Shodhshauryam, International Scientific Refereed Research Journal
© 2021 SHISRRJ | Volume 4 | Issue 6 | ISSN : 2581- 6306

सम्प्रत्यय अधिगम के तार्किक नियमों की जटिलता पर धनात्मक–ऋणात्मक संवर्ग अवधान के प्रभाव का प्रायोगिक अध्ययन

डॉ. अशोक कुमार
मनोवैज्ञानिक, डी.ई.आई.सी. गुना म.प्र.

Article Info

Volume 5, Issue 2

Page Number : 109-119

Publication Issue :

March-April-2022

Article History

Received : 01 March 2022

Published : 17 March 2022

सारांष :–

वर्तमान समाज जिसमें हम रहते हैं उसकी सीमायें बहुत व्यापक तथा उसका स्वरूप काफी जटिल है। सामाजिक परिदृष्य में मनुष्य अपने व्यवहार एवं चिन्तन की प्रक्रिया सम्प्रत्यय अधिगम के आधार पर ही करता है। सम्प्रत्यय सभी संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं की मौलिक इकाई है, सम्प्रत्यय अधिगम के अभाव में मानव द्वारा की जाने वाली चिन्तन प्रक्रिया, समस्या समाधान, निर्णय प्रक्रिया, स्मृति संचय आदि संभव नहीं है। मनोविज्ञान में सम्प्रत्यय अधिगम से संबंधित अध्ययनों का इतिहास अति प्राचीन है किन्तु इसके विषय में प्रायोगिक अध्ययनों और सही तथ्यों का अभाव है, सम्प्रत्यय अधिगम की प्रक्रिया मुख्य रूप से चार तार्किक नियमों संयोजक, वियोजक, प्रतिबंधक और अन्योन्य प्रतिबंधक की सहायता से होता है। इन नियमों में कुछ नियमों को सरल तथा कुछ नियमों को कठिन माना जाता है। और आज भी इनकी जटिलता पर विभिन्न मनोवैज्ञानिकों में मतभेद हैं। संबंधित अध्ययन में सम्प्रत्यय अधिगम के तार्किक नियमों की जटिलता को समझने का प्रयास किया गया है। परिणामों से स्पष्ट होता है कि जब तार्किक नियमों को धनात्मक–ऋणात्मक संवर्ग अवधान के आधार पर अधिगम किया जाता है तो संयोजक नियम और प्रतिबंधक नियम की जटिलता पूर्ण रूप से समान है। जो कि वियोजक और अन्योन्य

Copyright: © the author(s), publisher and licensee Technoscience Academy. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License, which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

प्रतिबंधक की तुलना में सरल है अर्थात इसकी जटिलता सबसे कम है, अन्य दो नियमों की जटिलता का अवलोकन करें तो वियोजक नियम जटिल है और अन्योन्य प्रतिबंधक सबसे जटिल है। इन नियमों की जटिलता का आंकलन सम्प्रत्यय अधिगम में लगने वाले अभ्यास – संख्या के आधार पर किया है।

मुख्य षब्द :–

संज्ञानात्मक प्रक्रिया, तार्किक नियम, अभ्यास–संख्या, उद्दीपक, धनात्मक–ऋणात्मक संवर्ग अवधान।

प्रस्तावना :–

सम्प्रत्यय समस्त संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं का एक प्रमुख पक्ष है सम्प्रत्यय एक ऐसे प्रतीक को कहा जाता है जिससे वस्तुओं की सामान्य विषेषताओं के समुच्चय का पता चलता है, मनोविज्ञान में सम्प्रत्यय अधिगम को एक प्रक्रिया के रूप में लिया गया है, जो विभिन्न वस्तुओं परिस्थितियों तथा घटनाओं के बीच समानताओं का प्रतिनिधित्व करती है।

