अध्याय

6

तर्कशास्त्र का स्वरूप एवं क्षेत्र

6.01 तर्कशास्त्र का स्वरूप एवं क्षेत्र

तर्कशास्त्र को अंग्रेज़ी में लॉजिक कहते हैं,यह ग्रीक शब्द लोगोस (Logos) से बना जिसका अर्थ 'विचार' या 'शब्द' है। तर्क करने का अर्थ है अनुमान करना। तर्कशास्त्र, तर्क अथवा युक्ति का अध्ययन है जिसके द्वारा अवैध तर्क अथवा युक्ति से वैध तर्क अथवा युक्ति में भेद स्पष्ट किया जाता है। तर्कशास्त्र के द्वारा हमें निश्चित एवं तर्कसंगत ज्ञान प्राप्त होता है न कि संभावित और तथ्यात्मक। तर्क वह प्रक्रिया है जिससे हम युक्तियों के जरिए आधार वाक्यों से ज्ञात निष्कर्षों की ओर बढ़ते हैं।

6.1 युक्ति

युक्ति तर्क–वाक्यों का एक समूह होती है, जिसमें एक या अधिक आधार वाक्य और एक निष्कर्ष होता है। आधार वाक्य, निष्कर्ष की स्वीकृति के लिए कारण प्रस्तुत करतें हैं जैसे,

सभी मनुष्य मरणशील हैं
मनोज मनुष्य है
अत : मनोज मरणशील है

यहां सभी मनुष्य मरणशील हैं तथा मनोज मनुष्य है ये 2 आधार वाक्य हैं, और मनोज मरणशील है यह एक निष्कर्ष वाक्य है।

6.02 सत्यता एवं वैधता, भाषा के तीन कार्य

6.1 सत्यता एवं वैधता

सत्यता या असत्यता तर्क–वाक्यों का लक्षण है । सत्यता से तात्पर्य वस्तुनिष्ठता से है, यदि हमारा वर्णन वस्तु के गुणों के अनुरूप होगा तो हमारे कथन सत्य होंगे और यदि हमारा वर्णन वस्तु के गुणों के विपरीत होगा तो हमारे कथन असत्य होंगे अर्थात हमारे कथन सत्य या असत्य होते हैं न की वस्तुएं। उदाहरण के रूप में, (बाहर धूप है) यह कथन तभी सत्य होगा जबकि वास्तव में बाहर धूप होगी अन्यथा यह कथन असत्य हो जाएगा। इस प्रकार सत्यता या असत्यता तर्क–वाक्यों का लक्षण है।
वैधता की धारणा केवल तर्क युक्ति पर लागू होती है तर्क–वाक्यों पर लागू नहीं होती है। वैधता, मुख्यतया आधार–वाक्य और निष्कर्ष का परस्पर सम्बन्ध है, यदि आधार–वाक्य निष्कर्ष के लिए निश्चयात्मक साक्ष्य प्रस्तुत करते हैं तो वह युक्ति वैध होगी अन्यथा वह अवैध होगी। जब कोई युक्ति यह दावा करती है की उसके आधार–वाक्य निष्कर्ष की सत्यता के लिए अकाट्य आधार प्रस्तुत करतें हैं, तभी युक्ति की वैधता का परीक्षण किया जा सकेगा। इस प्रकार केवल निगमनात्मक युक्ति वैध या अवैध होती है क्योंकि तार्किक अनिवार्यता केवल निगमनात्मक युक्ति में ही होती है न कि आगमनात्मक युक्ति में। जब हम यह कहतें हैं कि युक्ति वैध है तो इसका अर्थ है कि यदि उसके सभी आधार वाक्य सत्य हैं तो यह संभव नहीं है कि उसका निष्कर्ष असत्य होगा। इस तरह से निगमनात्मक युक्ति की वैधता का लक्षण यह है कि युक्ति तभी वैध होगी जबकि उसके सारे आधार वाक्य एक साथ सत्य हों तो उसका निष्कर्ष भी सत्य हो और एक भी ऐसा दृष्टान्त नहीं हो जबकि उसके सारे आधार वाक्य एक साथ सत्य हों और निष्कर्ष असत्य हो। यह भी आवश्यक नहीं कि सारे आधार वाक्य सत्य होंगे तभी युक्ति वैध होगी क्योंकि ऐसा भी हो सकता है कि युक्ति के कुछ या सारे आधार वाक्य असत्य हों और युक्ति भी वैध हो। वैधता मूल रूप से आकारगत

