चिन्तन

(शैक्षिक शोध-संकलन)

द्वितीय पुष्प

NIEPA DC
D07708

राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्,
उत्तर प्रदेश
1991

द्वितीय प्रस्तुति

1991

LIBRARY & DOCUMENTATION CENTRE
National Institute of Educational
Planning and Administration.
17-B, Sri Aurobindo Marg,
New Delhi-110016
DOC, No D-7708
Date 01-09-93

© राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद,
उत्तर प्रदेश

प्रकाशक :

निदेशक,

राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद,
उत्तर प्रदेश

प्रेरणा और मार्ग दर्शन :

श्री हरिप्रसाद पाण्डेय
निदेशक,
राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद,
उत्तर प्रदेश

समीक्षा और परामर्श :

श्री राजपति तिवारी निदेशक, विज्ञान और गणित विभाग	अध्यक्ष
श्री श्याम नारायण राय निदेशक, मनोविज्ञान और निर्देशन विभाग	सदस्य
श्री गौरी शंकर मिश्र प्राचार्य, प्रारम्भिक शिक्षा विभाग	सदस्य

सम्पादन :

श्री ज्ञानदत्त पाण्डेय प्राचार्य, मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग	सदस्य सचिव

प्राग्वाक्

राष्ट्रीय आकांक्षाओं तथा सामाजिक अपेक्षाओं के अनुरूप देश के भावी नागरिकों का निर्माण करने की दिशा में शिक्षा की भूमिका सर्वाधिक महत्वपूर्ण हैं। प्रगतिशील विश्व समाज की नवीन उपलब्धियों, ज्ञान की विविध शाखाओं में अप्रत्याशित विस्तार तथा विकासोन्मुख भारतीय समाज की नयी चुनौतियों के फलस्वरूप शैक्षिक क्षितिज पर नवीन आयाम उद्घाटित हो रहे हैं। अतः विभिन्न स्तरों की शिक्षा में अनुभूत समस्याओं, अवरोधों तथा कठिनाइयों के वास्तविक रूप को पहचान कर उपयुक्त प्रभावी कार्यनीतियाँ अपनाना और सर्वेक्षण, शोध एवं प्रयोग-परीक्षण हेतु नियोजित प्रयास करना अत्यावश्यक है। इस दिशा में राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, उत्तर प्रदेश के मार्गदर्शन में उनके विभाग सक्रिय योगदान करते रहे हैं।

शिक्षा के गुणात्मक समुन्नयन की दृष्टि से पाठ्यक्रम, पाठ्य-सामग्री-विकास, अध्यापक-प्रशिक्षण, कक्षा शिक्षण, निरीक्षण तथा पर्यवेक्षण, परीक्षण, एवं मूल्यांकन, शैक्षिक प्रौद्योगिकी, शैक्षिक नियोजन एवं प्रशासन आदि पक्षों से संबद्ध समस्यात्मक स्थलों की पहचान के लिए आवश्यक वैज्ञानिक अध्ययन एवं अनुसंधान का विशेष महत्व है। परिषद के विभिन्न विभागों ने शैक्षिक महत्व के प्रकरणों पर समयबद्ध ढंग से जो शोध कार्य सम्पन्न किया है उसे चिन्तन के इस द्वितीय पुष्प में शिक्षोपयोगी शोध अध्ययन एवं प्रासंगिक निष्कर्ष के साथ प्रस्तुत किया गया है।

प्रस्तुत प्रकाशन हेतु शोध अध्ययनों पर आधारित सामग्री का विकास एवं परिष्कार करने में जिन विभागाध्यक्षों तथा शोधकर्ताओं ने पूर्ण मनोयोग एवं अध्यवसाय के साथ कार्य किया है, उनके प्रति मैं हार्दिक आभार ज्ञापित करता हूँ। आशा है "चिन्तन" का द्वितीय पुष्प शिक्षकों, छात्रों, शिक्षाधिकारियों, अभिभावकों तथा शिक्षा में रुचि रखने वाले जागरूक नागरिकों को विचारोत्तेजक एवं लाभप्रद सामग्री प्रस्तुत कर सकेगा।

शिक्षा प्रेमी विद्वज्जनों के विचारों एवं सुझावों का परिषद द्वारा स्वागत किया जायगा।

लखनऊ,
दिनांक 1 जुलाई, 1991

हरिप्रसाद पाण्डेय
निदेशक,
राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद,
उत्तर प्रदेश

अनुक्रम

1.	किशोर और व्यावसायिक रुचियाँ	1
2.	उच्च बौद्धिक स्तर और तुलनात्मक चिन्तन के स्तरों में सहसम्बन्ध	5
3.	वर्ल्ड टेस्ट के आधार पर बच्चों के व्यक्तित्व की समस्याओं का अध्ययन	9
4.	समेकित विद्यालयों में अध्ययन-सुविधा-प्रदत्त विकलांग बच्चों का सर्वेक्षणात्मक अध्ययन	13
5.	किशोर गृह के संवासी बाल अपराधियों की कुछ मनोवैज्ञानिक विशेषताओं का अध्ययन	21
6.	सृजनात्मक चिन्तन में प्रयुक्त संज्ञानात्मक फलांक और व्यक्तिगत घटकों में सहसम्बन्ध	28
7.	थारू जनजाति के बालकों के बौद्धिक स्तर, व्यक्तित्व और अभिवृत्ति का सामान्य बालकों से तुलनात्मक अध्ययन	31
8.	उत्तर प्रदेश के कक्षा 9 में अध्ययनरत आवासीय छात्रों की व्यक्तित्व संरचना का अध्ययन	36
9.	शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के प्रभाव का अध्ययन (प्राइमरी कक्षाओं के संदर्भ में)	39
10.	शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के प्रति जन सामान्य की प्रतिक्रियाओं का अध्ययन	54
11.	इण्टरमीडिएट रसायन विज्ञान प्रयोगशालाओं का सर्वेक्षणात्मक अध्ययन	60
12.	जूनियर हाईस्कूल स्तर पर बालिकाओं हेतु मिश्रित शिक्षण की वर्तमान व्यवस्था का एक अध्ययन	74

13.	विज्ञान क्लब टूल्स किट प्रयोग सम्बन्धी अनुगमन कार्यक्रम	80
14.	माध्यमिक विद्यालयों के वीक्षण, नाभिका निरीक्षण योजना व्यवस्था की प्रभावकारिता का अध्ययन	87
15.	व्यावसायिक धारा में छात्रों का झुकाव	95
16.	हिन्दी भाषा में प्राथमिक स्तर के छात्रों के उच्चारण-दोष का अध्ययन	104
17.	A report of the survey on feasibility of Correspondence Course for the teachers of English at the 10 + 2 level in the state of Uttar Pradesh.	120

'किशोर और व्यावसायिक रुचियाँ'

किशोरावस्था झंझावात और गति का विकासकाल है। इस अवस्था में ज्ञानात्मक, क्रियात्मक एवं भावात्मक विकास के साथ-साथ विभिन्न व्यावसायिक क्षेत्रों में रुचियाँ भी विकसित एवं पुष्ट होने लगती हैं। किशोरों को वे ही क्रियाएँ संतोषदायिनी होती हैं जिनमें उनकी रुचि होती है। रुचियों का ज्ञान हो जाने पर व्यक्ति को न केवल शैक्षिक वरन् व्यावसायिक नियोजन में भी सहायता मिलती है। रुचि के अनुकूल पाठ्यवस्तु होने पर किशोर का अवधान केन्द्रित रहता है। फलतः सीखना प्रभावी होता है।

किशोरों की रुचि सुनिश्चत करने से पूर्व सभी प्रभावी कारकों-आयु, बौद्धिक स्तर, शैक्षिक सम्प्राप्ति, रुचि, अभिरुचि, वातावरण, संवेगात्मक पहलू, सामाजिक-आर्थिक स्तर, प्रेरक आदि की जानकारी का मापन एवं मूल्यांकन करना आवश्यक है।

सुपर क्राइस्ट, जिजवर्ग, हरमा ने विकासात्मक सिद्धान्त के अनुसार शैक्षिक चयन की परिणति में व्यावसायिक चयन को वरीयता दी है जो घटनाओं की एक शृंखलाबद्ध प्रक्रिया है। व्यावसायिक चयन किसी व्यक्ति के जीवन का एक कार्य न होकर सम्पूर्ण विकासात्मक प्रक्रिया का अंग है। सिंह, फित्जराल्ड, हरमन, ड्यूबी, जिजवर्ग ने व्यावसायिक विकास के क्षेत्र में व्यावहारिक और वातावरण के कारकों में रुचि को महत्वपूर्ण माना है।

मरे, एनास्टेसी, ब्लूम एवं बोल्ट ने भी वातावरण के प्रत्यक्षीकरण से उद्भूत प्रभाव से प्रभावित शैक्षिक एवं व्यावसायिक रुचियों की पुष्टि की है। आर० के० पालिकर ने अपने शोध में व्यावसायिक परिपक्वता और रुचि अभिवृत्ति स्थिरता में घनिष्ट संबंध बताया है। इसी शोध के अनुसार कक्षा 10 के स्तर पर प्राप्त तथ्य संकेत देते हैं कि बौद्धिक स्तर व्यावसायिक परिपक्वता से संबंधित है। अर्थात् शैक्षिक संप्राप्ति और व्यावसायिक परिपक्वता के मध्य धनात्मक सहसंबंध है।

शोध कार्यों से यह तथ्य भी प्रकाश में आया है कि चयनित व्यवसाय में रुचि का अभाव होने से कार्य की निष्पत्ति असंतोषप्रद होती है। अतः यह जन शक्ति का दुरुपयोग माना है। जर्केन ने व्यवसाय निर्धारण में व्यक्ति की योग्यता एवं प्रकृति को भी उचित स्थान प्रदान करने पर बल दिया है। व्यक्ति के मनोवैज्ञानिक "स्व" को भी महत्व दिया जाय जो कार्य जगत को प्रभावित करने के साथ-साथ उसको सुन्दर रूप प्रदान करता है और अन्योन्याश्रित होता है।

उद्देश्य :

इस अध्ययन का उद्देश्य किशोरों की व्यावसायिक रुचियों का न केवल पता लगाना है वरन् रुचि क्षेत्रों का (अधिक से कम पसन्द) के अनुसार उनका क्रम ज्ञात करना है।

अध्ययन विधि एवं उपकरण :

अध्ययन हेतु रुचिपत्री निर्मित की गयी है। इस रुचिपत्री में विभिन्न रुचियों, व्यावसायिक क्षेत्रों के पदों को मिलाकर प्रश्नावली तैयार की गयी है जिसका आधार डिकशनरी आफ एजूकेशन टाइटिल्स, क्यूडर प्रिफेरेन्स रेकार्ड है।

अब तक जो रुचिपत्रियाँ बनी हैं और प्रयोग में उनसे प्राप्त फलांक बदलते परिवेश (आधुनिकीकरण, टेक्नालाजी का विकास) के संदर्भ में रुचि का सही निरूपण नहीं कर पा रहे हैं। अतः विभिन्न रुचिक्षेत्रों का वरीयता क्रम निर्धारित करने एवं तदनुसार निर्देशन देने के उद्देश्य से इस रुचिपत्री का सृजन किया गया है। इसमें 10 खण्ड हैं और प्रत्येक खण्ड में 10 प्रश्न हैं। इस प्रकार कुल 100 प्रश्न हैं जिन्हें निम्नलिखित 10 क्षेत्रों में विभाजित किया गया हैं :—

1—(अ) बाह्य	6—(छ) कलात्मक
2—(ब) यांत्रिक	7—(ज) संगीतात्मक
3—(स) गणनात्मक	8—(झ) सामाजिक
4—(द) वैज्ञानिक	9—(ञ) लिपिकीय
5—(च) प्रवर्तकीय	10—(त) साहित्यिक।

प्रतिदर्श :

उपर्युक्त सृजित रुचिपत्री को स्थानीय राजकीय इन्टर कालेज एवं कर्नलगंज इन्टर कालेज के कक्षा 10 के 40-40 छात्रों पर प्रशासित किया गया।

सांख्यिकीय प्रक्रियापन :

प्रदत्त संग्रह के पश्चात पदों को विश्लेषित किया गया। प्रत्येक छात्र द्वारा पसंद की गयी रुचियों का वरीयताक्रम अंकित किया गया। उनका प्रतिशत भी ज्ञात किया गया। इस प्रकार 80 छात्रों द्वारा पसंद की गयी रुचियों का आलेख तैयार करके सारणीयन एवं सांख्यिकीय प्रक्रियापन कार्य से प्राप्त किशोरों की व्यावसायिक रुचियों का वरीयताक्रम निम्नवत् पाया गया :—

क्र० सं०	खंड	रुचियाँ	वरीयता क्रम	प्रतिशत	क्र० सं०	खंड	वरीयता क्रम	रुचियाँ	प्रतिशत
1.	अ	बाह्य	1	59	6	छ	9	कलात्मक	34
2.	ब	यांत्रिक	6	41	7	ज	7	संगीतात्मक	39
3.	स	गणनात्मक	4	49	8	झ	2	सामाजिक	58
4.	द	वैज्ञानिक	3	55	9	ञ	10	लिपिकीय	24
5.	च	प्रवर्तकीय	8	34	10	त	5	साहित्यिक	45

वरीयता क्रमानुसार रुचि क्षेत्र क्रमशः वाह्य, सामाजिक, वैज्ञानिक, गणनात्मक, साहित्यिक, यांत्रिक, संगीतात्मक, प्रवर्तकीय, कलात्मक एवं लिपिकीय पाये गये।

निष्कर्ष एवं सुझाव :

किशोरों द्वारा सर्वाधिक पसंद रुचि क्षेत्र वाह्य पाया गया। इसके अन्तर्गत सर्वाधिक पसंद पद "दैनिक समाचार सुनना", "देश विदेश की जानकारी रखना", "खेल के मैच देखना", "सैनिक प्रशिक्षण" लेना है। वैज्ञानिक साधनों एवं आधुनिकीकरण के प्रभाव से जानकारी के साधन सुलभ हो गये हैं। खेल में सामाजिक रुचि, स्वरति, प्रदर्शन की भावना, किशोरों को खेल की ओर उन्मुख करती है। प्रकृति के लुभावने जिज्ञासा भरे स्मरणीय दृश्य जिज्ञासु किशोरों को आकर्षित करते हैं। फलस्वरूप इन्हें प्राकृतिक स्थलों का भ्रमण पसन्द है। किसी कवि ने ठीक ही कहा है कि "सैर कर दुनियाँ की गालिब, जिन्दगानी फिर कहाँ, जिन्दगानी गर रही तो नौजवानी फिर कहाँ।" अहिंसा प्रेमी देश के किशोरों को शिकार करना कम पसन्द है।

दूसरी वरीयता क्रम का रुचि क्षेत्र सामाजिक है। किशोरों की प्रदर्शन भावना, मान्यता की मनोकामना, त्याग. सेवा, बलिदान, प्रेम की भावना के प्रस्फुटन एवं पुष्टि का माध्यम समान है, इसी कारण किशोरों को यह रुचि क्षेत्र पसन्द है।

पसन्द की गयी तीसरी रुचि का क्षेत्र वैज्ञानिक है। अन्वेषण की प्रकृति, जिज्ञासा, स्फूर्ति, महत्वाकांक्षा, ने इस वर्ग को पसन्द करने में योगदान दिया है जिसके कारण वैज्ञानिकों की जीवनी पढ़ना, नवीनतम आविष्कारों का विवरण एकत्र करना, माडल तैयार करना, रासायनिक पदार्थों की खोज करना जैसे पदों को पसन्द किया गया।

किशोरावस्था में बौद्धिक पक्ष की परिपक्वता, तार्किक शक्ति की वृद्धि ने चौथी वरीयता क्रम में गणनात्मक रुचि के क्षेत्र की चुनने की प्रेरणा दी है। गणित का अध्ययन "गणित की नयी-नयी पद्धतियों की जानकारी करना इसीलिए पसन्द किया गया पद है।

पाँचवीं पसन्द रुचिक्षेत्र साहित्यिक है। कहानी, उपन्यास के माध्यम से व्यक्ति के जीवन की किसी घटना का सांगोपांग चित्रण प्रतिबिम्बित होता है। उस घटनाक्रम से किशोर कहीं न कहीं तादात्म्य करता है। इस कारण उसे कथा, कहानी, उपन्यास पढ़ना पसन्द है। युयुत्सा की मूल प्रवृत्ति प्रतिस्पर्धा की भावना उसे, प्रतियोगिताओं में भाग लेने को प्रेरित करती हैं। विश्वप्रेम एवं स्मरणशक्ति के तीव्र विकास के कारण विभिन्न भाषाओं को सीखना पसन्द है।

वरीयताक्रम में छठा पसन्द रुचि क्षेत्र यांत्रिक है। वैज्ञानिक और तकनीकी आधुनिकीकरण के कारण "प्रयोगशाला में नये आविष्कार करना", "मशीनों के काम करना" पसंद है। छापेखाने का काम, वैज्ञानिक, वैज्ञानिक औजारों की दुकान खोलना, एक रसतापूर्ण पुराना और नीरस होने से कम पसन्द किया गया।

सातवां रुचि क्षेत्र संगीतात्मक है। संगीत हमारे किशोरों की कल्पनाओं, मनोभावों, संवेदनाओं को ध्वनित करते हैं, उन्हें आह्लादित करते है। इसके माध्यम से किशोरों की भावनाओं की अभिव्यक्ति होती है। फलतः संगीतात्मक कार्यक्रम पसन्द है।

आठवां पसन्द रुचि क्षेत्र प्रवर्तकीय है। यह विज्ञापन का युग है। यह सामाजिक भावना की पुष्टि, मान्यता एवं अभिव्यक्ति की भावना, उन्हें "प्रसिद्ध पुरुषों" से भेट करना, उनके हस्ताक्षर लेना, "देश विदेश के पत्र व्यवहार करना", "नवीन विचारों की आत्मसात करना" जैसे कार्यों को करने की प्रेरणा देती है।

नवाँ रुचि क्षेत्र कलात्मक है। सृजनात्मकता, कल्पनाशीलता, रचनात्मकता की अभिव्यक्ति का कला सशक्त माध्यम है। नकारात्मक प्रवृत्तियों की सकारात्मकता और धनात्मक शोध कला में होता है। कलात्मकता स्थानों-अजन्ता, एलोरा के भ्रमणों, शिल्प और नक्काशी का काम पसन्द किया गया है।

दसवां रुचि का क्षेत्र लिपिकीय है जो वरीयताक्रम में अन्तिम है। महत्वाकांक्षा की प्रबलता से इस क्षेत्र को कम पसन्द किया गया है। इसे प्रायः निम्न स्तरीय कार्य समझा गया है। इमें चयन करने में किशोरों ने अपना अपमान समझा है।

आज समाज में बेरोजगारी, अनुशासनहीनता, भ्रष्टाचार, नैतिकता का पतन अपनी चरम सीमा पर हो रहा है। इन सबका कारण क्या है? "बुभक्षितं किं करोति न पापम्" भूखा मनुष्य सभी दुष्कर्म करने की विवश हो जाता है। चोरी, हिंसा, लूटपाट, आगजनी, तोड़-फोड़, चोर बाजारी, नशीली वस्तुओं का सेवन, सब कुछ दिशाविहीन होने का दुष्परिणाम है। "खाली दिमाग शैतान का घर" यदि समाज के प्रत्येक व्यक्ति को सही दिशा मिल जाय तो वह अपने गंतव्य पर सुगमता से पहुँच जाता है। तोड़-फोड़ की आवश्यकता तो तब होती है जब अवरोध आता है।

आज सही दिशा सें शिक्षण और प्रशिक्षण की सहायता सें बेरोजगारी उन्मूलन की आवश्यकता है। यदि हाईस्कूल, हायर सेकेन्डरी, स्नातक, और परास्नातक स्तर पर बौद्धिक क्षमता एवं रुचि का पता लगाकर व्यवसाय में नियोजित कर दिया जाय तो कोई बेकार नहीं रहेगा। सबके पास काम होगा तो देश में शान्ति सुव्यवस्था, रचनात्मकता, समृद्धि एवं सदाचार का मार्ग प्रशस्त होगा। रुचि अनुकूल कार्य मिलने से जनशक्ति का सदुपयोग, देश की समृद्धि और आर्थिक ढाँचे को मजबूत बनाया जा सकेगा।

उच्च बौद्धिक स्तर और सृजनात्मक चिन्तन के स्तरों में सह-सम्बन्ध

भूमिका :

पिछले दशकों से सृजनात्मकता आकर्षण का विषय बनी हुई है तथा विभिन्न मनोवैज्ञानिकों ने अपनी-अपनी परिभाषाएँ दी हैं। इसमें प्रमुख गिलफर्ड की है जबकि निवेल तथा अन्य मनोवैज्ञानिकों ने बताया कि सृजनात्मकता में निम्नलिखित गुणों का होना आवश्यक है :—

(1) कृति में नवीनता व मूल्य पद्धतियों का समावेश

(2) अविष्कार

(3) उच्च अभिप्रेरणा, स्थैर्य तथा तीव्रता

(4) समस्या को सूत्र द्वारा प्रस्तुत करना

गेटजेल्स और जैक्सन (1962) के अध्ययनों के आधार पर सृजनात्मकता तथा बुद्धि लब्ध के मध्यि सह सम्बन्ध धनात्मक परन्तु निम्न पाये गये।

उद्देश्य :

सामान्य से उच्च बौद्धिक स्तर तथा सृजनात्मक चिन्तन के विभिन्न स्तरों के मध्य सह सम्बन्ध ज्ञात करना।

परिकल्पना :

वर्तमान शोध अध्ययन में इस परिकल्पना को आधार माना गया है कि सामान्य से उच्च स्तर पर बुद्धि और सृजनात्मकता के मध्य शून्य सह सम्बन्ध है।

प्रदर्श।

प्रतिदर्श के रूप में निम्नलिखित कालेजों से हाईस्कूल स्तर के पचास विद्यार्थी चुने गये :—

(अ) राजकीय इण्टर कालेज, बस्ती	—13
(ब) राजकीय इण्टर कालेज, देवरिया	—13
(स) राजकीय जुबिली इण्टर कालेज, गोरखपुर	— 6

(व) महात्मा गाँधी इण्टर कालेज, गोरखपुर — 6

(ङ) एन० ई० रेलवे इण्टर कालेज, गोरखपुर —10

अध्ययन विधि :

उपर्युक्त विद्यार्थियों पर रैवनस् प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज तथा डॉ० बाकर मेंहदी का सृजनात्मक चिन्तन (अशाब्दिक) प्रशासित किया गया।

रैवनस् प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज टेस्ट :

के० सी० रैवन द्वारा निर्मित यह परीक्षा 1936 में इंग्लैण्ड में निर्मित किया गया था। यह पाँच वर्ष से प्रौढ़ व्यक्तियों तक सभी पर प्रशासित किया जा सकता है। इसके द्वारा ज्यामितीय आकार तथा आकृतियों के मध्य सम्बन्ध स्थापित करने की क्षमता तथा क्रमिकता के बारे में जानकारी प्राप्त होती है। कारक विश्लेषण (फैक्टोरियल एनालिसीज) प्रक्रिया इस बात की पुष्टि करती हैं कि "मैट्रिसेज जी" क्षमता का काफी सीमा तक मापन करते हैं। परीक्षण की विश्वसनीयता ·80 से ·90 तक आकलित की गयी।

डा० बाकर मेंहदी का सृजनात्मक बौद्धिक परीक्षण :

डॉ० बाकर मेंहदी का परीक्षण भारतीय परिवेश को ध्यान में रखते हुए गाँव तथा शहर सभी को सम्मिलित करते हुए सृजनात्मकता के मापन हेतु निर्मित किया गया। इसको शाब्दिक व अशाब्दिक दो भागों में विभक्त किया जा सकता है। अशाब्दिक परीक्षण, जो कि इस शोध में प्रयोग किया गया का है का निर्धारित समय 35 मिनट का है।

सांख्यिकीय विश्लेषण और विवेचन :

परीक्षणों को सम्पादित करने के बाद प्राप्त फलांक आदि की गणना करने के पश्चात क्रमशः विस्तार अशाब्दिक (Elabsoration Non-verbal) विस्तार शाब्दिक (Elabsoration verbal), मौलिकता अशाब्दिक (Originality Non-verbal), मौलिकता शाब्दिक Originality verbal) तथा (Composite creativity standards-cores) कुल सृजनात्मक मापक फलांकों और प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज परीक्षण के साथ मध्यमान व प्रमाप विचलन निकले गये जो सारिणी नं० 1 में दिये गये हैं :—

सारिणी नं०—1

प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज तथा विस्तार, अशाब्दिक, शाब्दिक, मौलिकता शाब्दिक व मौलिकता अशाब्दिक, कुल सृजनात्मक मानक फलांकों के माध्यमान व प्रमाप विचलन :—

सांख्यिकी/ परीक्षण	प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज	विस्तार अशाब्दिक	विस्तार शाब्दिक	मौलिकता अशाब्दिक	मौलिकता शाब्दिक	कुल भार फलांक
संख्या	50	50	50	50	50	50
मध्यमान	35·5	42·19	27·5	5·18	10·30	·058
प्रमाण - विचलन	10·8	13·72	9·04	5·24	5·78	2·51

उपर्युक्त सारिणी से यह स्पष्ट है कि उच्च बौद्धिक स्तर के छात्रों की सृजनात्मकता मौलिकता की अपेक्षा विस्तारण क्षमता से अधिक प्रभावित होती है। मौलिकता के अन्तर्गत शाब्दिक मौलिकता, अशाब्दिक मौलिकता की अपेक्षा अधिक विकसित हैं।

सारिणी नं०—2

प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज व विस्तार अशाब्दिक, बुद्धि परीक्षण व विस्तार शाब्दिक, बुद्धि परीक्षण व मौलिकता, शाब्दिक, बुद्धि परीक्षण व मौलिकता, बुद्धि परीक्षण व कुल सृजनात्मक मानक फलांकों के मध्य सह सम्बन्ध तथा प्रमाप त्रुटि गणना :—

सारणी नं० 2 में रैवनस, प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज के साथ विस्तार अशाब्दिक रैवनस प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज के साथ विस्तार शाब्दिक, प्राग्रेसिव मैट्रिसेज व मौलिकता अशाब्दिक तथा प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज का कुल सृजनात्मक मानक फलांकों के साथ-साथ सह सम्बन्ध अंकित किये गये हैं जो क्रमशः ·20, ·07, ·14, ·10, ·15 पाये गये हैं।

सांख्यिकी	प्रो० मै० व० वि० अशा०	प्रो० मै० व० वि० शा०	प्रो० मै० व० मौ० अशा०	प्रो० मै० व० मौ० शा०	प्रो० मै० व० कुल सृ०मा०क०
सह सम्बन्ध	·20	·07	·14	·10	·16
प्रमाण त्रुटि	·13	·14	·14	·14	·13

निष्कर्ष :

वर्तमान शोध अध्ययन द्वारा प्राप्त निष्कर्ष देखने पर रैवनस प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज व विस्तार शाब्दिक तथा प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज व मौलिकता अशाब्दिक के साथ धनात्मक सह सम्बन्ध पाये गये हैं किन्तु प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज और विस्तार अशाब्दिक, प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज और मौलिकता शाब्दिक के साथ ऋणात्मक सह सम्बन्ध पाये गये हैं। फिर भी कुल