सम्प्रत्यय को भिन्न–भिन्न मनोवैज्ञानिकों ने अपने–अपने ढंग से परिभाषित किया है, कुछ प्रमुख परिभाषाएं हैं जो सम्प्रत्यय को वैज्ञानिक अर्थ में परिभाषित करती हैं। हुल्स, इगेथ एवं डीज (1980) के अनुसार कुछ नियमों द्वारा गुणों का आपस में मिलना ही सम्प्रत्यय कहलाता है इसी क्रम में सम्प्रत्यय को परिभाषित करते हुये बैरोन (2005) कहते है कि ''सम्प्रत्यय उन वस्तुओं, घटनाओं, अनुभूतियों या विचारों जो एक से अधिक अर्थ में एक दूसरे से समान होते हैं के लिये एक तरह की मानसिक श्रेणी होती है।'' अतः स्पष्ट है कि सम्प्रत्यय कोई एक नाम एक अवधारणा या एक मानसिक श्रेणी है जो हमारे परिवेष या हमारे संसार के सबंध में चिन्तन करने का आधार बनती है।

सम्प्रत्यय अधिगम मानव जीवन की एक महत्वपूर्ण विषेषता है, इसके द्वारा ही मानव अपने वातावरण को एक व्यापक एवं संगठित रूप देता है। सम्प्रत्यय अधिगम प्रक्रिया में वस्तुओं और घटनाओं को कुछ स्पष्ट उद्दीपक विषेषताओं के आधार पर विभिन्न वर्गों में विभक्त किया जाता है ऐसे बहुत से सम्प्रत्यय हैं जिन्हे हम अपने दैनिक जीवन में सामान्य नामों से जानते हैं

जैसे घर, स्कूल, रंग, पषु, पक्षी, मनुष्य आदि। हन्ट (1962) सम्प्रत्यय अधिगम को नामों के उपयोग का अधिगम मानते हैं।

प्रयोगात्मक रूप से जब सम्प्रत्यय अधिगम को समझने का प्रयास किया जाता है तो उसके लिये प्रयोज्य के सामने उद्दीपक सामग्री प्रस्तुत की जाती है, यह उद्दीपक सामग्री विभिन्न गुणों और विषेषताओं के आधार पर स्पष्ट रूप से निर्धारित होती है। उद्दीपक सामग्री की उन विषेषताओं को जिनके आधार पर सम्प्रत्यय अधिगम करना है। प्रासांगिक विषेषताएं या प्रासांगिक विमायें अथवा धनात्मक गुण कहते हैं और सम्प्रत्यय अधिगम करते समय जिन विषेषताओं की उपेक्षा की जाती है उनको अप्रसांगिक विषेषताएं, अप्रासांगिक विमायें अथवा ऋणात्मक गुण कहा जाता है।

जब प्रयोज्य सम्प्रत्यय अधिगम करता है तो उद्दीपक सामग्री को दो वर्गों में बांटता है एक वर्ग प्रासांगिक विषेषताओं या धनात्मक गुणों वाला होता है तथा दूसरा वर्ग अप्रासांगिक विषेषताओं या ऋणात्मक गुण वाला होता है। प्रस्तुत अध्ययन में सवंर्ग अवधान की बात की गई है जो उपरोक्त वर्गों से ही संबंधित है अर्थात प्रासांगिक विषेषताओं या धनात्मक गुण वाले वर्ग को धनात्मक–संवर्ग और अप्रासांगिक विषेषताओं या ऋणात्मक गुणों वाले वर्ग को ऋणात्मक–सवंर्ग कहा है। जब प्रयोज्य उद्दीपक सामग्री से संप्रत्यय अधिगम करता है तो प्रयोगकर्ता द्वारा स्पष्ट रूप से निर्देष दिये जाते हैं कि आपको किस विषेष संवर्ग पर अवधान केन्द्रित करते हुये सम्प्रत्यय अधिगम करना है इस प्रकार संवर्ग अवधान के तीन प्रकार हो सकते हैं।

