

भारतीय कृषि सांख्यिकी संस्था की पत्रिका (हिन्दी परिशिष्ट)

सम्पादक :—डॉ० बी० बी० पी० एस० गोयल

खंड ३४]

अगस्त १९६२

अंक २]

अनुक्रमणिका

1. दो अवसरों पर समष्टि अनुपात का आकलन
—अजीत कुमार दास iii
2. CAS प्रकार के अपरस्परव्यापी झुण्डों का अनुक्रमिक प्रतिचयन —जी० सी० चावला और एम० राजगोपालन iii
3. जन्मों की संख्या के लिए एक प्रायिकता बंटन तथा इसका प्रयोग —एस० एन० सिंह तथा आई० जे० सिंह iv
4. किसी परिमित समष्टि के माध्य के आकलन के लिए विभिन्न युक्तियों की सापेक्षिक दक्षताओं के संबंध में
—अरजित चौधरी और अरुण कुमार iv
5. अनुक्रिया वक्र के विश्लेषण के लिए एक विधि
—डी० एस० टंक तथा उमेद सिंह v
6. उत्तरोत्तर अवसरों पर बहुपद प्रतिचयन अभिकल्पना में न्यूनतम प्रसरण रैखिक अनभिनत आगणक पर एक टिप्पणी
—सी० एल० अग्रवाल एवं बी० डी० टिकिकवाल v
7. अनभिनत गुणक प्रकार के आकलकों के विषय में
—अरजित चौधरी एवं रघुनाथ अर्णव vi
8. असमान संभावितताओं सहित निश्चित आकार के प्रतिदर्शों में एक नई चयन प्रक्रिया —एम. एन. देशपांडे vi
9. कुछ गुणक प्रकार की अनभिनत युक्तियों के संबंध में
—पी० सी० गुप्ता एवं धीरेश अधर्वयू vii
10. जबकि माध्य के संबंध में पूर्व सूचना उपलब्ध हों किसी प्रसामान्य समष्टि के प्रसरण का एक आकलक
—एस० आर० श्रीवास्तव एवं डी० सी० सिंह vii

(iii.)

दो अवसरों पर समष्टि अनुपात का आकलन

द्वारा

अजीत कुमार दास

भारतीय सांख्यिकीय संस्थान, कलकत्ता

सारांश :

इस लेख में दूसरे अवसर पर समष्टि अनुपात के आकलन के लिए आंशिक पुनर्स्थापन योजना पर आधारित एक प्रतिदर्शी युक्ति पर विचार किया गया है। प्रस्तावित युक्ति की तुलना त्रिपाठी और सिन्हा (1976), राव (1957), राव और परेरा (1968) और अन्य प्रतिदर्शी युक्तियों से की गयी है। दोनों अवसरों के लिए प्रतिदर्शों में अनुरूप भाग के अनुकूलतम मूल्यों को सारणीकृत किया गया है और प्रस्तावित युक्ति की सापेक्ष कार्यक्षमता को कुछ अन्य युक्तियों की तुलना में देखने के लिए एक अनुभविक अध्ययन भी किया गया है।

CAS प्रकार के अपरस्परव्यापी झुण्डों का अनुक्रमिक प्रतिचयन

द्वारा

जी० सी० चावला

और

एम० राजगोपालन

आई० ए० एस० आर० आई०

एन० ए० ए० आर० एम०, हैदराबाद

सारांश :

इस लेख में एक-एक करके दो इकाईयों वाले n अपरस्परव्यापी झुण्डों को चुनने की विधि, जिसमें एक इकाई (मूल इकाई) को समष्टि की सभी इकाईयों में से यादृच्छिक विधि से तथा दूसरी इकाई को उन इकाईयों में से जो मूल इकाई से d दूरी के भीतर पड़ती है यादृच्छिक विधि से चुना जाता है, दी गयी है। इसी प्रकार एक अन्य इकाई को समष्टि की शेष दूसरी इकाई $(N-2)$ इकाईयों में से चुनकर तथा दूसरा झुण्ड उसी प्रकार बनाना इत्यादि की विधि सुझाई गई है। एक समष्टि योग के आकलन के लिए एक अनभिनत विधि भी उदाहरण सहित सुझाई गयी है।

(iv.)