सृजनात्मक मानक सह फलांकों का सह सम्बन्ध प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज के साथ देखे जाने पर धनात्मक सह सम्बन्ध स्पष्ट होता है भले ही वह सार्थक स्तरीय न होने पर इस बात की पुष्टि करता है कि सामान्य से उच्च बौद्धिक क्षमता के समुदाय और सृजनात्मकता में महत्वपूर्ण सह सम्बन्ध नहीं देखे जाते हैं। विदेशों में हुए शोध भी इस बात की पुष्टि करते है कि सामान्य से उच्च सह सम्बन्ध रेखीय न होकर वक्रीय हैं। अतः यह आवश्यक नहीं है कि प्रत्येक बुद्धिमान व्यक्ति निश्चित रूप से सृजनात्मक हो। ठीक ऐसे ही निष्कर्ष विदेशी मनोवैज्ञानिकों द्वारा भी अपने अध्ययनों में दर्शाये गये हैं। अतः निष्कर्ष परिकल्पना की पुष्टि करते हैं।

अनुवर्ती सुझाव :

(1) विश्लेषण द्वारा प्राप्त निष्कर्ष को ध्यान में रखते हुए कि सामान्य से उच्च स्तर के छात्रों में उनके बौद्धिक स्तर और सृजनात्मक चिन्तन में सार्थक स्तर का सह सम्बन्ध नहीं प्राप्त हुआ है तथा विदेशों में हुए शोध भी यह संकेत देते हैं। अतः उच्च बौद्धिक स्तर के छात्रों को उनकी योग्यता और रुचि के अनुरूप अध्ययन के ही निर्देश दिये जायँ।

(2) जिन छात्रों में अलग से विशेष प्रतिभा देखने को मिले उनके विकास हेतु वांछित स्तर की स्वतन्त्रता और अवसर प्रदान किये जायँ।

(3) इस अध्ययन को 400 विद्यार्थियों पर पुनः प्रशासित कर सामान्य बौद्धिक क्षमता के बच्चों से प्रखर बौद्धिक स्तर के बच्चों की सृजनात्मकता के स्तर का अन्तर भी ज्ञात कर देखा जाना चाहिए।

संदर्भ सूची :

(1) इबैल, आर० एल० —इनसाइक्लोपीडिया ऑफ एजूकेशनल रिसर्च, चतुर्थ संस्करण, 1969 पृष्ठ 267-273

(2) फ्री मैन, एफ० एस०—थ्योरी एण्ड प्रैक्टिस ऑफ साइक्लोजिकल टेस्टिंग, तृतीय संस्करण पृष्ठ 369-70

(3) टारेन्स, ई० पी० —रिवार्डिंग क्रिएटिव बिहैवियर, 1965 पृष्ठ 1-7

(4) वर्मा प्रीति —आधुनिक सामान्य मनोविज्ञान, 1988, पृष्ठ 424-434

———

वर्ल्ड टेस्ट के आधार पर बच्चों के व्यक्तित्व की समस्याओं का अध्ययन

वर्ल्ड टेस्ट बालकों के अचेतन मन की समस्याओं के अध्ययन का सशक्त माध्यम है। लन्दन के बाल मनोविज्ञान केन्द्र में बालकों के अध्ययन के समय इस रचनात्मक सुझाव का प्रादुर्भाव हुआ कि खेल सामग्री से बालक अपनी जिस दुनिया का निर्माण करता है वह उनकी मन स्थिति को जानने में काफी सीमा तक सहायक हो सकता है। इस विचार को क्रियात्मक रूप देने का श्रेय लोवेन फेल्ड को जाता है। एच० जी० वेल्स की पुस्तक धरातलीय खेल (Floor-games 1911) इस परीक्षण का प्रेरणा स्रोत बना। परीक्षण को मूर्त रूप लोवेन फेल्ड ने 1929 में दिया। परीक्षण को प्रारम्भ में बालकों की समस्याओं के निदान और चिकित्सा के रूप में प्रयुक्त किया गया। तत्पश्चात यह बाल व्यक्तित्व के अध्ययन में भी सहायक हुआ।

परीक्षण के वर्तमान स्वरूप के विकास का श्रेय सी० ब्यूहलर को जाता है जिन्होंने परीक्षण को परिष्कृत और मानकीकृत (1941) किया। इसके अतिरिक्त लोवेन फेल्ड, क्लीन ह्वाइटस, एरिकसन और इवलिन ने परीक्षण का विस्तृत प्रयोग कर उल्लेखनीय शोध कार्य किये और पाया कि यह परीक्षण भी अन्य प्रक्षेपी परीक्षणों की भाँति उपयोगी है। ब्यूहलर ने समस्यात्मक बालकों के अध्ययन में परीक्षण को अत्यधिक उपयोगी पाया। उन्होंने इसकी अध्ययन तकनीक विकसित की।

अध्ययन का स्वरूप :

(1) उद्देश्य—भारतीय परिवेश में बालकों द्वारा निर्मित 'अपनी दुनिया' के आधार पर बालकों के मनोभावों, व्यक्तित्व सम्बन्धी घटक और समस्याओं का अध्ययन कर सुधारात्मक सुझाव प्रस्तुत करना है।

(2) प्रदर्श—अभिभावकों के अनुसार किसी न किसी समस्या से ग्रस्त 20 बच्चे (5 से 10 वर्ष वय वर्ग के) जिन्होंने मनोविज्ञानशाला से संपर्क किया, इस अध्ययन के प्रदर्श बने।

(3) उपकरण—1. प्रारम्भिक वार्ता प्रपत्र—इस प्रपत्र के आधार पर अभिभावकों से [illegible] सम्बन्धी जानकारी और समस्या का निरूपण किया जाता है। 2. [illegible] परीक्षण। 3. अपनी दुनिया का बच्चों द्वारा वर्णन लिपिबद्ध करने का प्रपत्र। 4. परीक्षण विवरण—समग्रत: यह परीक्षण विभिन्न 150 खेल उपकरणों—घर, पेड़, दीवार, मानव और अन्य आकृतियाँ, कार आदि का एक बाक्स है।

बालक को इन खेल उपकरणों से अपनी मनचाही दुनिया सजाने को कहा जाता है। बालक को स्वतंत्र रूप से अपने तरीके से कार्य करने दिया जाता है। बीच-बीच में अपने कार्य की व्याख्या भी उसे करनी होती है। बच्चा कभी-कभी प्रश्न भी पूछता है और उन उपकरणों के विषय में जिज्ञासा भी करता है, जिनकी वह कमी महसूस करता है।

परीक्षण काल में परीक्षक मूक दर्शक बन कर उसके मनोभावों, क्रियाकलापों और कार्य विधि का अंकन करता है और बनायी गयी दुनिया के वर्णन को शब्दशः लिख लेता है।

प्रदत्तों का विश्लेषण :

प्रारम्भिक वार्त्ता के आधार पर बालकों की जो समस्याएँ उभर कर आयी हैं उनका वर्गीकरण तालिका एक में प्रस्तुत है। तालिका एक की समस्याओं के अनुसार बालकों का वर्गीकरण :—

तालिका—1

1	2	3	4	5	6	7
	क्रोधी होना	जिद्दी होना	पढ़ाई में मन न लगना	असुरक्षा की भावना	नींद में बड़बड़ाना	प्रतिशत
संख्या	6	2	7	3	2	
प्रतिशत	30	10	35	15	10	100

प्रदर्श में लिये गये 20 बालकों में से 30 प्रतिशत बालक क्रोधी और आक्रामक प्रवृत्ति-वाले थे। इन बालकों का पारिवारिक वातावरण प्रभुत्वपूर्ण था जिससे उनके मन में विद्रोह की भावना पनपती गयी और परीक्षण के माध्यम से व्यक्त हुई। (2) 10 प्रतिशत बालक परिवार में अत्यधिक टोंका-टाकी और इच्छानुसार काम करने की स्वतन्त्रता न होने के कारण जिद्दी प्रवृत्ति के पाए गये।

(3) 35 प्रतिशत बालक किन्हीं कारणों से पढ़ाई में पिछड़े थे और उनका मन पढ़ाई में नहीं लगता था।

(4) 15 प्रतिशत बालक हर समय माता-पिता की उपस्थिति चाहते थे। एकान्त में असुरक्षित महसूस करते थे और भयभीत हो जाते थे।

(5) 10 प्रतिशत बालक विकास गति की अवरुद्धता के कारण और अभिभावकों के द्वारा समय-समय पर डराये जाने के कारण नींद में बड़बड़ाते थे, या डरकर बिस्तर गीला कर देते थे। बालकों द्वारा बनायी गयी अपनी दुनिया का विश्लेषण व्यूहलर की विधियों द्वारा किया गया है। वे बालकों द्वारा बनायी गयी दुनिया को पाँच भागों में

वर्गीकृत करते हैं। प्रदर्श में लिये गये बालकों की दुनिया को इन्हीं पाँच वर्गों में विभाजित तालिका—2 में प्रदर्शित किया जा रहा है।

तालिका नं०—2

(बालकों द्वाना बनायी गयी अपनी दुनिया का वर्गीकरण)

दुनिया का प्रकार	आक्रामक	मानव आकृतियों की अल्पतम प्रयोग वाली दुनिया	सीमित	सुरक्षित (अधिक)	अव्य-वस्थित	रूढ़िवादी काल्पनिक दुनिया
संख्या	4	3	5	4	3	1
प्रतिशत	20	15	25	20	15	5

निष्कर्ष :

तालिका–2 में दिये गये प्रदत्तों के आधार पर निम्नलिखित निष्कर्षबिन्दु उभरते हैं :—

(1) इन समस्याग्रस्त बच्चों में से 20 प्रतिशत ने आक्रामक दुनिया का निर्माण किया जिसमें उन्होंने अधिकांश व्यक्तियों का चित्रण लड़ाई, मारपीट और मृत्यु या दुर्घटना के रूप में किया। यह उनके झगड़ालू और क्रोधी स्वभाव की ओर संकेत करता है। संभवतः ऐसा वे अभिभावकों का ध्यान अपनी ओर आकर्षित करने, अपनी बात बनवाने के लिए करते हैं।

(2) 15 प्रतिशत बच्चों ने ऐसी दुनिया का निर्माण किया जिसमें मानव आकृतियों का न्यूनतम प्रयोग किया जो उनके अपने अभिभावकों के प्रति प्रच्छन्न आक्रोश का द्योतक है। सम्भवतः ये बालक अभिभावकों से उतना प्यार, स्नेह, समय और मनोकामनाओं की पूर्ति नहीं पाते जितनी वे अपेक्षा करते हैं।

(3) 25 प्रतिशत बालकों द्वारा बनायी गयी अपनी दुनिया में व्यवस्था की कमी थी। कल्पना का अभाव भी परिलक्षित हुआ। सम्भवतः उनकी सीमित शक्तियों के कारण उनमें इससे अधिक अपेक्षा भी नहीं की जा सकती थी।

(4) 20 प्रतिशत बालकों ने अत्यधिक सुरक्षित दुनिया, जो चारों ओर से घिरी हुई थी, निर्मित की जो उनकी असुरक्षा, डर और चिन्ता के भावों की द्योतक है।

(5) 15 प्रतिशत बच्चों ने अत्यधिक अव्यवस्थित और 5 प्रतिशत बालकों ने अतार्किक और अव्यावहारिक दुनिया का निर्माण किया। वे अपने द्वारा बनायी गयी अपनी दुनिया का सन्तोषजनक विवरण देने में भी असफल रहे। यह उनके मानसिक अन्तर्द्वन्द्वों और अवरोधों की ओर संकेत करता है।

(6) तालिका 1 और 2 में दिये गये विश्लेषण से स्पष्ट है कि बालकों द्वारा बनायी गयी "अपनी दुनिया" उनकी अपनी समस्याओं का प्रतिनिधित्व करती है। दोनों के बीच सह सम्बन्ध (·65) भी उपर्युक्त की पुष्टि करता है।

सुझाव :

(1) खेल बालकों की अभिव्यक्ति और विकास क्रम को समझाने का स्वाभाविक माध्यम है साथ ही यह निदानात्मक प्रक्रिया भी है। यदि अभिभावक सतर्क होकर बालकों के खेलों का निरीक्षण करें तो उनके मनोभावों और अभिवृत्तियों को न केवल समझ सकते हैं, वरन सुधार की आवश्यकता महसूस करने पर तदनुरूप प्रभावी कदम उठा सकते हैं।

(2) अध्ययन की स्तरीय उपादेयता और विश्वसनीयता के लिए बड़े और विस्तृत प्रदर्श पर इस अध्ययन के आवृत्ति की आवश्यकता है।

———

समेकित विद्यालयों में अध्ययन-सुविधा-प्रदत्त विकलांग बच्चों का सर्वेक्षणात्मक अध्ययन

भारत भी अन्य राष्ट्रों की भाँति विकलांग बालकों को पहचान करके उनके सर्वांगीण विकास हेतु सतत प्रयत्नशील है। स्वतन्त्रता प्राप्ति के पश्चात् देश में शैक्षिक अवसरों का यथेष्ट विस्तार हुआ है परन्तु वह मुख्यतः सामान्य बालकों तक ही सीमित है। राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसन्धान और प्रशिक्षण परिषद के सर्वेक्षण के अनुसार अभी भी अपने देश में एक करोड़ बीस लाख विकलांग हैं जिनकी समुचित शिक्षा व्यवस्था की जानी अपेक्षित है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 में विकलांगों को भी समान शैक्षिक अवसरों की सुविधा प्रदान करने पर बल दिया गया है। उन्हें समाज की सामान्य धारा में समेकित करके सामान्य विद्यालयों में सामान्य बालकों के साथ शिक्षा प्राप्त करने की सुविधा प्रदान की गयी है। विभिन्न प्रकार के विकलांगों के लिए सामान्य शिक्षा के साथ-साथ व्यावसायिक प्रशिक्षण का पाठ्यक्रम भी शामिल किया गया है। गम्भीर रूप से विकलांगों के लिए जिला स्तर पर विशेष विद्यालय, जिनमें छात्रावास की सुविधा भी उपलब्ध कराने की व्यवस्था की बात कही गयी है, खोले गये हैं।

निःसन्देह राष्ट्रीय शिक्षा नीति में किये गये प्रावधान सराहनीय है। प्रश्न यह उठता है कि सामान्य शिक्षा धारा में विकलांग बच्चों को समेकित करने पर क्या सामान्य बच्चे सहज रूप में उन्हें स्वीकार कर सकेंगे? क्या विकलांगों को अपनी प्रतिभा को पहचानने, उसे प्रकाशित करने और निखारने का अवसर इन विद्यालयों में प्राप्त होगा? इस गुरुतर दायित्व को वहन करने में क्या विद्यालय साधनसम्पन्न हैं? इन्हीं कुछ प्रश्नों का हल खोजने के प्रयास में इस लघु सर्वेक्षण शोध की योजना बनी।

उद्देश्य :

(1) किस सीमा तक विकलांग बच्चे और उनके अभिभावक सामान्य शिक्षा के प्रति जागरूक हैं?

(2) क्या उच्च सामाजिक आर्थिक स्तर के लोग भी इस योजना से लाभ उठाने का प्रयास करते हैं?

(3) समेकित योजना में चुने जाने के बाद भी किसी प्रतिशत विकलांग बच्चों को लाभ नहीं मिल पा रहे हैं? मुख्य कारण क्या हो सकते हैं?

(4) क्या चयन प्रक्रिया विश्वसनीय है? क्या उसमें सुधार अपेक्षित है?

परिसीमन :

नयी शिक्षा नीति 1986 के सन्दर्भ में प्रदेश के समेकित विद्यालयों में अध्ययन सुविधा प्रदत्त विकलांग छात्रों का सर्वेक्षणात्मक अध्ययन करना। वे विकलांग जो विद्यालय जाते ही नहीं तथा वे जो इन विद्यालयों के अतिरिक्त अन्य विद्यालयों में जाते हैं, इस अध्ययन में शामिल नहीं हैं।

प्रतिदर्श :

समेकित शिक्षा योजना के क्रियान्वयन हेतु प्रदेश के सभी मण्डलीय मुख्यालयों के जनपद (12) तथा कानपुर, सुल्तानपुर, बलिया (3) इस प्रकार कुल पन्द्रह विद्यालयों का इस कार्य हेतु चयन किया गया। योजना को प्राथमिक स्तर से प्रारम्भ किये जाने के विचार से जूनियर बेसिक विद्यालयों को यह दायित्व सौंपा गया।

विकलांग बच्चों के प्रवेश चयन हेतु एक त्रिसदस्यीय समिति का गठन भी किया गया जिसमें निम्नांकित सदस्य थे :—

(1) इ० एन० टी० विशेषज्ञ (डाक्टर)

(2) एक मनोवैज्ञानिक

(3) एक विशेष प्रशिक्षण प्राप्त अध्यापक

प्रत्येक समिति ने अपने जनपद के विद्यालय के लिए 20 छात्रों का चयन किया। आवश्यकतानुसार 30 भी चयनित किये गये। चयनित छात्रों को अगस्त 1989 में विद्यालय में प्रवेश दिया गया।

प्रस्तुत अध्ययन प्रदेश के विभिन्न जनपदों में स्थित आठ विद्यालयों (115 छात्रों) तक ही सीमित है। निम्न तालिका में इसका विवरण प्रस्तुत है :—

क्रम सं०	विद्यालय	मण्डल	बालक	बालिका	योग
1.	जूनियर बेसिक विद्यालय चिनहट, लखनऊ	लखनऊ	14	04	18
2.	जूनियर हाईस्कूल, मेरठ	मेरठ	13	02	15
3.	जूनियर हाईस्कूल, राजपुरा, हलद्वानी, नैनीताल	कुमायूँ	14	05	19
4.	विकलांग केन्द्र, स० प० पार्क, लोहामंडी, आगरा	आगरा	08	01	09

5. जूनियर बेसिक विद्यालय, नेवरी नगर क्षेत्र, बलिया	वाराणसी	13	07	20
6. बाल विनोद नर्सरी स्कूल, खवासपुर, फैजाबाद	फैजाबाद	01	×	01
7. जूनियर हाईस्कूल, इलाहाबाद	इलाहाबाद	17	06	23
8. जूनियर हाईस्कूल, पौड़ी,	पौड़ीगढ़वाल	05	05	10
		65	30	115

उपकरण :

प्रत्येक मण्डल के मण्डलीय मनोवैज्ञानिक द्वारा विद्यालय के प्रत्येक छात्र का साक्षात्कार किया गया और निर्धारित प्रपत्र, जो इस उद्देश्य से बनाये गये, उसमें प्रविष्टियाँ की गयीं।

इसके अतिरिक्त बौद्धिक स्तर की जानकारी हेतु वर्णयुक्त अशाब्दिक बुद्धि परीक्षण (रैवेन्स कलर्ड प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज) प्रशासित किया गया और मूल प्राप्तांकों को मनोविज्ञानशाला द्वारा निर्मित मानांकों में आयु को ध्यान में रखते हुए परिवर्तित किया गया।

प्रदत्तों का विश्लेषण एवं विवेचन :

(1) प्रदर्श में छात्रों की संख्या 74% और छात्राओं की संख्या 26% है। इसके दो सम्भावित कारण हो सकते हैं :—

[1] बालिकाओं में विकलांगता की कमी

[2] विकलांग बालिकाओं को विद्यालय भेजने में अभिभावकों की असहमति। परम्परागत विचारधारा और व्याप्त सामाजिक दृष्टिकोण के परिप्रेक्ष्य में दूसरा कारण ही अधिक तर्कपरक लगता है जिसका कोई वैज्ञानिक, वस्तुगत आधार नहीं है। भविष्य में यह शोध का एक विषय बन सकता है।

(2) प्राप्त छात्रों के विश्लेषण से यह ज्ञात हुआ कि प्रदर्श में पाँच वर्ष से तेरह वर्ष के मध्य के छात्र हैं। केवल 88 छात्रों की जन्म तिथियाँ ही प्राप्त हो सकीं। प्रत्येक आयु वर्ग के बालक बालिकाओं की संख्या निम्नवत् है :—

अवस्था	बालक	बालिकाएँ	योग
5+	3	6	9
6+	12	1	13
7+	4	3	7
8+	13	3	16
9+	17	1	18
10+	8	4	12
11+	5	2	7
12+	2	3	5
13+	1	–	1
योग—	65	23	88

(3) संकलित प्रदत्तों की कक्षावार विश्लेषित करने से यह विदित हुआ कि ये विद्यार्थी कक्षा 1 से 6 तक में वितरित हैं। कुल 48 छात्रों के बारे में कक्षा से संबंधित निश्चित सूचना प्राप्त हो सकी। कक्षावार छात्रों की सूचना इस प्रकार हैं :—

कक्षा	बालक	बालिकाएँ	योग
I	11	2	13
II	05	–	05
III	11	1	12
IV	04	03	07
V	05	04	09
VI	01	01	02
योग—	37	11	48

(4) तथ्यों से यह बात भी उभर कर आयी कि ऐसे भी छात्र हैं जिनका विद्यालय में प्रवेश हेतु चयन तो हो गया था परन्तु आवासीय व्यवस्था की सुविधा न होने के कारण अभिभावक उन्हें विद्यालय नहीं भेज सके। अभिभावक के पास इतना समय नहीं है कि

प्रतिदिन उन्हें पहुँचाएँ और घर ले जायें। आर्थिक सीमा के कारण वाहन व्यवस्था करना संभव नहीं हो पाता। बालिकाओं के लिए यह समस्या और भी गम्भीर है।

(5) कुल 70 छात्रों की आर्थिक, सामाजिक/स्थिति के बारे में जानकारी प्राप्त हो सके जो इस अध्ययन के प्रतिदर्श का 61% है। मुख्य रूप से छात्र हमारे समाज के दुर्बल आर्थिक, सामाजिक स्तर के हैं। अभिभावकों के व्यवसाय के अनुसार छात्रों की वितरण तालिका इस प्रकार है :—

व्यवसाय	संख्या	प्रतिशत
कृषि कार्य	20	28·5
दुकानदारी	11	15·7
मजदूरी	22	31·4
माली का काम	5	7·4
चौकीदार	6	8·57
अन्य नौकरी	6	8·57

(5) अशाब्दिक बुद्धि परीक्षण से प्राप्त मूल प्राप्तांकों को मनोविज्ञानशाला द्वारा निर्मित मानांक (Standard score) आयु के अनुसार परिवर्तित किया गया। कुल 52 छात्रों पर यह परीक्षण प्रशासित किया जा सका जिसमें 23 सामान्य एवं सामान्य से उच्च बौद्धिक स्तर के हैं तथा 21 सामान्य से निम्न बौद्धिक स्तर के हैं। 21 छात्र तो अति निम्न स्तर के हैं। अतः यह कहना उपयुक्त होगा कि इन विद्यालयों में प्रवेश चयन विधा को कुछ और अधिक विश्वसनीय बनाया जाना अनिवार्य है।

(6) प्रत्येक विकलांग बालक, विकलांगता के स्वरूप और सीमा की दृष्टि से, आपस में अन्य से भिन्न होते हैं। प्रतिदर्श से प्राप्त विकलांगता का वितरण इस प्रकार है :—

	बालक	बालिका	योग	प्रतिशत
श्रवणिक विकलांग	7	7	14	17·9
मूलक विकलांग	56	5	61	78·2
बहुल विकलांग	2	1	3	3·8
	65	13	78	

गामक विकलांगों की संख्या सर्वाधिक है, जिसमें मुख्य रूप से पैर खराब है या तो एक पैर या दोनों ही पैर, कुछ तो घुटनों के बल सरक कर चलते हैं। कुछ एक पैर से मचक कर चलते हैं।

(7) जहाँ सावेदिक विकलांगता में जन्मजात कारण प्रमुख है वही गामक विकलांगता में बीमारी अथवा कोई परिवेशीय कारण मुख्य है। कुछ तो जन्म के बाद पोलियो ग्रसित होने के कारण विकलांग हुए हैं। कुछ में पोलियो का इंजेक्शन नहीं लगा। विकलांग होने में जन्मजात कारण प्रमुख नहीं है। यदि वातावरण को कुछ बदलने का प्रयास किया जाय, जनमानस में कुछ स्वास्थ्य सम्बन्धी जागरूकता में वृद्धि की जाय तो विकलांगों की संख्या कम हो सकती है।

विकलांगता के प्रकार	जन्मजात	अन्य	योग
सावेदिक विकलांग	14	×	14
गामक विकलांग	10	51	61
बहुल विकलांग	1	2	3
	25	53	78
	32·1%	67·9%	

(8) इन छात्रों की मनः स्थिति, जो साक्षात्कार प्रपत्र से उभर कर सामने आयी, इस प्रकार है। इन बालकों को अपने समायोजन में अनेक समस्याओं का सामना करना पड़ता है, जिसका प्रभाव उनके व्यक्तित्व और ज्ञानात्मक पहलुओं पर प्रतिकूल पड़ता है।

अपनी इच्छित क्रियाओं में वे सामान्य बालकों की तरह उसी प्रकार भाग लेने में अपने को सक्षम नहीं पाते जिससे उनकी यह अनुभूति ही संवेगात्मक समस्याओं को बढ़ा देती है। उनमें हीनत्व बोध कराती है। साथियों की हँसी, ताना उनकी हीन भावना को और अधिक पुष्ट करती है। वे विद्यालय जाने से कतराते हैं।

(9) विद्यालयों में किसी प्रकार के विशेष संसाधनों की व्यवस्था अभी तक नहीं हो पायी है। वे सामान्य छात्रों की तरह टाट पट्टियों पर बैठते हैं।

(10) समुचित आवासीय व्यवस्था भी नहीं हो पायी है जिस कारण प्रतिदिन विद्यालय उपस्थित होना संभव नहीं हो पाता है। अभिभावकों को इतना समय नहीं कि वे पहुँचायें और अपने काम का नुकसान करें, आर्थिक परिस्थिति वाहन-व्यवस्था में बाधक सिद्ध होती है। अतः शैक्षिक प्रगति में रुकावटें स्वाभाविक हैं।

(11) शिक्षा में किसी प्रकार के विशिष्ट उपकरण का प्रयोग नहीं किया जाता। सामान्य समय-सारिणी के अनुसार ही काम किये जाते हैं।

(12) किसी भी प्रकार के खेल, सांस्कृतिक कार्यक्रमों की व्यवस्था नहीं है, न ही कोई विशेषज्ञ हैं। दूरदर्शन, रेडियो की व्यवस्था भी नहीं है।

(13) दोपहर का टिफिन घर से ले आते हैं। सम्प्रति विद्यालय में बालाहार की व्यवस्था नहीं हैं। विशेष शिक्षण प्राप्त अध्यापक अभी नहीं हैं। कतिपय विद्यालयों में अभी तक किसी भी अध्यापक की नियुक्ति ही नहीं हुई है। जो परिकल्पना की गयी थी वे अभी तक उपलब्ध नहीं हैं।

(14) व्यावसायिक शिक्षा की व्यवस्था अभी नहीं हो पायी है। सारांश में यह कहा जा सकता है कि जिन सुविधाओं, उपकरणों और शिक्षक विशेषज्ञों की उपलब्धता की आवश्यकता है, वे अपूर्ण हैं।

निष्कर्ष और सुझाव :

(1) उनकी शारीरिक कमी को ध्यान में रखकर उन सभी शैक्षिक क्रियाओं की सुविधा दी जानी चाहिए जो एक साधारण बालक को दी जाती है। उनके लिए विशेष प्रकार की मेज, कुर्सी, खेल मनोरंजन के उपकरण और सामाजिक कार्यक्रमों की व्यवस्था की जाय।

