

शासकीय एवं अशासकीय शालाओं में कक्षा ग्यारहवीं में अध्यनरत विद्यार्थियों की तार्किक योग्यता का अध्ययन।

सुमन कुमारी¹, डॉ.पूनम शुक्ला²

¹शोधार्थी एम.एड.(छात्रा), प्राध्यापिका शिक्षा संकाय स्वामी श्री स्वरूपानंद सरस्वती महाविद्यालय
आमदीनगर हुडको, भिलाई (छ.ग.)

²शोध निर्देशिका, प्राध्यापिका शिक्षा संकाय स्वामी श्री स्वरूपानंद सरस्वती महाविद्यालय
आमदीनगर हुडको, भिलाई (छ.ग.)

भूमिका

शिक्षा तथा मानव जाति का जन्म जन्मांतर का संबंध है शिक्षा आंतरिक वृद्धि तथा विकास की न समाप्त होने वाली प्रक्रिया है और इसकी अवधि जन्म से मृत्यु तक फैली हुई है शिक्षा का वास्तविक अर्थ मनुष्य को मानव बनना तथा जीवन को प्रगतिशील सांस्कृतिक एवं सभी बनाना है शिक्षा द्वारा ही मनुष्य प्रतिदिन अपने विचार शक्ति तथा तर्कशक्ति समस्या समाधान तथा बौद्धिकता का प्रतिमा तथा रुझान धनात्मक भावुकता तथा कुशलता और अच्छे मूल्य तथा रुचियां को विकसित करता है इसी के द्वारा ही वह मानवीय सामाजिक नैतिक और आध्यात्मिक प्राणी में परिवर्तित हो जाता है मनुष्य प्रतिदिन हर क्षण कुछ ना कुछ सीखना है इसका समस्त जीवन ही शिक्षा है तथा शिक्षा एक निरंतर तथा गतिशील प्रक्रिया है इसका संबंध सदा विकसित होने वाले मानव तथा समाज के विकास से है।

की-वर्ड—तार्किक योग्यता, उच्चतर माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों की तार्किक योग्यता।

प्रस्तावना—

तर्क बच्चों में मानव में बाल काल से पाई जाती है किंतु यह तर्कशक्ति प्रत्येक व्यक्ति में अलग-अलग व्यक्तिगत योग्यता के अनुसार होती है। जीवन के हर क्षेत्र में तर्क आवश्यकता महसूस की जाती है। प्रारंभ में सीखना जानना इस बात से अनुमानित था कि हमें प्रति उत्तर मिल रहा है आज प्रभावकारी जानकारी के लिए तर्कसंगत होना बहुत जरूरी है, इसके लिए बच्चों को सही जानकारी सही ज्ञान की आवश्यकता है तर्क शक्ति मनुष्य में अपनी कठिनाइयों के निवारण के लिए सामने आती है, उसकी मदद करती है वर्तमान समय में तर्क के द्वारा भारत में तथा विदेशों में कार्य विभाजन कार्य दक्षता को जानकर जिम्मेदारी दी जाती है।

तार्किक योग्यता का अर्थ:—

तार्किक तर्क एक मानसिक गतिविधि है जिसका उद्देश्य कठोर तरीके से किसी निष्कर्ष पर पहुंचना है। यह परिसरों के एक सेट से शुरू होकर और इन परिसरों द्वारा समर्थित निष्कर्ष तर्क करके अनुमान या तर्क के रूप में होता है। परिसर और निष्कर्ष प्रस्ताव है, यानि मामला क्या है उसके बारे में सही या गलत दावें। तार्किक तर्क का अध्ययन करने वाला मुख्य अनुशासन तर्क है।

तार्किक योग्यता की परिभाषाएं—

मन के अनुसार

“तर्क में गत अनुभव का इस प्रकार संयोजन होता है की समस्या का समाधान हो सके या संयोजन तभी होता है जब गत समाधानों के पुनरुत्पादन से समस्या समाधान नहीं होता है।”

जेम्स ड्रेवर के अनुसार—

“तर्क चिंतन की वह प्रक्रिया है जिसमें निष्कर्ष होता है अथवा सामान्य नियमों के आधार पर समस्या समाधान होता है।”

इंग्लिश और इंग्लिश के अनुसार—

तर्क चिंतन का वह रूप है जिसकी पूर्ण अभिव्यक्ति तर्क संभव रूप में होती है तर्क करने वाले व्यक्ति को इस बात का ज्ञान होता है कि निर्णय दूसरे निर्णय पर आधारित होता है। सामान्य सिद्धांतों के आधार पर समस्या समाधान ही तर्क है।”