जन्मों की संख्या के लिए एक प्रायिकता बंटन तथा इसका प्रयोग

द्वारा

एस० एन० सिंह तथा आई० जे० सिंह

बी० एच० यू०, वाराणसी

सारांश :

कुछ निश्चित मान्यताओं के आधार पर एक तर-मादा युग्म के एक निश्चित
समयावधि में हुए जन्मों की संख्या में विचरण का वर्णन करने के लिए एक प्रायिकता
मॉडल विकसित किया गया है। निदर्शन के लिए प्रायिकता बंटन को प्रक्षिप्त आंकड़ों
में प्रयोग किया गया है। परिवार नियोजन कार्यक्रम के मूल्यांकन में इसके अनुप्रयोग
को प्रदर्शित किया गया है।

किसी परिमित समष्टि के माध्य के आंकलन के लिए विभिन्न
युक्तियों की सापेक्षिक दक्षताओं के संबन्ध में

द्वारा

अरिजीत चौधरी एवं अरुण कुमार अधिकारी

भारतीय सांख्यिकीय संस्थान, कलकत्ता

सारांश :

छः सुप्रसिद्ध प्रतिचयन युक्तियों की सापेक्षिक दक्षताओं की तुलना चक्रवर्ती
(1973) और चौधरी (1979) के द्वारा विचारित मॉडलों की अपेक्षा अधिक व्यापक
मॉडलों के अन्तर्गत की है। यथार्थ (छोटे प्रतिदर्शों) तथा अनन्तस्पर्शीय स्थितियों की
संख्यात्मक परिणामों के साथ प्रस्तुत किया गया है।

(१५)

अनुक्रिया वक्र के विश्लेषण के लिए एक विधि

द्वारा

डी० एस० टंक तथा उमेद सिंह
हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

सारांश :

प्रयोगकर्ता प्रायः एक निर्दिष्ट प्रयोगिक इकाई पर अनेकों प्रेक्षण लेते हैं। यदि इन प्रेक्षणों को कुछ सतत चरों से संबंधित किया जा सके तो वे सामूहिक रूप से एक वक्र बनाते हैं। अनुक्रिया वक्र के आंकड़ों के विश्लेषण के लिए प्रस्तावित विधि के अतिरिक्त साहित्य में विभिन्न विधियाँ प्रस्तुत कीं गयी हैं। यहाँ प्रस्तावित प्रक्रिया संशोधित मुख्य घटक विश्लेषण और ANOVA मॉडल का मिश्रण है। यह ऐसे प्रतिदर्शजों (Statistics) का विकास करती है जो वक्र के आकार और स्तर का वर्णन करती है। इन प्रतिदर्शजों को वक्र पर उपचारों का प्रभाव निर्धारित करने के लिए विश्लेषित किया गया है। एक उदाहरण, विश्लेषण और व्याख्या की इस विधि को निर्देशित करने के लिए प्रस्तुत किया गया है। परिणामों की तुलना अन्य प्रचलित विश्लेषण विधियों द्वारा प्राप्त परिणामों से की गई है।

उत्तरोत्तर अवसरों पर बहुपद प्रतिचयन अभिकल्पना में न्यूनतम प्रसरण रैखिक अनभिन्नत आगणक पर एक टिप्पणी

द्वारा

सी. एल. अग्रवाल एवं बी. डी. टिक्कवाल
भारतीय रिजर्व बैंक, बम्बई इलोरिन विश्वविद्यालय, नाइजीरिया

सारांश :