1. **धनात्मक–सवंर्ग अवधानः–** धनात्मक–संवर्ग अवधान से तात्पर्य संप्रत्यय अधिगम करते समय जब प्रयोज्य केवल प्रासांगिक विषेषताओं या धनात्मक संवर्ग में आने वाले उद्दीपकों पर अवधान केन्द्रित करता है।

2. **ऋणात्मक–सवंर्ग अवधानः–** ऋणात्मक–सवंर्ग अवधान में प्रयोज्य अप्रासांगिक विषेषताओं या ऋणात्मक–सवंर्ग पर अवधान केन्द्रित करके सम्प्रत्यय अधिगम करता है।

3. **धनात्मक –ऋणात्मक सवंर्ग अवधानः–** जब प्रयोज्य उद्दीपक सामग्री की प्रासांगिक व अप्रासांगिक दोंनो विषेषताओं को समझते हुये सामाग्री का वर्गीकरण धनात्मक–सवंर्ग और ऋणात्मक–सवंर्ग पर एक साथ अवधान केन्द्रित करते हुये सम्प्रत्यय अधिगम करता है तो उसे धनात्मक –ऋणात्मक सवंर्ग अवधान कहते हैं।

अध्ययन में यह समझने का प्रयास किया गया है कि केवल धनात्मक–ऋणात्मक सवंर्ग अवधान के आधार पर विभिन्न तार्किक नियमों का अधिगम करता है तो उनकी जटिलता किस क्रम में स्पष्ट होती है। संप्रत्यय अधिगम के मुख्य चार तार्किक नियम हैं जिनका संक्षिप्त वर्णन निम्नानुसार है–

1. **संयोजक तार्किक नियमः–** यह नियम बताता है कि किसी उद्दीपक समूह में पाये जाने वाली विभिन्न विषेषताओं में से दो या दो से अधिक विषेषताओं को जोड़कर संप्रत्यय अधिगम किया जा सकता है।

2. **वियोजक तार्किक नियमः–** यह नियम बताता है कि उद्दीपकों की कई विषेषताओं या गुणों के बावजूद भी कोई एक विषेषता ऐसी होती है जिसके आधार पर संप्रत्यय अधिगम किया जा सकता है।

3. **प्रतिबंधक तार्किक नियमः–** यह संप्रत्यय अधिगम का ऐसा नियम है जो अगर–तब की षर्त या प्रतिबंधता पर आधारित होता है। अतः इस नियम के अनुसार संप्रत्यय अधिगम तब होता है जब उसमें आने वाली षर्त पूरी हो।

4. **अन्योन्य प्रतिबंधक तार्किक नियमः–** यह नियम दोहरी षर्त पर आधारित होता है अगर और सिर्फ अगर इसके आधार पर संप्रत्यय अधिगम होता है।

सबंधित क्षेत्र मे हुये षोध परिणामों के आधार पर स्पष्ट है कि सभी तार्किक नियम अपनी जटिलता क्रम के क्रमषः संयोजक, वियोजक, प्रतिबंधक व अन्योन्य प्रतिबंध में हैं किन्तु जब इन तार्किक नियमों को प्रासांगिक और अप्रसांगिक विषेषताओ पर अवधान केन्द्रित करते हुये अर्थात केवल धनात्मक–ऋणात्मक संवर्ग अवधान के आधार पर संप्रत्यय अधिगम किया जाता है तो अलग ही परिणाम प्राप्त होते हैं।

सबंधित साहित्य :–

संप्रत्यय अधिगम का अध्ययन मनोविज्ञान से पहले दर्षन षास्त्र मे प्रांरभ हुआ किन्तु जैसे ही मनोविज्ञान दर्षन षास्त्र से अलग विषय के रूप में आया तो संप्रत्यय अधिगम का प्रायोगिक अध्ययन की षुरूआत हुई। हल (1920) ने सर्वप्रथम युग्म–सहचर्य विधि का उपयोग कर इस क्षेत्र में अध्ययनों की नींव डाली इनके अध्ययन में सामग्री के रूप में चीनी भाषा से लिये गये