नियमों पर आधारित होती है।

अतः

युक्तियां वैध या अवैध मूल्यांकित की जाती है।
तर्क–वाक्य सत्य या असत्य मूल्यांकित किये जाते हैं।

निम्नलिखित उदाहरणों से यह स्पष्ट हो जायेगा की सत्यता या असत्यता का युक्ति की वैधता से कोई सीधा सम्बन्ध नहीं है।

सत्य आधार–वाक्य और सत्य निष्कर्ष से युक्त वैध युक्ति का उदाहरण –

सभी गुलाब के फूल सुगन्धित हैं
सभी ताज़े फूल गुलाब के फूल हैं
अतः सभी ताज़े फूल सुगन्धित हैं

असत्य आधार – वाक्य और सत्य निष्कर्ष से युक्त वैध युक्ति का उदाहरण –

सभी पक्षियों के चार पैर होते हैं
सभी बिल्लियाँ पक्षी हैं
अतः सभी बिल्लियों के चार पैर होते हैं

असत्य आधार – वाक्य और असत्य निष्कर्ष से युक्त वैध युक्ति का उदाहरण –

सभी राजस्थानी मेवाड़ी बोलते हैं
सभी बिहारी राजस्थानी हैं
अतः सभी बिहारी मेवाड़ी बोलते हैं

सत्य आधार – वाक्य और सत्य निष्कर्ष से युक्त अवैध युक्ति का उदाहरण –

सभी राजस्थानी भारतीय हैं
सभी बिहारी भारतीय हैं
अतः कोई भी बिहारी राजस्थानी नहीं है

सत्य आधार – वाक्य और असत्य निष्कर्ष से युक्त अवैध युक्ति का उदाहरण –

सभी राजस्थानी भारतीय हैं
सभी बिहारी भारतीय हैं
अतः सभी बिहारी राजस्थानी हैं

असत्य आधार – वाक्य और असत्य निष्कर्ष से युक्त अवैध युक्ति का उदाहरण –

सभी कौवे सफ़ेद होते हैं
सभी मोर काले होते हैं
अतः सभी मोर सफ़ेद होते हैं

असत्य आधार – वाक्य और सत्य निष्कर्ष से युक्त अवैध युक्ति का उदाहरण –

सभी कौवे सफ़ेद होते हैं
सभी खरगोश काले होते हैं
अतः कुछ खरगोश सफ़ेद होते हैं

इस प्रकार उपरोक्त उदाहरणों से यह ज्ञात होता है कि प्रत्येक निगमनात्मक युक्ति अपने आधार वाक्यों और निष्कर्ष के बीच निश्चित संबंध का दावा करती है इससे कोई फर्क नहीं पड़ता कि युक्ति में प्रयुक्त आधार वाक्य सत्य है या नहीं क्योंकि मूल बात यह है की आधार वाक्यों और निष्कर्ष के बीच संबंध कैसा है । वैध युक्ति में आधार वाक्य निष्कर्ष को सिद्ध करने के निश्चित प्रमाण प्रस्तुत करते हैं जबकि अवैध युक्ति में आधार वाक्य निष्कर्ष को सिद्ध करने के निश्चित प्रमाण नहीं प्रस्तुत करते हैं जबकि अवैध युक्ति में आधार वाक्य निष्कर्ष को सिद्ध करने के निश्चित प्रमाण नहीं प्रस्तुत करते हैं।

6.2 भाषा के तीन कार्य

भाषा का अर्थ है कहना या बोलना, यह एक ऐसा माध्यम है जिसके द्वारा हम अपनी भावनाओं या विचारों को किसी दूसरे के प्रति व्यक्त करते हैं और उसके विचारों और भावनाओं को ग्रहण करते हैं।

