Sem–III
MPOLCC–11

Concepts and Variables
अवधारणाएँ एवं चरें

Pol. Sc.
Dr. S. B. Kr.

प्रत्येक विज्ञान (सामाजिक विज्ञान अथवा प्राकृतिक विज्ञान) का उद्देश्य यथार्थ की खोज करना होता है। इस यथार्थ के विभिन्न पक्षों की व्याख्या, विचारों के माध्यम से की जाती है। अतः प्रत्येक विज्ञान अपनी जानकारी को प्रस्तुत करने के लिए अपनी एक पदावली (terminology) अथवा अवधारणाओं का निर्माण करता है जिसके माध्यम से वह अपने निष्कर्षों को संप्रेषित (communicate) करता है। अवधारणाओं द्वारा ही उपकल्पनाओं (Hypothesis) का परीक्षण किया जाता है और सिद्धांतों का निर्माण होता है। इसलिए विज्ञान में अवधारणाओं (concepts) का महत्वपूर्ण स्थान होता है।

अवधारणा (प्रत्यय, या संप्रत्यय या संबोध) की अनेक परिभाषाएँ दी गई हैं:

Definitions

पी० वी० यंग के शब्दों में "सामाजिक विश्लेषण की प्रक्रिया में अन्य तथ्यों से अलग किए गए तथ्यों के नए वर्ग को एक अवधारणा का नाम दिया जाता है।"

जी० डी० मिचेल के अनुसार "अवधारणा एक विवरणात्मक गुण या संबंध को संकेत करने वाला पद है।

Goode and Hatt (गुडे एवं हाट) के शब्दों में "अवधारणाएँ अमूर्त होती हैं और यथार्थता के केवल विशेष पहलुओं का प्रतिनिधित्व करती हैं।

इस प्रकार उपर्युक्त परिभाषाओं के आधार पर कहा जा सकता है कि अवधारणा एक अमूर्त सामान्य विचार होता है जो कि किसी घटना, प्रक्रिया, एक प्रकार के अनुरूप तथ्यों के विषय में सोच-विचार कर व उसके विभिन्न तत्वों के परस्पर संबंधों को ध्यान में रखकर बनाया जाता है।

Sources of Development of Concepts (अवधारणाओं के विकास के स्रोत):

1. कल्पना शक्ति (Imagination) → यह अवधारणा के विकास का एक अत्यंत महत्वपूर्ण स्रोत है। व्यक्तियों के विभिन्न श्रेणियों के निर्धारण हेतु 'सामाजिक-आर्थिक स्थिति (Socio-economic status) एवं व्यवसायिक स्थिति Occupational status) जैसी अवधारणाओं का विकास किया गया।
2. अनुभव (Experience) → विभिन्न सामाजिक प्रक्रियाओं के अवलोकन से प्राप्त अनुभव के आधार पर भी अवधारणाओं का विकास होता है। उदा० संगठन (organisation) की अवधारणा का प्रयोग ऐसे समूहों के लिए किया जाता है जो कि पूर्व निश्चित लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु बनाए जाते हैं तथा जिनमें सभी व्यक्ति नियमानुसार कार्य करते हैं।
3. आचार विधि (Convention) → किसी भी समूह, समुदाय अथवा संस्कृति के लिए प्रयुक्त होने वाला शब्द आचार विधि द्वारा निर्धारित होता है। जैसे– अल्पसंख्यक (minorities)

Scanned with CamScanner

4. अन्य अवधारणाएँ (Other Concepts) → किसी भी अवधारणा का विकास अन्य अवधारणाओं के आधार पर भी किया जा सकता है। उदा०- 'सामाजिक-आर्थिक स्थिति' की अवधारणा से ही 'स्थिति असंतुलन' की अवधारणा विकसित हुई।

Characteristics of Concepts (अवधारणा की विशेषताएँ)

अवधारणा (Concepts) की निम्नलिखित विशेषताएँ हैं:

1.) उपयुक्तता (Appropriateness) → उपयुक्तता का अर्थ है कि अवधारणा का चयन इस प्रकार होना चाहिए कि वह अपना ध्यान अध्ययन के केन्द्रीय विषय पर केन्द्रित करे। जैसे 'निम्न वर्ग' या 'मध्यम वर्ग' - इसमें शोधकर्ता को यह देखना होगा कि उसके सिद्धांत के दृष्टिकोण से निम्न वर्ग अथवा मध्यम वर्ग में किन-किन लोगों को रखा जाना उचित होगा।

