भारतीय कृषि सांख्यिकीय संस्था की पत्रिका

(हिन्दी परिशिष्ट)

सम्पादक :—डॉ० बी० बी० पी० एस० गोयल

खंड २९] जून १९७७ [अंक २

अनुक्रमणिका

1. मिडजूनों की II P_s प्रतिचयन योजना के आधार पर होरविट्ज-थोम्पसन आकलक के कुछ गुणों के सम्बन्ध में
—अरिजीत चौधरी iii

2. झुण्डों के निर्माण पर
—बी० बी० पी० एस० गोयल तथा डी० सिंह iii

3. किसी द्वि-स्तर अभिकल्पना में उत्तरोत्तर अवसरों पर बहु-उद्देश्यीय सर्वेक्षण
—सी० एल० अग्रवाल तथा पी० सी० गुप्ता iv

4. प्रतिदर्श सर्वेक्षणों में अपरिवर्तनशील घटक
—पोल जेकोब तथा के० शंकरनारायणन् v

5. दो शक्तिवाली त्रि-संकेतीय आंशिक संतुलित सरणियों की रचना के सम्बन्ध में
—जी० एम० साह तथा टी० के० गुप्ता v

(ii) प्रतिचयन के पश्चात् झुण्ड निर्माण करना (प्र० प० झु० नि०)— जिसमें पहले समष्टि के *n*- अवयवों के यादृच्छिक प्रतिदर्श का चयन किया जाता है तथा फिर इनमें से प्रत्येक अवयव की सहायता से किसी उपयुक्त अभिलक्षण के आधार पर झुण्ड निर्माण किया जाता है। तथा प्रतिदर्श इन *n* झुण्डों का बनता है। यदि समष्टि में अवयवों की संख्या बड़ी हो तथा झुण्ड आकार छोटा हो तब प्र० पू० झु० नि० विधि की तुलना में प्र० प० झु० नि० विधि अधिक सस्ती और सुविधाजनक होगी। परन्तु प्र० प० झु० नि० विधि से निर्मित झुण्ड परस्पर अपवर्जी नहीं होते। अतः ऐसे झुण्डों के माध्यों के माध्य पर आधारित समष्टि माध्य का आकलक अभिनत होता है। इस अभिनति को व्यक्त करने के लिए एक बीजीय व्यंजक प्राप्त किया गया है तथा इसके स्वरूप की विवेचना भी की गयी है। कम अथवा साधारण विचरण सहित समष्टियों में छोटे प्रतिचयनों की स्थिति में प्र० पू० झु० नि० विधि की अपेक्षा प्र० प० झु० नि० विधि का प्रयोग लाभप्रद होगा। प्र० प० झु० नि० विधि के लिए एक अभिलक्षण भी सुझाया गया है जिसके द्वारा अभिनति से पूर्ण रूप से बचा जा सकता है।

किसी द्वि-स्तर अभिकल्पना में उत्तरोत्तर अवसरों पर बहु-उद्देशीय सर्वेक्षण

द्वारा

सी० एल० अग्रवाल तथा पी० सी० गुप्ता

राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर।

सारांश

इस लेख में दो अवसरों पर किये गये किसी बहु-उद्देश्य प्रतिदर्श सर्वेक्षण में, दोनों में से प्रत्येक विचर के समष्टि माध्य का आकलक सिंह तथा सिंह (1973) द्वारा सुझावित प्रतिस्थापन प्रतिरूप से अधिक व्यापक प्रतिरूप के अन्तर्गत दिया गया है। इसके अतिरिक्त परिणाम अनन्त समष्टि की कल्पना किये बिना प्राप्त किये गये हैं। क्योंकि यह आकलक गत अवसरों पर प्राप्त सभी सूचना का प्रयोग करता है, स्पष्ट है कि इस आकलक की दक्षता अधिक होगी।

प्रतिदर्श सर्वेक्षणों में अपरिवर्तनशील घटक

द्वारा

पौल जैकोब तथा के० शंकरनरायणन्

राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण संगठन, कलकत्ता

सारांश

इस लेख में पश्चिमी बंगाल में राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षणों से प्राप्त परिणामों की सहायता से पुनरावृत्ति प्रतिदर्श सर्वेक्षणों के मुख्य विषयों के आकलकों की वैधता की जांच के लिए एक प्रकार के सहायक चर पर, जो समय के अनुसार अपरिवर्तनीय रहता है, आँकड़े संग्रहण के उपयोग की विवेचना की गयी है। इसके अतिरिक्त दो अवसरों के दौरान परिवर्तन का आकलक, जो इस प्रकार के अपरिवर्तनीय विचर के आकलक का प्रयोग करता है, भी दिया गया है तथा इसकी दक्षता की संक्षिप्त तुलना दो आकलकों की दक्षता से की गयी है।

दो शक्तिवाली त्रि-संकेतीय आंशिक संतुलित सरणियों की रचना के सम्बन्ध में

द्वारा

जी० एम० साह, (भारतीय सांख्यिकीय संस्थान)

तथा

टी० के० गुप्ता, (बी० सी० कृषि विश्वविद्यालय), कल्याणी।

सारांश

इस लेख में दो शक्ति की त्रि-संकेतीय आंशिक संतुलित (आं० सं०) सरणियों की रचना की एक विधि प्रस्तुत की गयी है ऐसी सरणियों की रचना 2V संयोजनों में V घटकों के लिए जब कभी भी V अभाज्य ($\neq 2$) या कोई विषम अभाज्य संख्या हो, की जा सकती है। यहाँ यह भी उल्लेख कर सकते हैं कि ये आं० सं० सरणियाँ क्रमशः 3^n उपादानों के लिए मुख्य उपचार योजनायें तथा छः-स्तरीय द्वि- क्रम घूर्णीय अभिकल्पनाओं की रचना के लिए गुप्ता (4) तथा गुप्ता और डे (5) द्वारा पहले से ही प्रयोग की जा चुकी हैं।

परिवर्ती खण्ड आकारों तथा पुनरावृत्तियों सहित संतुलित तथा लगभग संतुलित n-वर्णी (n-ary) अभिकल्पनायें

द्वारा

ए० के० निगम, एस० के० मेहता

तथा

एस० के० अग्रवाल

कृषि साँख्यिकीय अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली ।

सारांश

इस नोट में परिवर्ती खण्ड आकारों तथा परिवर्ती पुनरावृत्तियों सहित संतुलित तथा लगभग संतुलित n-वर्णी (n-ary) अभिकल्पनाओं की रचना की एक विधि प्रस्तुत की गयी है । इन अभिकल्पनाओं में बहुत सारी प्रायोगिक इकाइयों की आवश्यकता होती है । प्रयोग के आकार को कम करने के लिए लगभग संतुलित अभिकल्पनायें सुझायी गयी हैं ।

पडोसी अभिकल्पनाओं की कुछ श्रेणियों की रचना के सम्बन्ध में

द्वारा

ए० डे तथा रूपक चक्रवर्ती

कृषि सांख्यिकीय अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली ।

सारांश

इस लेख का उद्देश्य पडोसी अभिकल्पनाओं की कुछ श्रेणियों की रचना की विधियां बताना है ।