(2) शारीरिक विकलांग निश्चित रूप से मानसिक दोष युक्त नहीं होते। बुद्धि के विकास में उसका प्रभाव नहीं पड़ता। वह उच्च बौद्धिक स्तर के भी हो सकते हैं। अतः सर्वांगीण विकास हेतु पाठ्यक्रम की लचीला और व्यापक बनाना है। जीवन मूल्यों, सृजनात्मकता, सौन्दर्यानुभूति के विकास के लिए अधिक से अधिक अवसर देना होगा। विभिन्न पाठ्यसहगामी क्रियाओं को उनकी विकलांगता के अनुरूप आयोजित करना होगा और सहभागिता के लिए प्रोत्साहित करना भी विद्यालय का दायित्व रहेगा। इससे उनमें आत्म विश्वास और आत्म निर्भरता का शनैः शनैः विकास हो सकेगा जो उनके स्वस्थ, सामाजिक और भावात्मक समायोजन को बल देगा।

(3) इन बालकों को अपनी वास्तविकता से परिचित कराना भी विद्यालय का परम दायित्व है। यह सत्य है कि वह किन्हीं क्षेत्रों में हीन है परन्तु वह मानव के रूप में हीन नहीं है। अपनी विकलांगता की क्षति पूर्ति दूसरे अंगों से या कृत्रिम साधनों से कर सकते हैं। कला, संगीत, साहित्य, गायन किसी भी क्षेत्र में वह अपने स्व (Self) को संतुष्ट कर सकते हैं। इन क्षेत्रों के निर्धारण के लिए भी विद्यालय को ही आगे आना होगा। उन्हें अपनी प्रतिभा को समय में पहचानने के लिए तैयार करना होगा। उन्हें प्रकाशित करने और निखारने का दायित्व भी विद्यालय का ही है। विद्यालय के वातावरण को आनन्द पूर्ण, सुखप्रद और मैत्री पूर्ण बनाना होगा ताकि वे खुलकर सहभागिता कर सकें।

(4) आवासीय व्यवस्था को कार्यरूप में परिणित करना होगा। इससे अनुपस्थिति की समस्या अपने आप समाप्त होगी और शैक्षिक प्रगति में गतिशीलता आ सकेगी साथ ही साथ उन्हें एक स्वस्थ वातावरण और प्रशिक्षित अध्यापकों का संपर्क प्राप्त हो सकेगा।

(5) लगभग सामान्य अथवा उससे अधिक बौद्धिक स्तर के बालक ही इसमें प्रवेश करें। वे अपनी विकलांगता की कमी को अपने परिश्रम, लगन, प्रकृति प्रदत्त योग्यता से सामान्य शिक्षा धारा में उचित मान्यता पा लेंगे। दुर्बल मानसिक विकास के बच्चे विशेष विद्यालय में ही उपयुक्त होंगे।

(6) विकलांग हमारे समाज के अभिन्न अंग हैं। हमें उनके साथ समता और सहयोग की भावना रखनी चाहिए। कोरी सहानुभूति और दया दिखाकर हम उनका हित नहीं कर सकेंगे बल्कि उनके आत्म विश्वास को ही पंगु कर देंगे। उन्हें समुचित अवसरों को प्रदान करने की आवश्यकता है।

———

किशोर गृह के संवासी बाल अपराधियों की कुछ मनोवैज्ञानिक विशेषताओं का अध्ययन

1. पृष्ठभूमि :

बाल अपराध सामाजिक जीवन की अति गंभीर चुनौती है। बालकों में अपराधी मनोवृत्ति के विकास के लिए भौतिक और मानवीय परिवेश ही मुख्य रूप से जिम्मेदार हैं। इसे विकास की मूलभूत आवश्यकताओं और मनोवैज्ञानिक अपेक्षाओं की वर्जनाओं की प्रतिक्रिया और क्षतिपूरक व्यवहार के रूप में माना जा सकता है। बालक के समाजीकरण की प्रक्रिया की चूक और त्रुटियों के फलस्वरूप अपराधी प्रवृत्ति का नैसर्गिक विकास बालक में होता है। अपराधी बालक का व्यक्तित्व सामान्य से भिन्न व्यक्तित्व के रूप में उभर कर आता है। इसकी मनोवैज्ञानिक विशेषताओं के अध्ययन हेतु ललितपुर, किशोर गृह के संवासी किशोर अपराधियों पर कतिपय मनोवैज्ञानिक परीक्षण प्रशासित कर उनसे प्राप्त प्रदत्तों के आधार पर उनके व्यक्तित्व आकलन के प्रयास से प्रेरित होकर यह अध्ययन किया गया है।

2. (क) उद्देश्य :

किशोर अपराधियों की कुछ मनोवैज्ञानिक प्रवृत्तियों का अध्ययन।

(ख) परिकल्पना : शून्य

(ग) परिसीमन :

समयाभाव कार्यक्रम होने के कारण प्रदेश के अन्य किशोरगृह नहीं सम्मिलित किए जा सके।

3. अध्ययन विधि :

(1) प्रतिदर्श :

ललितपुर किशोर गृह में रहने वाले 50 बाल अपराधियों को अध्ययन के प्रतिदर्श के रूप में लिया गया। किशोर गृह के बालकों की अवस्था 8 से 14 वर्ष के मध्य थी। प्रतिदर्श सीमित भले ही हो अपनी जनसंख्या का प्रतिनिधित्व करता है, क्योंकि ललितपुर

चंबल घाटी और मुरैना के पास है, जहाँ के वातावरण में अपराध वृत्ति पर कम अवरोध होता है।

(2) उपकरण :

उद्देश्यों को ध्यान में रखकर अध्ययन हेतु निम्नलिखित उपकरणों का चयन किया गया। चूँकि अध्ययन की प्रवृत्ति सर्वेक्षणात्मक थी अस्तु सीमित और विश्वसनीय उपकरणों का प्रयोग किया गया।

परीक्षण, जिनका प्रशासन हुआ, निम्नवत् है :—

(क) कलर्ड प्रोग्रेसिव मैट्रिसीज

(ख) व्यक्तिगत समस्याएँ

(ग) अधीक्षक प्रश्नावली

(घ) कक्षाध्यापक प्रश्नावली

(ङ) साक्षात्कार प्रपत्र।

अध्ययन हेतु चयनित प्रतिदर्श में शिक्षित और अशिक्षित दोनों ही कोटि के बालक हैं। उनकी बौद्धिक स्तर की जानकारी हेतु कलर्ड प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज का प्रयोग किया गया। व्यक्तित्व की समस्याओं के मूल्यांकन की प्रमाणिक सूची, व्यक्तिगत समस्याएँ जो मनोविज्ञानशाला, उ० प्र०, इलाहाबाद द्वारा निर्मित है, उसका चयन किया गया। इस परीक्षण सूची के चार भाग हैं जो चार प्रमुख क्षेत्रों के समायोजन संबंधी समस्याओं का मूल्यांकन तथा मुख्य कार्यकारी घटकों का मापन करते हैं। अधीक्षक प्रश्नावली अध्ययन-कर्त्ता द्वारा निर्मित है तथा उपलब्ध रिकार्ड के आधार पर तथा स्वयं के अपने प्रेक्षण के आधार पर अधीक्षक ने भरकर छात्र के विषय में सूचनाएँ उपलब्ध करायी हैं। इसी प्रकार कक्षा अध्यापक प्रश्नावली पर कक्षाध्यापक से छात्रों के व्यवहार संबंधी सूचनाएँ प्राप्त की गयीं हैं। साक्षात्कार प्रपत्र की पूर्ति छात्र के साथ साक्षात्कार के समय अध्ययनकर्त्ता द्वारा अंकित की गयी है ताकि अन्य साधनों से प्राप्त तथ्यों की विश्वसनीयता आँकी जा सके।

(3) कार्यविधि :

एक-एक करके परीक्षण/प्रश्नावलियाँ संवासी छात्रों पर प्रशासित की गयीं। प्रश्नावलियों के भरने में इस बात का पूरा प्रयास किया गया कि सूचनाएँ वस्तुनिष्ठ और तथ्यपरक हों। परीक्षण से प्राप्त आँकड़ों का विश्लेषण किया गया।

(4) आँकड़ों का विश्लेषण :

प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज के प्रशासन से प्राप्त आँकड़े इस प्रकार रहे—

प्राप्तांक	मानांक	बौद्धिक स्तर	छात्रों की संख्या	प्रतिशत
12 या इससे कम	– ·51 या इससे कम	सामान्य से कम	26	52%
13 –21	– ·50 से + ·50	सामान्य	05	10%
22—25	·51 से 1.00	सामान्य से उच्च	12	24%
26 या इससे अधिक	1 01 से ऊपर	उच्च स्तर	07	14%

उपर्यक्त तालिका को देखने से ज्ञात होता है कि कुल प्रतिदर्श के आधे से भी अधिक बाल अपराधी सामान्य से कम बुद्धि के हैं। सामान्य बौद्धिक स्तर के बाल अपराधियों का प्रतिशत 10 है। 24% बाल अपराधी सामान्य से उच्च बौद्धिक क्षमता के हैं और 14% निश्चित ही अच्छी बौद्धिक योग्यता के। निष्कर्ष रूप से यह कहा जा सकता है कि पुरानी धारणा, बाल अपराधी मानसिक रूप से दुर्बल होते हैं, सत्य नहीं है। लगभग 48% अपराधी समूह सामान्य अथवा उससे उच्च बौद्धिक क्षमता के छात्र हैं। सामान्य या इससे उच्च बौद्धिक स्तर के छात्रों में अपराधी प्रवृत्ति का विकास इस बात का स्पष्ट संकेत है कि उनका अमान्य अनैतिक व्यवहार नियन्त्रित और निर्देशित है।

व्यक्तिगत समस्याएँ : घर और परिवार

कथन संख्या	प्रेरक मनोवृत्ति	निष्कर्ष	प्रतिशत
1, 2, 3, 7, 10, 18	सम्मिलन	माता-पिता के स्नेह व संरक्षण का अभाव	80%
11, 22, 23 27, 28, 30	तिरस्कार	माता-पिता की घर की सहज स्वीकृति का अभाव	85%

2, 15, 16, 22	दैन्य	माता-पिता का कठोर	60%
25, 26		नियंत्रण	
1, 2, 3, 10,11,	चिन्ता तथा	स्नेह जनित आकांक्षाओं	90%
15, 17, 22, 24,	अन्तर्बाधा	की पूर्ति का अभाव	
26, 28, 30			
7, 8, 10, 11,	मान्यता	माता-पिता द्वारा उत्साह	75%
13, 30		वर्धन और स्वीकृति देने	
		का अभाव	

उपर्युक्त तालिका से स्पष्ट है कि अपराधी बालकों में सम्मिलन, तिरस्कार, दैन्य, चिन्ता और मान्यता के प्रमुख कार्यकारी प्रेरक व्यक्तित्व के मूलघटक के रूप में विकसित हुए हैं। 80% संवासी छात्रों को अपने माता-पिता का उचित संरक्षण व स्नेह नहीं मिला जिसकी पूर्ति में परिवेश से प्राप्त करने का प्रयास करते हैं। 85% बालकों में माता-पिता, घर-परिवार के प्रति तिरस्कार की मनोकामना पायी गयी है। सहज रूप में वे माता-पिता और परिवार को स्वीकार नहीं कर सके हैं। 90% बालक चिन्ताग्रस्त पाये गये। अधिकांशतः आर्थिक और भविष्य क्षेत्र की चिन्ताएँ उनमें व्याप्त पायी गयी। 60% बालकों में दैन्य की प्रेरक शक्ति विकसित पायी गयी है। कठिन परिस्थितियों का सीधे सामना करने की योग्यता का अभाव उनमें देखा गया है। मान्यता की मनोकामना सशक्त प्रेरक के रूप में उभर कर आयी है। पारिवारिक अस्वीकृति और अपनी मान्यता की भूख के बीच का समझौता संभवतः समाज और नियम विरोधी कार्यों में ही परिणत हुआ। निष्कर्ष में यह कहा जा सकता है कि परिवार की अनुपयुक्त परिस्थितियों ने पर्यावरणीय घटक के रूप में निपीड का कार्य किया। फलतः उनमें सम्मिलन, तिरस्कार, दैन्य, चिन्ता और मान्यता की मनोकामनाएँ विकसित हुईं जिसकी पूर्ति हेतु वे विधिपरक सामाजिक सन्दर्भों की छोड़कर विपरीत क्षेत्र के कार्य करने की ओर अग्रसर हुए हैं।

व्यक्तिगत समस्याएँ :—स्कूल

कथन संख्या	प्रेरक मनोवृत्ति	निष्कर्ष	प्रतिशत
1,2,3,4,5	दैन्य	अध्ययन में रुचि	80%
14,13,18,34		का अभाव,	
35		असहयोग, शैक्षिक	
		पिछड़ापन, संकोच	
		भय, लज्जा,	

14,16,14,36	अपराध बोध तथा अन्तर्बाधा	जो करना, कहना चाहते हैं उसके लिए अपेक्षित साहस जुटा नहीं पाते हैं।	75%
9,13,31, 33	हीनतायुक्त प्रभुत्व	अपने विरोधियों पर नियंत्रण पाने की इच्छा।	70%

विद्यालय क्षेत्र की समस्याओं के विश्लेषणोपरान्त यह तथ्य स्पष्ट रूप से उभर कर सामने आता है कि दैन्य, अपराधबोध, अन्तर्बाधा और हीनता युक्त प्रभुत्व जैसी मुख्य प्रेरक शक्तियाँ इस क्षेत्र (विद्यालय) के व्यवहार का आधार हैं। 80% छात्रों में दैन्य की मनोकामना है। अध्ययन की रूचि का अभाव, शैक्षिक कठिनाइयों का निवारण न हो पाना, शैक्षिक पिछड़ापन, संकोच, भय, लज्जा आदि कठिनाइयों के कारण जहाँ शैक्षिक क्षेत्र की उपलब्धि बाधित रही वहीं उसकी क्षतिपूर्ति हेतु आपराधिक कार्यों को अपनाना सहज मनोवैज्ञानिक प्रक्रम के रूप में संभव हुआ है। 75% छात्र अपराध बोध और अन्तर्बाधा की प्रेरणाओं से कार्य करते हैं। अधिकांश कार्य, जो सामाजिक रूप से स्वीकृत है, उनको करने की इच्छा कल्पना तक ही सीमित रह जाती है। बहुत सी स्थितियों में वे जो कुछ करना चाहते हैं वह कर नहीं पाते हैं। इससे उनमें सहज कुण्ठा और चिन्ता की वृद्धि होती है। 70% छात्र अपने भौतिक और मानवीय परिवेश पर नियन्त्रण भी चाहते हैं किन्तु इस प्रेरणा के पीछे अपेक्षित साहस के अभाव में इसे सामान्य परिस्थितियों में नैतिक और वैधानिक दृष्टि से वर्जित कार्यों के माध्यम से इसकी पुष्टि करते हैं।

व्यक्तिगत समस्याएँ : (तुम और दूसरे लोग)

कथन संख्या	कार्यकारी प्रेरक	निष्कर्ष	प्रतिशत
1,5,15	क्रोध, आक्रामकता	संवेगों पर नियन्त्रण का अभाव, द्वेष अपनी कमी छिपाना	40%
3,34	प्रभुत्व	आत्म प्रदर्शन	45%
4,7,8,9,10 124,14,20,21 27,28,29,32,35	दैन्य, चिन्ता और हीनत्वबोध	आत्म विश्वास का अभाव, दीनता	68%

"तुम और दूसरे लोग" क्षेत्र की प्रतिक्रियाओं के विश्लेषण से ज्ञात होता है कि क्रोध, प्रभुत्व, दैन्य, चिन्ता और हीनत्वबोध इस क्षेत्र के प्रमुख समस्यात्मक प्रेरक हैं। 40% किशोर अपराधियों में संवेगो पर नियन्त्रण का अभाव पाया गया। वे ईर्ष्या और अपनी कमी की छिपाने के प्रयास में आक्रामक व्यवहार करते हैं। 45% लोग प्रभुत्व की कामना करते हैं और इसके पीछे आत्म प्रदर्शन की भावना कार्य करती है। 68% किशोर अपराधी, चिन्ता, दैन्य और हीनता बोध से ग्रस्त हैं। उनमें आत्म-विश्वास का अभाव, पलायन की प्रवृत्ति तथा अपने विषय में गलत मूल्यांकन प्रमुख कारण के रूप में उभरे हैं।

व्यक्तिगत समस्याएँ (तुम्हारा स्वास्थ्य और अन्य समस्याएँ) :

कथन सं०	प्रमुख प्रेरक	परिवेशीय निष्कर्ष	प्रतिशत
1,2,3,15, 16,19,20,	स्वास्थ्य चिन्ता	स्वास्थ्य संबंधी नियमित आदतें नहीं हैं।	80%
22	महत्वाकांक्षा	कल्पना और दिवा स्वप्न स्तर पर।	50%
26,31,32, 34,36,37	चिन्ता, दैन्य, आत्महीनता	भविष्य की आशंका के घेरे में तथा वर्तमान की चिन्ता तथा आत्म विश्वास की कमी।	70%

"तुम्हारा स्वास्थ्य और अन्य समस्याएँ" खण्ड पर प्राप्त प्रतिक्रियाओं के विश्लेषण से यह तथ्य उभर कर आता है कि स्वास्थ्य संबंधी चिन्ता 80% संवासी किशोरों की है। 50% लोगों में आगे बढ़ने की महत्वाकांक्षा तो है परन्तु यह महत्वाकांक्षा केवल कल्पना और दिवास्वप्न स्तर तक ही सीमित है। स्वास्थ्य और अन्य समस्याओं के संदर्भ में भविष्य के प्रति उनमें सर्वाधिक चिन्ता की व्याप्ति मिली हैं। अपनी कुछ अवांछनीय आदतों से वे मुक्ति भी पाना चाहते हैं। कुल मिलाकर चिन्ता, दैन्य और आत्म हीनता एक सशक्त प्रेरक के रूप में स्वास्थ्य संबंधी व्यवहारों का प्रेरक बना हैं।

अधीक्षक प्रश्नावली :

अधीक्षक प्रश्नावली से मुख्यतः उनमें विचलित अपराधी व्यवहार के संबंध में तथ्यों कोएकत्र कर विश्लेषण किया गया जो व्यक्तिगत समस्याएँ, सूची के निष्कर्षों तथा उनमें अपराधी वृत्ति की प्रमीणकता ज्ञापित करते हैं।

साक्षात्कार प्रपत्र :

साक्षात्कार प्रपत्र से प्राप्त सूचना के आधार पर अन्य परीक्षणों से प्राप्त तथ्यों की जाँच की गयी और जो निष्कर्ष प्राप्त हुए वे निम्नवत् है :—

7—निष्कर्ष :

(1) अपराधी व्यवहार के लिए बौद्धिक स्तर कोई स्पष्ट मार्गदर्शक नहीं हो सकता है क्योंकि 52% बाल अपराधी लगभग सामान्य या इससे कम बौद्धिक स्तर के हैं, जबकि 48% बाल अपराधी सामान्य या इससे उच्च बौद्धिक स्तर के है।

(2) अपराधी बालकों के व्यक्तित्व के मुख्य घटक तथा कार्यकारी प्रेरक के रूप में, सम्मिलन दैन्य, तिरस्कार, मान्यता, चिन्ता, हीन प्रभुत्व, आक्रामकता जैसी मनोकामनाओं का विकास पाया गया है। इसकी पुष्टि उनके इति वृत्यात्मक विवरण से होती है।

(3) भय, चिन्ता, अपराध बोध, हीनता और क्रोध प्रमुख संवेगों के रूप में उभर कर आये हैं। संवेगों पर उनमें नियंत्रण का अभाव पाया गया है। किशोर अपराधियों में धनात्मक संवेगों का विकास स्तरानुकूल नहीं पाया गया है।

(4) आत्म विश्वास का अभाव, पलायन की प्रवृत्ति, अध्ययन में रुचि का अभाव विरोधियों पर नियंत्रण पाने की इच्छा आदि प्रमुख मनोवैज्ञानिक घटक उनकी मनोरचनाओं में पाये जाते हैं।

(5) उक्त के सातत्य में अपराधी बालकों का व्यक्तित्व सामान्य व्यक्ति के व्यक्तित्व से भिन्न और विशिष्ट का कोटि का होता है।

(6) इन बालकों का व्यक्तित्व और सामाजिक समायोजन गंभीर रूप से कुप्रभावित हुआ है।

8—अनुवर्ती अध्ययन हेतु सुझाव :

उपर्युक्त अध्ययन इन संवासी बाल अपराधियों के सुधार हेतु इस बात की ओर भी संकेत करता है कि ऐसे किशोर गृह में भरती अथवा प्रवेश के पूर्व ऐसे छात्रों का मनोवैज्ञानिक परीक्षण किया जाना चाहिए। यह इस बात की ओर भी संकेत करता है कि इन किशोर गृहों में संत्रास के प्रति इन बच्चों की अभिवृत्ति और उनके सुधार के मूल्यांकन संबंधी अध्ययन भी किये जाने की आवश्यकता है।

सृजनात्मक चिन्तन में प्रयुक्त संज्ञानात्मक फलांक और व्यक्तित्व घटकों में सह सम्बन्ध

अध्ययन की पृष्ठभूमि :

सृजनात्मकता सदैव से सभ्यता और संस्कृति के विकास का जीवन-तत्व रही है परन्तु सम्प्रति मानव संसाधन के रूप में सृजनात्मकता का महत्व और अधिक बढ़ जाने के कारण शिक्षा क्षेत्र के कार्यकर्त्ता, इस योग्यता को पहचानने के लिए, मनोवैज्ञानिकों से सहायता की अपेक्षा करते हैं। मनोवैज्ञानिकों ने सप्रयास ऐसे उपकरणों की रचना की हैं जो एक सीमा तक व्यक्ति की सृजनात्मकता की ओर संकेत करते हैं।

मनोवैज्ञानिकों ने सृजनात्मक चिन्तन को पारिभाषित करते हुए, समस्या के समाधान में नवीनता, प्रवाह, कल्पना, तत्परता, लचीलापन, उपयोगिता और विस्मय को इसके घटक स्वीकार किया है। गिल्फर्ड के अनुसार कल्पना चिन्तन का मूल तत्व है और अपसृत (Divergent) चिंतन द्वारा समस्या के प्रस्तुत कई समाधान सृजनात्मकता के द्योतक हैं। शोध अध्ययनों के द्वारा संकेत मिलता है कि सृजनात्मक व्यक्ति में मनोदैहिक ऊर्जा (Psycho Physical Energy) की अधिकता और उच्च प्रत्यय सम्पन्न संदिग्धता (High concept ambiguity) के प्रति सहनशीलता होती है। मनोदैहिक ऊर्जा व्यक्ति को नवीन, लचीलेपन, स्वतंत्र और लीक से हटकर लगनपूर्ण चिंतन की शक्ति प्रदान करती है।

सृजनात्मकता के संज्ञानात्मक पक्ष पर मनोवैज्ञानिकों ने अधिक अध्ययन किये हैं परन्तु व्यक्तित्व के घटकों के महत्व को भी कम करके आंका जाना उचित नहीं। टॉरेन्स ने व्यक्तित्व के 84 ऐसे घटकों का निरूपण किया है जो सृजनात्मक व्यक्ति में प्रायः परिलक्षित होते हैं। कटैल ने भी अपने द्वारा निर्मित ("व्यक्तित्व प्रश्नावली परीक्षण") द्वारा विभिन्न कारकों द्वारा व्यक्ति की सृजनात्मक क्षमता को उभारने का संकेत दिया है।

उद्देश्य :

प्रस्तुत अध्ययन द्वारा यह देखने का प्रयास किया गया हैं कि क्या व्यक्तित्व गुणों के आधार पर सृजनात्मकता का पूर्वानुमान लगाना सम्भव हैं अथवा नहीं। अध्ययन द्वारा बाकर मेंहदी का शाब्दिक सृजनात्मकता चिंतन (संज्ञानात्मक पक्ष) और कटैल की व्यक्तित्व प्रश्नावली (एच० एस० पी० क्यू०) परीक्षणों के प्रदत्तों के मध्य सह सम्बन्ध ज्ञात कर निष्कर्ष निकालने का उद्देश्य रहा है।

प्रतिदर्श और मूल्यांकन :

यह अध्ययन गोरखपुर नगर में कक्षा 8 के 72 विद्यार्थियों (36 छात्र, 36 छात्राओं) पर आधारित है जिन पर उपर्युक्त दोनों परीक्षण प्रशासित करने के उपरांत परीक्षणों का निर्देशानुसार मूल्यांकन किया गया। व्यक्तित्व प्रश्नावली के सृजनात्मकता के द्योतक घटकों के स्टेन अंकों का मैनुअल के अनुसार धनात्मक अथवा ऋणात्मक भार देकर सृजनात्मक स्टेन अंक प्राप्त किये गये।

सांख्यिकीय विश्लेषण :

उपर्युक्त दोनों परीक्षणों के प्राप्त प्रदत्तों का माध्य और प्रमाप विचलन ज्ञात कर छात्र और छात्राओं की सृजनात्मक शक्ति के अध्ययन का प्रयास किया गया जो निम्नलिखित तालिका में प्रस्तुत है :—

	एच० एस पी० क्यू० (व्यक्तित्व प्रश्नावली)			सृजनात्मकता चिंतन (शाब्दिक)		
	छात्र	छात्राएँ	योग	छात्र	छात्राएँ	योग
संख्या	36	36	72	36	36	72
माध्य	4·62	4·70	4·66	·5960	·4790	·0590
प्रमाप विचलन	1·30	2 10	1·74	2·7350	2·8560	2·8470
टी	p > ·05 सार्थक नहीं			p > 7·05 सार्थक नहीं		

(2) सृजनात्मक क्षमता के दोनों पक्षों, संज्ञानात्मक और व्यक्तित्व घटकों के बीच सह सम्बन्ध प्रासंगिकता गुणांक (Contingency co-efficient) विधि द्वारा प्राप्त किया गया जिसका मान ·18 आया। सांख्यिकीय आधार पर प्राप्त सहसंबंध सार्थक नहीं है।

निष्कर्ष :

उपर्युक्त विश्लेषण के आधार पर निम्नलिखित निष्कर्षों का संकेत मिलता है :—

(1) बालक और बालिकाओं में सृजनात्मक क्षमता लगभग समान स्तर की पायी जाती है।

(2) कटेल द्वारा निर्मित व्यक्तित्व प्रश्नावली सृजनात्मकता का पूर्वानुमान लगाने में अधिक सहायक नहीं है। इसका मुख्य कारण यह रहा कि टॉरेन्स ने व्यक्तित्व के जिन 84 घटकों के आधार पर सृजनात्मकता का पूर्वानुमान लगाने का संकेत किया है, उनमें से केवल 13 घटक ही इस परीक्षण में प्रयुक्त होते हैं। सृजनात्मकता के संज्ञानात्मक और व्यक्तित्व कारक पक्षों में सहसंबंध सार्थक न होते हुए भी धनात्मक सम्बन्ध यह आभास अवश्य देता है कि सृजनात्मकता के मूल्यांकन की दोनों विधाओं में एक सीमित सीमा तक समरूपता है।

(3) संज्ञानात्मक अथवा व्यक्तित्व गुण पक्ष लेकर सृजनात्मकता का पूर्वानुमान एकांगी है। विश्वसनीय और सफल मूल्यांकन हेतु दोनों पक्षों के परीक्षणों का प्रयोग ही वांछित होगा।

———

'थारू जनजाति के बालकों के बौद्धिक स्तर व्यक्तित्व और अभिवृति' का सामान्य बालकों से तुलनात्मक अध्ययन

स्वतन्त्रता प्राप्ति के उपरान्त आज भी जनजातियाँ विकास कार्यक्रमों से अन्य वर्गों के समान लाभान्वित नहीं हो पायीं, परिणामस्वरूप ये आज भी काफी पिछड़ी हुई हैं। इसका एक बड़ा कारण उनकी समाज के अन्य वर्गों से अलग-थलग और दुर्गम स्थानों में रहने की प्रवृत्ति है।