अक्षरों को उनकी विषेषताओं सहित निरर्थक पदों के साथ सहचर्य कर युग्म रूप में प्रयोज्य के समक्ष प्रस्तुत किया। गोल्डस्टाइन (1930) ने अपने अध्ययनों में विभिन्न प्रकार की वस्तुओं को उद्दीपक सामग्री के रूप में प्रस्तुत किया तथा प्रयोज्यों को निर्देष दिये कि आपको समानता के आधार पर वस्तुओं का वर्गीकरण करना है। परिणाम में ज्ञात हुआ कि सामान्य बुद्धि के प्रयोज्यों ने अमूर्त संबंधो के आधार पर तथा निम्न बुद्धि के प्रयोज्यों ने मूर्त संबंधो के आधार पर उद्दीपकों का वर्गीकरण किया। निष्कर्ष के रूप में यह स्पष्ट हुआ कि बौद्धिक स्तर संप्रत्यय अधिगम को निर्धारित करने में सहायक होता है। स्मोक (1933) ने धनात्मक तथा ऋणात्मक उदाहरणों के आधार पर अपने प्रयोग किये किन्तु इनके प्रायोगिक प्रर्दषन द्वारा मनोवैज्ञानिक पूर्ण सहमत नहीं थे क्योंकि इससे यह स्पष्ट नहीं हो पा रहा था कि प्रयोज्य प्रत्येक उदाहरण द्वारा क्या प्राप्त करेगा और उनको यह सुझाव प्राप्त हुये कि ऐसा प्रायोगिक अभिकल्प तैयार किया जाये जिनमें प्रयोज्यों को पहले से यह पता हो कि कौन सा धनात्मक उदाहरण है और कौन सा ऋणात्मक उदाहरण है। हाइडब्रीडर (1948) ने स्वाभाविक उद्दीपक सामग्री का उपयोग कर संप्रत्यय अधिगम प्रक्रिया का अध्ययन किया, प्रयोग की विषिष्टता यह थी कि प्रयोज्यों को सही या गलत पूर्वानुमानों पर प्रतिपूर्ति दी गई। हॉवलैण्ड एवं वाइस (1953) के अध्ययन के परिणामों से ज्ञात हुआ कि यदि प्रयोज्यों को धनात्मक एवं ऋणात्मक उदाहरणों द्वारा एक समान ढंग की सूचनाएं सीखने को दी जायें तो प्रयोज्य धनात्मक उदाहरणों वाली सूचनाओं को 100 प्रतिषत् सीख लेता है तथा ऋणात्मक उदाहरणों वाली सूचनाओं को मात्र 17 प्रतिषत् ही सीख पाता है। ब्रुनर, गुडनाउ एवं अस्टीन (1956) इन मनोवैज्ञानिकों द्वारा किये गये अध्ययनों का संप्रत्यय अधिगम में महत्वपूर्ण योगदान है। इन्होंने अपने प्रयोग में कृत्रिम सामग्री का उपयोग किया, प्रयोग सामग्री विभिन्न विमाओं, 03 रूप, 03 रंग, 03 सीमा रेखाओं तथा 03 संख्या के आधार पर कुल 81 कार्डों का प्रयोग किया इनके परिणामों में सर्वप्रथम संयोजक व वियोजक नियम में अंतर किया और बताया कि वियोजक नियम का अधिगम करना कठिन है। फ्राईवर्ग्म एवं टुलविंग (1961) ने सैद्धांतिक रूप से यह अनुमान लगाया कि धनात्मक उदाहरणों के द्वारा प्रयोज्य षायद इसलिये अधिक सीख लेते हैं क्योंकि सामान्य जीवन में ऋणात्मक उदाहरण कम होते हैं। रेसल (1962) ने संप्रत्यय अधिगम के कई विकल्पों का वर्णन किया जिनमें बताया कि सम्प्रत्यय निमार्ण के समय प्रयोज्य सभी संभावित परिकल्पनाओं की

