिक्री में शामिल व्यापारियों की संख्या एवं नियमित बाजारों द्वारा सम्मिलित किए गए गाँवों की संख्या। इन ग्रामीण बाजारों की विपणन दक्षता में सुधार लाने के लिए वैश्वीकरण के संदर्भ में अर्थव्यवस्था की आवश्यकताओं को पूरा करना आवश्यक है।

राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण संगठन एवं जनगणना के आँकड़ों का संयोजन करते हुए भारत में उत्तर प्रदेश राज्य में जिला स्तरीय गरीब परिवारों का आकलन

हुकुम चन्द्र¹, यू.सी. सूद¹ एवं निकोला सल्व्वाटी²

¹भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

²पीसा विश्वविद्यालय, पीसा, इटली

भारत में सरकारी आँकड़ों का मुख्य स्रोत राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण संगठन (एन.एस.एस.ओ.) के सर्वेक्षण हैं।

इन सर्वेक्षणों के माध्यम से सूक्ष्म स्तर (उदाहरणतया राज्य एवं राष्ट्रीय स्तर) पर बहुमूल्य आँकड़ों की श्रेणी तैयार की जाती है। तथापि, लघु प्रतिदर्श आकार के कारण सूक्ष्म स्तर (उदाहरणतया जिला अथवा और अधिक असामूहिक स्तर) पर विश्वसनीय आँकड़े तैयार करने के लिए एन.एस.एस.ओ. के आँकड़ों का सीधे प्रयोग नहीं किया जा सकता। भारत में ऐसे सूक्ष्म स्तरीय आँकड़ों की माँग तेजी से बढ़ रही है क्योंकि देश केन्द्रीयकृत नियोजन प्रणाली से अधिक केन्द्रीयकृत नियोजन प्रणाली की ओर जा रहा है। इस लेख में एन.एस.एस.ओ. के 63वें चक्र के परिवार उपभोक्ता व्यय सर्वेक्षण 2006-07 के आँकड़ों तथा जनसंख्या जनगणना को लिंक करते हुए भारत के उत्तर प्रदेश राज्य में जिला स्तर पर गरीब परिवारों के अनुपात के मॉडल-आधारित आकलक प्राप्त करने के लिए लघु-क्षेत्र आकलन (एस.ए.ई.) तकनीकों का प्रयोग किया गया है। इस अध्ययन में वर्ष 2004-05 की ही गरीबी-रेखा जो भारत सरकार के योजना आयोग द्वारा दी गई थी, का प्रयोग किया गया है। गरीबी-रेखा का प्रयोग यह जानने के लिए किया जाता है कि सम्बन्धित परिवार गरीब है या नहीं। जब किसी परिवार का मासिक प्रति व्यक्ति उपभोक्ता व्यय उस राज्य की गरीबी-रेखा से नीचे होता है तो उस परिवार को गरीब परिवार कहा जाता है। परिणाम यह दर्शाते हैं कि मॉडल-आधारित आकलक विश्वसनीय हैं। इसकी तुलना में प्रत्यक्ष आकलक बहुत अस्थिर हैं। आशा की जाती है कि ये आकलक नीति-विश्लेषकों एवं नीति-निर्माताओं को बहुमूल्य सूचना उपलब्ध कराएँगे।

बहु-अनुक्रिया मिश्रित परीक्षणों के लिए इष्टतम अभिकल्पनाएँ

पूनम सिंह एवं महेश कुमार पाण्डा

दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली

बहु-अनुक्रिया अरैखिक मॉडलों के प्राचलों का आकलन करने के लिए बहु-अनुक्रिया मिश्रित परीक्षणों की इष्टतम अभिकल्पना एक रुचिकर समस्या है, जिसकी चर्चा साहित्य में अभी होनी है। इस लेख में, सेमी-डेफिनेट प्रोग्रामिंग (एस.डी.पी.) के उपयोग द्वारा बहुअनुक्रिया अरैखिक मॉडलों के लिए इष्टतम अभिकल्पना का निर्माण प्रस्तुत किया गया है जिसके द्वारा D-, A- एवं E- इष्टतम अभिकल्पनाएँ तैयार की जा सकती हैं। हमारे द्वारा, बहु-अनुक्रिया मिश्रण परीक्षणों के लिए बहु-अनुक्रिया लीनियर मॉडलों हेतु अनुमानित

एवं n-सही D-इष्टतम अभिकल्पनाएँ, दोनों जनरेट की गई हैं। प्रस्तावित विधि का एक लाभ यह है कि बहु-अनुक्रिया मॉडलों के लिए एक इष्टतम अभिकल्पना जनरेट करने के लिए आवश्यक परिकलन समय को न्यूनतम करने के उद्देश्य से MATLAB वातावरण में TOMLAB (हॉल्मस्टार्म (2004)) एवं YALMP (लाफ़े बर्ग (2005)) सॉफ्टवेयर के एस.डी.पी. सॉल्वर का प्रयोग किया जा सकता है।

वर्गीकरण वृक्ष का उपयोग करते हुए फार्म क्षति के साथ जोखिम कारकों को सम्बद्ध करना

शेन्डे चैन¹, करण पी. सिंह¹, सीजोंग बे¹ एवं अल्फ्रेड ए. बार्टोलूसी²

¹जैवसांख्यिकी विभाग, नॉर्थ टेक्सास हैल्थ साइंस सेन्टर विश्वविद्यालय, यू.एस.ए.