थारु जाति मुख्यतः नेपाल और भारत के तराई वाले क्षेत्रों में वास करती है। थारु अपनी सीमित दुनिय. और प्राचीन तौर तरीकों में ही विश्वास रखते हैं। वे अपने आप को राजपूतों के वंश का मानते हैं। धीरे-धीरे उनमें राजनैतिक चेतना आने लगी और वे अपने बालकों को विद्यालय में भेजने लगे हैं परन्तु पढ़ाई में अन्य बालकों की अपेक्षा सन्तोषजनक प्रगति क्यों नहीं कर पा रहे हैं, इसका उत्तर पाने के उद्देश्य से यह अध्ययन किया गया है।

उद्देश्य :

इस अध्ययन के निम्नलिखित उद्देश्य है :—

1. थारु जनजाति छात्रों के बौद्धिक स्तर, वैयक्तिक गुणों और शैक्षिक अभिरुचि का अध्ययन करना।

2. थारु जनजाति और सामान्य छात्रों के उपर्युक्त गुण धर्मों का तुलनात्मक अध्ययन करना।

3. अध्ययन के निष्कर्षों के आधार पर उपयोगी व्यावहारिक सुझाव प्रस्तुत करना।

परिकल्पना :

बौद्धिक स्तर, वैयक्तिक गुण धर्म, अभिरुचि के अनुसार थारु और सामान्य बच्चों में कोई अन्तर नहीं है।

परिसीमन :

तराई का इलाका तो बहुत विस्तृत है (हिमांचल प्रदेश से अरुणाचल प्रदेश तक)

अतः समय की गति के कारण केवल नैनीताल जनपद के ही सदस्य अध्ययन में लिये गये हैं।

कार्यविधि :

प्रदर्श :

अध्ययन में तराई क्षेत्र नैनीताल जनपद के राजकीय इण्टर कालेज/हाईस्कूल विद्यालयों (प्रतापपुर, मझकठ, सितारगंज, खटीमा) के कक्षा 10 के 109 थारु और इतने ही सामान्य वर्ग के छात्र सम्मिलित किये गये हैं। छात्रों का चयन यादृच्छिक निधायन विधि से किया गया।

उपकरण :

(1) रैवन्स प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज परीक्षण (बौद्धिक स्तर के मापन हेतु)
(2) एच० एस० पी० क्यू० (व्यक्तित्व के 14 घटकों के मापन हेतु)
(3) शैक्षिक अभिवृत्ति स्केल
(4) कक्षा 9 के विभिन्न विषयों के प्राप्तांक

विधि :

प्रधानाचार्यों से सम्पर्क कर उपस्थिति पंजिका से यादृच्छिक विधि से विभिन्न वर्ग के (थारु व सामान्य वर्ग के) छात्रों का चयन किया गया। परीक्षण प्रारम्भ करने से पूर्व अध्ययनयोजना के महत्व पर प्रकाश डालते हुए छात्रों को मानसिक रूप से तैयार कर परीक्षण प्रशासित किये गये और आवश्यक आँकड़े एकत्रित किये गये। परीक्षणों के मूल्यांकन के पश्चात् प्रदत्तों का सांख्यिकीय विश्लेषण किया गया।

प्रदत्तों का विश्लेषण :

बौद्धिक स्तर, व्यक्तित्व घटकों, शैक्षिक अभिरुचि और विषयों के प्राप्तांकों के तुलनात्मक अध्ययन हेतु दोनों छात्र समूहों का अलग-अलग मध्यमान, मानक विचलन और क्रान्तिक निष्पत्ति की गणना की गयी, जिनका विवरण इस प्रकार है :—

तालिका—1

रैवन्स	प्रोग्रेसिव	मैट्रिसेज	परीक्षण
छात्र वर्ग	थारु जनजाति		सामान्य
मध्यमान	28·1		31·75
मानक विचलन	11·25		11·62
क्रान्तिक अनुपात	2·37		पी < ·05

उपर्युक्त विश्लेषण थारु जनजाति और सामान्य छात्रों के बौद्धिक स्तर में सार्थक अन्तर की ओर संकेत करता है। सामान्य छात्रों का बौद्धिक स्तर उनकी अपेक्षा कुछ उच्च पाया गया।

तालिका —2

एच० एस० पी० क्यू०

व्यक्तित्व घटक	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q_2	Q_3	Q_4
2	17·91	32·41	9·13	17·0	9·06	10·54	15·45	39·38		14·44	41·5	15·6	11·3	20·67
p	<·05	<·01	7·05	<·05	7·05	7·05	7·05	<·01	<c·d	<·05	<·01	7·05	7·05	<·05

1. व्यक्तित्व प्रश्नावली के कारक सामान्य मानसिक योग्यता लज्जालुता निर्भीकता, व्यावहारिक-संवेदनशीलता और आत्म विश्वास चिन्ता पर थारू जनजाति और सामान्य वर्ग के बालकों में अति महत्वपूर्ण अन्त, पाया गया है। बौद्धिक दृष्टि से थारु छात्र सामान्य छात्रों से निम्नस्तर के पाये गये जो बौद्धिक परीक्षण के निष्कर्ष की पुष्टि ही करता है। थारु छात्र सामान्य छात्रों की अपेक्षा अधिक निर्भीक व्यावहारिक और आत्मविश्वासी होते हैं।

(2) कारक ए (अंतर्मुखता, बहिर्मुखता) डी (निष्क्रियता-क्रियाशीलता) जे (सामूहिकता स्वतंत्रता) और क्यू-4 (तनाव मुक्त + तनाव ग्रस्तता) पर भी दोनों समूहों में सार्थक अन्तर हैं। थारु छात्र सामान्य छात्रों की अपेक्षा कुछ अन्तर्मुखी, एकाकी, कम क्रियाशील और तनाव ग्रस्त होते हैं।

(3) व्यक्तित्व के अन्य 6 कारकों पर दोनों समूह समान पाये गये।

तालिका—3

बौद्धिक अभिवृत्ति

छात्र वर्ग	थारु जनजाति	सामान्य
मध्यमान	1.95	2.10
मानक विचलन	.48	.42
क्रान्तिक अन्तर	2.74	सार्थक .05

सामान्य वर्ग के छात्रों की शैक्षिक अभिवृत्तियाँ थारु जनजाति के छात्रों की अपेक्षा अधिक साकार परिलक्षित है। दोनों वर्ग समूहों में सार्थक अन्तर तो है, परन्तु बहुत महत्वपूर्ण नहीं है क्योंकि 5% चांस से भी यह अन्तर आ सकता है।

तालिका—4

शैक्षिक सम्प्राप्ति (प्राप्तांक योग)

छात्र वर्ग	थारु जनजाति	सामान्य
पूर्णांक का मध्यमान	36.11	39.04
मानक विचलन	6.03	5.63
क्रान्तिक अनुपात	3.09	अति महत्वपूर्ण

अंको के मध्यमान और क्रान्तिक अन्तर को दृष्टि में रखकर कहा जा सकता है कि सामान्य वर्ग छात्र समूह शैक्षिक उपलब्धि में थारु छात्रों की अपेक्षा अधिक प्रतिशत अंक प्राप्त कर रहा है और दोनों वर्गों की उपलब्धि में अति महत्वपूर्ण अन्तर भी है।

निष्कर्ष :

(1) यह अध्ययन नैनीताल जनपद के चार विद्यालयों के थारु जनजाति के और उन्हीं विद्यालयों के सामान्य वर्ग के छात्रों पर आधारित है। अध्ययन में विद्यालय के सभी थारु जनजाति के 109 छात्रों को सम्मिलित किया गया है। अतः न्यादर्श वांछित प्रतिनिधित्व करता है और प्राप्त निष्कर्षों को एक सीमा तक विश्वसनीय माना जा सकता है।

(2) सामान्य वर्ग के छात्र थारु जनजाति के छात्रों से बौद्धिक स्तर में अधिक अच्छे हैं। प्रोग्रेसिव मैट्रिसेज और एच० एस० पी० क्यू० के कारक "बी" पर दोनों समूह के छात्रों में सार्थक अन्तर सामान्य छात्रों के पक्ष में पाया गया।

(3) शिक्षा के प्रति अभिवृत्ति के विश्लेषण से ज्ञात होता है कि सामान्य वर्ग के छात्रों का दृष्टिकोण अध्ययन के प्रति सकारात्मक है।

(4) शैक्षिक सम्प्राप्ति में थारु जनजाति छात्र सामान्य वर्ग के छात्रों से पीछे हैं। दोनों वर्गों की शैक्षिक उपलब्धि में अति महत्वपूर्ण अन्तर है। बौद्धिक स्तर और शैक्षिक दृष्टिकोण को देखते हुए शैक्षिक सम्प्राप्ति के विषय में अन्य निष्कर्ष संभव हो भी नहीं सकता था।

(5) व्यक्तित्व संरचना के आधार पर कहा जा सकता हैं कि थारु जनजाति के छात्र सामान्य वर्ग के छात्रों से कुछ अधिक निर्भीक, व्यावहारिक और आत्मविश्वासी होते हैं, जबकि सामान्य वर्ग के छात्र उनकी अपेक्षा बहिर्मुखी, अधिक क्रियाशील और तनावमुक्त होते हैं।

व्यक्तित्व के अन्य गुणधर्मों में दोनों वर्ग के छात्रों में एकरूपता होती है किन्तु थारू जनजाति शिक्षा के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण नहीं अपना पायी है, जो शैक्षिक विकास और उपलब्धि के लिए आवश्यक है।

सुझाव :

(1) थारु जनजाति के छात्र भी सामाजिक मुख्य धारा से जुड़ सकें, सामाजिक परिवर्तनों और चेतना के अनुरूप अपने आप को ढाल सकें, विकास कार्यक्रमों से लाभान्वित हो सकें इसके लिए शासन, समाज कल्याण संगठनों और शिक्षाविदों को समन्वित प्रयास कर उपाय सोचने होंगे और उन्हें क्रियान्वित करना होगा।

(2) आर्थिक विषमता को दूर करने और समाज के अन्य वर्गों के समकक्ष लाने के लिए आरक्षण व्यवस्था जारी रखना उचित ही है साथ ही क्षेत्र विशेष का अध्ययन कर उद्योगधन्धों और कुटीर उद्योगों की स्थापना की जाय और उन्हें प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए।

(3) थारु जनजाति के रूढ़िवादी दृष्टिकोण परम्पराओं और कुरीतियों को दूर किया जाना अपेक्षित है पर उसमें फूंक-फूंक कर कदम बढ़ाना होगा क्योंकि वे संवेदनशील अधिक हैं। समाज कल्याण में लगे संस्थान इस दिशा में महत्वपूर्ण योगदान कर सकते हैं।

(4) शैक्षिक अभिवृत्ति जागृत करने और शैक्षिक प्रसार हेतु रात्रि प्रौढ़ पाठशालाएँ और क्षेत्र विशेष में अधिक शिक्षण संस्थाएँ स्थापित की जानी चाहिए। उन्हें अधिक शैक्षिक सुविधाएँ, निःशुल्क शिक्षा छात्रवृत्तियाँ, पाठ्य पुस्तकें और शैक्षिक उपकरण आदि उपलब्ध कराये जाने चाहिए।

(5) थारु जनजाति क्षेत्र के विद्यालयों में निर्देशन और परामर्श सेवाएँ भी, उपलब्ध करायी जानी चाहिए जिनका दायित्व छात्रों का सम्यक् अध्ययन, उनकी योग्यता के अनुसार उनके शैक्षिक विकास और चयन में सहायता देना और व्यवहार सम्बन्धी संवेगात्मक समस्याओं के निराकरण हेतु मार्गदर्शन करना होना चाहिए।

(6) पढ़ाई में पिछड़े बालकों के लिए निदानात्मक शिक्षण व्यवस्था अनिवार्य रूप से करना अपेक्षित है।

LIBRARY & DOCUMENTATION CENTRE
National Institute of Educational
Planning and Administration.
17-B, Sri Aurobindo Marg,
New Delhi-110016
DOC, No. ...

उत्तर प्रदेश की कक्षा 9 में अध्ययनरत आवासीय छात्रों की व्यक्तित्व संरचना का अध्ययन

प्रस्तावना :

सन् 1947 के बाद उ० प्र० सरकार ने छात्रों के लिए अनेक कल्याणकारी योजनाएँ लागू की हैं। इनमें एक योजना ग्रामीण अंचलों के मेधावी छात्रों को अच्छी सुविधा प्रदान करने के उद्देश्य से एकीकृत आवासीय छात्रवृत्ति संबंधी सुविधा है।

आज की शिक्षा का केन्द्रबिन्दु छात्र माना जाता है। छात्रों के आन्तरिक गुणों के सन्दर्भ में वाह्य परिस्थितियों के परिवर्तन से शिक्षा प्रक्रिया को महत्वपूर्ण बनाने के दृष्टि-कोण से यह शोध कार्य किया गया है।

किसी व्यक्ति विशेष के व्यक्तित्व के अनेक गुण, समय एवं परिस्थिति के अनुसार थोड़ा बहुत बदलते रहते हैं। यदि व्यक्ति अपने वातावरण के साथ उचित समायोजन न कर पाये अथवा मानसिक रूप से अस्वस्थ रहे तो उसे शिक्षित करने में अध्यापकों को कई प्रकार की समस्याओं का सामना करना पड़ता है। अत: मनोवैज्ञानिकों और अध्यापकों का कर्तव्य हो जाता है कि वे छात्रों के लिए ऐसे वातावरण और ऐसी परिस्थितियों का निर्माण करें जो उसके मानसिक विकास के लिए हितकर हो।

उद्देश्य :

प्रस्तुत शोध में आवासीय छात्रों की व्यक्तित्व संरचना का अध्ययन करने का प्रयास किया गया है।

अध्ययन विधि :

1. **प्रतिदर्श**—प्रत्येक मण्डलीय मनोवैज्ञानिक केन्द्र द्वारा सत्र 1988-89 में एकीकृत छात्रवृत्ति सुविधा का लाभ पा रहे छात्रों पर प्रशासित मनोवैज्ञानिक परीक्षणों में से एच० एस० पी० क्यू० परीक्षण के स्टेन अंक एकत्र किये गये। इस शोध में कानपुर मण्डल के 22 आगरा मण्डल के 100 मेरठ मण्डल के 100 बनारस मण्डल के 50 गोरखपुर मण्डल के 66 छात्रों को प्रतिदर्श में सम्मिलित किया गया। कुल 388 छात्रों पर अध्ययन किया गया।

उपकरण :

अध्ययन एच० एस० पी० क्यू० (अनुशीलित व्यक्तित्व प्रश्नावली) पर आधारित है। एच० एस० पी० क्यू० शिक्षकों, निर्देशन मनोवैज्ञानिकों द्वारा व्यक्तित्व के विभिन्न शील

गुणों के अध्ययन के लिए निर्मित किया गया है। एच० एस० पी० क्यू० एक मानकीकृत परीक्षण है। इसके द्वारा छात्रों की शैक्षिक सम्प्राप्ति, व्यावसायिक सफलता, बाल-अपराधी होने की संभावना, नेतृत्व की क्षमता एवं सृजनात्मकता के विषय में पूर्व-कथन किया जा सकता है। परीक्षण 11 वर्ष से 16 वर्ष के पूर्व की आयु वर्ग के लिए निर्मित है जिससे व्यक्तित्व का मापन होता है।

परीक्षण परिणाम :

शोध अध्ययन में उ० प्र० के 388 छात्रों के एच० एस० पी० क्यू० प्रोफील पर अंकित सभी 14 आयामों के मध्यमान निम्नांकित हैं :—

आयाम	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q_1	Q_3	Q_4
स्टेनअंकों का योग	1831	2101	2034	2159	2161	1716	811	1825	2251	2229	2170	2252	1817	2128
छात्र संख्या मध्यमान (388)	4.22	5.41	5.29	5.56	5.58	4.40	4.66	4.70	5.80	5.79	5.50	5.8	4.63	5.48
स्टेनकोटि	5	5	5	6	6	4	5	5	6	6	6	6	5	5

परीक्षण के माध्यम से व्यक्तित्व के 14 घटकों के विश्लेषण के पश्चात कुछ घटकों के मिश्रण से इन छात्रों की नेतृत्व शक्ति और सृजनात्मकता का भी विश्लेषण किया गया। प्रतिदर्श के नेतृत्व शक्ति और सृजनात्मकता के स्टेन अंक क्रमशः 6.4 और 5.7 हैं।

निष्कर्ष :

(1) एकीकृत आवासीय छात्रवृत्तिप्राप्त छात्र मुख्यतः सामान्य व्यक्तित्व के छात्र होते हैं।

(2) ये छात्र सामान्य छात्रों की अपेक्षा कुछ अधिक गंभीर प्रवृत्ति के होते हैं।

(3) इन छात्रों के व्यक्तित्व में अन्तर्मुखता, संवेदनशीलता, प्रभुत्व की कामना, संवेगात्मक अस्थिरता, लज्जालुता, आत्म निर्भरता के भाव परिलक्षित होते हैं।

(4) इस वर्ग विशेष के अधिकांश छात्रों में नेतृत्वगुण, सृजनात्मकता, सामान्य छात्रों की अपेक्षा होती है।

सुझाव :

अध्ययन के आधार पर कुछ बिन्दु उभर कर आये हैं जिनके आधार पर कहा जा सकता है :—

(1) इन छात्रों को यदि अध्ययन की उचित व्यवस्था प्रदान की जाय, स्वस्थ मनोरंजन के साधन उपलब्ध कराये जायँ, उचित मार्ग दर्शन के अन्तर्गत भावी जीवन के लिए प्रशिक्षित किया जाय तो निश्चय ही इनका व्यक्तित्व-विकास संतोषजनक होगा।

(2) उनके नेतृत्व के गुण तथा सृजनात्मकता के विकास पर विशेष ध्यान दिया जाय जो उनके भावी जीवन के लिए लाभकारी बन सके।

(3) वैयक्तिक दृष्टिकोण के आधार पर किसी छात्र विशेष में कुछ विशेष घटक कम या अधिक मुखरित हो सकते हैं पर जहाँ समुच्चय की बात आती है वह पूरे समूह को हर घटक पर सामान्य बना देती है। अतः पार्श्वचित्र पर अधिकांश स्टेनअंक सामान्य के ही आस-पास जुड़ गये हैं। अतः आवश्यकता इस बात की है कि किसी छात्र विशेष को लेकर उसके व्यक्तित्व का अध्ययन कर उसका मार्गदर्शन किया जाय।

———

शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के प्रभाव का अध्ययन
(प्राइमरी कक्षाओं के संदर्भ में)

''इनसेट प्रोजेक्ट फार एजूकेशन'' के अंतर्गत भारत सरकार द्वारा देश के छः राज्यों (गुजरात, आंध्र प्रदेश, महाराष्ट्र, उड़ीसा, बिहार तथा उत्तर प्रदेश) में शैक्षिक तकनीकी संस्थानों तथा नयी दिल्ली में केन्द्रीय शैक्षिक प्रोद्योगिकी संस्थान की स्थापना की गयी। हिन्दी में शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के निर्माण की जिम्मेदारी बिहार तथा उत्तर प्रदेश के राज्य शैक्षिक तकनीकी संस्थानों एवं केन्द्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिकी संस्थान, नयी दिल्ली को सौंपी गयी।

शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों की विद्यालयों में देखने के लिए 4552 प्राथमिक विद्यालयों में, भारत सरकार के सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय द्वारा टी०वी० सेट दिये गये। उत्तर प्रदेश के आजमगढ़, बस्ती एवं गोरखपुर के ग्रामीण क्षेत्रों के 898 प्राथमिक विद्यालयों में टी० वी० सेट 1985-86 में लगाये गये।

''इनसेट प्रोजेक्ट फार एजूकेशन'' के अंतर्गत प्राइमरी एवं उच्च कक्षाओं के लिए शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों का प्रसारण होता है। प्राथमिक कक्षाओं के लिए प्रातः 9.45 से 10.30 बजे तक, उच्च कक्षाओं के लिए 12.45 से 1.45 तक तथा उच्च कक्षाओं के कार्यक्रमों की पुनरावृत्ति सायं 4 से 5 बजे तक होती थी। एक मार्च 1990 से प्राथमिक एवं उच्च कक्षाओं के लिए प्रसारण समय परिवर्तित कर प्राथमिक कक्षाओं के लिए प्रातः 11.15 से दोपहर 12.00 बजे तक तथा उच्च कक्षाओं के लिए प्रातः 6.00 बजे से 7.00 बजे तक और इनकी पुनरावृत्ति दोपहर 12.00 बजे से 1.00 बजे तक होती है।

प्राथमिक कक्षाओं के लिए प्रसारित होने वाले कार्यक्रम विद्यार्थियों के ज्ञान में वृद्धि के लिए होते हैं। इन कार्यक्रमों का प्रसारण शैक्षिक सत्र में अगस्त से अप्रैल तक लगभग 210 दिन होता है। 1990 में प्राथमिक कक्षाओं के लिए प्रसारण अप्रैल 1990 के बाद भी जारी है।

इन शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के माध्यम से अपेक्षा की जाती है कि विद्यार्थियों को जानकारियाँ रोचक ढंग से मिल सकेंगी जो दूरस्थ क्षेत्रों में होने के कारण पारम्परिक

माध्यमों से सम्भव नहीं है। संक्षेप में भाषा सूचनाओं का माध्यम है इसलिए भाषा, विकासी सूचनाएँ, अभिव्यक्ति इत्यादि के साथ विद्यार्थियों में कौशलात्मक विकास की सम्भावनाएँ हैं।

संचार माध्यमों का, प्राथमिक कक्षाओं के विद्यार्थियों पर प्रभाव के, भारतीय परिस्थितियों में किये गये शोध अध्ययनों के परिणाम उपलब्ध हैं। अगस्त 1975 से जुलाई 1976 तक साईट (सेटेलाइट इन्स्ट्रक्शनल टेलीविजन एक्सपेरीमेण्ट) परियोजना के अंतर्गत शुक्ला एवं कुमार (1977) ने शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के प्राइमरी कक्षाओं के विद्यार्थियों पर किये गये अध्ययन में पाया कि भाषा विकास में वृद्धि हुई है तथा सीखने में विद्यार्थियों की रुचि है। अध्यापकों से वार्ता तथा संज्ञानात्मक विकास की स्थिति सुधरी है। भाषा विकास के अंतर्गत श्रवण बोध, शब्दसादृश्य, शब्दार्थ तथा शब्द प्रवाह जैसी योग्यताओं में वृद्धि हुई है। उपलब्धि परीक्षणों (सामान्य विज्ञान, सामाजिक विज्ञान एवं मातृभाषा) के परिणामों में तथा उपस्थिति में अंतर नहीं आया। 1979 से 1983 तक राजस्थान में रेडियो के माध्यम से भाषा शिक्षण परियोजना के संदर्भ में शुक्ला (1984) द्वारा किये गये अध्ययनों (79-80, 80-81, 81-82, 82-83) के परिणामों में पठन, लेखन, भाषा विकास, श्रवण, ध्वनियों की पहचान एवं सृजनात्मक लेखन में सार्थक अंतर आया।

सिंह एवं सिंह (1983) ने शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के सम्बंध में उड़ीसा में किये गये अध्ययन में सुझाव दिया कि टेलीविजन सेटों के कार्य में सुधार, शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों की गुणवत्ता में सुधार तथा शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के उपयोग में सुधार से अच्छे परिणाम प्राप्त हो सकते हैं।

सत्र 1989-90 में अगस्त 1989 से शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों का प्रसारण आरम्भ हुआ तथा इन कार्यक्रमों को अप्रैल 90 तक इनसेट जनपदों के विद्यार्थियों द्वारा व्यवस्थित ढंग से देखा गया। यद्यपि शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों का प्रसारण अप्रैल 1990 के बाद भी चल रहा है लेकिन इनसेट जनपदों तथा अन्य स्थानों पर शैक्षिक सत्र समाप्त होने के कारण, गृह परीक्षाओं और ग्रीष्मावकाश के कारण विद्यार्थी इन कार्यक्रमों को, विद्यालयों में नहीं देख पाये।

सत्र 1939-90 में लगभग 210 दिन (राजपत्रित एवं साप्ताहिक अवकाशों को छोड़कर) शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों का प्रसारण हुआ जिसमें औसतन 80 से 90 दिन कार्यक्रम देखे गये। इसमें भी अक्टूबर 89 से फरवरी 90 तक, 5 से 8 वय वर्ग के विद्यार्थियों द्वारा प्रसारण समय प्रातः 9.45 से तथा विद्यालय समय 10.00 से होने के कारण और 9-11 वय वर्ग के विद्यार्थियों द्वारा, मार्च 1990 से विद्यालय समय प्रातः 11.30 तक होने के कारण उनके लिए प्रसारण प्रातः 11.40 से होने से संबंधित कार्यक्रम समुचित ढंग से नहीं देखे गये।

प्रसारित शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों में 25% विज्ञान के, 64% सामाजिक विषयों के (नैतिक शिक्षा सहित) 4% गणित के, 2% भाषा के, 2% कार्यानुभव तथा 1% पत्रों के उत्तर, जिसमें प्राप्त पत्रों के उत्तर केन्द्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिकी संस्थान, एन. सी. ई. आर. टी., नई दिल्ली के विशेषज्ञों द्वारा दिये जाते हैं। उदाहरणार्थ शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के एक सप्ताह में प्रसारण का विवरण निम्न प्रकार है :—

दिन	तिथि	कार्यक्रमों के नाम
सोमवार	18.12.89	हमारा परिवार
		शब्दों का खेल
मंगलवार	19.12 89	लोमड़ी का न्याय
		क्यों और कैसे (हवा का उछाल बल)
बुधवार	20.12.89	हमारा कस्बा
		मम्मी का सपना
		बुद्ध और अंगुलिमाल
		नीच का न्याय
बृहस्पतिवार	21.12.89	माँ की बेड़ियाँ
		दीवार गिरी
		सच्चाई का फल
शुक्रवार	22.12.89	गुल्लक
		सामान्य ज्ञान भाग-1
		बिना विचारे जो करे
शनिवार	23.12.89	संचयिका } अध्यापकों के लिए
		लघु औजार किट } अध्यापकों के लिए

प्रस्तुत अध्ययन में, विद्यार्थियों के पठन, लेखन और सूचनाओं की जानकारी पर शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के प्रभाव जानने के लिए गोरखपुर एवं बस्ती के टी० वी० सेट-वाले तथा बिना टी० वी० सेटवाले विद्यालयों में प्रयोगात्मक अभिकल्प (एक्सपेरीमेण्टल डिजाइन) के आधार पर अध्ययन की आवश्यकता अनुभव हुई।

अध्ययन विधि

प्राथमिक विद्यालयों का चयन :

प्रस्तुत अध्ययन के लिए जनपद बस्ती एवं गोरखपुर के टी० वी० सेट संस्थापित 12 तथा गैर टी० वी० सेट संस्थापित 7, कुल 19 विद्यालयों का अध्ययन किया गया जहाँ पर टी० वी० संस्थापित विद्यालय थे उसी के आस-पास के बिना टी० वी० विद्यालयों को अध्ययन में सम्मिलित किया गया।

विद्यार्थियों की संख्या :

प्रत्येक टी० वी० और बिना टी० वी० विद्यालयों से कक्षा 3 के तथा कक्षा 4 एवं 5 के प्रत्येक परीक्षण के लिए 10-10 विद्यार्थियों का यादृच्छिक विधि से दो समूहों में चयन किया गया। जहाँ परीक्षणकर्त्ता के विद्यालय देरी से पहुँचने के कारण कम समय मिला वहाँ विद्यार्थियों की संख्या कम कर दी गयी। अध्ययन के लिए लिये गये प्रतिदर्श (सैम्पल) का विवरण निम्न प्रकार है :—