जाँच एक साथ करता है, प्रत्येक प्रयास में वह गलत परिकल्पनाओं का परित्याग करते हुये समस्या के अन्तिम समाधान पर पहुँचता है।

हेगुड एवं ब्रुनर (1965) इन्होंने अपने अध्ययन के आधार पर तार्किक नियमों को वर्गीकृत करने का प्रयास किया और बताया कि सम्प्रत्यय अधिगम के चार मौलिक नियम होते हैं। संयोजक (Conjunction), वियोजक (Disjunction), प्रतिबंधक (Conditional) और अन्योन्य प्रतिबंधक (Biconditional)।

बॉर्न एवं जेनिंग्स (1963) के अनुसार संप्रत्यय अधिगम प्रक्रिया में उदाहरणों की संख्या जितनी अधिक होगी अधिगम उतना ही कठिन होगा क्योंकि अधिक उदाहरणों को स्मृति में संग्रहित करना आसान नहीं होगा और इनको सीखने में अभ्यास–संख्या और समय दोंनो अधिक लगेंगे।

किर्लोस्कर एवं परमेष्वर (1967) ने 16 से 20 वर्ष के 120 स्नातक कक्षाओं के छात्रों द्वारा सम्प्रत्यय निर्माण में अप्रासांगिक उद्दीपकों के प्रभाव का अध्ययन किया। प्रायोगिक सामग्री के रूप में 24 कार्डों पर ज्यामितीय आकृतियां बनाई, परिणाम से ज्ञात हुआ कि जैसे–जैसे अप्रासांगिक कारकों की मात्रा में वृद्धि होती गई सम्प्रत्यय अधिगम कठिन होता गया। हंट एवं हावलेण्ड (1960) ने भी अपने अध्ययनों में इसी प्रकार के परिणाम प्राप्त किये हैं।

कोनेट एवं ट्रावासो (1964) का मत है कि प्रयोज्य में सम्प्रत्ययों के धनात्मक लक्ष्णों पर ध्यान केंद्रित करने की प्रवृत्ति अधिक पाई जाती है। ये प्रासांगिक विमा होती है। जबकि निषेधात्मक कम ध्यान केंद्रित करते हैं। उपरोक्त षोध प्रक्रिया और परिणामो के आधार पर ही प्रस्तुत अध्ययन कार्य किया गया है।

प्रक्रिया विन्यास :–

अध्ययन में हाई स्कूल कक्षाओं (9 वीं एवं 10 वीं) में अध्ययनरत छात्रों जिनकी आयु 15 से 16 वर्ष है को शामिल किया गया। यादृच्छिक रूप से 120 छात्रों का चयन किया गया। इन प्रयोज्यों को सम्प्रत्यय अधिगम के चार तार्किक नियमों के आधार पर सम्प्रत्यय अधिगम के प्रक्रिया का अवलोकन किया। प्रयोज्यों के चयन एवं तार्किक नियमों के चयन दोंनो में यादृच्छिक विधि का पालन किया गया। अतः 120 प्रयोज्यों में से 30–30 प्रयोज्यों के चार समूहो को क्रमषः संयोजक, वियोजक, प्रतिबंधक और अन्योन्य प्रतिवंधक नियम के अनुसार सम्प्रत्यय अधिगम कराया गया।

निर्देषो के माध्यम से प्रयोज्यो को यह स्पष्ट कर दिया गया कि तार्किक नियमो का अधिगम धनात्मक –ऋणात्मक संवर्ग अवधान के आधार पर करना है, और अधिगम प्रक्रिया में किये गये निष्पादन को अंकित किया गया।