सामान्यत: भाषा के तीन कार्य माने जाते हैं,

1. सूचनात्मक,
2. अभिव्यक्तात्मक,
3. निर्देशात्मक।

6.2.1 सूचनात्मक प्रयोग

सूचनात्मक का अर्थ है सूचना प्रदान करना या सूचना ग्रहण करना, इसमें भाषा का प्रयोग वस्तुओं का वर्णन करने और उनके विषय में तर्क परस्तुत करने के लिय होता है। तर्क वाक्यों के माध्यम से तथ्यों को स्वीकार या अस्वीकार किया जाता है। सूचनाओं के प्रेषण से हम संसार के तथ्यों का वर्णन करते हैं और सत्य, असत्य, के रूप में अपने विचार प्रकट करते हैं। इस तरह से ऐसे सभी विवरण जिनमे किसी घटना या वस्तु की सूचना मिलती है भाषा के सूचनात्मक कार्य को प्रकट करती है। जैसे आज सुबह दस बजे भूकंप आया।

6.2.2 अभिव्यक्तात्मक प्रयोग

अभिव्यक्तात्मक जब भाषा के माध्यम से हम अपनी भावनाओं को प्रकट करते हैं जैसे क्रोध, प्रेम, डर, प्रार्थना, आश्चर्य इत्यादि तब हम भाषा का अभिव्यक्तात्मक प्रयोग करते हैं। इसी प्रकार जब कोई कवि अपनी कविता के माध्यम से उत्साह, करुणा, दया के भाव जाग्रत करता है वह भाषा का अभिव्यक्तात्मक प्रयोग करता है।अभिव्यकतात्मक भाषा में प्रयुक्त विचार सत्य असत्य नहीं होते बल्कि वह हमारे ।वेदनो को प्रकट करते हैं, ऐसी भाषा का लक्ष्य श्रोताओं में उत्साह, करुणा, दया, प्रेम का भाव जाग्रत करना होता है।

6.2.3 निर्देशात्मक प्रयोग

निर्देशात्मक जब भाषा के माध्यम से किसी व्यक्ति को कोई कार्य करने या नहीं करने की सलाह दी जाती है, तब हम भाषा का निर्देशात्मक प्रयोग करते हैं। भाषा के इस कार्य में न तो किसी वस्तु की जानकारी दी जाती है और न ही अपनी भावनाएं प्रकट की जाती है बल्कि कोई कार्य करने के लिए निर्देश दिया जाता है ,जैसे जब डॉक्टर यह कहता है कि हमे बुखार में आइसक्रीम नहीं खानी चाहिय तो उसका आशय अपनी भावना प्रकट करना नहीं वरन यह कहना है कि यदि हमे स्वस्थ होना है तो अमुख कार्य नहीं करना है। इसी तरह से जब एक कमान्डर सैनिक को फायर करने का आदेश देता है तब उसका आशय केवल निर्देश के पालन से होता है।

6.03 परिभाषा का स्वरूप एवं इसके नियम

परिभाषा से तात्पर्य किसी शब्द, प्रत्यय, प्रतीक को सुव्यवस्थित अर्थ प्रदान करने से है। परिभाषा संकेतों या पदों की होती हैं तथा इनका प्रयोग भाषा की संदिग्धता दूर कर विवादों को हल करने में होता है।

परिभाष्य (**Definiendum**) – जिस प्रतीक या पद को परिभाषित किया जाता है उसे परिभाष्य कहा जाता है।

परिभाषक (**Definies**) – जिन प्रतीकों के माध्यम से परिभाष्य के अर्थ को स्पष्ट किया जाता है उसे परिभाषक कहते हैं, यह अन्य प्रतीकों का समूह होता है।

जैसे यदि त्रिभुज को परिभाषित किया जाए तो यह कहेंगे कि, त्रिभुज तीन सीधी रेखाओं से बनी आकृति होती है जिसके आन्तरिक कोणों का योग 180 डिग्री होता है। इस परिभाषा में <u>त्रिभुज</u> परिभाष्य शब्द है, और ''<u>तीन सीधी रेखाओं से बनी आकृति होती है जिसके आन्तरिक कोणों का योग 180 डिग्री होता है</u>'' यह परिभाषक हैं।

परिभाषा का उद्देश्य शब्द भण्डार में वृद्धि, संदिग्धार्थता का निवारण, अर्थ स्पष्टता आदि होता है। परिभाषा के उद्देश्य के आधार पर ही परिभाषा का प्रकार निर्धारित होता है, जैसे –