कक्षा का नाम	परीक्षण का नाम	टी०वी० विद्यालय से लिए गये विद्यार्थी	बिना टी०वी० विद्यालय से लिए गये विद्यार्थी	योग
कक्षा 3	पठन परीक्षण	63	60	123
	लेखन परीक्षण	105	70	175
	जानकारी परीक्षण	95	66	161
कक्षा 4 एवं 5	लेखन परीक्षण	63	63	126
	जानकारी परीक्षण	90	70	160

परीक्षणों का विवरण :

अध्ययन के लिए दो समूहों के लिए परीक्षणों का निर्माण किया गया जिनका विवरण निम्न प्रकार है :—

(1) पठन परीक्षण : कक्षा 3 के विद्यार्थियों के लिए इस परीक्षण में 20 शब्द रखे गये थे। इन शब्दों का चयन उनकी पाठ्यपुस्तकों, शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों एवं कुछ नये शब्दों को मिलाकर किया गया था।

(2) लेखन परीक्षण : कक्षा 3 के लिए 10 शब्द तथा कक्षा 4 एवं 5 के लिए 10 शब्द श्रुतलेखन के लिए चुने गये ।

(3) जानकारी परीक्षण : कक्षा 3 के लिए तथा 4 एवं 5 के लिए 10-10 प्रश्नों का चयन किया गया । थे प्रश्न ऐसे थे जो उनकी पाठ्यपुस्तकों में भी थे तथा शैक्षिक दूर-दर्शन कार्यक्रमों में भी थे ।

(4) सृजनात्मक परीक्षण : कक्षा 3 एवं 4 तथा 5 के लिए सृजनात्मक लेखन के लिए "मेरा गाँव" विषय चुना गया तथा इस पर विद्यार्थियों को स्वतन्त्र रूप से सीखने के लिए निर्देश था ।

(5) प्रदत्तों का संकलन : अध्ययन में व्यक्तिगत रूप से विद्यार्थियों पर पठन एवं जानकारी परीक्षणों का प्रयोग किया गया तथा लेखन एवं सृजनात्मक लेखन परीक्षणों को समूह में प्रयोग किया । प्रत्येक परीक्षण के लिए 10–10 विद्यार्थियों का चयन किया गया कहीं-कहीं पर समय की कमी के कारण या विद्यार्थियों की संख्या कम होने के कारण 10 से कम विद्यार्थियों को भी परीक्षण में सम्मिलित किया गया ।

परिणामों का विश्लेषण

सृजनात्मक लेखन परीक्षण के अतिरिक्त अन्य परीक्षणों पर प्राप्त प्रदत्तों का विश्लेषण किया गया । सृजनात्मक लेखन के अन्तर्गत केवल दो-तीन विद्यालयों को छोड़कर अन्य विद्यालयों के विद्यार्थियों द्वारा "मेरा गाँव" पर कुछ लिखा ही नहीं गया । इसलिए परिणामों के विश्लेषण में इस परीक्षण को छोड़ दिया गया । अन्य परीक्षणों के परिणामों का विश्लेषण दो प्रकार से किया गया । प्रथम, प्रत्येक परीक्षण के प्रत्येक पद के लिए टी०वी० विद्यालयों के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने सही उत्तर दिये तथा बिना टी० वी० वाले विद्यालयों के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने सही उत्तर दिये ? द्वितीय, परीक्षणों पर प्राप्तांकों का सांख्यिकीय विश्लेषण किया गया जिसमें परीक्षणों के प्रदत्तों में टी० वी०

विद्यालयों एवं बिना टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों के प्राप्तांकों के मध्य तुलना की गयी। दोनों प्रकार से परिणामों का विवरण निम्न प्रकार है :—

तालिका—1 : पठन परीक्षण कक्षा—3

क्रम सं०	पठन शब्द	टी०वी० विद्यालयों के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने पढ़ा	बिना टी०वी० वाले विद्यालयों के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने पढ़ा	विवरण
1.	तुलनात्मक	23	16	+
2.	प्रगति	64	34	+
3.	शिक्षण	89	63	+
4.	भीष्म	60	39	+
5.	भगीरथ	88	60	+
6.	कामचोर	78	51	+
7.	अध्यापक	86	60	+
8.	यातायात	39	30	+
9.	पिंकी	33	17	+
10.	बरहर	89	54	+
11.	शताब्दी	24	16	+
12.	ओलम्पिक	34	26	+
13.	मैकमिलन	56	36	+
14.	दरियायी घोड़ा	67	46	+
15.	उर्मिला	83	50	+
16.	कम्पनी	59	44	+
17.	बुलन्दशहर	38	24	+
18.	कर्नाटक	59	30	+
19.	कश्मीर	96	67	+
20.	आतंकवाद	29	26	+

टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों का प्रतिशत अधिक है।

सारिणी—2 : लेखन परीक्षण कक्षा—3

क्रम सं०	लेखन शब्द	टी०वी० विद्यालयों के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने सही लिखा।	बिना टी०वी० वाले विद्यालयों के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने सही लिखा।	विवरण
1.	कमल नयन	79	70	+
2.	देखभाल	81	68	+
3.	चम्पावत	62	37	+
4.	राजस्थान	57	17	+
5.	पश्चिमी	32	05	+
6.	चित्र	78	38	+
7.	प्रताप	65	42	+
8.	नारियल	52	30	+
9.	राजधानी	71	47	+
10.	विश्वनाथ प्रताप सिंह	37	17	+

टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों का प्रतिशत अधिक है।

सारिणी—3 : जानकारी परीक्षण कक्षा—3

क्रम सं०	परीक्षण पदों का विवरण	टी०वी० विद्यालयों के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने सही उत्तर दिये।	बिना टी०वी० वाले विद्यालयों के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने सही उत्तर दिये।	विवरण
1.	हमारे देश का झंडा क्या कहलाता है?	18	05	+
2.	हमारे राष्ट्रपिता कौन हैं?	54	14	+
3.	दिशाएं कितनी होती हैं?	85	79	+

4.	विजय स्तम्भ कहाँ है ?	32	14	+
5.	रानी लक्ष्मी बाई कहाँ की रानी थीं ?	06	03	+
6.	थल यातायात के तीन साधन बताओ ।	29	06	+
7.	एक मीटर में कितने सेंटीमीटर ?	48	33	+
8.	हाथ घड़ी में 12 बजे छोटी और बड़ी सुई कहाँ होती है ?	26	15	+
9.	सूर्य किस दिशा में छिपता है ?	83	65	+
10.	चीजें क्यों नीचे गिरती हैं ?	21	08	+

टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों का प्रतिशत अधिक है ।

सारिणी—4 : लेखन परीक्षण कक्षा 4 एवं 5

क्रम सं०	लेखन परीक्षण के पद	टी०वी० विद्यालयों के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने सही उत्तर दिये ।	बिना टी०वी० वाले विद्यालय के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने सही उत्तर दिये ।	विवरण
1.	तिरंगा	68	51	+
2.	सहयोगी	71	60	+
3.	पदार्थ	75	59	+
4.	खनिज	57	54	+
5.	लम्बाई	73	63	+
6.	पर्यावरण	22	16	+
7.	धर्मचक्र	63	56	+
8.	संसद	54	65	–
9.	तीर्थ	54	49	+
10.	शेरशाह	60	49	+

+ टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों का प्रतिशत अधिक है ।

– बिना टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों का प्रतिशत अधिक हैं ।

सारिणी –5 : जानकारी परीक्षण कक्षा 4 एवं 5

क्रम सं०	परीक्षण के पदों का विवरण	टी०वी० विद्यालयों के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने सही उत्तर दिये	बिना टी०वी वाले विद्यालयों के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने सही उत्तर दिये	विवरण
1.	तीन मुख्य ऋतुएँ कौन सी हैं ?	68	60	+
2.	सिंचाई के तीन साधन बताओ।	46	30	+
3.	अपने प्रदेश के किन्हीं तीन जिलों के नाम बताओ।	26	27	+
4.	संत कबीर के गुरू कौन थे ?	51	27	–
5.	राणा प्रताप कहाँ के राजा थे ?	28	16	+
6.	हमारे देश के तिरंगे झण्डे के बीच की सफेद पट्टी पर क्या बना है ?	77	37	+
7.	किन्हीं तीन ग्रहों के नाम बताओ।	31	16	+
8.	पेड़ पौधों के लिए कौन सी गैस आवश्यक है ?	37	23	+
9.	5 रुपये में कितने पैसे होते हैं ?	64	74	–
10.	तीन जंगली पशुओं के नाम बताओ।	67	83	–

+ टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों का प्रतिशत अधिक है।

– बिना टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों का प्रतिशत अधिक है।

परिणामों का सांख्यिकीय विश्लेषण :

संकलित प्रदत्तों को सामान्यकृत (नारमलाइज्ड) करने के लिए उन्हें ही अंकों में परिवर्तित किया गया तत्पश्चात् मध्यमानों के बीच अन्तर ज्ञात किया गया। कक्षा 4 एवं 5 का लेखन परीक्षण के मध्यमानों में सार्थक अन्तर .05 स्तर पर तथा अन्य परीक्षणों के

मध्यमानों का ·01 स्तर पर सार्थक अन्तर आये। सभी परीक्षणों में टी० बी० विद्यालयों के विद्यार्थियों के अंक अधिक आये हैं। सारिणी संख्या – 6 में परिणामों का विवरण निम्न प्रकार से दिया गया है :—

सारिणी सं०— 6 टी० बी० एवं बिना टी० बी० विद्यालयों के प्रदत्तों में अन्तर

कक्षा	परीक्षण का नाम	सांख्यकीय माप	टी० बी० विद्यालयों के अंक	बिना टी० बी० विद्यालयों के अंक	कालिक अनुपात (सी० आर०)	सार्थक अन्तर का स्तर
3	1. पठन परीक्षण	मध्यमान	54·16	45·07		
		मानक विचलन	8·87	10·33	6,029	·01
		संख्या	105	70		
	2. लेखन परीक्षण (श्रुतलेख)	मध्यमान	55·65	42·25		
		मानक विचलन	10·36	7·31	9·928	·01
		संख्या	63	60		
	3. जानकारी परीक्षण	मध्यमान	50·42	44·88		
		मानक विचलन	8·89	6·44	7·972	·01
		संख्या	95	66		
4 एवं 5	1. लेखन परीक्षण (श्रुतलेख)	मध्यमान	51·68	47·63		
		मानक विचलन	10·89	9·11	2·264	·05
		संख्या	63	63		

2. जानकारी परीक्षण	मध्यमान	51·83	46·79		
	मानक विचलन	9·98	10·8	3·025	·01
	संख्या	90	70		

परिणामों की व्याख्या :

अध्ययन से प्राप्त परिणामों को सारिणी सं० 1 से 5 तक परीक्षण विवरण के अनुसार प्रस्तुत किया गया है जिसमें परीक्षण के प्रत्येक प्रश्न/पद के संदर्भ में टी० वी० विद्यालयों के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने और बिना टी० वी० वाले विद्यालयों के कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने सही उत्तर दिये हैं ? सारिणी सं० 6 में कक्षा 3 तथा कक्षा 4 एवं 5 के विद्यार्थियों के परीक्षणों पर प्राप्त प्रदत्तों का सांख्यकीय विश्लेषण प्रस्तुत किया गया है जिसमें दो मध्यमानों के मध्य सार्थक अन्तर की गणना की गयी है। कक्षा एवं परीक्षण के अनुसार परिणामों की व्याख्या निम्न प्रकार है :—

पठन परीक्षण :

कक्षा 3 के लिए पठन परीक्षण में 20 शब्द थे जिनमें से कुछ शब्द उनकी पाठ्य-पुस्तक तथा शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों से लिये गये थे तथा कुछ शब्द जो पाठ्यपुस्तक एवं शैक्षिक कार्यक्रमों में नहीं हैं, जैसे तुलनात्मक, आतंकवादी इत्यादि, लिये गये थे। बिना टी० वी० वाले विद्यार्थियों की अपेक्षा टी० वी० वाले विद्यार्थियों के अधिक प्रतिशत थे शब्दों को पढ़ा अर्थात पठन का बोध टी० वी० वाले विद्यालयों में बिना टी० वी० वाले विद्यार्थियों से अधिक है। दोनो प्रकार के विद्यालयों के विद्यार्थियों के प्राप्ताकों में. 01 स्तर पर सार्थक अन्तर है।

इस शोध के अध्ययन के परिणाम पूर्व में शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों (शुक्ला एवं कुमार-1977 तथा शैक्षिक रेडियो कार्यक्रमों) द्वारा प्रस्तुत परिणामों की पुष्टि करते हैं। शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों में कार्यक्रम का नाम, कार्यक्रम में पठन सामग्री तथा कार्यक्रम के बाद क्रेडिट कैप्शन की भाषा निश्चित रूप से विद्यार्थियों के लिए अतिरिक्त पठन सामग्री प्रस्तुत करती है, जिसकी उपलब्धता बिना टी० वी० वाले विद्यालयों में नहीं रहती है।

सारिणी नं. 1 के अवलोकन से स्पष्ट है कि नये शब्दों जैसे-तुलनात्मक, शताब्दी, आतंकवादी आदि शब्दों में टी० वी० वाले विद्यालय एवं बिना टी० वी० वाले विद्यालयों के विद्यार्थियों में पठन बोध कम रहा। यातायात शब्द विद्यार्थियों के पाठ्यक्रम में भी विस्तार से है तथा संस्थान के अच्छे कार्यक्रमों में से एक कार्यक्रम यातायात के साधन हैं। यद्यपि यह कार्यक्रम 9 से 11 वय वर्ग के लिए है लेकिन इस कार्यक्रम को पर्याप्त आवृत्तियों में प्रसारित किया गया है और किसी न किसी प्रकार 5 से 8 वय वर्ग के समूह द्वारा देखा गया है, कई बार प्रसारण किया गया है लेकिन टी० वी० वाले विद्यालयों के 39% विद्यार्थी ही इस शब्द को पढ़ पाये। यही स्थिति कक्षा 3 के लिए निर्मित जानकारी परीक्षण के एक प्रश्न "थलयातायात के तीन साधन" में रही। टी० वी० विद्यालयों के 29% तथा बिना टी० वी विद्यालयों के 06% विद्यार्थियों ने इस प्रश्न का सही उत्तर दिया बिना टी० वी० वाले विद्यालयों की अपेक्षा टी० वी० वाले विद्यालयों के अधिक विद्यार्थियों ने जानकारी दी।

पठन परीक्षण पर टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों का मध्यमान 54.16, बिना टी० वी० वाले विद्यालयों के विद्यार्थियों का मध्यमान 45.07 (सारिणी सं०-6) से अधिक रहा तथा इनका कालिक अनुपात (6.029) .01 के स्तर पर सार्थक अन्तर रहा।

लेखन (श्रुतलेख) परीक्षण :

कक्षा 3 के लिए 10 शब्दों का तथा कक्षा 4 एवं 5 के लिए 10 शब्दों का श्रुतलेख के लिए लेखन परीक्षण तैयार किया गया जिसके प्राप्तांको में टी० वी० और बिना टी० वी० वाले विद्यालयों में पर्याप्त अन्तर है। दोनों प्रकार के विद्यालयों में लेखन का झुकाव एक सा है जैसे टी० वी० विद्यालय के सबसे अधिक विद्यार्थियों (79%) ने कमलनयन शब्द को लिखा उसी प्रकार अपने समूह में बिना टी० वी० विद्यालय के सबसे अधिक विद्यार्थियों (70%) ने लिखा। इसी तरह टी० वी० विद्यालयों के सबसे कम विद्यार्थियों (32%) ने पश्चिमी शब्द लिखा उसी प्रकार बिना टी० वी० वाले विद्यालयों के सबसे कम विद्यार्थियों (05%) ने लिखा। टी० वी० विद्यालय के विद्यार्थियों का लेखन परीक्षण में मध्यमान (55.65), बिना टी० वी० वाले विद्यार्थियों के मध्यमान (42.25) से अधिक है तथा इनका .01 स्तर पर सार्थक अन्तर है।

कक्षा 4 एवं 5 के विद्यार्थियों के लेखन-परीक्षण में टी० वी० विद्यालय के विद्यार्थियों का मध्यमान (51.68), बिना टी० वी० वाले विद्यार्थियों के मध्यमान (47.63) से अधिक है। इनका अन्तर .05 स्तर पर ही सार्थक है। शब्दों के अनुसार सारणी नं० 4 का अवलोकन करें जिसमें 9 शब्दों में टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों का प्रतिशत अधिक है तथा एक शब्द (संसद) में बिना टी० वी० वाले विद्यालयों के विद्यार्थियों का 11 प्रतिशत अधिक है।

विद्यालयों के निरीक्षण के दौरान देखा गया है कि परिषदीय विद्यालयों में लेखन पर अधिक बल दिया जाता है तथा उनसे अधिकांश समय अनुलेख या श्रुतलेख ही कराया जाता है। परिणामत: पठन क्रिया जो लेखन से सरल है, बाधित होती है। इसका स्पष्ट उदाहरण वर्तमान शोध अध्ययन में (कक्षा 3 में टी० वी० विद्यालय में पठन के मध्यमान 55.65 से स्पष्ट है जबकि भाषा में पठन लेखन की अपेक्षा तेज हो सकता है। (शुक्ला-1984)*

लेखन के सम्बन्ध में प्रस्तुत शोध परिणाम पूर्व शोध परिणामों (शुक्ला 1984) की पुष्टि करते हैं।

यद्यपि शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के माध्यम से लेखन का अभ्यास सम्भव नहीं है लेकिन उनके सामने जो कार्यक्रमों में विविधता आती है, यदि विद्यार्थियों को लेखन की जानकारी है, तब उनके लेखन बोध पर शैक्षिक कार्यक्रमों का अवश्य प्रभाव पड़ता है।

जानकारी परीक्षण :

कक्षा—3, 4, 5 के लिए 10–11 प्रश्नों के परीक्षणों का प्रयोग किया है। इन परीक्षणों के अधिकांश प्रश्न ऐसे से जो शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों एवं उनकी पाठ्यपुस्तकों में आये हैं तथा उनका उत्तर दोनों माध्यमों (प्रिन्ट एवं टी० वी० कार्यक्रम) में दिया गया है। इसमें परीक्षण में दोनों समूहों (कक्षा—3 तथा 4—5) के प्राप्तांकों में अन्तर है तथा कक्षा 4 एवं 5 के टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों का मध्यमान (51·83) बिना टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों के मध्यमान (46·79) से अधिक है तथा अन्तर ·01

---

* श्रीमती स्नेहलता शुक्ला, "भाषा शिक्षण परियोजना", 1984 पृ०–10, सी० आई० ई० टी०, एन० सी० ई० आर० टी०, नई दिल्ली—16

स्तर पर सार्थक है। इसी प्रकार कक्षा—3 के, टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों के मध्यमान (50·42), बिना टी० वी० वाले विद्यार्थियों के मध्यमान (44·88) से अधिक तथा इनका अन्तर ·01 स्तर पर सार्थक है।

लेकिन यदि कक्षा 3 के जानकारी परीक्षण के परिणामों का, सारिणी संख्या 3 में अवलोकन करें तो टी० वी० एवं बिना टी० वी० विद्यालयों की स्थिति चिन्ताजनक है। हमारे देश का झण्डा क्या कहलाता है ? इसका सही उत्तर टी० वी० विद्यालयों के 18% विद्यार्थियों ने तथा बिना वी० वी० विद्यालयों के 5% विद्यार्थियों ने दिया। इसी प्रकार एक प्रश्न-रानी लक्ष्मीबाई कहाँ की रानी थी ? इसका टी० वी० विद्यालयों से 06% विद्यार्थियों ने तथा बिना टी० वी० वाले विद्यालयों के 03% विद्यार्थियों ने सही उत्तर दिया। इसी वर्ग से विज्ञान का एक प्रश्न "चीजें नीचे क्यों गिरती हैं ? पूछा गया जिसका टी० वी० विद्यालयों के 21% विद्यार्थियों ने तथा बिना टी० वी० के विद्यालयों के 08% विद्यार्थियों ने सही उत्तर दिया।

कक्षा 4 एवं 5 के जानकारी परीक्षण के परिणामों के लिए सारिणी संख्या 5 के अवलोकन से स्पष्ट है कि तीन प्रश्नों (1) अपने देश के किन्हीं तीन प्रदेशों के नाम बताओ, (2) 5 रुपये में कितने पैसे होते हैं तथा (3) तीन जंगली पशुओं के नाम बताओ, में बिना टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों ने, टी० वी० विद्यालयों के विद्यार्थियों की अपेक्षा अधिक सही उत्तर दिये। 7 प्रश्नों पर टी० वी० विद्यालय के विद्यार्थियों ने बिना टी० वी० वाले विद्यार्थियों की अपेक्षा अधिक सही उत्तर दिये।

इस शोध के परिणामों की पुष्टि पूर्व में किये गये अध्ययनों (शुक्ला एवं कुमार 1977) तथा (शुक्ला 1984) से होती है।

शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के उचित प्रभाव में सबसे बड़ी बाधा, अनियमित विद्युत आपूर्ति से कम संख्या में कार्यक्रम दर्शन, टी० वी० सेटों का खराब होना तथा अध्यापकों द्वारा कार्यक्रम के बाद विद्यार्थियों से चर्चा न करना, इत्यादि है। शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रम में स्वयं कार्यक्रम को समझाने की प्रक्रिया नहीं होती है। कार्यक्रम के आरम्भ में यह भी नहीं बताया जाता कि प्रस्तुत कार्यक्रम में क्या बताया/समझाया जायगा। ऐसी स्थिति में शैक्षिक कार्यक्रम के प्रभाव के फलस्वरूप जो परिणाम आये हैं वे इस योजना के महत्व को दर्शाते हैं। संक्षेप में सिंह एवं सिंह (1984) द्वारा प्रस्तुत निष्कर्षों को स्वीकार

कर सकते हैं कि टेलीविजन कार्यक्रम के दर्शन में वृद्धि, टेलीविजन सेटों में सुधार तथा शैक्षिक कार्यक्रमों की गुणवत्ता में सुधार से अच्छे परिणाम प्राप्त हो सकते हैं।

शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के स्वरूप में परिवर्तन की आवश्यकता है। कार्यक्रम इतने अनौपचारिक होते जा रहे हैं कि पता ही नहीं चलता कि उद्देश्य क्या है? विषय सीधे एवं सरल ढंग से इस प्रकार प्रस्तुत किये जायँ कि विद्यार्थियों के समूह में सम्प्रेषण हो सकें।

संदर्भ

(1) अग्रवाल, विनोद सी० एवं
अघी, मीरा बी० : टेलीविजन एण्ड दी चाइल्ड : ए हैन्डबुक, यूनाइटेड, चिल्डरेन्स फन्ड, नयी दिल्ली—1987

(2) सी० आई० ई० टी०
रिपोर्ट : रिपोर्ट आफ दी सेमीनार कम वर्कशाप आन कम्यूनिकेशन रिसर्च इन एजूकेशनल टेलीविजन फार यंग चिल्डरेन, सी० आई० ई० टी०, नई दिल्ली—मार्च, 1987

(3) सिंह, जगदीश एण्ड सिंह,
ए० के० : ए स्टडी आफ दी इमपैक्ट आफ दी ई० टी० बी० प्रोग्राम्स आन दी चिल्डरेन आफ क्लास IV–V इन सम्भलपुर डिस्ट्रिक्ट (उड़ीसा), सी० आई० ई० बी०, एन० सी० ई० आर० टी०, नई दिल्ली—1983

(4) शुक्ला, स्नेहलता एवं कुमार
कुलदीप : लाइट इम्पेक्ट स्टडी आन प्राइमरी स्कूल चिल्डरेन, टेक्नीकल रिपोर्ट, एन० सी० ई० आर० बी०, नई दिल्ली—1977

(5) शुक्ला, स्नेहलता : भाषा शिक्षण परियोजना, सी० आई० ई० टी०, नई दिल्ली—1984

शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के प्रति जन सामान्य की प्रतिक्रियाओं का अध्ययन

वर्तमान समय में दो प्रकार के शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों का व्यापक स्तर पर प्रसारण हो रहा है। प्रथम 5 से 11 वय वर्ग के लिए तथा द्वितीय उच्च कक्षाओं के लिए। भारत सरकार ने, 5 से 11 वय वर्ग के लिए, छः राज्यों के पिछड़े इलाकों के क्षेत्रों में, 4500 से अधिक टी० वी० सेट विद्यार्थियों की कार्यक्रम देखने के लिए दिये हैं। इन छः राज्यों (उत्तर प्रदेश, बिहार, उड़ीसा, गुजरात, महाराष्ट्र एवं आन्ध्र प्रदेश) में राज्यों को, राज्य शैक्षिक अनुसन्धान और प्रशिक्षण परिषदों के अन्तर्गत, शैक्षिक तकनीकी कोष्ठों (ई० टी० सेल) को सम्मिलित करते हुए, राज्य शैक्षिक तकनीकी संस्थानों की स्थापना की गयी।

दूसरे प्रकार के शैक्षिक कार्यक्रमों (उच्च कक्षाओं के लिए) का प्रसारण विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, नई दिल्ली के निर्देशन में होता है। इन कार्यक्रमों के निर्माण के लिए 6 विश्वविद्यालयों में आडियो विजुअल रिसर्च सेण्टर और एजूकेशनल मीडिया रिसर्च सेन्टर्स की स्थापना की गयी। टेक्निकल टीचर्स ट्रेनिंग इन्स्टीट्यूशन्स को भी शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के निर्माण के लिए कुछ सुविधाएँ दी गयी हैं।

शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों का प्रसारण अक्टूबर 1984 से हुआ। शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के प्रसारण का विवरण निम्न प्रकार है :—

तेलगू में	09.00—09·45	5 से 11 वय वर्ग
हिन्दी में	09·45—10·30	—तदैव—
उड़िया में	10·30—11·15	—तदैव—
मराठी में	11·15—12·00	—तदैव—
गुजराती में	12·00—12·45	—तदैव—
अंग्रेजी में	12·45—13·45	उच्च शिक्षा के कार्यक्रम
पुनरावृत्ति	16·00—17·00	—तदैव—

पहली मार्च 1990 से इस प्रसारण व्यवस्था का समय परिवर्तित कर दिया है। अब शैक्षिक कार्यक्रमों का प्रसारण समय इस प्रकार है :—

अंग्रेजी में	06 00 — 07 00	उच्च शिक्षा के लिए
तेलगू में	09 00 — 09·45	5 से 11 वय वर्ग के लिए
गुजराती में	09·45 — 10·30	5 से 11 वय वर्ग के लिए
उड़िया में	10·30 — 11·15	—तदैव—
हिन्दी में	11·15 — 12·00	—तदैव—
मराठी में*	11·15 — 12·00	—तदैव—
अंग्रेजी में उच्च शिक्षा के कार्यक्रम की पुनरावृत्ति	12·00 — 01·00	

* मराठी में कार्यक्रमों का प्रसारण बम्बई से होता है तथा अन्य कार्यक्रमों का प्रसारण भारतीय उपग्रह 1—बी के माध्यम से दिल्ली से होता है।

प्राथमिक कक्षाओं के लिए अर्थात 5 से 11 वय वर्ग के लिए शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रम पाठ्यक्रम पर आधारित न होकर पाठ्यक्रम संवर्धन के लिए होते हैं। कार्यक्रमों की प्रस्तुति अनौपचारिक प्रकार से होती है जिसे स्कूल के बाहर के इस आयु वर्ग के बच्चे भी समझ सकें। ये शैक्षिक कार्यक्रम दो वर्गों, 5 से 8 तथा 9 से 11 आयु वर्ग, के लिए होते हैं और पाँच मिनट का समय बीच में कक्षाओं के बच्चों के लिए, कक्ष बदलने के लिए होता है। 20 मिनट में एक या एक से अधिक कार्यक्रम प्रसारित होते हैं। सोमवार से शुक्रवार तक विद्यार्थियों के लिए तथा शनिवार को अध्यापकों के लिए कार्यक्रम आते हैं।