तार्किक अध्ययन की आवश्यकता:—

- छात्रों को उनके निर्णय लेने के कौशल, समस्या समाधान कौशल और लक्ष्य निर्धारित करने में सुधार करने में मदद करते हैं।
- छात्रों को एक स्थिर कैरियर नींव के निर्माण के लिए तर्क व्यक्तिगत कौशल आवश्यक है।
- छात्रों को एक कुशल टीम लीडर या प्रोजेक्ट समन्वयक के रूप में उभरने में मदद करता है।
- तार्किक सोच विद्यार्थियों में कौशलपरिकल्पनाओं को विकसित करने और ज्ञात मापदण्डों के विरुद्ध व्युत्पन्न परिकल्पनाओं का परीक्षण करने और अंत में निष्कर्ष निकालने में सहायता करते हैं।

संबंधित शोध अध्ययन—

- **जंग ब्रैंके हमबर्गर एवं नॉप(2020)** ने संवेग किस प्रकार से तार्किक विचारों पर प्रभाव डालते हैं पर अध्ययन किया वर्तमान में प्रयोगात्मक अध्ययन बताते हैं कि संवेग हमारे विचारों समस्या समाधान तथा विचारों पर सार्थक प्रभाव डालते हैं यह शोध की श्रेणी को दर्शाता है कि कैसे संवेग तार्किक विचारों को प्रभावित करते हैं।
- **गनाम्बस एवं नुसर (2019)**ने विशिष्ट शैक्षिक की आवश्यकताओं वाले बालकों में तार्किक क्षमता के अनुदैर्घ्य मापन किया है। जो जर्मनी में इन विद्यार्थियों को विशेष प्रशिक्षण तथा सहयोग दिया जाता है क्योंकि इनमें ज्ञानात्मक कमी पाई जाती है।
- **इसाबेल एवं अन्य(2018)**—उत्कृष्ट मुद्दों पर एक नजर माध्यमिक विद्यालय में तार्किक एवं शैक्षिक उपलब्धि पर अध्ययन किया उच्च स्तरीय तार्किक क्षमता जैसे संपर्यात्मक तर्क एवं अर्थ अनुक्रमित होते हैं इन कार्यों की पूर्णता से ज्ञात होता है कि व्यक्ति इन स्मृति स्रोतों के द्वारा सक्रिय एवं नियंत्रित रूप से कार्य करता है।
- **देवी (2017)** ने उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि एवं तार्किक क्षमता का उनके लिंग सामाजिक वर्ग एवं अध्ययन विषय के संबंध में अध्ययन किया।
- **गुप्ता एवं कुमार (2016)** ने महाविद्यालय इन विद्यार्थियों के तार्किक क्षमता के साथ संवेगात्मक संवेगात्मक बुद्धि एवं स्वप्रभावकारिता के मध्य संबंध पर अध्ययन किया, न्यादर्श के रूप में कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय के विद्यार्थियों का चयन किया गया है।

शोध अध्ययन के उद्देश्य—

विभिन्न विद्यालयों के विद्यार्थियों की तर्क योग्यता का अध्ययन हेतु निम्न निर्धारित किए गए हैं—

1. शासकीय एवं अशासकीय शाला के विद्यार्थियों के बीच तर्क योग्यता का अध्ययन करना।
2. शासकीय शाला की बालिका एवं अशासकीय शाला की बालिका की तर्क योग्यता का अध्ययन करना।
3. शासकीय शाला के बालक एवं अशासकीय शाला के बालक की तर्क योग्यता का अध्ययन करना।
4. शासकीय शाला में अध्ययनरत बालक बालिकाओं के मध्य तर्क योग्यता का अध्ययन करना।
5. अशासकीय शाला में अध्ययनरत बालक बालिकाओं के मध्य तर्क योग्यता का अध्ययन करना।

शोध अध्ययन की परिकल्पना—

H01 शासकीय एवं अशासकीय शालाओं में अध्ययनरत विद्यार्थियों के तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया जाएगा।

- H02 शासकीय शाला में अध्यनरत बालक बालिकाओं के तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया जाएगा।
H03 अशासकीय शाला में अध्यनरत बालक बालिकाओं के तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया जाएगा।
H04 शासकीय एवं अशासकीय शाला में अध्यनरत बालकों के तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया जाएगा।
H05 शासकीय एवं अशासकीय शाला में अध्यनरत बालिकाओं के तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया जाएगा।