2.) स्पष्टता (Clarity) - स्पष्टता से आशय है कि अवधारणा की परिभाषा परिशुद्ध एवं स्पष्ट हो। जैसे- नैतिकता, अनैतिकता, अपराध के अलग-अलग व अनेक अर्थ लगाए जा सकते हैं। अतः शोधकर्ता को यह स्पष्ट करना चाहिए कि वह क्या अर्थ लगा रहा है।

3.) मापन (Measurement) - इसका अर्थ है कि जिस सीमा तक अवधारणा को मात्रात्मक रूप दिया जा सकेगा उसी सीमा तक वह मापा जा सकेगा और परिशुद्धता (accuracy) की प्राप्ति में सहायक होगा।

4.) तुलनात्मकता (Comparability) → एक ही प्रकार की समस्त घटनाएँ एक जैसी नहीं होती हैं जैसे अपराध में चोरी से लेकर हत्या तक की घटनाएँ आ जाती हैं। इसलिए शोधकर्ता को यह प्रयत्न करना चाहिए कि उसकी अवधारणा द्वारा संवर्ग के साथ-साथ घटना का स्तर भी निश्चित हो जाय, जिससे वह तुलना कर सके।

5.) पुनर्परीक्षण (Reevaluation) - वैज्ञानिक सिद्धांतों के लिए परीक्षण के साथ-साथ पुनर्परीक्षण भी आवश्यक है। शोधकर्ता को इस प्रकार की अवधारणा का चयन करना चाहिए कि अन्य शोधकर्ता उसका परीक्षण और पुनर्परीक्षण कर सके।

Conceptualization [अवधारणीकरण]

जगत के प्रत्ययों (evidents/visibles) को संगठित करने की प्रक्रिया को अवधारणीकरण (Conceptualisation) कहते हैं। यह राजनीतिक विश्लेषण में व्यवस्थित ज्ञान की दिशा में पहला कदम या सोपान है। जगत संबंधी ज्ञान-विषयक संवर्गों (categories) को विकसित करने के लिए दो प्रकार की अवधारणाएँ हैं-

1. विश्लेषणात्मक अवधारणाएँ - (Analytical concepts) - ये अवधारणाएँ विश्लेषण के लिए अर्थपूर्ण समझे जाने वाले संवेगों (impulses) पर निर्भर होती हैं। इनकी विशेषता यह होती है कि ये अमूर्तकरण (abstraction) होती

Scanned with CamScanner

हैं; वास्तविक जगत से उनका प्रत्यक्ष संबंध नहीं होता है। वे वास्तविक जगत के प्रत्यक्षणों को संगठित करने की क्षमता प्रदान करती हैं। तानाशाही या क्रांति की अवधारणाएँ विश्लेषणात्मक अवधारणाएँ हैं।

2.) संश्लेषणात्मक अवधारणाएँ (Synthetical Concept) → संश्लेषणात्मक अवधारणाओं का प्रत्यक्षतः अवलोकन किया जा सकता है। इस प्रकार ये अमूर्त नहीं होतीं। ये ऐन्द्रिक प्रत्यक्षण के द्वारा परिभाषित की जाती हैं। इसके साथ ही ये मापन द्वारा परिशुद्ध बनाया जा सकता है। जैसे- ताप की अवधारणा को मापन द्वारा परिशुद्ध बनाया जा सकता है।

इस प्रकार वैज्ञानिक विश्लेषण का मूल उद्देश्य शोध एवं परिष्कार के द्वारा विश्लेषणात्मक शब्दों को संश्लेषणात्मक पदों में अनुदित करना है।

अवधारणा का महत्व (Importance of Concepts)

प्रत्येक प्रकार के अनुसंधान में तथ्यों के संकलन और उनके विश्लेषण के लिए अवधारणाओं का चयन बहुत महत्वपूर्ण और निर्णायक भूमिका निभाने वाला होता है। इसलिए किसी भी अनुसंधान में अवधारणाओं का स्पष्ट और व्यवहारिक उपयोग का पर्याप्त ज्ञान आवश्यक है।