उच्च शिक्षा के लिए एक घण्टे के प्रसारण का समय होता है जिसमें विभिन्न विषयों पर कार्यक्रम प्रस्तुत किये जाते हैं। प्रतिदिन कार्यक्रमों की रूपरेखा प्रस्तुत की जाती है तब विस्तार से विषयवार, कार्यक्रम प्रस्तुत किये जाते हैं। प्रत्येक शनिवार को आगामी सप्ताह के कार्यक्रमों के नाम तथा उनकी समयावधि सूचित की जाती है।

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, नई दिल्ली ने विश्वविद्यालयों के कुछ विभागों तथा कुछ महाविद्यालयों एवं टीचर्स ट्रेनिंग कालिजों को रंगीन टी० वी० सेट दिये हैं। विद्यार्थी घर पर उच्च शिक्षा कार्यक्रम देख सकें, इसके लिए प्रातः 6·00 से 7·00 बजे तक का प्रसारण लाभदायक है।

शिक्षा में दूरदर्शन के इस व्यापक प्रयोग के कारण, शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के विषय में जनसमूह की क्या प्रतिक्रियाएँ हैं? इसकी जानकारी के लिए यह अध्ययन किया

गया । अभिभावकों, छात्रों, शिक्षकों, शैक्षिक प्रशासकों, महिलाओं एवं अन्य वर्गों के व्यक्तियों से कार्यक्रमों के प्रसारण की जानकारी, देखने एवं इस विषय में उनकी प्रतिक्रिया जानी गयी ।

अध्ययन विधि :

(1) प्रतिचयन (न्यादर्श) :

आगरा एवं गोरखपुर मण्डल के व्यक्तियों से निम्नलिखित संख्या में जानकारी एकत्रित की गयी :—

1—हाईस्कूल तथा इण्टर कालेज के प्रधानाचार्य एवं प्रधानाचार्याएँ	100
2—स्नातकोत्तर महाविद्यालय के प्राचार्य	01
3—विश्वविद्यालय के विभागाध्यक्ष	01
4—विश्वविद्यालय एवं स्नातकोत्तर कालेजों के प्राध्यापकगण	05
5—उच्च कक्षाओं के छात्र	40
6—अन्य वर्गों के पुरुष एवं महिलाएँ	60

(2) सूचना संकलन के उपकरण :

आगरा मण्डल में हाईस्कूल एवं इण्टर कालेज के प्रधानाचार्यों/प्रधानाचार्याओं तथा उच्च कक्षाओं के विद्यार्थियों से प्रपत्र पर सूचनाएँ एकत्रित की गयीं । अन्य वर्गों से मौखिक वार्ता द्वारा जानकारी एकत्रित की गयी । मौखिक वार्ता करने पर अधिक रोचक जानकारी मिली । सूचनाएँ उन्हीं लोगों से ली गयीं जिनके घर में टेलीविजन सेट हैं ।

सूचनाओं का विवरण एवं व्याख्या :

प्राप्त जानकारी की क्रमबद्ध किया गया जिसका विवरण इस प्रकार है :—

(1) शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों के प्रसारण की जानकारी :

दोनों प्रकार के शैक्षिक दूरदर्शन प्रसारणों में प्राथमिक कक्षाओं के शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों की अपेक्षा, उच्च कक्षाओं के शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों की अधिक जानकारी है । 30% व्यक्तियों ने प्राथमिक कक्षाओं के प्रसारण समय की सही जानकारी दी तथा उच्च कक्षाओं के प्रसारण समय की सही जानकारी 42% लोगों ने दी । 10% व्यक्तियों ने हिन्दी में शैक्षिक प्रसारण का समय दोपहर में बताया (1 मार्च, 1990 से पूर्व जानकारी एकत्रित की गयी) अधिकांश व्यक्तियों द्वारा प्राथमिक एवं उच्च शिक्षा के शैक्षिक प्रसारणों के समय की जानकारी गलत दी गयी । गोरखपुर मण्डल के बहुत कम व्यक्तियों की शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों (5 से 11 वय वर्ग वाले) की समाचार पत्रों में प्रकाशन की सूचना थी ।

(2) शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों को देखना :

शैक्षिक प्रशासकों एवं अध्यापकों द्वारा बताया गया है कि प्रसारण समय विद्यालय/कार्यालय समय में होता है या विद्यालय अथवा कार्यालय जाने की तैयारी में होता है। इसलिए इन कार्यक्रमों को नहीं देख पाते हैं। उच्च कक्षाओं के छात्रों ने बताया कि हम लोग भी शैक्षिक प्रसारण के समय बाहर होते है इसलिए उच्च शिक्षा का कार्यक्रम नहीं देख पाते हैं। अधिकांश छात्रों ने बताया कि कार्यक्रम अंग्रेजी में होता है जिससे कार्यक्रम समझ में नहीं आता हैं।

(3) इण्टर कालेजों, स्नातकोत्तर महाविद्यालयों एवं विश्वविद्यालयों में टेलीविजन सेट का उपयोग :

आगरा के कई स्नातकोत्तर महाविद्यालयों, लखनऊ एवं गोरखपुर विश्वविद्यालयों के कई विभागों को विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा रंगीन टी० वी० सेट दिये गये हैं। कुछ इण्टर कालेजों द्वारा सूचना विभाग से सब्सिडी पर (रु० 800/- रुपये जमा करने पर श्वेत-श्याम तथा रु० 2500/- जमा करने पर रंगीन टी० वी० सेट सूचना विभाग द्वारा दिये जाते हैं; यह योजना प्रतिवर्ष अलग-अलग जिलों के लिए होती है।) टेलीविजन सेट क्रय कर लिए हैं। स्नातकोत्तर महाविद्यालयों एवं विश्वविद्यालयों के विभागों में छात्रों को शैक्षिक कार्यक्रम नहीं दिखाये जाते हैं। इस सम्बन्ध में आगरा में स्नातकोत्तर महाविद्यालय के प्राचार्य द्वारा बताया गया कि मेरे विद्यालय में 4000 छात्र हैं तथा एक रंगीन टी०वी० है। कैसे दिखाया जाये ? इण्टर कालेज में टेलीविजन सेट प्रधानाचार्य के कक्ष में रखा होता है जहाँ इतनी कम जगह होती है कि 25 विद्यार्थी भी कार्यक्रम नहीं देख सकते।

(4) शिक्षा में टेलीविजन का उपयोग :

प्राइमरी विद्यालयों में टेलीविजन के उपयोग के विषय में गोरखपुर विश्वविद्यालय के एक विभागाध्यक्ष ने विचार व्यक्त किया वि जब विद्यालयों में ब्लैक बोर्ड, चाक, टाट-पट्टी नहीं है और वहाँ पर टेलीविजन दिया गया या दिया जा रहा है तब इसे, फ्रांस में अठारहवीं शदी की क्रान्ति में, रानी से विद्रोही जनता द्वारा रोटी न मिलने की बात कही, तब उन्हें सुझाव दिया गया कि "केक खाओ" की घटना के संदर्भ में देखा जा सकता है। एक उदाहरण उन्होंने और दिया कि पहनने को कपड़ा नहीं, इस्त्री लगाने को कहा जाये। गाँव के विद्यालयों के टी० वी० सेटों के विषय में उन्होंने बताया कि स्कूल में सेट कहाँ मिलेंगे ? अध्यापक या ग्राम प्रधान के घर होंगे। इस प्रकार स्पष्ट है कि उन्हें भारत एवं विश्व में, शिक्षा के क्षेत्र में टेलीविजन के उपयोग की जानकारी नहीं है। उन्हें साइट (सेट-लाइट इन्स्ट्रक्शनल टेलीविजन एक्सपेरीमेंट) की भी जानकारी नहीं थी।

अधिकांश लोगों को यह जानकर आश्चर्य एवं खुशी हुई कि टेलीविजन के माध्यम से शिक्षा भी दी जा रही है। वरना मनोरंजन के नाम चित्रहार एवं फिल्मों के प्रसारण ने तो बच्चों को टेलीविजन का दीवाना बना दिया है।

(5) शैक्षिक कार्यक्रमों के प्रति कामकाजी (नौकरी पेशा) महिलाओं एवं गृहिणियों का दृष्टिकोण :

शैक्षिक कार्यक्रमों के प्रति महिलाओं का दृष्टिकोण पुरुषों की अपेक्षा अधिक सकारात्मक देखने को मिला। कामकाजी महिलाओं की शिकायत थी कि कार्यालय जाने की तैयारी एवं कार्यालय में होने के कारण बच्चों का शैक्षिक कार्यक्रम देखने को नहीं मिलता। कभी अवसर मिलता हैं तब कार्यक्रम अच्छा लगता हैं। गृहिणियों की शिकायत है कि हमें उस समय फुर्सत नहीं होती है। टी० वी० अगर चलता रहता हैं और कभी कार्यक्रम की झलक देखने को मिलती है तो अच्छा लगता है। कुछ स्त्रियों ने बताया कि वे नियमित रूप से कार्यक्रम देखती हैं तथा उसके अनुसार अपने बच्चों को बताती हैं।

(6) शिक्षा विभाग के अतिरिक्त अन्य विभागों के कर्मचारियों का दृष्टिकोण :

अध्यापकों एवं शिक्षा विभाग से जुड़े विभागों के अतिरिक्त, अन्य विभागों के व्यक्तियों ने शिक्षा में टेलीविजन तथा शैक्षिक कार्यक्रमों की अधिक सराहना की। उन्होंने इन कार्यक्रमों को न केवल विद्यार्थियों के लिए लाभदायक बताया बल्कि माता-पिता के लिए भी लाभदायक बताया।

(7) विद्यार्थियों का दृष्टिकोण :

जो बच्चे अपनी कक्षाओं में टेलीविजन पर शैक्षिक कार्यक्रम देखते हैं उनमें से किसी ने भी कक्षा से टेलीविजन हटाने की स्वीकृति नहीं दी। उनसे कहा गया कि तुम खेलना अधिक पसंद करोगे या टेलीविजन पर अपना शैक्षिक कार्यक्रम देखना तब अधिकांश विद्यार्थियों ने कहा कि शैक्षिक कार्यक्रम देखना। जू० हाईस्कूल के विद्यार्थियों ने जिन्होंने घर पर या अन्य स्थानों पर कार्यक्रम देखे हैं उन्होंने बहुत रुचि दिखायी। ऐसे जूनियर हाई स्कूलों के बच्चों ने शिकायत की जिनके पास के प्राइमरी स्कूल में टी० वी० कार्यक्रम देखने के लिए अध्यापक नहीं जाने देते हैं। टेलीविजन वाले स्कूल के अध्यापक भी हमें कार्यक्रम नहीं देखने देते हैं।

प्राप्त सुझावों का विवरण :

(1) **प्रसारण के सम्बन्ध में**—यह सभी ने सुझाव दिया कि शैक्षिक कार्यक्रमों का प्रसारण समय या तो सबेरे रखा जाय या शाम को, जिससे बच्चे और बड़े दोनों कार्यक्रम देख सकें। उन्हें जब बताया गया कि स्कूलों में शैक्षिक कार्यक्रम देखने की अपेक्षा के लिए ही प्रसारण समय, स्कूल समय में रखा गया है, तब अधिकांश ने कहा कि हर स्कूल में टेलीविजन तो नहीं है।

(2) **उच्च कक्षाओं के प्रसारण के सम्बन्ध में**—उच्च कक्षाओं के अध्यापकों एवं विद्यार्थियों द्वारा उच्च कक्षाओं के शैक्षिक दूरदर्शन प्रसारण हिन्दी में किये जाने का सुझाव दिया जिससे अधिक संख्या में विद्यार्थी लाभान्वित हो सकें। सबेरे 6 से 7 बजे के उच्च शिक्षा कार्यक्रमों के प्रसारण समय का अधिकांश विद्यार्थियों ने स्वागत किया।

शैक्षिक कार्यक्रमों का उपयोग :

प्राथमिक एवं उच्च कक्षाओं के लिए विभाग की ओर से जो जटेलीविजन सेट दिये गये हैं उनमें उच्च कक्षाओं की अपेक्षा प्राथमिक कक्षाओं में अधिक उपयोग देखने को मिला। उच्च कक्षाओं के अध्यापकों और शैक्षिक प्रशासकों में टेलीविजन के उपयोग की स्पष्ट जानकारी नहीं हैं। उदाहरण के लिए आगरा के स्नातकोत्तर महाविद्यालय के प्राचार्य का विचार कि एक टेलीविजन सेट पर 4000 छात्रों को कैसे कार्यक्रम दिखाया जाये ? इसके सम्बन्ध में स्थिति यह है कि जो शैक्षिक कार्यक्रम उच्च शिक्षा के लिए आ रहे हैं वे स्नातकोत्तर एवं शोध छात्रों के स्तर के हैं। प्रत्येक दिन तीन कार्यक्रम आते हैं जो अलग-अलग विषयों पर आधारित होते हैं। अतः सम्बन्धित विषयों के स्नातकोत्तर एवं शोध छात्रों को कार्यक्रम दिखाये जायें। व्यवस्था के लिए शनिवार के आगामी सप्ताह के कार्यक्रमों को लिखकर/ रिकार्ड कर आगामी सप्ताह को व्यवस्था करें। यह प्रयास प्रातः एवं दोपहर को प्रसारित होने वाले कार्यक्रमों के लिए, सूचना एकत्र करने के लिए देखा जाये। हो सकता है शनिवार को दोपहर के प्रसारण के समय विद्युत आपूर्ति न हो। इसलिए शनिवार को कार्यक्रमों की साप्ताहिकी की सूचना, न मिलने पर अगले सप्ताह का कार्यक्रम देखना अव्यवस्थित हो जायेगा। कार्यक्रम की सूचना लिखने के लिए विद्यार्थियों को भी निर्देशित किया जाये जिससे कार्यक्रम छूटने की सम्भावना कम से कम हो सके। इस प्रकार शैक्षिक दूरदर्शन कार्यक्रमों का प्रभावी उपयोग हो सकता है।

प्राथमिक कक्षाओं के लिए प्रसारित कार्यक्रमों के उपयोग के अच्छे अनुभव रहे हैं। यद्यपि प्राइमरी विद्यालयों के अध्यापक इस विशिष्ट उपकरण के रख-रखाव से अधिक परेशान हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में गाँव के प्रभावी व्यक्ति भी टेलीविजन को अपने यहाँ रखने के लिए दबाव डालते हैं। वे समझते हैं कि यह टेलीविजन गाँव के लिए आया था और स्कूल ने हथिया लिया हैं। यद्यपि कुछ गाँव के लोग टेलीविजन की, विद्युत तारों की मरम्मत इत्यादि के लिए चन्दा करके व्यवस्था भी कराते हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में टेलीविजन के प्रयोग में, अनियमित विद्युत आपूर्ति, टी० वी० सेटों का खराब होना, चोरी की घटनाएँ तथा अध्यापकों का भयभीत एवं उदासीन होना, सबसे बड़ी बाधाएँ हैं। इन पर नियंत्रण होने से टेलीविजन ग्रामीण क्षेत्रों की शिक्षा के लिए एक प्रभावी माध्यम साबित होगा।

इण्टर मीडिएट रसायन विज्ञान प्रयोगशालाओं का सर्वेक्षणात्मक अध्ययन

पृष्ठभूमि :

रासायनिक और वैज्ञानिक नियमों एवं सिद्धान्तों की मान्यताओं को बल प्रदान करने, "करके सीखने", समझने, निरीक्षण तथा प्रेक्षण करने एवं निष्कर्ष निकालने की कला का विकास करने में रसायन प्रयोगशालाओं का विशेष महत्व है। प्रयोगात्मक कार्य के प्रति छात्रों में अभिरुचि उत्पन्न करके, उन्हें कर्तव्यनिष्ठ, स्वावलम्बी तथा जागरूक बनाया जा सकता है।

"करके देखने" से छात्रों में तर्कपूर्ण एवं वैज्ञानिक दृष्टिकोण उत्पन्न होता है साथ ही प्रयोगशाला में कार्य करते समय उत्पन्न होने वाली विभिन्न गैसों तथा बासबेसिन में गिराये जाने वाले पदार्थों के कुप्रभाव से किस प्रकार पर्यावरण की रक्षा की जाय, का ज्ञान प्राप्त होता है। प्रयोगशालाओं में मानवीय संसाधनों की कमी के कारण इनकी उपयोगिता प्रभावित हो रही है। विज्ञानशिक्षा के उद्देश्य की पूर्ति प्रयोगशालाओं के प्रभावित उपयोग से ही सम्भव है।

इस सर्वेक्षणात्मक अध्ययन कार्यक्रम का अपना महत्व इन्हीं प्रश्नों का उत्तर प्राप्त करने की दिशा में एक प्रयास है।

उद्देश्य :

1. रसायन प्रयोगशालाओं की वास्तविक स्थिति, मुख्य रूप से मानवीय एवं भौतिक संसाधनों का सर्वेक्षण करना।
2. अपेक्षित स्तर का प्रयोगात्मक कार्य न होने के कारणों का पता लगाना।
3. प्रयोगात्मक कार्य को प्रभावी बनाने हेतु सुझाव प्रस्तुत करना।

परिकल्पना :

1. विद्यालयों में रसायन विज्ञान प्रयोगशालाएँ वांछित स्तर की नहींहैं।
2. छात्रों से अपेक्षित प्रयोग नहीं कराये जाते हैं।

परिसीमन :

(1) **प्रतिदर्श परिसीमन**—इस सर्वेक्षण में निकटस्थ पाँच जनपदों (इलाहाबाद, वाराणसी, सुलतानपुर, फतेहपुर तथा कानपुर) के 20 विद्यालयों (7 राजकीय, 11 अशासकीय एवं 2 अल्प संख्यक) को लिया गया।

(2) **अवधि**—अगस्त 1989 से दिसम्बर 1989 तक (5 माह)।

कार्यविधि :

(1) **प्रतिदर्श चयन**—प्रदत्त संग्रह की सुविधा को देखते हुए प्रतिदर्श के रूप में निकटस्थ जनपदों के 20 विद्यालयों का चयन किया गया।

(2) **उपकरण**—पृच्छा प्रपत्रों की उपकरण के रूप में प्रयुक्त किया गया। इनकी पूर्ति प्रधानाचार्य तथा रसायन विज्ञान प्रवक्ता द्वारा की गयी।

पृच्छाप्रपत्रों का सारांश :

(अ) प्रधानाचार्यों हेतु पृच्छाप्रपत्र :

मानवीय एवं भौतिक संसाधनों की स्थिति, छात्र-अध्यापक अनुपात, समय सारिणी में रसायन विज्ञान प्रयोगात्मक हेतु वादनों की संख्या, प्रयोगात्मक कार्य में सहयोग देने वाले कर्मचारियों की उपलब्धता, प्रयोगशाला की आवश्यक साजसज्जा आदि।

प्रवक्ताओं हेतु अलग करें। पृच्छाप्रपत्र में अग्रलिखित जानकारी प्राप्त करने का प्रयास किया गया—

प्रयोगात्मक कार्य के मूल्यांकन का अन्तराल, क्लिष्ट प्रयोगों के प्रदर्शन की विधा, अध्यापक द्वारा अनुभूत कठिनाइयाँ, अन्य कार्यों में प्रयोगशालाओं का उपयोग आदि।

प्रदत्त संग्रह :

पृच्छाप्रपत्रों के माध्यम से प्रदत्तों का संकलन किया गया। जिन विद्यालयों से पृच्छाप्रपत्र प्राप्त नहीं हुए, उनसे सम्पर्क करके सम्बन्धित प्रवक्ताओं तथा प्रधानाचार्यों से वास्तविक स्थिति की जानकारी भी प्राप्त की गयी।

प्रदत्तों का विश्लेषण तथा विवेचन :

पृच्छाप्रपत्रों की प्रश्नावलियों के उत्तरों से प्रधानाचार्यों/प्रवक्ताओं द्वारा रसायन विज्ञान प्रयोगशालाओं में आवश्यक संसाधनों की कमी तथा उसमें सम्पन्न होने वाले प्रयोगात्मक कार्य के सम्बन्ध में अनुभूत कठिनाइयों से सम्बन्धित तथ्य प्राप्त हुए।

पृच्छा प्रपत्र पर प्राप्त सूचना के आधार पर—

तालिका—1

प्रवक्ताओं की संख्या—

प्रवक्ताओं की संख्या	विद्यालयों की संख्या
1	7
2	10
6	3

सभी विद्यालयों में रसायन प्रवक्ता कार्यरत हैं।

तालिका—2

विद्यालय समय विभाजन चक्र में रसायन विज्ञान के शिक्षण हेतु प्रदत्त वादन तथा उनकी अवधि (प्रति अध्यापक/प्रति सप्ताह)

कक्षा	विद्यालयों की संख्या	सैद्धान्तिक	प्रयोगात्मक	(द्विपाली में अवधि 35 मिनट अन्य में 40 मिनट)
11 एवं 12	13	6	4	
	2	6	8	
	2	6	12	
	2	6	2	

65% विद्यालयों में प्रयोगात्मक कार्य हेतु 4 वादन प्रति सप्ताह दिया जाता है जो मानक के अनुसार है। 2 में 8, 2 में 12 तथा 2 में 2 वादन दिये जाते हैं। अतः 6 विद्यालयों में परिषद् द्वारा निर्धारित मानक का पालन नहीं किया जा रहा है।

तालिका--3

प्रयोगात्मक कार्य में सहयोग देने वाले कर्मचारियों/प्रदर्शक (डिमान्स्ट्रेटर) की संख्या एवं उनकी योग्यता—

विद्यालयों की संख्या	सहायकों का पद /संख्या	सहायकों की योग्यतानुसार संख्या			
		बो०एस०सी०	इण्टर	हाईस्कूल	जू०हा०स्कूल
1	डिमान्स्ट्रेटर–1	1	—	—	—
20	चतुर्थ श्रेणी कर्मचारी–20	—	3	3	14

इस तालिका के स्पष्ट है कि केवल मिशनरी विद्यालयों में डिमान्स्ट्रेटर का पद स्वीकृत है। सभी विद्यालयों में प्रयोगशाला सहायक का पद स्वीकृत है परन्तु 70 प्रतिशत विद्यालयों में उक्त पद पर कार्यरत कर्मचारी कक्षा 8 की ही योग्यता रखते हैं।

तालिका---4

इण्टरमीडिएट स्तर पर रसायन विज्ञान के अध्ययन हेतु विद्यालय में अन्य सुविधाएँ :—

सुविधाएँ	विद्यालयों की संख्या	
	हाँ	नहीं
(1) व्याख्यान कक्ष	14	6
(2) डिमान्स्ट्रेशन टेबुल	11	9

उपर्युक्त तालिका से स्पष्ट होता है कि 5 विद्यालयों में व्याख्यान कक्ष तथा डिमान्स्ट्रेशन टेबुल दोनों ही नहीं हैं। अतः उन विद्यालयों में कक्षा शिक्षण को सरल एवं बोधगम्य बनाने हेतु प्रयोग प्रदर्शित करना सम्भव नहीं हो पाता होगा।

तालिका—5

डिमान्स्ट्रेशन टेबुल में उपलब्ध सुविधाएँ—

सुविधाएँ	विद्यालय की संख्या जिनमें सुविधाएँ हैं
(1) सिंक	
(2) रसायन हेतु रैक	6
(3) रद्दी की टोकरी	
(4) सामान रखने हेतु रैक	
(5) सभी सुविधाएँ	2

स्पष्ठ है कि जिन 8 विद्यालयों में डिमान्ट्रेशन टेबुल है उनमें से 2 विद्यालयों में डिमान्स्ट्रेशन टेबुल में जल, गैस टैप, विद्युत विस्तार प्वाईंट है तथा टेबुल की सतह अम्ल, क्षार, उष्मा एवं विद्युत अवरोधक हैं। इससे स्पष्ट होता हैं कि इन विद्यालयों में प्रयोग प्रदर्शन सुचारु रूप से होता है। 72% में इन सुविधाओं की कमी हैं।

तालिका—6

प्रयोगशाला में उपलब्ध सुविधाएँ :

सुविधाएँ	विद्यालय संख्या	सुविधाएँ	विद्यालय संख्या
1. एक्जास्ट फैन	6	7. स्टोर रूम	13
2. कप बोर्ड	3	8. तुला कक्ष	15
3. हानिकारक रसायनों की सूची	शून्य	9. आग्नि शामक	शून्य
4. बचाव के उपायों की सूची	,,	10. दीवालों में चार्ट/ वैज्ञानिकों के चित्र/- आवर्त सारिणी लगाने की सुविधा	19
5. आसुत जल	,,		
6, प्राथमिक चिकित्सा बाक्स	5,	11. खिड़की/दरवाजों में क्रासवेन्टिलेशन	19

इस तालिका से ज्ञात होता है कि अग्निशामक विद्यालयों में नहीं है। केवल 5

विद्यालयों में प्राथमिक चिकित्सा बाक्स है। अतः आग से होने वाली दुर्घटना से बचाव करना कठिन है। एक्जास्ट फैन तथा कपबोर्ड प्रयोगशाला में न होने से छात्रों को प्रदूषण से बचाव की विधि से अवगत नहीं कराया जा सकता है। हानिकारक रसायनों की सूची तथा इनके हानिकारक प्रभाव से बचने के उपायों की सूची का सभी विद्यालयों में अभाव है।

तालिका—7

प्रयोगात्मक कार्य करने में अध्यापक एवं छात्रों का अनुपात :

प्रति अध्यापक छात्र	30—40	40—50	50—60	80—90	100 से अधिक
विद्यालयों की सं०	7	3	01	3 (शहरी)	6 (शहरी)

शहरी क्षेत्र के विद्यालयों में अध्यापक-छात्र का अनुपात 80 से अधिक है। स्पष्ट है कि छात्रों की संख्या अधिक होने के कारण अध्यापक-छात्रों का समुचित मार्ग-दर्शन नहीं कर पाते।

तालिका—8

रसायन विज्ञान प्रयोगात्मक में छात्रों की रुचि का मूल्यांकन :

विद्यालयों की संख्या जिनमें रुचिपूर्वक कार्य करते हैं	विद्यालयों की संख्या जिनमें प्रयोगात्मक कार्य में कम रुचि लेते हैं
6	14

जिन 14 अध्यापकों ने कम रुचि लेना लिखा है, उन्होंने प्रयोगशाला में स्थानाभाव, उपकरणों एवं सामग्री की कमी को इसका कारण बताया है। केन्द्र पुरोनिधानित योजनान्तर्गत इनकमियों को दूर करने हेतु अनुदान की व्यवस्था की जा रही है। आशा है कि इन कमियों के दूर होने पर अध्यापक-छात्रों में लगन-उत्साह उत्पन्न करने का सफल प्रयास करेंगे।

तालिका—9

विषय अध्यापक क्लिष्ट प्रयोगों का प्रदर्शन छात्रों के समक्ष करते हैं और छात्रों की समस्याओं का समाधान स्वतः करते हैं या प्रयोगशाला सहायक पर छोड़ देते हैं :—

विद्यालय संख्या 20	सभी विद्यालयों में स्वतः करते हैं

स्पष्ट है कि सभी विद्यालयों में क्लिष्ट प्रयोगों का प्रदर्शन तथा छात्रों की प्रयोग से सम्बन्धित समस्याओं का समाधान प्रवक्ता ही करते हैं। अतः प्रयोगों के करने में छात्रों को कोई कठिनाई नहीं होती है।

तालिका—10

छात्रों को सभी प्रयोग कराये जाते हैं यां कुछ चुने हुए प्रयोग ही कराये जाते हैं :—

विद्यालय संख्या	सभी प्रयोग	कुछ चुने हुये प्रयोग करने वाले विद्यालयों की सं०
20	15	5

इस तालिका से स्पष्ट होता है कि 5 विद्यालयों में कुछ चुने हुए प्रयोग ही कराये जाते हैं। शेष 15 में सभी प्रयोग कराये जाते हैं। ऊपर लिखित 5 विद्यालयों में प्रवक्ताओं को सभी प्रयोग कराये जाने का हर सम्भव प्रयास करना चाहिए।

तालिका—11

प्रयोगात्मक कार्य के सम्पादन में अनुभव की जाने वाली असुविधाएँ :—

	समयाभाव	सामग्री की कमी	प्रयोगात्मक कार्य का अन्तिम वादन में होना	डिमान्स्ट्रेटर की कमी	कुछ नहीं लिखा
विद्यालयों की संख्या 20	4	10	3	1	2

दो विद्यालयों ने इस प्रश्न का कोई उत्तर नहीं दिया। अधिकांश में सामग्री की कमी का उल्लेख किया गया। 3 विद्यालयों ने गैस एवं जल आपूर्ति की कमी बतायी। स्पष्ट

है कि सामग्री की कमी दूर हो जाने पर अधिकांश विद्यालयों की समस्या का समाधान हो जाएगा तथा प्रयोगात्मक कार्य सुचारु रूप से करने हेतु छात्रों में उत्साह और लगन उत्पन्न होगी।

तालिका—12

प्रयोगात्मक कार्य कराये जाने का विवरण :—

कार्य विवरण	विद्यालय संख्या जिनमें कराया जाता है
1. विद्यालय समय सारिणी के अनुसार वर्ष भर	17
2. वार्षिक परीक्षा के पूर्व युद्धस्तर पर	03
3. मात्र अध्यापक द्वारा प्रयोग प्रदर्शन होता है	शून्य

इस तालिका से स्पष्ट होता है कि 85 प्रतिशत विद्यालयों में वर्ष भर निर्धारित वादनों में प्रयोग कराया जाता है।

तालिका—13

छात्रों के प्रयोगात्मक कार्य का मूल्यांकन और हस्ताक्षरित करने का कार्य कितने अन्तराल पर किया जाता है :—

	मूल्यांकन करने वाले विद्यालयों की संख्या	केवल हस्ताक्षारित करने वाले विद्यालयों की संख्या
1. प्रतिदिन	1	10
2. साप्ताहिक	5	3
3. त्रैमासिक	11	4
4. परिषदीय परीक्षा की तिथियाँ आने पर	1	2

इस तालिक से स्पष्ट होता है कि प्रतिदिन अभिलेख को देखने का कार्य मात्र 10 विद्यालयों में होता है जो 50 प्रतिशत है। अधिकांश विद्यालयों में त्रैमासिक होता है। यह कार्य सप्ताह में एक बार अवश्य किया जाना चाहिए जिससे छात्रों के उत्साहवर्धन के साथ-साथ उन्हें अपनी कमियों की जानकारी समय से मिल सके।

तालिका—14

प्रत्येक छात्र के आवंटित प्रयोगात्मक कार्य का विवरण अध्यापक द्वारा रखा जाता है :—

	हाँ	नहीं
विद्यालय संख्या	18	2

उपर्युक्त तालिका से स्पष्ट है कि प्रत्येक छात्र को आवंटित प्रयोगात्मक कार्य का विवरण रखा काता है। फिर भी मूल्यांकन नहीं किया जाता है। अध्यापक को चाहिए कि इस विवरण का उपयोग छात्रों के कार्यों का मूल्यांकन करते में अवश्य करें।

तालिका—15—कराये गये प्रयोगों का विवरण :

(1) छात्रों ने सभी अनुमापन भली भाँति पूर्ण किया ?