प्रदत्त संग्रह की सामग्री :–

उद्दीपक सामग्री के रूप में 16 कार्डों का उपयोग किया गया है। जो चार विमाओं– संख्या (Nomber), आकार (Size), रंग (Colour) और आकृति (Shape) के आधार पर एक दूसरे से अलग हैं। इन विमाओं के दो मूल्य हैं, जो इस प्रकार हैं। संख्या– एक व दो, आकार– छोटा व बड़ा, रंग– लाल व हरा और आकृति– वृत व वर्ग।

सारणी क्र. 01:– उद्दीपक कार्डों की सूची

कार्ड सं.	कार्ड का नाम
1.	एक छोटा लाल वृत्त
2.	दो छोटे लाल वृत्त
3.	एक बड़ा लाल वृत्त
4.	दो बड़े लाल वृत्त
5.	एक छोटा लाल वर्ग
6.	दो छोटे लाल वर्ग
7.	एक बड़ा लाल वर्ग
8.	दो बड़े लाल वर्ग
9.	एक छोटा हरा वृत्त
10.	दो छोटे हरे वृत्त
11.	एक छोटा हरा वृत्त
12.	दो बड़े हरे वृत्त
13.	एक छोटा हरा वर्ग
14.	दो छोटे हरे वर्ग
15.	एक बड़ा हरा वर्ग
16.	दो बड़े हरे वर्ग

उपरोक्त उद्दीपक सामग्री के आधार पर प्रयोज्यों को सम्प्रत्यय अधिगम कराने से पूर्व दो प्रकार के निर्देष दिये गये। जिनका पालन करते हुये प्रयोज्यों ने सम्प्रत्यय अधिगम किया।

सामान्य निर्देष :– ''आपका चयन एक सामान्य प्रयोग के लिए किया गया है, जिसमें आपको कुछ कार्डों को दो भागों में वर्गीकृत करना है। ये 16 कार्ड हैं इन कार्डों पर लाल और हरे रंग के वृत और वर्ग बने हुये हैं जो आकार में छोटे व बड़े हैं और इनकी संख्या भी एक या दो है। इन कार्डों को आपको केवल लाल रंग और वृत इन विषेषताओं के आधार पर वर्गीकृत करना है। सभी कार्ड आपके सामने एक साथ प्रस्तुत करूंगा आपको एक–एक कार्ड का चयन करते हुये दो समूह बनाने हैं। आपके द्वारा चयन किये गये कार्ड के पश्चात् मैं आपको सूचित करता जाऊँगा कि आपके द्वारा चयन किया गया कार्ड सही है अथवा गलत।''

विषिष्ठ निर्देष :– ''इन कार्डों के आधार पर मैं आपको एक नियम सिखाना चाहता हूँ। जब उस नियम के आधार पर इन कार्डों को दो समूह में वर्गीकृत करोगे तो दोनो समूहो की विषेषताए अलग अलग होगीं। आपको अपना ध्यान वर्गीकृत किये गये दोंनो समूहों (धनात्मक–ऋणात्मक संवर्ग अवधान) पर केंद्रित करते हुये कार्डों को वर्गीकृत करना है।''

प्रदत्त संग्रहण :– प्रयोग में सभी 16 उद्दीपक कार्डों को प्रयोज्यों के समक्ष प्रस्तुत किया गया और प्रयोज्य की प्रत्येक प्रयास के पश्चात् प्रतिपुष्टि दी गई कि प्रयोज्य ने सही कार्ड का चयन किया है या गलत का। और प्रत्येक प्रयास को नोट करते गये। जब 16 कार्डों पर प्रक्रिया पूर्ण हो गई और सम्प्रत्यय अधिगम नहीं हुआ तो पुनः 16 कार्डों को यादृच्छिक रूप से प्रयोज्यों के सामने प्रस्तुत किया गया। यह प्रक्रिया प्रयोज्य द्वारा सम्प्रत्यय अधिगम करने तक कई बार दोहराई गई। प्रयोज्य की प्रतिक्रिया को अभ्यास–संख्या के रूप में प्राप्त किया। जिसके आधार पर तार्किक नियमों की जटिलता का अध्ययन किया गया। संपूर्ण प्रयोग के पश्चात् प्राप्त प्रदत्तों को निम्नलिखित सारणी में प्रस्तुत किया गया है–