1.) अवधारणाओं का वैज्ञानिक भाषा में उपयोग किया जाता है।

2.) अवधारणाओं को परिभाषित करके अर्थ प्रदान किए जाते हैं। प्राकृतिक विज्ञानों में यह कार्य अपेक्षाकृत सरलता से हो जाता है। राज विज्ञान में नाम होते हैं, परन्तु वस्तुओं का स्वरूप ज्ञात और निश्चित नहीं होता। इस प्रकार यहाँ अमूर्तता ही विद्यमान रहती है।

3.) अवधारणा अनुसंधान समस्याओं के स्पष्टीकरण का महत्वपूर्ण कार्य करती है। साथ ही उपयोगी प्राकल्पनाओं (hypotheis) तथा सिद्धांतों का निर्माण करने में भी सहायक है।

4.) अवधारणाएँ भावनाचक के विभिन्न स्तरों द्वारा सामान्यीकरण (Generalisation) करने में सहायता देती है।

5.) अवधारणा के माध्यम से एक घटना या प्रक्रिया को सीमित शब्दों द्वारा सफलतापूर्वक समझाया जा सकता है।

6.) अवधारणा के माध्यम से ही तथ्यों के एक वर्ग या समूह के गुणों को समझना, उनका अध्ययन करना, उन्हें व्यवस्थित या पृथक करना संभव होता है।

प्राकृतिक विज्ञानों की अपेक्षा राजविज्ञान में अवधारणाओं की शाब्दिक परिभाषा देनी पड़ती है किन्तु अनेक निर्णायक या आवश्यक अर्थों को ढूँढना पड़ता है, जैसे प्रायः यह कहा जाता है कि शक्ति (Power) की अवधारणा अमुक विशेषताएँ रखती हैं। राजविज्ञान में इस अमूर्त से मूर्त की ओर चलना पड़ता है। राजविज्ञान में शाब्दिक परिभाषा में अनुभवात्मक विशेषताओं की समानुरूपता का अवलोकन करना पड़ता है। राज विज्ञान में शक्ति (Power), प्रभाव (Influence), सत्ता (authority), सामाजिक संरचना (Social Structure) इत्यादि अवधारणाओं के उदाहरण हैं।

Scanned with CamScanner

The Variables (चर अथवा परिवर्त्य)

चर अथवा परिवर्त्य अंग्रेजी शब्द variable का हिन्दी अनुवाद है। इसका अर्थ है जो परिवर्तित (change) हो सके। चर का मात्रा में परिवर्तन होना इसका एक आवश्यक गुण है। यह एक ऐसी विशेषता है जो अनेक व्यक्तियों व्यक्तियों, समूहों, घटनाओं, वस्तुओं आदि में सामान्य होती है। व्यक्तिगत मामले उसी सीमा तक भिन्न हो सकते हैं जब उनमें यह विशेषता हो। इस प्रकार आयु (शिशु, युवा, प्रौढ़, वृद्ध), अल्प आय वर्ग, असहाय, निर्धन मध्यम, उच्च आदि सभी चर हैं। अनुसंधान के अंतर्गत चरों के साथ कार्य करते हुए आवश्यकतानुसार इन्हें स्थिर रखते हैं तथा परिवर्तित करते हैं। जब हमें चर को स्थिर रखना होता है तो हम चर के केवल एक मूल्य (value) को ही लेते हैं और यदि हमें चर को परिवर्तित करना होता है तो हम उन विभिन्न मूल्यों का उल्लेख करते हैं जिनको हम आदर्श मानकर प्रयोग करना चाहते हैं। चर एक संकेत (symbol) है जिसके अनेक अंश (numeral) अथवा मान (values) निर्धारित किए जा सकते हैं।

करलिंगर के शब्दों में "चर एक ऐसा गुण होता है, जिसकी अनेक मात्राऐं हो सकती हैं।"

गालटंग का मत है कि "चर एक ऐसा मापक यंत्र माना जाता है जो हमें विश्लेषण की एक इकाई के मूल्यांकन के लिए आधार उपलब्ध कराता है।

इस प्रकार चर से एक ऐसी स्थिति अथवा गुण का ज्ञान होता है जिसके स्वरूप में एक वैज्ञानिक अध्ययन के अंतर्गत एक आयाम (dimension) पर विभिन्न मात्रात्मक अथवा गुणात्मक परिवर्तन होते रहते हैं।

चरों अथवा परिवर्त्य का वर्गीकरण (Classification of Variables)