(2) पुनरावृत्ति अभ्यास कराया गया ?

(3) अभ्यासों में विभिन्न सान्द्रता के अज्ञात विलयन दिये गये ?

(4) षट्मासिक परीक्षा में अनुमापन के प्रयोग का परिणाम कैसा रहा ?

1. प्रथम का उत्तर 12 विद्यालयों में 'हाँ' तथा 8 ने 'नहीं' में दिया। इससे स्पष्ट है कि 60 प्रतिशत विद्यालयों में अनुमापन के प्रयोग को छात्र रुचिपूर्वक करते हैं।

2. द्वितीय का उत्तर 16 विद्यालयों ने 'हाँ' तथा 4 ने 'नहीं' में दिया। इससे स्पष्ट है कि 80 प्रतिशत अध्यापक इस प्रयोग में छात्रों को दक्ष बनाने का प्रयास करते हैं।

3. तृतीय का उत्तर 18 से 'हाँ' तथा 2 से 'नहीं' में प्राप्त हुआ। इससे प्रतीत होता है कि 90 प्रतिशत अध्यापक प्रयोग सम्पादित कराने में श्रम करते हैं।

4. चौथे के उत्तर में एक ने 'उत्कृष्ट' एक ने 'निम्न', 7 ने 'उत्तम' तथा 12 ने 'सामान्य', लिखा। इससे प्रतीत होता है कि इस प्रयोग हेतु अध्यापकों को चाहिए कि छात्रों को पुनरावृत्ति के अधिक अवसर उपलब्ध कराएँ।

तालिका—16

प्रयोगात्मक के वादन के समाप्त होते ही छात्र मिश्रण-विश्लेषण का परिणाम अध्यापक को दे देते हैं :—

	हाँ	नहीं
विद्यालय संख्या	18	2

इसके उत्तर में 18 अध्यापकों ने बताया कि मिश्रण के सभी काम्बिनेशन पूर्ण कराये जाते हैं तथा प्रत्येक छात्र को भिन्न मिश्रण दिये जाते हैं और निर्धारित अवधि में

ही छात्र, मिश्रण का परिणाम दे देते हैं। स्पष्ट है कि मिश्रण विश्लेषण में छात्र रुचि लेते हैं। प्राय: छात्र पुस्तक देखकर प्रयोगात्मक कार्य करते हैं। इस परम्परा को हतोत्साहित किया जाना चाहिए।

तालिका—17

पाठ्यक्रम में प्रस्तावित सभी कार्बानिक यौगिकों तथा दिये गये यौगिक में उपस्थित तत्वों का परीक्षण छात्रों से कराया जाता है, और दिये गये यौगिक का द्रवणांक 1 क्वथनांक छात्र ज्ञात करते हैं :—

प्रयोग विवरण	विद्यालय संख्या जिनमें करते हैं	विद्यालय संख्या जिनमें नहीं करते हैं
(1) कार्बनिक यौगिकों का परीक्षण	20	शून्य
(2) लैसेग्ने परीक्षण	12	8
(3) द्रवणांक 1 क्वथनांक ज्ञात करना	12	8

इससे स्पष्ट है कि सभी विद्यालयों में पाठ्यक्रम में प्रस्तावित सभी कार्बनिक यौगिकों का परीक्षण छात्र करते हैं, परन्तु यौगिकों में उपस्थित तत्वों का परीक्षण तथा द्रवणांक 1 क्वथनांक ज्ञात करने का प्रयोग मात्र 60 प्रतिशत विद्यालयों के ही छात्र करते हैं। तत्वों का परीक्षण तथा द्रवणांक क्वथनांक ज्ञात करना आवश्यक है। अत: इस प्रयोग का अभ्यास अवश्य कराया जाना चाहिए।

तालिका—18

प्रयोगात्मक वादन में छात्रों से मौखिक प्रश्न पूछे जाते हैं :—

	हाँ	नहीं
विद्यालय संख्या	20	—

सभी ने उत्तर 'हाँ' में दिया। अत: स्पष्ट है कि प्रयोगात्मक कार्य करते समय छात्रों को सम्बन्धित प्रयोग के सैद्धान्तिक पहलुओं का ज्ञानवर्धन किया जाता है।

तालिका—19

कक्षा 11 में सैद्धान्तिक व प्रयोगात्मक परीक्षा के उत्तीर्णांक परिषदीय परीक्षा के अनुरूप रखे जाते हैं :—

	अनुरूप रखे जाते हैं	दोनों के प्राप्तांक सम्मिलित करके
विद्यालय संख्या	12	8

इससे प्रतीत होता है कि 60 प्रतिशत विद्यालयों में परिषदीय परीक्षा की भाँति सैद्धान्तिक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा के उत्तीर्णांक निश्चित हैं परन्तु 40 प्रतिशत परीक्षाफल तदनुसार नहीं तैयार किया जाता है।

तालिका—20

परिषदीय परीक्षा 1989 का रसायन विज्ञान का परीक्षाफल :—

विद्यालयों की संख्या	छात्र संख्या जिन्होंने प्रयोगात्मक परीक्षा में शत प्रतिशत अंक प्राप्त किया।
4	शून्य (कोई नहीं)
8	1—10 छात्र
7	11—20 छात्र
1	लगभग 10 प्रतिशत छात्र

इस तालिका से स्पष्ट है कि छात्र प्रयोगात्मक कार्य को रुचिपूर्वक तथा निष्ठा के साथ सम्पादित करते हैं। इस प्रकार के अंक, छात्रों ने सैद्धान्तिक परीक्षा के प्रश्नपत्रों में अर्जित नहीं किया हैं।

परिकल्पना का सत्यापन :

(1) सभी विद्यालयों में प्रवक्ता उपलब्ध हैं परन्तु भौतिकी तथा रसायन में छात्र संख्या समान होते हुए भी प्रवक्ताओं की संख्या में भिन्नता है।

(2) रसायन प्रयोगात्मक कार्य हेतु सभी विद्यालयों में समान कालांश नहीं दिय जाते हैं।

(3) रसायन प्रवक्ता से शिक्षण-प्रयोगा मक कार्य के अतिरिक्त अन्य कार्य भी लिए जाते हैं और डिमान्सट्रेटर का कोई पद नहीं है। प्रयोगशाला सहायकों की योग्यता कक्षा 8 तक की है।

(4) 40 प्रतिशत विद्यालयों की प्रयोगशालाओं में आवश्यक सामग्री तथा काष्ठोपकरणों की कमी हैं तथा 70 प्रतिशत विद्यालयों में शिक्षक-शिक्षार्थी का अनुपात मानक से अधिक है।

(5) 70 प्रतिशत विद्यालयों में छात्र प्रयोगात्मक कार्य में रुचि कम लेते हैं। 10 प्रतिशत छात्रों के कार्य का मूल्यांकन परीक्षा की तिथियाँ आने पर किया जाता है।

(6) सभी विद्यालयों में क्लिष्ट प्रयोगों का प्रदर्शन प्रवक्ता द्वारा किया जाता है।

(7) 40 प्रतिशत विद्यालयों में कुछ चुने हुए प्रयोग ही कराये जाते हैं। 20% विद्यालयों में मात्र परिषदीय परीक्षा के उद्देश्य से ही प्रयोग कराये जाते हैं।

(8) सभी में छात्रों को आवंटित कार्य (प्रयोग) का विवरण अध्यापक द्वारा रखा जाता है। प्रयोगात्मक कार्य करते समय छात्रों से प्रयोग से सम्बन्धित मौखिक प्रश्न पूछे जाते हैं। कार्बनिक यौगिक में उपस्थित तत्वों का परीक्षण, यौगिकों का द्रवणांक एवं क्वथनांक छात्रों से ज्ञात नहीं कराया जाता है।

(9) प्रयोगशालाओं में अग्निशामक यंत्र (Fire Extinguisher) हानिकारक यौगिकों की सूची तथा प्रयोगात्मक कार्य के पूर्व एवं पश्चात् की आवश्यक सावधानियों की सूची का अभाव है।

(10) छात्रों के परीक्षाफल में गुणात्मक स्तरीय वृद्धि प्रयोगात्मक परीक्षा के प्राप्तांकों से होती हैं।

उपर्युक्त के आधार पर प्रयोगशालाओं को प्रभावी बनाने हेतु निम्नलिखित सुझाव प्रस्तुत हैं :—

सुझाव :

(1) प्रयोगात्मक कार्य के सुचारु रूप से संचालन एवं सम्पादन हेतु आवश्यक है कि प्रयोगात्मक कार्य के वादन के पूर्व के वादन में प्रयोगात्मक कार्य हेतु प्रवक्ता, प्रयोगशाला

सहायक को आवश्यक तैयारी करने का अवसर दिया जाय क्योंकि पूर्व के वादन में अन्य कार्यों में व्यस्त रहने के कारण इनको प्रयोगात्मक कार्य सुचारु रूप से सम्पन्न करने में कठिनाई होती है।

(2) जिन विद्यालयों में शिक्षक एवं शिक्षार्थी का अनुपात मानक से अधिक है, वहाँ रसायन प्रवक्ता अथवा विज्ञान प्रदर्शक (डिमान्स्ट्रेटर) के पद का सृजन किया जाय।

(3) पुस्तक की सहायता से प्रयोगात्मक कार्य करने की प्रवृत्ति को हतोत्साहित किया जाय। अभिलेखों को दूसरे दिन अवश्य हस्ताक्षरित किया जाय।

(4) छात्रों के कार्यों का मूल्यांकन माह में एक बार अवश्य किया जाय। इस प्रक्रिया के अपनाने से जागरूक एवं मेधावी छात्रों को प्रोत्साहन मिलेगा तथा मंदबुद्धि छात्रों के साहस एवं प्रयोगात्मक कार्य के प्रति अभिरुचि में वृद्धि होगी।

(5) सभी विद्यालयों में अध्यापकों द्वारा छात्रों को आवंटित कार्य का विवरण रखा जाय और प्रयोगात्मक कार्य करते समय छात्रों से प्रयोग से सम्बन्धित प्रश्न अवश्य पूछे जायँ। इससे छात्र द्वारा किये जा रहे प्रयोगात्मक कार्य के सैद्धान्तिक पक्ष के सम्बन्ध में उसकी जानकारी का मूल्यांकन होता रहेगा।

(6) कार्बनिक यौगिकों के परीक्षण में तत्व परीक्षण, द्रवणांक एवं क्वथनांक अवश्य ज्ञात कराया जाय।

(7) प्रयोगशालाओं हेतु काष्ठोपकरण एवं आवश्यक सामग्री की कमी को दूर किया जाना चाहिए।

(8) प्रयोगशाला में कम से कम दो दरवाजे, खिड़कियाँ एवं एक्झास्ट फैन कप बोर्ड तथा अग्निशामक यंत्र का होना आवश्यक है।

(9) प्रयोगात्मक कार्य करते समय छात्रों को ऐप्रन का उपयोग अनिवार्य रूप से कराया जाय। यदि सम्भव हो तो आँख की सुरक्षा हेतु शून्य पावर का चश्मा लगाने हेतु कहा जाय। इससे दुर्घटना से बचाव होगा।

(10) ऐसे स्थान पर जहाँ प्रत्येक छात्र की दृष्टि पड़ सके, प्रयोगशाला में हानिकारक यौगिकों की सूची तथा उसी के निकट हानिकारक यौगिकों से होने वाली दुर्घटना से बचाव के उपायों की सूची रखी जाय।

(11) कपबोर्ड एवं रोशनदानों की उपयोगिता छात्रों को बतायी जाय कि इससे हानिकारक गैसों से पर्यावरण प्रदूषण को कैसे कम किया जा सकता है।

(12) प्रायोगिक कार्यों के करने से छात्रों में आज्ञाकारिता, सत्य, कर्तव्य के प्रति निष्ठा, समय के सदुपयोग, करके सीखने, प्रेक्षण करने तथा निष्कर्ष निकालने के गुणों का विकास होता है। अतः प्रयोगशाला के वातावरण को स्वच्छ रखा जाय।

(13) प्रयोगात्मक कार्य के मूल्यांकन के साथ-साथ अध्यापक द्वारा छात्र के आचार व्यवहार का भी मूल्यांकन करके प्रतिमाह उसके अभिलेख में अंकित किया जाय। इससे छात्रों का मनोबल बढ़ेगा।

जूनियर हाईस्कूल स्तर पर बालिकाओं हेतु गणित शिक्षण की वर्तमान व्यवस्था का एक अध्ययन

पृष्ठभूमि :

वर्तमान युग में औद्योगिक विकास के लिए विज्ञान का विशिष्ट महत्व है। विज्ञान की आधारशिला गणित है। अतः औद्योगिक एवं वैज्ञानिक क्षेत्र में कार्य करने के लिए गणित का ज्ञान नितान्त आवश्यक है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 में देश के बहुमुखी विकास में पुरुषों एवं महिलाओं द्वारा समान रूप से योगदान करने की अपेक्षा की गयी है। महिलाएँ वर्तमान युग में देश के विकास कार्यों में पुरुषों के समान सक्रिय हैं परन्तु औद्योगिक प्रतिष्ठानों और वैज्ञानिक शोधशालाओं में आज भी पुरुषों की तुलना में महिलाओं का योगदान गणित से स्तरीय ज्ञान के अभाव के कारण अपेक्षाकृत कम है। जूनियर हाईस्कूल स्तर पर बालिकाओं के गणित विषय की वर्तमान व्यवस्था का अध्ययन इसलिए आवश्यक है कि महिलाओं में गणित के प्रति अभिरुचि की कमी के कारणों का पता लगाया जा सके।

उद्देश्य :

(1) जूनियर हाईस्कूलों में गणित विषय को पढ़ाने वाली अध्यापिकाओं की स्थिति ज्ञात करना।

(2) उन सम्बोधों का पता लगाना, जिनको समझने में बालिकाओं को कठिनाई होती है।

(3) उन सम्बोधों का पता लगाना, जिनको समझने में गणित अध्यापिकाएँ कठिनाई अनुभव करती हैं।

परिसीमन :

प्रस्तुत शोध अध्ययन हेतु इलाहाबाद जनपद के ग्रामीण एवं नगरीय अंचल के बालिका जूनियर हाईस्कूलों का चयन किया गया।

अवधि :

जुलाई 1989 से जनवरी 1990 (7 माह)

कार्यविधि :

(क) न्यादर्श चयन—सन्दर्भित अध्ययन हेतु इलाहाबाद जनपद के ग्रामीण अंचल के तेरह तथा नगरीय अंचल के बाहर बालिका जूनियर हाईस्कूलों का चयन न्यादर्श के रूप में किया गया।

(ख) उपकरण—बालिका जूनियर हाईस्कूलों में गणित शिक्षण से सम्बन्धित ग्यारह बिन्दुओं का पृच्छा प्रपत्र।

(ग) प्रदत्त संग्रह—बालिका जूनियर हाईस्कूलों की गणित अध्यापिकाओं तथा प्रधानाध्यापिकाओं के अनुभव, सुझाव और प्रतिक्रियाओं का अध्ययन इस शोध का मुख्य आधार बनाया गया।

एतदर्थ इलाहाबाद जनपद के ग्रामीण अंचल के 13 तथा नगरीय अंचल के 12 अर्थात 25 बालिका जूनियर हाईस्कूलों में पृच्छाप्रपत्र इस उद्देश्य से प्रेषित किये गये कि वे पृच्छाप्रपत्रों को भर कर इस संस्थान को वापस करें।

उक्त विद्यालयों की प्रधानाचार्यों से सम्पर्क स्थापित करके ग्रामीण अंचल के नौ तथा नगरीय अंचल के ग्यारह विद्यालयों से पृच्छाप्रपत्र एकत्र किये गये।

विश्लेषण :

पृच्छाप्रपत्रों में अंकित सूचनाओं के आधार पर गणित अध्यापिकाओं की योग्यता का विवरण निम्नांकित है :—

गणित विषय के साथ उत्तीर्ण अध्यापिकाओं की योग्यता	नगर क्षेत्र के विद्यालयों की संख्या	ग्रामीण क्षेत्र के विद्यालयों की संख्या
बी० एस० सी	01	00
इण्टरमीडिएट	03	00
हाईस्कूल	07	04
कक्षा–8 उत्तीर्ण	00	05
योग	11	09

विद्यालयों में कार्यरत सभी अध्यापिकाएँ प्रशिक्षित हैं।

विगत तीन शिक्षा सत्रों में न्यादर्श विद्यालयों में कक्षावार बालिकाओं की संख्या निम्नवत् थी :—

कक्षा	बालिकाओं की संख्या	नगर क्षेत्र के विद्यालयों की संख्या			ग्रामीण क्षेत्र के विद्यालयों की संख्या		
		1986-87	1987-88	1988-89	1986-87	1987-88	1988-89
6	90 से अधिक	01	01	01	—	—	—
	61 से 90	02	01	01	—	—	—
	31 से 60	05	06	05	01	01	01
	1 से 30	03	03	04	08	08	08
7	90 से अधिक	01	01	01	—	—	—
	61 से 90	03	02	03	—	—	—
	31 से 60	03	04	03	01	01	01
	1 से 30	04	04	04	08	08	08
8	90 से अधिक	02	02	02	—	—	—
	61 से 90	01	01	01	—	—	—
	31 से 60	04	04	04	—	—	—
	1 से 30	04	04	04	09	09	09

परीक्षाफल :

न्यादर्श विद्यालयों का विगत तीन वर्षों का परीक्षाफल निम्नांकित है :—

कक्षा	प्रतिशत परीक्षाफल	नगर क्षेत्र के विद्यालयों की संख्या			ग्रामीण क्षेत्र के विद्यालयों की सं.		
		1987	1988	1989	1987	1988	1989
6	75 प्रतिशत से अधिक	07	05	07	08	08	08
	50 प्रतिशत से 75प्रतिशत	03	05	03	—	—	01
	50 प्रतिशत से कम	01	01	01	01	01	—
7	75 प्रतिशत से अधिक	07	08	07	08	08	08
	50 से 75 प्रतिशत	03	02	02	01	—	01
	50 प्रतिशत से कम	01	01	02	—	01	—

	75 प्रतिशत से अधिक	08	07	08	08	08	08
8	50 से 75 प्रतिशत	02	03	02	01	01	—
	50 प्रतिशत से कम	01	01	01	—	—	01

कक्षावार गणित के सम्बोधों का उल्लेख जिनको समझने में बालिकाएँ प्राय: कठिनाई अनुभव करती हैं :—

कक्षा	सम्बोध
6	दशमलव भिन्न, कोष्ठक, लाभ-हानि, त्रिभुजों की रचना
7	वृत्त का क्षेत्रफल, समानुपात, औसत, पद संहतियों का गुणनफल
8	युगपत् समीकरण, पाइथागोरस-प्रमेय, व्यवहार गणित, चक्रवृद्धि व्याज, फील्ड बुक, ग्राफ, वार्तिकप्रश्न

गणित के सम्बोध जिनको पढ़ाने में अध्यापिकाएँ कठिनाई अनुभव करती हैं :

व्यवहार गणित, युगपत् समीकरण, वृत्त की परिधि और क्षेत्रफल। इन्हीं बिन्दुओं पर अध्यापिकाओं को पुनर्बोधात्मक प्रशिक्षण की आवश्यकता है।

निष्कर्ष :—विश्लेषण के उपरान्त प्राप्त निष्कर्ष निम्नवत् हैं—

ग्रामीण अंचलों के बालिका जूनियर हाईस्कूलों में ऐसी भी अध्यापिकाएँ कार्यरत है जिन्होंने कक्षा 8 के बाद गणित का अध्ययन नहीं किया है, जबकि वे कक्षा 6 से कक्षा 8 तक बालिकाओं को गणित पढ़ाती हैं, अत: इन अध्यापिकाओं से गणित के प्रभावी शिक्षण की अपेक्षा करना समीचीन न होगा।

कक्षावार बालिकाओं की संख्या के विश्लेषण से परिलक्षित होता है कि ग्रामीण क्षेत्र के बालिका जूनियर हाईस्कूलों में से अधिकांश में बालिकाओं की संख्या तीस से कम है। ग्रामीण क्षेत्र के तीन विद्यालय ऐसे हैं, जिनमें बालिकाओं की कुल संख्या 10 से भी कम है। इससे स्पष्ट है कि अभिभावक विद्यालयों में अपने पाल्यों को प्रविष्ट कराने के प्रति उदासीन हैं। परीक्षाफल का विश्लेषण करने से स्पष्ट है कि 18 विद्यालयों में बालिकाओं का उत्तीर्ण 50 प्रतिशत से अधिक है। 2 विद्यालयों का परीक्षाफल 50 प्रतिशत से कम है।

गणित के सम्बोध जिनको समझने में बालिकाएँ कठिनाई अनुभव करती हैं—

दशमलव, भिन्न, कोष्ठक, लाभ-हानि, व्यवहार गणि त, ग्राफ, फील्ड बुक, औसत, बीजगणितीय पद संहतियों का गुणा एवं भाग, वृत्त का क्षेत्रफल, समानुपात, युगपत् समीकरण, पाइथागोरस-प्रमेय।

निम्नांकित प्रकरणों को पढ़ाने में अध्यापिकाएँ कठिनाई अनुभव करती हैं—

व्यवहार गणित, युगपत् समीकरण, वृत्त की परिधि एवं क्षेत्रफल-शोध प्रपत्रों के अध्ययन से प्रतीत होता है कि अधिकांश विद्यालयों में बालिकाओं के बैठने के लिए साज सज्जा का अभाव है, यहाँ तक कि विद्यालयों में टाटट्टी, भवन, आलमारी, श्यामपट, डस्टर, चाक का भी अभाव पाया गया।

सुझाव—उपर्युक्त तथ्यों के आधार पर बालिका जूनियर हाईस्कूलों में गणित शिक्षण की व्यवस्था में निम्नलिखित सुधार अपेक्षित हैं—

(1) बालिका जूनियर हाईस्कूलों में गणित विषय के साथ कम से कम हाईस्कूल उत्तीर्ण प्रशिक्षित अध्यापिकाओं की नियुक्ति की जानी चाहिए।

(2) गणित के कठिन सम्बोधों का ज्ञान कराने के लिए विषयविशेषज्ञों द्वारा अध्यापिकाओं के लिए पुनर्बोधात्मक प्रशिक्षण की व्यवस्था की जानी चाहिए।

(3) विद्यालयों में बालिकाओं की संख्या में वृद्धि करने हेतु अभिभावकों को बालिकाओं की शिक्षा के प्रति प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

(4) भवनहीन विद्यालयों में भवन निर्माण कराया जाना चाहिए तथा टाट-पट्टी, श्यामपट, डस्टर, आलमारी आदि की समुचित व्यवस्था की जानी चाहिए।

(5) गणित की प्रचलित पाठ्यपुस्तक के अतिरिक्त "वर्क बुक" तैयार करके बालिकाओं से अतिरिक्त अभ्यास कराया जाना चाहिए।

(6) गृह कार्य पर विशेष बल दिया जाना चाहिए। अध्यापिकाओं को गृह कार्य का अनिवार्य रूप से संशोधन करना चाहिए।

(7) अध्यापिकाओं को कठिन विषय के उत्तम परीक्षाफल पर प्रशस्ति पत्र देकर प्रेरित किया जाना चाहिए।

(8) बालिकाओं के पठनार्थ महान गणितज्ञों के जीवनवृत्त से सम्बन्धित साहित्य उपलब्ध कराया जाना चाहिए, जिससे उन्हें प्रेरणा मिल सकें।

(9) गणित के सम्बोधों को स्पष्ट करने के लिए श्रव्य-दृश्य सामग्री जैसे चार्ट, माडल तथा दूरदर्शन के शैक्षिक कार्यक्रमों की सहायता ली जानी चाहिए।

(10) अध्यापिकाओं को कठिन सम्बोधों पर विद्यालय संकुल योजना के अन्तर्गत केन्द्रीय विद्यालय के विषय अध्यापकों से विचार विमर्श करके अपनी कठिनाई को दूर करना चाहिए।