सारणी क्र. 02:– धनात्मक –ऋणात्मक (±) संवर्ग अवधान के द्वारा विभिन्न तार्किक नियमों के अधिगम में लगने वाली अभ्यास संख्या

प्रयोज्य संख्या	संयोजक	वियोजक	प्रतिबंधक	अन्योन्य प्रतिबंधक
01	32	96	96	96
02	48	192	80	32
03	48	80	112	256
04	32	176	80	48
05	48	64	32	48
06	64	80	64	96
07	96	96	80	32
08	48	64	112	32
09	48	48	48	112
10	64	112	64	80
11	80	64	160	112
12	80	64	48	80
13	80	64	80	48
14	80	48	64	112
15	48	128	64	64
16	80	64	96	96
17	48	48	128	112
18	112	64	96	144
19	96	80	80	80
20	144	96	144	96
21	112	96	112	80
22	112	64	64	144
23	144	64	144	128
24	160	160	80	80
25	144	96	32	96
26	64	112	80	80
27	80	128	48	160
28	80	128	48	48
29	96	64	80	160
30	128	80	80	96
	2496	2720	2496	2848

सम्प्रत्यय अधिगम के चारों तार्किक नियमों की अधिगम प्रक्रिया का अवलोकन प्रयोज्य के चार समूहो में किया अतः कुल 120 प्रयोज्यों पर प्रयोग किया गया।

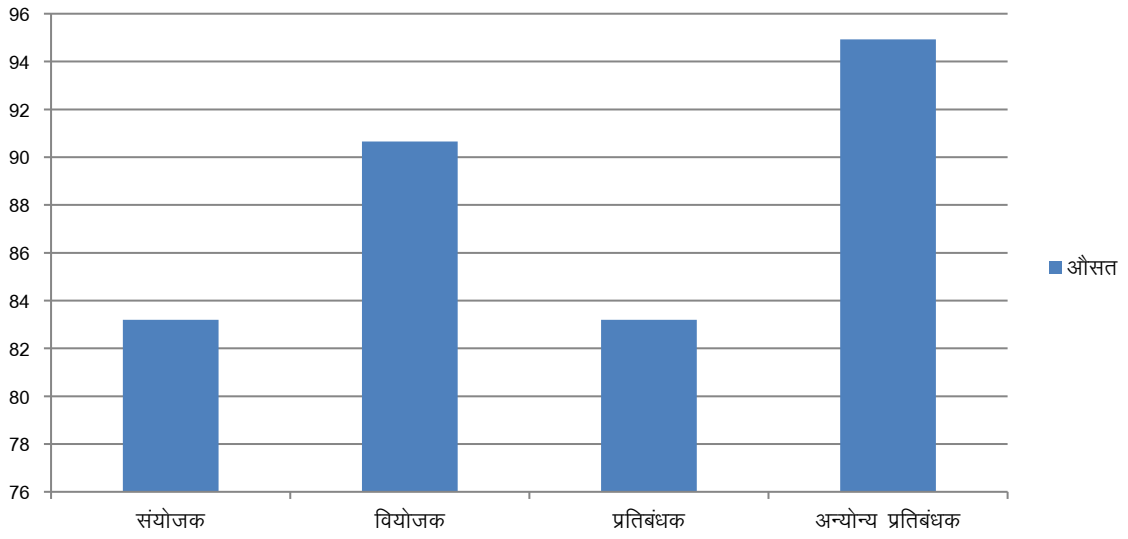
प्रदत्त विष्लेषण :– विभिन्न तार्किक नियमों के आधार पर सम्प्रत्यय अधिगम करने पर प्रयोज्यों द्वारा लगी अभ्यास–संख्या के योग और औसत के विष्लेषण से स्पष्ट होता है कि किस