कुछ ऐसी स्थितियाँ होती हैं जबकि समष्टि में दो से अधिक स्तर पर इकाईयाँ होती हैं। अतः पूर्व अवसर पर लिए प्रतिदर्श में इकाईयों का आंशिक प्रतिस्थापन कई प्रकार से किया जा सकता है। इस लेख में सभी h अवसरों पर समष्टि माध्य के आकलन के लिए बहुपद उत्तरोत्तर प्रतिचयन सिद्धांतों पर विचार किया गया है। समष्टि माध्य तथा इसके प्रसरण का न्यूनतम प्रसरण रैखिक अनभिन्नत आगणक (MVLUE) प्राप्त किये गए उस स्थिति में जबकि किसी एक स्तर पर पिछली ही इकाईयों को आंशिक रूप से लिया गया प्राप्त किये गये हैं। पहले यह समष्टि सह-संबंध और समाश्रयण गुणांकों के अनुरूप निश्चित ज्ञात समष्टि प्राचलों (Parameters) की मान्यताओं के अन्तर्गत किया गया है तथा बाद में उन प्राचलों को प्रतदर्श से आंकलित करने की स्थिति के लिये किया गया है।

(vi)

अनभिन्नत गुणक प्रकार के आकलकों के विषय में

द्वारा

अरजित चौधरी एवं रघुनाथ अणव
भारतीय सांख्यिकीय संस्थान, कलकत्ता

सारांश :

प्रतिदर्शों को यादृच्छिक उप-निर्देशनों में विखण्डित करके क्वीनोली की सुपरिचित अभिनति-अवकरण की तकनीक का आधारभूत रूप से अनुसरण करते हुए शुक्ला (1976) के परिणामों का प्रसार तथा संशोधन यथार्थ अनभिन्नत गुणक प्रकार का आकलक जोकि (सन्निकटन के द्वितीय क्रम तक) उतना ही दक्ष होगा जितना कि गुणक आकलक ऋणात्मक सहायक चर की उपलब्धता की स्थिति में प्रयुक्त होता है।

असमान संभाविताओं सहित निश्चित आकार के प्रतिदर्शों में
एक नई चयन प्रक्रिया

द्वारा

एम. एन. देशपांडे
विज्ञान संस्थान, औरंगाबाद

सारांश :

इस लेख में असमान संभाविताओं सहित निश्चित आकार के प्रतिदर्शों के चयन हेतु एक नई प्रतिचयन प्रक्रिया प्रस्तुत की गई है तथा उसके महत्त्वपूर्ण गुणों पर विचार किया गया है।

कुछ गुणक प्रकार की अनभिन्नत युक्तियों के सम्बन्ध में

द्वारा

पी० सी० गुप्ता एवं धीरेश अघवयु

सारांश :

मूर्थि (1964) द्वारा प्रस्तावित गुणक युक्ति, जिसमें (सा० या० प्र०, \bar{Y}_P) जबकि $\bar{Y}_P = \bar{Y}_s \frac{\bar{X}_s}{\bar{X}}$ अभिन्नत है। इस लेख में $H_p = (\text{स या प्र, } \bar{Y}_p)$ एवं $H_{pn} = (\text{स या प्र, } \bar{Y}_{Pn})$ जबकि $\bar{Y}_{Pn} = \bar{P}_s / \bar{x}; \bar{P}_s = \sum x_i y_i / n$ को मिलाने से प्राप्त होने वाली तीन अनभिन्नत गुणक प्रकार की युक्तियां प्रस्तावित की गयी हैं। उनके प्रसरणों के व्यंजक प्राप्त किये गये हैं और कुछ आनुभविक तुलनायें भी की गयी हैं।

जबकि माध्य के सम्बन्ध में पूर्व सूचना उपलब्ध हों किसी प्रसामान्य समष्टि के प्रसरण का एक आकलक

द्वारा

एस. आर. श्रीवास्तव एवं डी. सी. सिंह
काशी हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी

सारांश :

जब माध्य के दो अनुमानित मूल्य उपलब्ध हों तो प्रसामान्य समष्टि के प्रसरण के एक आकलक पर विचार करके उसकी दक्षता का निरीक्षण किया गया है।