

Q.1) what is psychological research? why statistics is important in psychological research

or why statistics is relevance in psychological research

उ० मनोवैज्ञानिक शोध क्या है? मनोवैज्ञानिक शोध में सांख्यिकी क्यों महत्वपूर्ण है।

क्योंकि मनोवैज्ञानिक शोध में सांख्यिकी क्यों महत्व आवश्यक है।

Ans Research is an honest, exhaustive, intelligent searching for fact and their meanings or implications with reference to a given problem. समस्या से संबंधित एक विद्वत्पूर्वक तथ्यों का अनुसंधान करना एक निरीक्षित सत्यता के संदर्भ में, उनके लिए अर्थ एक तथ्यों की खोज करना ही शोध है। M. P. Cook के इस उक्ति से स्पष्ट है कि शोध है कि विज्ञान की प्रगति का आधार शोध कार्य होता है। शोध के लिए कई पर्यायवाची शब्द - खोज, अन्वेषण, खोज, अनुसंधान अन्वेषण इत्यादी प्रयुक्त होते हैं। शोध अंग्रेजी शब्द Research का ही हिन्दी रूपान्तर है जो फ्रांसीसी शब्द Recherche से बना है जिसका अर्थ होता है - to see, to look, to investigate, to go around (सब दिशाओं में जाना) इत्यादी। इस दृष्टिकोण से शोध का अर्थ हुए - नए ज्ञान की खोज करना। शोध का व्यवहार प्राचीन में ऐतिहासिक अनुसंधान (historical investigation) के प्रसंग में किया गया। अतीत की इसी खोज की खोज करने की जिज्ञासा ने शोध कार्य को जन्म दिया और इसी आधार पर मनोवैज्ञानिक शोध का जन्म हुआ। ऐतिहासिक शोध केवल अतीत के लिए था किन्तु वैज्ञानिक शोध समय की सीमाओं से ऊपर के चला परीक्षण है: यह पूरे Past, वर्तमान present तथा भविष्य future की ओर कालों से संबंधित हो गया तथा जो जैसा है वह never 1952 ने बताया कि किसी नए ज्ञान की खोज अथवा किसी

पुराने नियम के पुष्टिकरण confirmation के लिए फिर  
जब पुनरावृत्ति प्राप्त हो शोध करते हैं। P.V. Young  
1953 ने भी इसी कार्य में शोध की स्वीकार  
लेकिन शोध के स्वल्प की ओर स्पष्ट उन्  
के रूप में इसे परिभाषित करते हुए अपनी पुस्तक  
Beta Foundation of Behavioural Research में लिखा है कि  
Scientific research is systematic, controlled,  
empirical and critical investigation of natural  
phenomena guided by theory, and hypothesis  
about the presumed relations among such  
phenomena." अर्थात् स्वाभाविक घटनाओं का क्रमबद्ध  
निर्धारित, आनुभविक एवं अलोचनात्मक अनुसंधान जो  
घटनाओं के बीच कल्पित संबंधों के विद्यमान एवं प्राकृतिकताओं  
द्वारा निर्देशित होता है वैज्ञानिक शोध कहलस जाता है।

सांख्यिकी के बड़े प्रभाव ने शोध की भी अपने  
शब्द में ले लिमा अति बड़ा शोध कार्य के लिए भी  
सांख्यिकी आवश्यक या महत्वपूर्ण हो गया जो किम  
लिखित विनयों से आँ स्पष्ट हो जाता है।

1. They permit the most exact kind of description  
इसके द्वारा सर्वोत्तम तरीके विवरण संभव है — विज्ञान में  
किसी एक कुछ कहे गया कहे के उपरान्त प्रत्यय का  
विवरण प्रस्तुत कला होता है जिसे इतना पूर्ण रूप सही  
बेना होना चाहिए कि उसे समझने वाले हर व्यक्ति हेतु  
उपयोगी होता चाहिए। शक्ति गया एते के गणित गया  
सांख्यिकी एदारी विवलात्मक भाषा के भाग होते हैं विशिष्ट  
रूप से वैज्ञानिकों द्वारा प्रयुक्त यह भाषा अत्यन्त महत्वपूर्ण  
सही है होती है इसी सही गया उरुत प्रकृति के साथ ही