कोशीय परिभाषा का उद्देश्य शब्द भण्डार में वृद्धि करना है, इसका प्रयोग शब्दकोश में किया जाता है।

ऐच्छिक परिभाषा का उद्देश्य किसी नवीन चिन्ह या प्रतीक को परिभाषित करना होता है, ऐसे चिन्ह को अर्थ प्रदान करने के लिए व्यक्ति स्वतंत्र होता है, जैसे $a^2 = a X a$

निश्चायक परिभाषा का लक्ष्य शब्दों की संदिग्धार्थता दूर करना होता है, जैसे भारत का नागरकि – जो भारत में जन्मा हो।

सैद्धांतिक परिभाषा किसी पद, विशेष शब्द या सिद्धान्त की व्याख्या करने के लिए दी जाती है, जैसे $W = F X D$ अर्थात कार्य = बल X विस्थापन

प्रेरक परिभाषा का उद्देश्य श्रोताओं की भावनाओं को प्रभावित करना होता है ऐसी परिभाषाएं राजनैतिक, धार्मिक, नैतिक आदि सन्दर्भों में मिलती है। जैसे भगवान – सृष्टि का पालक, धार्मिक परिभाषा है।

6.3.1 परिभाषा के नियम

नियम 1– परिभाषा में उपजाति के आवश्यक गुणों का कथन अवश्य होना चाहिए।

जिस पद को परिभाषित किया जा रहा हो उसके सभी गुणार्थ का वर्णन अवश्य होना चाहिए अर्थात वह न तो ज्यादा हो और न ही कम, जैसे मनुष्य को एक सामाजिक पशु कहा जाता है, तो उसके पशुता और बौद्धिकता के दोनों आवश्यक गुण सम्मिलित होते हैं । इस नियम के उल्लंघन से परिभाषा अपूर्ण या अतिपूर्ण हो जाती है।

नियम 2– परिभाषा चक्रक नहीं होनी चाहिए।

परिभाषा में परिभाष्य पद या उसके पर्यायवाची शब्दों का प्रयोग नहीं होना चाहिए क्योंकि ऐसा करने से परिभाषित पद का अर्थ केवल उन्ही को स्पष्ट होगा जो पहले से ही उसका अर्थ जानते हैं । जैसे मुर्गा मुर्गा है,गज हाथी है, इन परिभाषाओं में एक ही पद की पुनरावृत्ति हो रही है इसलिए यह चक्रक है और परिभाष्य पद का अर्थ स्पष्ट करने में असफल है। इस नियम के उल्लंघन से परिभाषा में चक्रक दोष उत्पन्न हो जाएगा।

नियम 3– परिभाषा न तो अतिव्याप्त और न ही अव्याप्त होनी चाहिए।

परिभाष्य और परिभाषक दोनों पदों की समान व्याप्ति होनी चाहिए, अर्थात परिभाषक पद के आवश्यक और पर्याप्त सभी गुणों का वर्णन होना चाहिए। यदि आवश्यक गुणों का वर्णन नहीं होगा तो परिभाषा में अतिव्याप्ति दोष उत्पन्न होगा और यदि परिभाषा में पर्याप्त गुणों से अधिक का वर्णन होगा तो परिभाषा अव्याप्त हो जाएगी।

नियम 4– परिभाषा में आलंकारिक, संदिग्ध, अस्पष्ट शब्दों का प्रयोग नहीं होना चाहिए।

परिभाषा का उद्देश्य अस्पष्ट पद को स्पष्ट करना परन्तु यदि परिभाषक स्वयं ही आलंकारिक, संदिग्ध, अस्पष्ट होगा तो परिभाषा का उद्देश्य नष्ट होगा और परिभाषा दोषयुक्त हो जाएगी।

नियम 5–परिभाषा को जहाँ तक संभव हो विधेयात्मक होना चाहिए

अर्थात जहाँ तक संभव हो परिभाषा को निषेधात्मकता से बचना चाहिए। परिभाषा को यह स्पष्ट करना चाहिए कि पद का अर्थ क्या है बजाय इसके कि पद क्या नहीं है?जैसे कुर्सी को इस रूप में परिभाषित करना कि यह सोफा नहीं है, न ही यह पलंग है, न ही यह मेज है इसके बजाय यह कहना अधिक उचित होगा कि यह एक लकड़ी से बनी वस्तु है जो बैठने के काम आती है।