अध्ययन की परिसीमाएं—

1. प्रस्तुत लघु शोध में केवल भिलाई क्षेत्र के अंतर्गत आने वाली 11वीं के छात्रों का चयन किया जाएगा।
2. इस अध्ययन हेतु शहर एवं ग्रामीण क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालय के कक्षा ग्यारहवीं के विद्यार्थियों का चयन किया जाएगा।
3. इस अध्ययन हेतु छात्र-छात्राओं दोनों का चयन किया जाएगा।
4. इस अध्ययन हेतु कक्षा ग्यारहवीं के 100 विद्यार्थियों जिसमें 50 छात्र एवं 50 छात्राओं को लिया जाएगा।

उपकरण—शासकीय एवं अशासकीय विद्यालयों में अध्यनरत विद्यार्थियों की तार्किक योग्यता का अध्ययन करने या मापन हेतु शोधकर्ता ने एल.एन.दुबे द्वारा निर्मित तार्किक योग्यता परीक्षण का प्रयोग किया।

प्रदत्तों का विप्लेषण एवं व्याख्या :-

सारणी क्रमांक 1:—H01कक्षा 11वीं के शासकीय एवं अशासकीय विद्यालय के विद्यार्थियों की तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया जाएगा।

विषय	संख्या N	मध्यमान M	प्रमाणिक विचलन SD	प्रमाणिक विचलन त्रुटि SED	df	tमान	सार्थकता
अशासकीय विद्यालय के विद्यार्थी	50	59.98	18.787	3.56	98	2.89	P<0.05 सार्थक अंतर पाया गया
शासकीय विद्यालय के विद्यार्थी	50	70.3	16.434				

$$df = N1+N2-2, df=50+50-2=98$$

उपरोक्त सारणी क्रमांक 1 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि शासकीय एवं अशासकीय उच्चतर माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत विद्यार्थियों का मध्यमान क्रमशः 59.98 व 70.3 व मानक विचलन 18.787 एवं 16.434 प्राप्त हुए इनसे प्राप्त की t मूल्य 0.05 स्तर t मान 2.89 प्राप्त हुए जो कि 98 के लिए सारणीयन मूल्य 0.05 स्तर से अधिक है। अतः इनमें सार्थक अंतर है। तो यह स्वीकृत किया जाता है।

सारणी क्रमांक 2:—H02कक्षा 11वीं के शासकीय विद्यालय के बालक-बालिकाओं के तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया जाएगा।

विषय	संख्या N	मध्यमान M	प्रमाणिक विचलन SD	प्रमाणिक विचलन त्रुटि SED	df	tमान	सार्थकता
शासकीय	25	49.4	21.206				P<0.05

विद्यालय के बालक				5.26	48	4.96	सार्थक अंतर पाया गया
शासकीय विद्यालय की बालिका	25	54.36	15.129				

$$df = N_1 + N_2 - 2, df = 25 + 25 - 2 = 48$$

उपरोक्त सारणी क्रमांक 2 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि शासकीय विद्यालय के बालक-बालिकाओं के तर्क योग्यता में अध्ययनरत विद्यार्थियों का मध्यमान क्रमशः 49.4 व 54.36 व मानक विचलन 21.206 एवं 15.129 प्राप्त हुए इनसे प्राप्त की t मूल्य 0.05 स्तर t मान 4.96 प्राप्त हुए जो कि 48 के लिए सारणीयन मूल्य 0.05 स्तर से अधिक है। अतः इनमें सार्थक अंतर है। तो यह स्वीकृत किया जाता है।

सारणी क्रमांक 3:—H₀₃ कक्षा 11वीं के अशासकीय विद्यालय के बालक-बालिकाओं के तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया जाएगा ।

