प्राक्कल्पना (Hypothesis)

प्राक्कल्पना किसी शोध समस्या का एक संभावित उत्तर होता है, जिसे प्रयोग द्वारा जाँचा जाना संभव हो। इसके द्वारा दो या दो से अधिक चरों के बीच के संबंध बतलाया जाता है।

McGuigan के अनुसार— "दो या दो से अधिक चरों के बीच संभावित संबंधों के बारे में बनाये गये जाँचनीय कथन को प्राक्कल्पना कहा जाता है।"

Kerlinger के अनुसार— "दो या दो से अधिक चरों के बीच संबंधों के आनुमानिक कथन को प्राक्कल्पना कहा जाता है। प्राक्कल्पनाओं को हमेशा घोषणात्मक कथन के रूप में अभिव्यक्त किया जाता है और वे चरों से चरों के बीच सामान्य या विशेष संबंध को बतलाते हैं।"

प्राक्कल्पना या परिकल्पना के प्रकार—

परिकल्पना को निम्नांकित तीन आधारों पर बाँटा गया है:—

■ चरों की संख्या के आधार पर—
- साधारण परिकल्पना (Simple Hypothesis)
- जटिल परिकल्पना (Complex Hypothesis)

■ चरों के विशेष संबंध के आधार पर—
- सार्वत्रिक परिकल्पना (Universal Hypothesis)
- अस्तित्वात्मक परिकल्पना (Existential Hypothesis)

■ विशेष उद्देश्य के आधार पर—
- शोध परिकल्पना या कार्यरूप परिकल्पना (Research Hypothesis)
- निराकरणीय परिकल्पना (Null Hypothesis)
- सांख्यिकीय परिकल्पना (Statistical Hypothesis)

- **साधारण परिकल्पना** — साधारण परिकल्पना वैसे परिकल्पना को कहा जाता है जिसमें चरों की संख्या मात्र दो होती है और इन्हीं दो चरों के बीच संबंध का दिखाने के लिए शोध समस्या का प्रस्तावित उत्तर तैयार किया जाता है।

• जटिल परिकल्पना — जटिल परिकल्पना वैसे परिकल्पना को कहा जाता है, जिसमें चरों की संख्या दो से अधिक होती है, और उनमें एक खास संबंध को दिखलाते हुए शोध समस्या का संभावित उत्तर तैयार किया जाता है।

• सार्वत्रिक परिकल्पना — इस तरह की परिकल्पना दो या दो से अधिक चरों के बीच सार्वभौमिक संबंध प्रकट करती है। अर्थात् चरों के बीच का संबंध हर परिस्थिति एवं समय में बना रहता है। जैसे — बच्चों को पुरस्कार देने से उनकी शैक्षिक उपलब्धि में वृद्धि होती है।

• अस्तित्वात्मक परिकल्पना — यह ऐसी परिकल्पना होती है, जो सभी व्यक्तियों या परिस्थितियों के लिए तो नहीं परन्तु कम से कम एक व्यक्ति या परिस्थिति के लिए अवश्य ही सही होती है। जैसे — 'वर्ग में कम-से-कम एक विद्यार्थी तो ऐसा होगा जिसमें दण्ड देने से सीखने की प्रक्रिया तेजी से होती है।' अस्तित्वात्मक परिकल्पना का उदाहरण होगा।

विशेष उद्देश्य के आधार पर —

शोध के विशेष उद्देश्य के आधार पर परिकल्पना को तीन भागों में बाँटा गया है —

• **शोध परिकल्पना या कार्यरूप परिकल्पना (Working Hypothesis):-**

शोध परिकल्पना से तात्पर्य वैसी परिकल्पना से होती है, जो किसी घटना, तथ्य के लिए बनाये गये विशेष सिद्धान्त से निकाले गए अनुमान पर आधारित होता है। शोधकर्ता इस विश्वास के साथ इस तरह की परिकल्पना का निर्माण करता है कि यह सही होगा, क्योंकि यह एक सिद्धान्त पर आधारित होता है।

McNemar (1962) के अनुसार — "शोध परिकल्पना से तात्पर्य वैसी परिकल्पना से होता है जिसे हमलोग किसी सिद्धान्त या पूर्वकथन या किसी तार्किक आधार पर तैयार करते हैं।"

Scanned with CamScanner

जैसे — सांख्यिकी का एक प्रमुख सिद्धान्त 'सुम्ब सिद्धान्त' है इस पर आधारित करके यदि यह परिकल्पना बनायी जाती है कि — "व्यक्ति सुम्ब द्वारा प्रयत्न तथा भूल की अपेक्षा जल्दी सीखता है" तो यह एक शोध परिकल्पना का उदाहरण होगा।