वैज्ञानिकों द्वारा इसे स्वीकार किया गया है।

2. They force us to be definite and exact in our procedures and in our thinking - सांख्यिकी विधियाँ हमें अपनी प्रक्रिया तथा चिन्तन से सही होने के लिए बाध्य करती हैं - एक बार एक लेखक द्वारा एक प्रायोगिक को अपने निष्कर्षों की पुष्टि के लिए कहते हुए कहा गया कि वह बहुत बड़ा विशिष्ट होने के बजाय ही सही तथा अस्पष्ट रहना पसंद करेगा परंतु वह बहुत बड़ा विशिष्ट या सही तथा अस्पष्ट में से दोनों विकल्प अनुपयुक्त हैं। (सही एवं विशिष्ट भी हुआ जा सकता है तथा लेखक के प्रमाणों के अनुसार विशिष्ट होने पर ही अधिक सही हुआ जा सकता है।)

3. They enable us to predict - वे हमें पूर्वानुमान करने में सक्षम करते हैं - सांख्यिकी हमें यह बताने में भी सक्षम बनाती है कि कोई वस्तु अथवा घटना किसी अवस्थाओं में निरंतर रूप में आती है तथा जिसे हमने प्राप्त है उनमें कितनी घरेगी। उदाहरण के लिए यदि हमें यह पता है कि सामान्य शैलिक अभिजातता में किसी छात्र के कितने अंक हैं या गणित में उसके कितने अंक हैं तो बीजगणित में हम उसके संगणित अंकों का पूर्वानुमान कर सकते हैं कुछ ऐसे छात्रक जिनका हमने ध्यान नहीं दिया उसके बाद हमारे पूर्वानुमान में त्रुटि भी हो सकती है। परंतु सांख्यिकीय विधियों द्वारा हमें यह ज्ञान हो सकता है कि कितनी त्रुटि का स्वीकार्य हम अपने पूर्वानुमान में कर सकते हैं अतः न केवल हमारे द्वारा पूर्वानुमान किया जा सकता है वरन् यह भी बताया जा सकता है कि उनमें कितना विश्वास जा सकता है।

4. Statistics enable us to summarize our results in a meaningful and convenient form सांख्यिकी हमें अपने परिणामों को सार्थक तथा सरल रूप में सार्वभित करने में सक्षम होती है - निरीक्षणों का पुंज स्वयं में अधिक 'कुलों' के

सब से उतारने वाला भी होगा है इन उदगों से सब से उतार डाले हेतु आवश्यक है कि इनके अकारण से बिना यह स्पष्टीकरण संभव है कि उदगों से अकारण प्राप्त होगा है।

5. 72. enable us to draw general conclusions - इनके द्वारा सामान्य निष्कर्ष निकालने में सहायता होती है जब इनके द्वारा सामान्य निष्कर्ष निकालने में सहायता मिलती है जिन ब्राह्मण निष्कर्षों के आधार पर निष्कर्ष निकालने से उचित है निर्धारण होगा है इनके अकारण से ही संश्लेषण करने द्वारा वह सब सब स्पष्ट है कि इन में ही सामान्य अपने निष्कर्षों में सिद्धता एक स्पष्ट है कि कि सामान्य अपने सामान्यीकरण में लड़ें से स्पष्ट है।

6. Can statistics enable us to analyze some of the causal factors underlying complex otherwise bewildering events - सांख्यिकी हमें कुछ इतने ही कुछ और अधिक विचित्र प्रयोगों के साथ स्पष्टों के विश्लेषण में उपयुक्त बनाती है - सामान्य प्रयोगों का अर्थ निश्चित रूप से प्रयोगों का अर्थ है कि हमें यह स्पष्ट है कि अनेक स्पष्टों के परिणामस्वरूप ही स्पष्ट बनता है प्रयोगों की ही सामान्य है कि स्पष्टों को अच्छी तरह से जान सकते हैं यदि यह स्पष्ट है कि अन्य सभी स्पष्टों पर नियंत्रण से बिना क्या वास्तविक 'X' निष्कर्षों के अकारण वाले अर्थों से अकारण में अकारणता प्राप्त हुईगी तो यह स्पष्ट है कि अकारण हेतु 'X' अकारण वाले अर्थों को स्पष्ट है। इसका स्पष्ट हो जाता है कि प्रयोगों में अकारणता जहाँ जहाँ है वहाँ भी निष्कर्षों से उचित उदगों के उपयुक्त सांख्यिकीय विश्लेषण द्वारा ही जाली है। कि प्रयोगों में निष्कर्षों का स्पष्ट सांख्यिकीय से जोड़ी जाय से स्पष्ट है।