²जैवसांख्यिकी विभाग, अलाबामा विश्वविद्यालय, बर्मिंघम, यू.एस.ए.

कृषि जोखिम भरा व्यवसाय है, विशेषरूप से उस समय जब किसान खेती के लिए मशीनों का अधिक प्रयोग करते हैं। इसलिए, जोखिम कारकों को कृषि से सम्बन्धित क्षति से सम्बद्ध करना महत्वपूर्ण है, जिनका क्षति को रोकने के लिए नीतियाँ तैयार करने में प्रभाव पड़ता है। लेयमैन, इत्यादि (1999) एवं अन्य ने कृषि अनुसंधान में बहु लॉजिस्टिक समाश्रयण को लागू किया है तथापि, लॉजिस्टिक समाश्रयण मॉडल में उपयुक्त अन्योन्यक्रियाओं को शामिल करना चुनौतीपूर्ण है। इस लेख में, फार्म क्षति को जोखिम कारकों के साथ सम्बद्ध करने के लिए वर्गीकरण वृक्ष पद्धति का उपयोग किया गया है, जो सम्भावित अन्योन्यक्रियाओं को स्वतः हैण्डल कर सकती हैं। वर्गीकरण वृक्ष पर आधारित, वृक्ष द्वारा दिए गए विभिन्न उप-समूहों के लिए विभिन्न बचाव कार्यक्रम भी विकसित करना सम्भव है। हमने अफ्रीका-अमेरिका फार्म कार्यकर्ताओं तथा कोकेशियन एवं अफ्रीका-अमेरिका मालिकों (स्रोत : यू.ए.बी. इन्जरी सेंटर) सहित यू.एस.ए., अलाबामा एवं मिसिसिप्पी राज्य के 1051 विषयों के डाटा-सेट का उपयोग किया है। फार्म मशीनरी की दशा (उत्कृष्ट/अच्छा बनाम सही/खराब) पहले वृक्ष का विभाजन करती है। फार्म मशीनरी की सही/खराब दशा के लिए वृहत फार्मों (749 एकड़ अथवा उससे अधिक) में क्षति की दर ऊँची होती (0.28) है, जबकि 749 एकड़ से कम के फार्म के लिए, बिना फार्म सुरक्षा प्रशिक्षण के क्षति

दर 0.16 तथा फार्म सुरक्षा प्रशिक्षण सहित 0.063 आंकी गई। फार्म मशीनरी की उत्कृष्ट/अच्छी दशा के लिए, फार्म क्षति का इतिहास फिर वृक्ष का विभाजन करता है। आगे वृक्ष के विभाजन करने वाले कारकों में शामिल हैं - “मशीनरी पर फार्म का कार्य करते हुए मैं अक्सर कितनी जल्दी करता हूँ”, सीट बेल्ट पहनना, शिक्षण, प्राथमिक वस्तुएँ, प्रतियोगिता, प्रति सप्ताह पी गई शराब और फार्म सुरक्षा प्रशिक्षण। इसके अतिरिक्त, कोकेशियन एवं अफ्रीका-अमेरिका के लिए अलग-अलग वर्गीकरण वृक्ष विकसित किए गए।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के लिए पीईआरएमआईएस नेट-II

मोहम्मद समीर फारूकी; अल्का अरोड़ा; शशि दहिया,
अनिल राय तथा बलबीर सिंह

भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के लिए वैयक्तिक प्रबंधन सूचना तंत्र नेटवर्क (पीईआरएमआईएस नेट-II) का

निर्माण नेट तकनीक द्वारा किया गया है। यह तंत्र भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान (आईएसआरआई) के बेब सर्वर पर है तथा इसे किसी वेब ब्रोसर के उपयोग से वेब <http://permisnet//iasri.res.in> पर प्राप्त किया जा सकता है। मॉड्यूलर पद्धति द्वारा इस तंत्र का निर्माण किया गया है तथा प्रबंधकों, सामान्य उपयोगकर्ताओं, आईसीएआर के व्यक्तियों तथा विभिन्न संस्थानों के नोडल अधिकारियों को इसमें आंकड़ों के जोड़ने, सम्पादन अथवा वर्तमान समयानुसार करने तथा हटाने का अधिकार है। आईसीएआर के अनुसंधान प्रबंधन से सम्बद्ध व्यक्तियों (आर एम पी) इस सूचना तंत्र को विभिन्न दृष्टि बिन्दुओं से देख सकते हैं तथा अपने से संबंधित आंकड़ों का निरीक्षण एवं प्राप्त कर सकते हैं।