Dr. Kaushal Kumar
B.A. III
Eco. VII

सांख्यिकी की प्रकृति (Nature of Statistics) :—

सांख्यिकी की प्रकृति के सम्बन्ध में मुख्यतः दो बातों का अध्ययन किया जाता है कि सांख्यिकी एक विज्ञान है अथवा कला या दोनों ही। यद्यपि सांख्यिकी के विज्ञान और कला होने के सम्बन्ध में कोई विशेष मतभेद नहीं पाया जाता, फिर भी विभिन्न विचारकों ने इसे अलग-अलग स्वरूपों में अध्ययन करने का प्रयास किया है इस निर्णय पर आने के लिए कि क्या सांख्यिकी विज्ञान है या कला, सर्वप्रथम यह जान लेना अत्यन्त आवश्यक होगा कि विज्ञान तथा कला से हमारा क्या अभिप्राय है।

विज्ञान से अभिप्राय ज्ञान की उस शाखा से होता है जिसमें कारणों और परिणामों के अन्तर्गत, क्रमबद्ध एवं सामूहिक रूप से, किसी विज्ञान का विश्लेषण किया जाता है। दूसरे शब्दों में विज्ञान होने के लिए निम्न तत्वों की आवश्यकता होती है

(I) एक क्रमबद्ध एवं सामूहिक रूप से ज्ञान प्राप्त किये जाये।
(II) ऐसे विज्ञान में प्रयुक्त की जाने वाली प्रणालियाँ एवं रीतियाँ निश्चित तथा सुव्यवस्थित हो
(III) ऐसे विज्ञान के नियम सार्वभौमिकता का गुण रखते हो।
(IV) कारण और परिणामों का विश्लेषण किया जाता हो।
(V) विज्ञान प्रगतिशील रूप में प्रकट होता है।
(VI) उसमें पूर्वानुमानों तथा कल्पनाओं की पर्याप्त क्षमता हो।

उपरोक्त विशेषताओं के आधार पर अगर सांख्यिकी की जाँच करे तो स्पष्ट होगा कि यह एक विज्ञान है :—

(I) प्रत्येक प्रकार के विषयों का अध्ययन किया जा सकता है (II) अध्ययन करने वाली प्रणाली क्रमबद्ध एव सुव्यवस्थित है (III) भविष्य के सम्बन्ध में पूर्वानुमान सरलता से लगाये जा सकते है। (IV) इसके नियम अन्य विज्ञानों की भांति सार्वभौमिक है और प्रत्येक स्थान पर समान रूप से लागु किये जा सकते है।
(V) सांख्यिकी के नियम कारणों और परिणामों को विश्लेषण द्वारा ही प्रतिपादित किये जा सकते है।

उपरोक्त तथ्यों के आधार पर कहा जा सकता है कि सांख्यिकी एक विज्ञान है। परन्तु क्रॉक्सटन तथा काउडेन (Croxton and Cowden) के मतानुसार "सांख्यिकी एक विज्ञान नहीं है, यह एक

वैज्ञानिक विधि है।

सांख्यिकी कला है! — किसी क्रमबद्ध ज्ञान के समूह जिसका उद्देश्य प्रयोगात्मक हो, 'कला' कहते हैं। कला प्रकट करती है कि किन उपायों द्वारा लक्ष्य की प्राप्ति की जाये। अतः कला ऐसी रीतियो अथवा विधियों को प्रस्तुत करती है जिनसे उत्तम आदर्श की प्राप्ति और अवांछनीय बातों से रक्षा हो सके। यदि इन बातों का सांख्यिकी के सन्दर्भ में अध्ययन किया जाय तो पता चलता है कि इस विज्ञान में भी ऐसी रीतियाँ हैं, जिनके प्रयोग से इसकी जटिल समस्याओं को सरल बनाकर समझा जा सकता है। ये सभी पहलू कला से सम्बन्धित हैं। इन सब बातों से यह स्पष्ट है कि सांख्यिकी एक कला भी है।

वास्तव में सांख्यिकी उपर्युक्त दोनों साधनों का प्रयोग करती है और इसी लिये इसे विज्ञान तथा कला दोनों ही कहा जा सकता है।