K. Nand M.A. II Sem (1)

प्रश्न :— मनोवैज्ञानिक शोध कार्यों में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के प्रयोगात्मक शोध अभिकल्पों का वर्णन करें।

उत्तर :— मनोविज्ञान एक प्रयोगात्मक विज्ञान है। फलतः प्रयोगात्मक अभिकल्प का महत्व मनोवैज्ञानिक शोधों के लिए शोध रीति मनोविज्ञानियों द्वारा सर्वाधिक बतलाया गया है। इन मनोविज्ञानियों द्वारा प्रयोगात्मक अभिकल्प को अत्यन्त शक्तिशाली माना गया है।

प्रयोगात्मक अभिकल्प में शोधार्थी को यह सुविधा प्राप्त होती है कि स्वतंत्र चरों में आवश्यकतानुसार फेरबदल कर सकते हैं। साथ-ही-साथ प्रयोज्यों को विभिन्न प्रयोगात्मक अवस्थाओं में यादृच्छिक (Randomly) रूप से आवंटित कर सकते हैं।

प्रयोगात्मक डिजाइन का मूल उद्देश्य होता है त्रुटि प्रसरण को कम करना, बहिरंग चरों का नियंत्रण करना और प्रयोगात्मक प्रसरण को अधिक-से-अधिक विस्तार देना।

प्रयोगात्मक डिजाइन को नियंत्रित प्रविधि तथा प्रयोज्यों के समूह के आधार पर दो भागों में मनोविज्ञानियों द्वारा विभक्त किया गया है—

(1) नियंत्रित प्रविधि (control procedures):— इस डिजाइन में बहिरंग चरों को नियंत्रित करने के लिए कई प्रकार के नियंत्रण प्रविधियों को शोधार्थी द्वारा अपनाया जाता है। साथ-ही-साथ उनका नामकरण भी नियंत्रण की प्रविधियों के अनुसार किया जाता है। यथा — जिस प्रयोगात्मक डिजाइन में यादृच्छिकरण का उपयोग किया जाता है उसे यादृच्छिकृत द्वि-समूह डिजाइन की संज्ञा दी गई है। इसी प्रकार जिस प्रयोगात्मक डिजाइन में बहिरंग चरों को नियंत्रित करने के लिए स्वतंत्र चर

को बदला दिया जाता है, उसे वारके गुणित डिजाइन (factorial design) कहा गया है।

(ख) प्रयोज्यों के समूह की संख्या :-

प्रयोगात्मक डिजाइन के दूसरे प्रकार में प्रयोज्यों के समूह की संख्या का खास ध्यान रखा गया है। इस आधार पर इसे दो भागों में बाँटा गया है-

(i) एकाकी समूह डिजाइन (Single group design)
(ii) पृथक समूह डिजाइन (Separate group design)

(i) एकाकी समूह डिजाइन (Single group design)

इसे विदिन सब्जेक्ट डिजाइन भी कहा जाता है। एकाकी समूह डिजाइन या विदिन सब्जेक्ट डिजाइन वैसे डिजाइन को कहा जाता है जिसमें प्रयोज्यों के एक ही समूह स्वतंत्र चर के सभी मानों में कार्यरत होते हैं। अर्थात् इस प्रकार के डिजाइन में एक ही समूह सभी प्रयोगात्मक अवस्थाओं में कार्यरत होता है। वन-ग्रुप प्रीटेस्ट-पोस्टटेस्ट डिजाइन एकाकी समूह डिजाइन का उत्तम उदाहरण है।

(ii) पृथक समूह डिजाइन (Separate group design)

पृथक समूह डिजाइन को मध्य प्रयोज्य डिजाइन (between subjects design) भी कहा जाता है। पृथक् समूह डिजाइन में स्वतंत्र-चरों के सभी मानों (values) के लिए अलग-अलग समूह का प्रयोग किया जाता है। अर्थात् इस डिजाइन में प्रत्येक प्रयोगात्मक अवस्था के लिए एक पृथक समूह का उपयोग किया जाता है। मनोवैज्ञानिक प्रयोगात्मक शोध में पृथक समूह डिजाइन या मध्य प्रयोज्य डिजाइन को सभी दृष्टियों से अधिक शक्तिशाली माना गया है, क्योंकि मनोवैज्ञानिक शोधों की मूल तीनों प्राथमिक आवश्यकताओं, यथा- जोड़-तोड़, तुलना तथा मूल्यांकन को पृथक समूह डिजाइन पूरा करने में पूर्णतः सक्षम है।

प्रयोगात्मक डिजाइन को कई प्रकारों में विभक्त किया है। साथ-ही-साथ इनका नामकरण नियंत्रण की प्रविधियों के आधार पर किया गया है। इनमें से कुछ प्रमुख समूह डिजाइन निम्नांकित हैं —

(1) सिर्फ यादृच्छीकृत पोस्ट टेस्ट-नियंत्रित समूह डिजाइन (Randomized posttest only control group design) —
इसे posttest only, equivalent design भी कहते हैं। प्रयोगात्मक शोध में यह डिजाइन अत्यन्त लोकप्रिय है। इस डिजाइन का संकेतन (notation) निम्नांकित प्रकार से किया गया है-

R X O₁

R O₂

इस डिजाइन में प्रयोज्यों को दो समूह में बाँटा जाता है। इन्हें दो भागों में बाँटने के लिए यादृच्छीक विधि का सहारा लिया जाता है। एक समूह में X (स्वतंत्र-चर) दिया जाता है और दूसरे समूह में X (स्वतंत्र चर) नहीं दिया जाता है। पहला समूह या जिसमें स्वतंत्र-चर (X) दिया जाता है उसे प्रयोगात्मक समूह तथा जिसमें स्वतंत्र-चर (X) नहीं दिया जाता है उसे नियंत्रित समूह कहा जाता है। दोनों समूहों का निर्माण यादृच्छिक ढंग से किया जाता है अतः वे समान या तुल्य होते हैं। "R" इस बात का संकेत है कि इन प्रयोज्यों को चयन जीवसंख्या (Population) से यादृच्छिक रूप से किया गया है। 'X' देने के बाद प्रयोगात्मक समूह को आश्रित चर (DV) पर मापन किया जाता है तथा 'X' नहीं प्राप्त करने वाले समूह यानि नियंत्रित समूह का भी DV (आश्रित चर) पर मापन कर प्राप्तांक प्राप्त कर लिया जाता है। इन