महत्वपूर्ण बिन्दु

1. तर्कशास्त्र को अंग्रेज़ी में लॉजिक कहते हैं, यह ग्रीक शब्द लोगोस (Logos) से बना जिसका अर्थ 'विचार' या 'शब्द' है।
2. तर्कशास्त्र, तर्क का अध्ययन है जिसके द्वारा असत्य तर्क से सत्य तर्क में भेद किया जाता है।
3. युक्तिः तर्क–वाक्यों का एक समूह होती है,जिसमें एक या अधिक आधार वाक्य और निष्कर्ष होता है।
4. सत्यता या असत्यता तर्क–वाक्यों का लक्षण है ।

5. वैधता की धारणा केवल तर्क युक्ति पर लागू होती है न की एकल तर्क–वाक्यों पर ।
6. निगमनात्मक युक्ति की वैधता का लक्षण :– सारे आधार वाक्य एक साथ सत्य हों तो उसका निष्कर्ष भी सत्य हो और एक भी ऐसा दृष्टान्त नहीं हो जबकि उसके सारे आधार वाक्य एक साथ सत्य हों और निष्कर्ष असत्य हों ।
7. भाषा का अर्थ है कहना या बोलना, यह एक ऐसा माध्यम है जिसके द्वारा हम अपनी भावनाओं या विचारों को किसी दूसरे के प्रति व्यक्त करते हैं और उसके विचारों और भावनाओं को ग्रहण करते हैं।
8. भाषा के तीन कार्य: सूचनात्मक, अभिव्यक्तात्मक और निर्देशात्मक ।
9. परिभाषा से तात्पर्य किसी शब्द, प्रत्यय, प्रतीक को सुव्यवस्थित अर्थ प्रदान करने से है।
10. परिभाषा में उपजाति के आवश्यक गुणों का कथन अवश्य होना चाहिए।
11. परिभाषा चक्रक नहीं होनी होनी चाहिए।
12. परिभाषा न तो अतिव्याप्त और न ही अव्याप्त होनी चाहिए।
13. परिभाषा में आलंकारिक, संदिग्ध, अस्पष्ट शब्दों का प्रयोग नहीं होना चाहिए ।
14. परिभाषा को जहाँ तक संभव हो विधेयात्मक होना चाहिए अर्थात परिभाषा को निषेधात्मकता से बचना चाहिए।

अभ्यासार्थ प्रश्न

निम्न पदों को बीस शब्दों में स्पष्ट कीजिए।

1. तर्क
2. सत्यता
3. वैधता
4. भाषा
5. परिभाष्य
6. परिभाषक
7. युक्ति
8. तर्कशास्त्र
9. तर्क–वाक्य
10. निष्कर्ष
11. निषेधात्मक
12. विध्यात्मक
13. चक्रक
14. अवैधता
15. आगमन

लघूत्तरात्मक प्रश्न

निम्न प्रश्नों का उत्तर 50 शब्दों में दीजिए।

1. सूचनात्मक कार्य
2. अभिव्यक्तात्मक कार्य
3. निर्देशात्मक कार्य
4. निगमनात्मक युक्ति
5. आगमनात्मक युक्ति
6. सत्यता एवं वैधता में भेद कीजिए
7. चक्रक दोष
8. आलंकारिक
9. कोशीय परिभाषा
10. सैद्यांतिक परिभाषा,

11. निश्चायक परिभाषा
12. प्रेरक परिभाषा
13. अतिव्याप्ति दोष व अव्याप्ति दोष में भेद कीजिए
14. वैध युक्ति एवं अवैध युक्ति

निबंधात्मक प्रश्न

1. निगमनात्मक युक्ति एवं आगमनात्मक युक्ति में स्थित भेद की व्याख्या कीजिए।
2. परिभाषा के लक्ष्य व नियमों की व्याख्या कीजिए।
3. तर्क या युक्ति की वैधता को स्पष्ट कीजिए।