तार्किक नियम के अधिगम में अभ्यास संख्या अधिक लगी तथा किस में कम। जो निम्नलिखित सारणी में स्पष्ट प्रदर्षित हैः–

सारणी क्र. 03ः– विभिन्न तार्किक नियमों के अनुसार पर सम्प्रत्यय अधिगम में लगी अभ्यास संख्या का योग और औसत

क्र.	तार्किक नियम	योग	औसत
1	संयोजक	2496	83.20
2	वियोजक	2720	90.66
3	प्रतिबंधक	2496	83.20
4	अन्योन्य प्रतिबंधक	2848	94.93

ग्राफ क्र. 01ः– तार्किक नियमों के अधिगम में लगे अभ्यास संख्या के औसत की तुलना



परिणाम :– प्रस्तुत अध्ययन मे प्राप्त हुये प्रदत्त के विष्लेषण के उपरांत परिणामों से स्पष्ट है कि संयोजक तार्किक नियम एवं प्रतिबंधक तार्किक नियम की जटिलता पूर्ण रूप से समान है, जो कि अन्य दो तार्किक नियमों की तुलना में सरल हैं। जटिलता के इसी क्रम में स्पष्ट होता है कि इन दोंनो नियमों से वियोजक तार्किक नियम जटिल है और अन्योन्य प्रतिबंधक सबसे जटिल तार्किक नियम है। अतः तार्किक नियमों की जटिलता का क्रम इस प्रकार ज्ञात होता है– संयोजक एवं प्रतिबंधक पूर्ण रूप से समान जटिलता वाले हैं। इनसे जटिल वियोजक तार्किक नियम एवं अन्योन्य प्रतिबंधक सबसे जटिल तार्किक नियम है।

निष्कर्ष :– सम्प्रत्यय अधिगम से जुड़े पूर्व अध्ययनों के परिणाम बताते हैं कि सम्प्रत्यय अधिगम के तार्किक नियमों की जटिलता का स्वरूप क्रमषः संयोजक, वियोजक, प्रतिबंधक एवं अन्योन्य प्रतिबंधक है। किन्तु प्रस्तुत अध्ययन के परिणामों से स्पष्ट होता है कि संयोजक एवं प्रतिबंधक नियमों की जटिलता एक समान है इसके पश्चात् वियोजक तथा अन्योन्य प्रतिबंधक सबसे जटिल तार्किक नियम है। अध्ययन के परिणामों की उपयोगिता के सबंध में ऐसा अनुमान लगाया जा सकता है कि यदि स्कूलो में अध्ययनरत छात्रों को तार्किक नियमों का अधिगम कराया जाये तो संयोजक एवं प्रतिबंधक को वियोजक और अन्योन्य प्रतिबंधक की तुलना में सरलता से अधिगम कराया जा सकता है।

संदर्भ सूची :–

1. अजीमुर्रहमान एवं जावेद अषरफ (1994), मनोविज्ञान का संक्षिप्त इतिहास, दिल्लीः मोतीलाल बनारसीदास।
2. श्रीवास्तव, बीना, आनंद वर्षा व आनंद वानी (2003), संज्ञानात्मक मनोविज्ञान, दिल्लीः मोतीलाल बनारसीदास।
3. त्रिपाठी, जयगोपाल (2009), मनोविज्ञान एवं षिक्षा में शोध पद्धितियां, आगराः एच.पी. भार्गव बुक हाऊस।
4. सिंह, अरूण कुमार (2013), मनोविज्ञान, समाजषास्त्र तथा षिक्षा में शोध विधियाँ, दिल्लीः मोतीलाल बनारसीदास।
5. सिंह, अरूण कुमार (2015), उच्चतर सामान्य मनोविज्ञान, दिल्लीः मोतीलाल बनारसीदास।