शोध परिकल्पना के कार्य संबंधित विवरण को ही वैकल्पिक परिकल्पना (Alternative Hypothesis) कहा जाता है। इसे H_1 से दर्शाया जाता है।

शोध परिकल्पना को दो तरह से अभिव्यक्त किया जाता है — दिशात्मक अभिव्यक्ति तथा अदिशात्मक अभिव्यक्ति। जैसे — मान लिया जाये कि कोई शोधकर्ता व्यक्तियों के दो समूहों के बुद्धि में अंतर का अध्ययन करना चाहता है, जिसके लिए वह शोध परिकल्पना बनाता है — समूह 'A' समूह 'B' से बुद्धि में श्रेष्ठ है। इसे शोध परिकल्पना की अभिव्यक्ति दो तरह से की जा सकती है :—

(i) समूह 'A' तथा समूह 'B' की बुद्धि समान है।

(ii) समूह 'B' बुद्धि में समूह 'A' से श्रेष्ठ है।

पहली परिकल्पना अदिशात्मक ढंग से अभिव्यक्त की गई है, जबकि दूसरी परिकल्पना में एक दिशा पर बल डाला गया है।

• **निराकरणीय परिकल्पना (Null Hypothesis) :-**

नल परिकल्पना या शून्य परिकल्पना शोध परिकल्पना के ठीक विपरीत होता है। इस तरह के परिकल्पना द्वारा दो चरों या दो समूहों के बीच कोई सार्थक अन्तर नहीं होने के संबंध का उल्लेख किया जाता है। इसे H_0 से संकेतिक किया जाता है। शोधकर्ता जब कोई शोध प्राक्कल्पना तैयार करता है, तो साथ ही साथ इसके विपरीत नल परिकल्पना भी बना लेता है, और यह चाहता है कि शोध परिणाम के द्वारा नल परिकल्पना अस्वीकृत हो जाये ताकि वह विश्वास के साथ वैकल्पिक परिकल्पना को स्वीकार करके एक निश्चित निष्कर्ष पर पहुँच सके। जैसे — व्यक्ति सुम्ब द्वारा प्रयत्न और भूल की अपेक्षा जल्दी नहीं सीखता है, यह

समूह 'A' एवं समूह 'B' के बुद्धि में कोई अंतर नहीं है। नल परिकल्पना की उदाहरण होगी। नल परिकल्पना को एक काल्पनिक मॉडल माना गया है, क्योंकि इसका अस्तित्व वास्तविक रूप से होता ही नहीं है।

• सांख्यिकीय परिकल्पना (Statistical Hypothesis):-

सांख्यिकीय परिकल्पना:- शोध परिकल्पना एवं नल परिकल्पना का ही सांख्यिकीय पदों में परिवर्तित रूप को कहा जाता है।

Black & Champion (1976) के अनुसार — "सांख्यिकीय परिकल्पना सांख्यिकीय परिसंख्या के बारे में ऐसा कथन होता है जिसे प्रेक्षित आँकड़ों से मिलने वाली सूचनाओं के आधार पर समर्थन या खण्डन किया जाता है।"

सांख्यिकीय परिसंख्या की विशेषता यह है कि इसमें व्यक्तियों या वस्तुओं पर किये गये प्रेक्षणों को कुछ संख्यात्मक मापकों में बदलकर फिर उनके बारे में कोई निर्णय किया जाता है। जैसे — मान लिया जाये एक शोध परिकल्पना है कि - 'समूह 'अ' समूह 'ब' से प्रौढ़ है।' इसे सांख्यिकीय परिकल्पना में बदलने के लिए पहले शोधकर्ता को समूह 'अ' एवं समूह 'ब' के सभी व्यक्तियों की उम्र का माध्य अलग-अलग निकालना होगा। इसके बाद दोनों की तुलना करके यह मान होगा कि दोनों में कौन बड़ा है और किस समूह को प्रौढ़ माना जाये। इससे स्पष्ट है कि सांख्यिकीय परिकल्पना शोध परिकल्पना या नल परिकल्पना की ही सांख्यिकीय अभिव्यक्ति है। इसमें शोध परिकल्पना के लिए H_1 तथा नल परिकल्पना के लिए H_0 संकेत का प्रयोग किया जाता है। उपर्युक्त उदाहरण के लिए सांख्यिकीय अभिव्यक्ति इस प्रकार होगी।

$$H_1: \bar{X}_A > \bar{X}_B$$

$$H_0: \bar{X}_A \leq \bar{X}_B$$

यहाँ, माध्य के लिए $\bar{X}$ का प्रयोग किया गया है।

Scanned with CamScanner