विषय	संख्या N	मध्यमान M	प्रमाणिक विचलन SD	प्रमाणिक विचलन त्रुटि SED	df	t मान	सार्थकता
अशासकीय विद्यालय के विद्यार्थी	25	86.24	20.685	4.27	48	3.67	P<0.05 सार्थक अंतर पाया गया
अशासकीय विद्यालय के विद्यार्थी	25	70.56	4.533				

$$df = N_1 + N_2 - 2, df = 25 + 25 - 2 = 48$$

उपरोक्त सारणी क्रमांक 3 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि अशासकीय विद्यालय के बालक-बालिकाओं के तर्क योग्यता में अध्ययनरत विद्यार्थियों का मध्यमान क्रमशः 86.24 व 70.56 व मानक विचलन 20.685 एवं 4.533 प्राप्त हुए इनसे प्राप्त की t मूल्य 0.05 स्तर t मान 3.67 प्राप्त हुए जो कि 48 के लिए सारणीयन मूल्य 0.05 स्तर से अधिक है। अतः इनमें सार्थक अंतर है। तो यह स्वीकृत किया जाता है।

सारणी क्रमांक 4:—H₀₄ कक्षा 11वीं के शासकीय विद्यालय के बालक एवं अशासकीय विद्यालय के बालक की तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया जाएगा ।

विषय	संख्या N	मध्यमान M	प्रमाणिक विचलन SD	प्रमाणिक विचलन त्रुटि SED	df	t मान	सार्थकता
शासकीय विद्यालय के बालक	25	49.4	21.206	4.38	48	4.83	P<0.05 सार्थक अंतर पाया गया
अशासकीय विद्यालय के बालक	25	70.56	4.533				

$$df = N_1 + N_2 - 2, df = 25 + 25 - 2 = 48$$

उपरोक्त सारणी क्रमांक 4 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि शासकीय विद्यालय के बालक एवं अशासकीय विद्यालय के बालक की तर्क योग्यता में अध्ययनरत विद्यार्थियों का मध्यमान क्रमशः 49.4 व 70.56 व मानक विचलन 21.206 एवं 4.533 प्राप्त हुए इनसे प्राप्त की t मूल्य 0.05 स्तर t मान 4.83 प्राप्त हुए जो कि 48 के लिए सारणीयन मूल्य 0.05 स्तर से अधिक है। अतः इनमें सार्थक अंतर है। तो यह स्वीकृत किया जाता है।

सारणी क्रमांक 5:—H₀5 कक्षा 11वीं के शासकीय विद्यालय के बालिका एवं अशासकीय विद्यालय के बालिका की तर्क योग्यता में अंतर पाया जाएगा ।

विषय	संख्या N	मध्यमान M	प्रमाणिक विचलन SD	प्रमाणिक विचलन त्रुटि SED	df	tमान	सार्थकता
शासकीय विद्यालय के बालिका	25	54.36	15.12	5.17	48	6.16	P<0.05 सार्थक अंतर पाया जाएगा
अशासकीय विद्यालय के बालिका	25	86.24	20.68				

$$df = N_1 + N_2 - 2, df = 25 + 25 - 2 = 48$$

उपरोक्त सारणी क्रमांक 5 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि शासकीय विद्यालय के बालिका एवं अशासकीय विद्यालय के बालिका की तर्क योग्यता में अध्ययनरत विद्यार्थियों का मध्यमान क्रमशः 54.36 व 86.24 व मानक विचलन 15.12 एवं 20.68 प्राप्त हुए इनसे प्राप्त की t मूल्य 0.05 स्तर t मान 6.16 प्राप्त हुए जो कि 48 के लिए सारणीयन मूल्य 0.05 स्तर से अधिक है। अतः इनमें सार्थक अंतर है। तो यह स्वीकृत किया जाता है।

निष्कर्ष एवं विवेचना:—

- शासकीय उच्चतर माध्यमिक विद्यालय एवं अशासकीय उच्चतर माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत विद्यार्थियों की तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया गया।
- कक्षा 11वीं के शासकीय विद्यालय के बालक—बालिकाओं के तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया गया।
- कक्षा 11वीं के अशासकीय विद्यालय के बालक—बालिकाओं के तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया गया।
- कक्षा 11वीं के शासकीय विद्यालय के बालक एवं अशासकीय विद्यालय के बालक की तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया गया।
- कक्षा 11वीं के शासकीय विद्यालय के बालिका एवं अशासकीय विद्यालय के बालिका की तर्क योग्यता में सार्थक अंतर पाया गया।

संदर्भित ग्रंथ:—

- <https://byjus.com>logical-reasoning>
- <https://egyankosh.ac.in>
- रेड्डी जी.एस. 2009 एडट्रेक नीलकमल पब्लिकेशन प्रायवेट लिमिटेड हैदराबाद
- गर्मा आर ए 2006 शिक्षा अनुसंधान आर लाल बुक डिपो