1) स्वतंत्र चर (Independent variables) → स्वतंत्र चर वह चर होता है जिसपर शोधकर्ता का पूरा नियंत्रण (control) रहता है तथा जिसे शोधकर्ता प्रत्यक्ष रूप से चयन द्वारा घटा-बढ़ा सकता है। वह ऐसा इसलिए करता है कि व्यवहार माप पर इसके प्रभाव का अध्ययन किया जा सके। उदाहरणार्थ एक अध्यापक यह जानना चाहता है कि छात्रों को समझाने के लिए कौन सी अध्ययन पद्धति अधिक प्रभावी है - व्याख्यान विधि, प्रश्नोत्तर विधि, दृश्य विधि या इनमें से दो या अधिक विधियों का सम्मिश्रण। यहाँ अध्यापन विधि स्वतंत्र चर है जिसे अध्यापक द्वारा घटा-बढ़ा (manipulate) किया जाता है।

2) आश्रित चर (Dependent variables) → प्रयोगात्मक स्थिति पर आश्रित होने के कारण इन्हें आश्रित चर कहा जाता है। टाउनसैण्ड के अनुसार "आश्रित चर वह है जो शोधकर्ता द्वारा स्वतंत्र चर के प्रदर्शित करने पर प्रदर्शित होता है, इसी प्रकार स्वतंत्र चर के हटाने पर अदृश्य हो जाता है तथा स्वतंत्र चर की मात्रा में परिवर्तन से परिवर्तित हो जाता है।"

Scanned with CamScanner

3.) पूर्ववर्ती चर (Antecedent Variables) → सांख्यिकी तथा समाज विज्ञान में प्रयुक्त होने वाला पूर्ववर्ती चर वह चर है जो अन्य चरों के मध्य संबंधों की व्याख्या करने में मदद कर सकता है और जो कि नाममात्र रूप में कार्य-कारण (cause and effect) संबंध में है। पश्चगामन अथवा प्रतिगमन (regression) विश्लेषण में एक पूर्ववर्ती चर वह होगा जो स्वतंत्र चर एवं आश्रित चर दोनों को प्रभावित करता है। अर्थात् पूर्ववर्ती चर स्वतंत्र चर एवं आश्रित चर के पहले आता है। एक शोधकर्ता यह अध्ययन करना चाहता है कि क्यों कुछ लोग स्वैच्छिक कार्य करते हैं और कुछ नहीं। वह प्राकल्पित करता है कि अधिक शिक्षा प्राप्त व्यक्ति (पूर्ववर्ती चर) अन्य शिक्षित व्यक्ति की अपेक्षा स्वैच्छिक कार्य अवसरों के अस्तित्व को अच्छी तरह जानता है।

4.) मध्यवर्ती चर (Intervening Variables) → इन चरों को संगत चर भी (relevant variables) भी कहा जाता है। ये चर आश्रित चरों को प्रभावित करते हैं। इन चरों को जबतक नियंत्रित करके प्रयोग नहीं किया जायेगा तब तक शुद्ध परिणाम प्राप्त करना असंभव है। अतः प्रयोगकर्ता के लिए यह आवश्यक है कि वह अध्ययन की जा रही समस्या से संबंधित मध्यवर्ती चरों को पहचाने और इसको नियंत्रित करने की योजना बनाये।

चरों के नियंत्रण की आवश्यकता (Necessity to Control the variables)

एक प्रयोग परिस्थिति में उपस्थित अन्य चर आश्रित चर को प्रभावित करते हैं। इन अन्य चरों को नियंत्रित करना इसलिए आवश्यक है कि प्रयोगकर्ता स्वतंत्र चर का आश्रित चर पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन कर सके।

किसी प्रयोग में चरों (variables) के नियंत्रण की आवश्यकता अनेक कारणों से होती है:

1.) नियंत्रण के द्वारा स्वतंत्र चरों एवं आश्रित चरों के कार्यात्मक (functional) संबंधों का शुद्ध अध्ययन किया जा सकता है।

2.) नियंत्रित दशाओं में किए गए व्यवहार आधार पर भविष्यवाणी (prediction) करना अधिक उचित होता है।

3.) नियंत्रित परिस्थितियों में स्वतंत्र चर के प्रभाव का शुद्ध और वैज्ञानिक अध्ययन किया जा सकता है।

4.) नियंत्रित दशाओं में किए गए प्रयोग के परिणामों का सत्यापन (verification) संभव और सरल होता है।

5.) नियंत्रित दशाओं में किए गए निरीक्षण वैज्ञानिक होते हैं।

———x———

Scanned with CamScanner