Date - 23-05-2020

Dr. Sanchlata
Asst. Professor (Guest faculty)
Dept. of Philosophy
Women's college, Samastipur
Email Id. - Snchababli 1987@gmail.com
Cont. no. - 8409587640

Class - B.A. II (Hons)

TOPIC - Use of Symbols (Symbolic Logic)

Scanned with CamScanner

प्रतीकों का प्रयोग

तर्कशास्त्र में युक्तियों को सांकेतिक रूप में प्रदर्शित करने के लिए कुछ प्रतीकों का प्रयोग किया जाता है। इन प्रतीकों के सम्बन्धित वाक्यों की सत्यता या असत्यता के निर्धारण हेतु सत्यता-सारणी की स्थापना की जाती है। सामान्यतः सामान्य प्रकार की प्रत्येक युक्ति में कम-से-कम एक संयुक्त प्रकथन रहता है। उदाहरण के लिए "राम स्वस्थ है" यहाँ एक साधारण प्रकथन है। जबकि, राम स्वस्थ है और राम सुन्दर है", यह एक संयुक्त प्रकथन है, जिसमें कोई अन्य प्रकथन एक अवयव के रूप में शामिल रहता है।

इस संयुक्त प्रकथन को चरों द्वारा विभिन्न प्रतीकों का प्रयोग करके सांकेतिक भाषा में प्रदर्शित किया जा सकता है। तर्कशास्त्र में वाक्यों को सांकेतिक रूप में प्रदर्शित करने के लिए कुछ विशेष प्रकार प्रतीकों का प्रयोग किया जाता है। इन प्रतीकों का प्रयोग करके प्रतिज्ञप्ति या युक्ति की सत्यता-सारणी तैयार की जाती है और अन्तिम निष्कर्ष के रूप में सत्यता फलन की प्राप्ति की जाती है। तर्कशास्त्र में वाक्यों को संकेत रूप में स्पष्ट करने के लिए निम्नलिखित प्रतीकों का प्रयोग किया जाता है।

संयोजन (•)

तर्कशास्त्र में संयुक्त प्रकथन के अनेक रूपों को स्वीकार किया गया है। इनमें से प्रथम प्रकार 'संयोजन' है। दो कथनों के बीच 'तथा' अथवा 'और' शब्द को रखकर वाक्य का संयोजन रूप प्राप्त किया जा सकता है। इस प्रकार संयुक्त हुए प्रकथनों को संयोजनावयव (Conjunction) कहा जाता है।

उदाहरण के लिए राम स्वस्थ है और राम सुन्दर है। इस संयोजन में 'राम स्वस्थ है' प्रथम संयोजनावयव है तथा ~~संयोजन~~ 'राम सुन्दर है' दूसरा संयोजनावयव है। संयोजन द्वारा संयुक्त प्रकथन को प्रदर्शित करने के लिए '•' प्रतीक का प्रयोग किया जाता है। अतः यदि 'राम स्वस्थ है' को 'P' से और 'राम सुन्दर है' को 'Q' से प्रदर्शित किया, तो इस वाक्य का प्रतीकीकरण होगा।

P • Q

Scanned with CamScanner

जैसा कि प्रत्येक प्रकथन या तो सत्य होता है या फिर असत्य होता है। अतः हम कह सकते हैं कि प्रत्येक प्रकथन का सत्यता मूल्य होता है, जहाँ एक सत्य प्रकथन का सत्यता मूल्य सत्य होता है, वहीं एक असत्य प्रकथन का सत्यता मूल्य असत्य होता है। 'सत्यता मूल्य' की इस अवधारणा का प्रयोग करके हम संयुक्त प्रकथन को दो अलग-अलग वर्गों में बाँट सकते हैं। इसके द्वारा हमें संयुक्त प्रकथनों का एक ऐसा वर्ग प्राप्त होता है, जिसका सत्यता फलन उनके अवयवों के सत्यता मूल्यों से निर्धारित होता है और दूसरा वर्ग ऐसा होता है, जिसका सत्यता फलन उनके अवयवों के सत्यता मूल्यों के अतिरिक्त किसी अन्य से निर्धारित होता है।

संयोजन, संयुक्त प्रकथन की सत्यता-सारणी द्वारा निम्नलिखित रूप से प्रदर्शित किया जाता है

P	Q	P.Q
T	T	T
T	F	F
F	T	F
F	F	F

उपरोक्त सारणी से हमें निम्नलिखित निष्कर्षों की प्राप्ति होती है।

⇒ P सत्य है तथा Q सत्य है, P.Q सत्य है।

⇒ P सत्य है तथा Q असत्य है, P.Q असत्य है।

⇒ P असत्य है तथा Q सत्य है, P.Q असत्य है।

⇒ P असत्य है तथा Q असत्य है, P.Q असत्य है।

स्पष्ट है कि संयोजन का सत्यता फलन तभी सत्य होता है, जब इनके दोनों संयोजनावयव सत्य हों।

Scanned with CamScanner