माध्यमिक विद्यालयों में विज्ञान क्लब टूल्स किट प्रयोग सम्बन्धी अनुगमन कार्यक्रम एक अध्ययन

1—पृष्ठभूमि :

विज्ञान क्लब की परिकल्पना लगभग चालीस वर्ष पुरानी है। बहुत वर्षों से शिक्षाविद् यह अनुभव कर रहे थे कि विज्ञान के छात्रों को सैद्धान्तिक एवं प्रयोगात्मक कार्य के साथ ही साथ कार्यानुभव से भी सम्बद्ध किया जाय। इस परिकल्पना की दृष्टिगत रखते हुए विभिन्न विद्यालयों में विज्ञान क्लब की स्थापना की गयी।

विज्ञान क्लब में विज्ञान अध्यापकों के निर्देशन सें विद्यार्थी पाठ्येतर विज्ञान पुस्तकों का अध्ययन करके अपने चिन्तन द्वारा विभिन्न प्रकार के चार्ट, स्थिर एवं कार्यकारी माडल, सरल मशीनें आदि बनाते हैं। इस कार्य को सम्पन्न करने में विभिन्न औजारों की आवश्यकता पड़ती है। यदि औजार उपलब्ध हों तो छात्र विभिन्न पाठ्यसामग्री स्वयं बना सकेंगे।

इस विज्ञान क्लब टूल्स किट के प्रभावी उपयोग हेतु "की रिसोर्स परसन्स" की ट्रेनिंग, राज्य विज्ञान शिक्षा संस्थान, उ० प्र०, इलाहाबाद के एक प्रोफेसर को वर्कशाप विभाग, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली में 1983 में दी गयी। इसी क्रम में विज्ञान क्लब टूल्स किट वितरित करने से पूर्व इण्टर कालेज के 40 विज्ञान क्लब प्रभारी प्रवक्ताओं को राज्य विज्ञान शिक्षा संस्थान, उ० प्र०, इलाहाबाद में प्रशिक्षण दो फेरों में 1986 में दिया गया और समय-समय पर विज्ञान क्लब के लिए विभिन्न उपकरण तथा आल्मारी आदि क्रय करने हेतु अनुदान दिये गये। इन्हीं प्रवक्ताओं के माध्यम से वर्ष 1986 में ही राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली ने विज्ञान क्लब टूल्स किट का विकास करके प्रदेश के 40 राजकीय विद्यालयों में वितरित किया।

इन्हीं प्रभारी प्रवक्ताओं को $2\frac{1}{2}$ वर्ष का समय इसके उपयोग के लिए, वातावरण निर्माण करने एवं छात्रों द्वारा उपयोग हेतु दिया गया। अपेक्षा यह की गयी कि वे इस अवधि

में छात्रों को इसके उपयोग का उचित अभ्यास करायेंगे और विभिन्न वैज्ञानिक वस्तुओं एवं उपकरणों का निर्माण करायेंगे तथा किये गये कार्यों की आख्या संस्थान को उपलब्ध करायेंगे, लेकिन इस अवधि में किसी की आख्या प्राप्त नहीं हो सकी। इस तथ्य को पता लगाने के लिए सर्वेक्षण एवं अनुगमन कार्यक्रम चलाने की आवश्यकता का अनुभव किया गया। अनुगमन कार्यक्रम हेतु यह निर्णय लिया गया कि प्रधानाचार्यों से पत्र द्वारा यह ज्ञात किया जाय कि उनके यहाँ विज्ञान टूल्स किट का उपयोग किस स्तर तक हो रहा है।

2. उद्देश्य :

(1) विज्ञान क्लब टूल्स किट से विज्ञान क्लब के कार्यकलाप में हुए सुधार का मूल्यांकन।

(2) विज्ञान क्लब के कार्यकलाप में शिथिलता के कारणों का पता लगाना।

(3) शिथिलता के कारणों को दूर करने हेतु सुझाव देना।

3. परिकल्पना :

विज्ञान क्लब टूल्स किट के समावेश से विज्ञान क्लब के कार्यकलापों में सुधार होगा। कार्य सरलता से हो सकेगा। छात्रों में निर्माण करने की प्रवृत्ति का विकास होगा।

4. परिसीमन :

यह सर्वेक्षण अध्ययन उत्तर प्रदेश के 40 राजकीय इण्टर कालेजों (बालक/बालिकाओं) में किया गया।

अवधि–सितम्बर, 89 से जनवरी, 90 तक (पाँच माह)।

5. कार्य विधि :

(1) प्रतिदर्श-चयन—जिन 40 राजकीय इण्टर कालेजों को विज्ञान टूल्स किट दिया गया था उन्हीं विद्यालयों को इसमें सम्मिलित किया गया।

(2) उपकरण—विज्ञान क्लब टूल्स किट के सम्बन्ध में समुचित जानकारी हेतु पृच्छा प्रपत्र को उपकरण के रूप में उपयोग किया गया। यह पृच्छाप्रपत्र प्रधानाचार्यों से भरवाया गया।

(3) पृच्छाप्रपत्र का सारांश :

पृच्छाप्रपत्र में विज्ञान क्लब टूल्स किट द्वारा निर्मित वस्तुओं की सूची, इस कार्य

हेतु विद्यालय की समय सारणी में दिये गये कालांश का विवरण तथा क्या इसके उपयोग में समय की उपलब्धता की कमी बाधक है, आदि की जानकारी प्राप्त की गयी है।

6. प्रदत्त संग्रह :

पृच्छा प्रपत्रों के माध्यम से प्रदत्त संकलन किया गया जिनका विवरण निम्नवत् है :—

प्रधानाचार्यों के पृच्छाप्रपत्र (परिशिष्ट 3)—जिन विद्यालयों से पृच्छाप्रपत्र प्राप्त नहीं हुए उनसे आख्या प्राप्त करने हेतु संस्थान के अधिकारियों द्वारा व्यक्तिगत सम्पर्क स्थापित करके वास्तविक स्थिति की जानकारी प्राप्त की गयी। अधिकारियों ने कुछ प्रदर्शों को स्वतः देखा और मूल्यांकन करके रिपोर्ट प्रस्तुत किया।

7. विश्लेषण :

पृच्छाप्रपत्र पर प्राप्त सूचना के आधार पर—

तालिका—1

विज्ञान क्लब टूल्स किट से निर्मित वस्तुओं का विवरण—

विज्ञान क्लब टूल्स किट से निर्मित वस्तुओं की संख्या	विद्यालयों के नाम	विशेष
00 से 05 वस्तुएँ	रा० इ० का०, मुरादाबाद रा० इ० का०, लोहाघाट रा० इ० का०, बस्ती रा० इ० का०, झाँसी रा० इ० का०, बीरोखाल (गढ़वाल) रा० इ० का०, बहराइच रा० इ० का०, बुलन्दशहर रा० इ० का०, शाहजहाँपुर रा० बा० इ० का०, उन्नाव ए०डी० रा० बा० इ० का०, गोरखपुर	असन्तोषजनक कार्य

06 से 10 वस्तुएँ	रा० इ० का०, अलीगढ़ रा० इ० का०, टिहरी गढ़वाल रा० इ० का०, फतेहपुर रा० इ० का०, सहारनपुर रा० इ० का०, फैजाबाद रा० रजा० इ० का०, रामपुर रा० बा० इ० का०, लैन्स डाउन (गढ़वाल) रा० बा० इ० का०, पीलीभीत	औसत कार्य
11 से 15 वस्तुएँ	रा० इ० का०, मिर्जापुर रा० इ० का०, मेरठ रा० बा० इ० का०, नैनीताल	उत्तम कार्य
16 से 20 वस्तुएँ	रा० इ० का०, आगरा रा० इ० का०, देवरिया रा० आद० इ० का०, मुरादनगर (गाजियाबाद) के० कु० रा० बा० इ० का०, सुल्तानपुर	उत्कृष्ट कार्य

(i) विभिन्न विद्यालयों द्वारा निर्मित वस्तुओं में विविधता है। अलग-अलग विद्यालयों में अलग-अलग वस्तुएँ निर्मित हुई।

(ii) एक जिले में संकुल के अन्य विद्यालयों में भी किट का उपयोग किया गया है।

(iii) व्यक्तिगत सम्पर्क एवं सर्वेक्षण हेतु गये अधिकारी विज्ञान क्लब टूल्स किट के उपयोग से सन्तुष्ट नहीं हुए।

(iv) निश्चित रूप से विज्ञान क्लब टूल्स किट के प्रयोग से छात्रों के कौशल में वृद्धि हुई है।

प्रश्न : विज्ञान क्लब कार्य हेतु विद्यालय की समयसारिणी में दिये गये कालांश का विवरण—

वादन एवं दिन	कोई अन्तर नहीं	8वें वादन के बाद प्रतिदिन	8वें वादन में प्रतिदिन	शनिवार को 7वें व 8वें वादन में	शनिवार को 8वें वादन के बाद
विद्यालयों की संख्या	11	05	01	05	05

11 विद्यालयों के प्रधानाचार्यों ने इनका कोई उत्तर नहीं दिया। शेष 16 विद्यालयों में समय विभाजक-चक्र में सुविधानुसार दिन व वादन निश्चित कर क्रिया-कलाप सम्पन्न कराया जाता है।

तालिका—3

छात्रों को विज्ञान क्लब टूल्स किट के उपयोग में समय की उपलब्धता सम्बन्धी कठिनाई :

हाँ/नहीं शून्य	हाँ	नहीं	कोई उत्तर नहीं	योग
विद्यालयों की संख्या	03	07	17	27

चूंकि 17 विद्यालयों के प्रधानाचार्यों ने हाँ-नहीं किसी प्रकार का उत्तर नहीं भेजा, अतः कोई निश्चित मत तो नहीं रखा जा सकता परन्तु 10 विद्यालयों से प्राप्त उत्तरों में 7 ने स्पष्ट किया है कि किट उपयोग के लिए उन्हें समय निकालने में कोई कठिनाई नहीं हुई।

विश्लेषण :

निष्कर्ष :

(1) विभिन्न विद्यालयों में विज्ञान टूल्स किट की सहायता से निर्मित सामग्री :— कुल चयनित विद्यालयों में विज्ञान टूल्स किट सम्बन्धी कार्य 40 प्र० श० निम्न स्तर का

तथा 20 प्र० श० कार्य उच्च कोटि का रहा है। 32 प्र० श० विद्यालयों में कार्य सामान्य स्तर का रहा है।

(2) विद्यालयों की समय सारिणी में भिन्न-भिन्न वादनों में कार्य सम्पादित कराया जाता है जो समीचीन प्रतीत नहीं होता।

(3) विज्ञान टूल्स किट के विभिन्न औजारों के उपयोग में छात्रों को कुछ कठिनाई होती है।

सुझाव :

(1) विज्ञान क्लब टूल्स किट के घन्टे में प्रशिक्षित प्रवक्ता के अतिरिक्त अन्य विषय के प्रवक्ता तथा हाईस्कूल के सभी विज्ञान अध्यापकों को भी वहाँ उपस्थित रहना चाहिए जिससे छात्रों के साथ-साथ वे भी उन औजारों को उपयोग करना सीख सकें तथा छात्रों को बहुमूल्य सुझाव दे सकें। प्रशिक्षित अध्यापक के अवकाश पर रहने पर या विद्यालय से स्थानान्तरित हो जाने पर भी विज्ञान क्लब की गतिविधि उनके द्वारा चालू रखी जा सकेगी।

(2) प्रधानाचार्य को भी कभी-कभी विज्ञान क्लब में जाकर छात्रों से एवं अध्यापकों से वार्ता करनी चाहिए जिससे उनका उत्साहवर्धन हो।

(3) विज्ञान क्लब में निर्मित वस्तुओं की विद्यालय के वार्षिकोत्सव पर प्रदर्शनी लगानी चाहिए जिससे नये छात्रों को भी उसमें कार्य करने की प्रेरणा मिले।

(4) लकड़ी, लोहे एवं बिजली के साधारण कार्यों को करने हेतु बाजार में उपलब्ध पुस्तकों को विज्ञान क्लब में खरीदना चाहिए जिससे छात्र उन्हें पढ़े एवं अपने कार्य में सुधार करें।

(5) श्रम करने की आदत की प्रशंसा करनी चाहिए जिससे छात्रों को स्वयं श्रम करने में लज्जा न अनुभव हो तथा श्रमिक को सम्मान की दृष्टि से देखने की प्रवृत्ति विकसित हो।

(6) विज्ञान क्लब के कार्य-कलाप हेतु अध्यापक-अध्यापिकाओं का सक्रियता एवं कर्तव्यनिष्ठ होना आवश्यक है। अध्यापक को स्वयं अवकाश काल करने में लज्जा नहीं

अनुभव करना चाहिए, बल्कि वे स्वयं छात्रों को इन औजारों को चलाकर तथा उपकरण बनाकर दिखावें जिससे छात्रों को विश्वास हो सके कि वे भी इन औजारों से कुछ बना सकते हैं।

(7) विज्ञान क्लब टूल्स किट से निर्मित वस्तुओं के राइट अप तैयार करावें तथा प्रदर्शन हेतु रखा जाय।

(8) वर्ष भर के कार्य-कलापों का चार्ट बनवाकर कक्षा में टांगना चाहिए।

(9) विज्ञान क्लब टूल्स किट के उपयोग सीख करके छात्र-छात्राएँ आत्मनिर्भर हो सकेंगे। अतः विज्ञान क्लब के कार्य-कलापों को कार्यानुभव से जोड़ना चाहिए।

———

माध्यमिक विद्यालय के वीक्षण तथा नामिका निरीक्षण व्यवस्था की प्रभावकारिता का अध्ययन

पृष्ठभूमि :

आधुनिक भारत की लोकतंत्रात्मक सामाजिक व्यवस्था में शिक्षा के क्षेत्र में नवीन प्रवृत्तियों एवं विचारधाराओं का जन्म हुआ, ऐसी स्थिति में शिक्षा की प्रकृति, उद्देश्य, शिक्षण-विधियों आदि में क्रान्तिकारी परिवर्तन होना स्वाभाविक था। लोकतांत्रिक समाज में विद्यालयों के बदलते हुए परिवेश तथा शिक्षा के अपेक्षित आकांक्षाओं के परिणामस्वरूप निरीक्षण के स्वरूप में एक बड़ा परिवर्तन हुआ।

इस प्रकार विद्यालय निरीक्षण व्यवस्था में विभिन्न परिवर्तनों के परिणामस्वरूप माध्यमिक शिक्षा परिषद् के विनियमों के अनुसार हमारे प्रदेश के शासकीय एवं अशासकीय इण्टरमीडिएट कालेजों में नामिका निरीक्षण व्यवस्था बहुत दिनों से चली आ रही है। यदि नामिका निरीक्षण की संकल्पना को ध्यान में रखते हुए गम्भीरतापूर्वक चिन्तन करें, तो यह स्पष्ट हो जाता है कि इण्टरमीडिएट कालेजों के वर्तमान निरीक्षण से निर्धारित उद्देश्यों की पूर्ति नहीं हो पा रही है। ऐसी स्थिति में वर्तमान नामिका निरीक्षण पद्धति का विस्तृत एवं गहन अध्ययन करना आवश्यक समझा गया।

शोध अध्ययन का उद्देश्य :

1. निम्नलिखित के सम्बन्ध में जिला विद्यालय निरीक्षकों, प्रधानाचार्यों, अध्यापकों प्रबन्धकों एवं शिक्षाविदों के दृष्टिकोण का पता लगाना।

(अ) वर्तमान नामिका निरीक्षण व्यवस्था से इण्टरमीडिएट कालेजों की शिक्षा में हो रहे गुणात्मक सुधार।

(ब) विद्यालय की पाठ्य सामग्री, क्रिया-कलापों तथा अन्य गतिविधियों पर नामिका निरीक्षण का प्रभाव।

2. उपर्युक्त से नामिका निरीक्षण को प्रभावी बनाने हेतु सुझावों का [illegible]।

परिकल्पना :

शिक्षा की [illegible] एवं उसके बदलते हुए [illegible] के परिप्रेक्ष्य में [illegible] नामिका निरीक्षण व्यवस्था विद्यालयों में शैक्षिक स्तर तथा पाठ्यसहगामी क्रियाकलापों एवं अन्य गतिविधियों के सुधार में असफल सिद्ध हुई है।

परिसीमन :

नामिका निरीक्षण की वर्तमान व्यवस्था का अध्ययन करने हेतु इलाहाबाद मण्डल के 6 जिला विद्यालय निरीक्षकों तथा 25 इण्टरमीडिएट कालिजों का चयन किया गया। चयनित विद्यालयों में नगर एवं ग्रामीण अंचल के बालक, बालिकाओं के साथ-साथ उनके कुल 10 प्रबन्धकों को भी प्रतिनिधित्व देने का प्रयास किया गया। इसके अतिरिक्त पक्षपात रहित एवं उपयोगी विचार जानने के लिए इलाहाबाद के 10 शिक्षाविदों से भी सम्पर्क स्थापित करना शोध अध्ययन की सफलता के लिए आवश्यक समझा गया।

उपकरण :

इस शोध अध्ययन को पूर्ण करने के लिए निम्नलिखित पृच्छा प्रपत्रों का प्रयोग किया गया :

1. जिला विद्यालय निरीक्षक के लिए।
2. प्रधानाचार्यों के लिए।
3. अध्यापकों के लिए।
4. प्रबन्धकों के लिए।
5. शिक्षाविदों के लिए।

कार्यविधि :

शोध अध्ययन के उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए उपर्युक्त पाँच पृच्छा प्रपत्र तैयार किये गये।

पूर्व निर्धारित प्रतिदर्श चयन के अनुसार 6 जिला विद्यालय निरीक्षकों, 25 प्रधानाचार्यों, 200 अध्यापकों, 10 प्रबन्धकों एवं 10 शिक्षाविदों के विचार जानने के लिए सम्पर्क स्थापित करने का प्रयास किया गया। किन्तु केवल 3 जिला विद्यालय निरीक्षकों, 9 प्रधानाचार्यों, 80 अध्यापकों, 2 प्रबन्धकों तथा 2 शिक्षाविदों से प्राप्त विचार पर ही अध्ययन सीमित रहा।

प्रतिदर्श विश्लेषण :

शोध अध्ययन से स्पष्ट एवं महत्वपूर्ण निष्कर्ष प्राप्त करने के लिए सभी पाँच पृच्छा प्रपत्रों के अलग-अलग अध्ययन एवं विश्लेषण से प्राप्त परिणाम इस प्रकार हैं :—

सारिणी संख्या–1 जिला विद्यालय निरीक्षकों की प्रतिक्रियाएँ :

प्रश्न	प्राप्त प्रतिक्रियाएँ				
	है	नहीं	अधिक	सामान्य	आंशिक
विशेषज्ञों की संख्या एवं निर्धारित समय पर्याप्त	3	0	—	—	—
विशेषज्ञों की कमी पारिश्रमिक के कारण	3	0	—	—	—
परिमाणात्मक एवं गुणात्मक सुधार	—	—	0	0	3
शैक्षिक स्तर में सुधार	—	—	0	0	3
पाठ्य सहगामी तथा अन्य क्रिया-कलापों में सुधार	—	—	0	1	2

वर्तमान नामिका निरीक्षण के अन्तर्गत निरीक्षण हेतु 3 दिन का निर्धारित समय एवं 3 विशेषज्ञों की संख्या के सम्बन्ध में सभी जिला विद्यालय निरीक्षकों का विचार है कि इनमें परिवर्तन की आवश्यकता नहीं है। उन्होंने एक मत होकर यह विचार भी व्यक्त किया कि विशेषज्ञों की कम उपस्थिति का प्रमुख कारण पारिश्रमिक है।

उनका विचार है कि वर्तमान व्यवस्था से विद्यालय की शिक्षा में होने वाले परिमाणात्मक एवं गुणात्मक सुधार केवल आंशिक रूप से ही प्रभावित होते हैं, इससे अधिक नहीं तथा विद्यालय के शैक्षिक स्तर के उन्नयन में इसका कोई विशेष प्रभाव नहीं पड़ता है।

सारिणी संख्या–2 प्रधानाचार्यों की प्रतिक्रियाएँ :

प्रश्न	प्राप्त प्रतिक्रियाएँ				
	होता हैं।	नहीं होता है।	सामान्य से कम	सामान्य	सामान्य से अधिक

निर्धारित अन्तराल पर	5	4	—	—	—
परीक्षाफल प्रभावित	—	9	—	—	—
गुणात्मक सुधार की सीमा	—	—	5	3	1
पाठ्य सहगामी क्रियाकलापों के प्रभावित होने की सीमा	—	—	4	3	2
दृष्टिकोण केवल आलोचनात्मक	6	3	—	—	—
निरीक्षण उद्देश्यहीन	7	2	—	—	—

56 प्रतिशत प्रधानाचार्यों का विचार है कि उनके विद्यालयों में नामिका निरीक्षण का कार्य निर्धारित अन्तराल पर ही सम्पन्न हो जाता है, किन्तु 44 प्रतिशत का मत है कि ऐसा नहीं होता है।

विद्यालय के परीक्षाफल से सम्बन्धित प्रतिक्रियाओं से यह बात स्पष्ट हो जाती है कि वर्तमान व्यवस्था की प्रभावकारिता शून्य है। शिक्षा में होने वाले गुणात्मक सुधार की सीमा के सम्बन्ध में केवल 11 प्रतिशत ने इस बात की पुष्टि की है कि यह सुधार सामान्य से अधिक सीमा तक प्रभावित होता है। 33.5 प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने इस सीमा को केवल सामान्य की स्थिति तक ही स्वीकार किया है जबकि अन्य 55.5 प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने यह मत व्यक्त किया है कि इसकी प्रभावकारिता सामान्य से भी कम है। इसी प्रकार पाठ्यसहगामी तथा अन्य क्रियाकलापों की प्रभावकारिता की सीमा के सम्बन्ध में 22 प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने इसे सामान्य से अधिक, 33 प्रतिशत ने सामान्य तथा अन्य 45 प्रतिशत ने इस सीमा को सामान्य से कम बताया है।

निरीक्षण के समय निरीक्षकों का दृष्टिकोण सुधारात्मक न होकर आलोचनात्मक होता है। इस विचार की पुष्टि 67 प्रतिशत प्रधानाचार्यों द्वारा की गयी है, किन्तु 33 प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने इसका विरोध किया है। अधिकांश अर्थात् 78 प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने यह स्वीकार किया है कि वर्तमान निरीक्षण व्यवस्था उद्देश्यहीन होकर रह गयी है, जबकि 22 प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने इस विचार का खण्डन किया है।

सारिणी संख्या–3 अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ :

प्रश्न	प्राप्त प्रतिक्रियाएँ			
	हाँ	नहीं	होता है	नहीं होता है
सुझाव से अवगत होते हैं	30	50	—	—
आदर्श पाठ का प्रस्तुतीकरण	—	—	16	64
दृष्टिकोण आलोचनात्मक	—	—	59	21
परीक्षाफल प्रभावित	—	—	17	63
व्यवस्था में सुधार की आवश्यकता है	80	0	...	—

38% अध्यापकों का कहना है कि उन्हें नामिका निरीक्षण के सुझावों से अवगत कराया जाता है, किन्तु अधिकांश अर्थात 62% अध्यापकों ने इसे अस्वीकार किया है। निरीक्षण के समय आदर्श पाठ प्रस्तुत किये जाने के सम्बन्ध में 80 प्रतिशत अध्यापकों का विचार है कि निरीक्षकों द्वारा ऐसे पाठ नहीं प्रस्तुत किये जाते हैं। केवल 20% अध्यापक ही यह स्वीकार करते हैं कि ऐसे आदर्श पाठ आयोजित किये जाते हैं। निरीक्षकों के व्यवहार एवं दृष्टिकोण से सम्बन्धित प्राप्त प्रतिक्रियाओं के अनुसार 74% अध्यापकों का विचार है कि उनका दृष्टिकोण एकात्मक न होकर आलोचनात्मक होता है।

जहाँ तक परीक्षाफल के प्रभावित होने की बात है केवल 21% अध्यापकों ने इसकी प्रभावकारिता को स्वीकार किया है, जबकि 79% अध्यापकों का विचार है कि उनका परीक्षाफल नामिका निरीक्षण द्वारा प्रभावित नहीं होता है। वर्तमान नामिका निरीक्षण व्यवस्था में सुधार की आवश्यकता के सम्बन्ध में सभी अध्यापकों ने एक मत होकर इसके पक्ष में अपना विचार व्यक्त किया किया है।

सारिणी संख्या—5 प्रबन्धकों की प्रतिक्रियाएँ

प्रश्न	प्राप्त प्रतिक्रियाएँ	
	हाँ	नहीं
आख्या प्रस्तुत की जाती है	0	2

आख्या के सम्बन्ध में विचार विमर्श होता है।	0	2
सुझावों को सुनिश्चित कर पाते हैं।	0	2

नामिका निरीक्षण की आख्या के सम्बन्ध में सभी प्रबन्धकों का मत है कि उनके प्रधानाचार्य उनके समक्ष आख्या प्रस्तुत नहीं करते हैं। ऐसी स्थिति में विचार-विमर्श या उन सुझावों के कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने का प्रश्न ही नही उठता है। उनका विचार है कि विद्यालयों पर नियंत्रण के अभाव में वे नामिका निरीक्षण के सुझावों के कार्यान्वयन में कठिनाई का अनुभव करते हैं।

सारिणी संख्या—5 शिक्षाविदों की प्रतिक्रियाएँ

प्रश्न	प्राप्त प्रतिक्रियाएँ			
	हाँ	नहीं	सहमत	असहमत
सुझावों का कार्यान्वयन होता है।	0	2	—	—
सुझावों के कार्यान्वयन में कठिनाई होती है।	2	0	—	—
वर्तमान व्यवस्था विद्यालय के लिए सहायक है।	—	—	0	2
वर्तमान निरीक्षण व्यवस्था मात्र औपचारिक है।	2	0	—	—

नामिका निरीक्षण के सुझावों के कार्यान्वयन के सम्बन्ध में दोनों शिक्षाविदों का विचार है कि इन सुझावों के उचित कार्यान्वयन से विद्यालय का स्तरोन्नयन होना स्वाभाविक है, किन्तु शिथिलता एवं कठिनाइयों के कारण ऐसा नहीं हों पाता है। इसके अतिरिक्त उन्होंने इस बात की भी पुष्टि की है कि वर्तमान नामिका निरीक्षण व्यवस्था को मात्र औपचारिकता की संज्ञा देना अनुचित न होगा।

विश्लेषण से प्राप्त परिणाम :

(1) विभिन्न पृच्छाप्रपत्रों द्वारा प्राप्त प्रतिदर्शों का विधिवत विश्लेषण करने से इस बात की पुष्टि हो जाती है कि वर्तमान नामिका निरीक्षण व्यवस्था शैक्षिक स्तर के उन्नयन में असफल सिद्ध हुई है।

(2) प्रतिदर्श के विश्लेषण से यह बात भी स्पष्ट हो गयी है कि विद्यालयों के पाठ्यसहगामी क्रियाकलापों एवं अन्य गतिविधियों में सुधार लाने के लिए हमारी वर्तमान नामिका निरीक्षण व्यवस्था प्रभावहीन है।

(3) प्राप्त प्रतिक्रियाओं से यह सिद्ध होता है कि वर्तमान नामिका निरीक्षण व्यवस्था की मात्र औपचारिक कहना ही उचित होगा।

निष्कर्ष :

उपर्युक्त विवेचन से शोध परिकल्पना के सत्यापन की पुष्टि होती है।

कुछ सुझाव :

(1) विषय विशेषज्ञों की नियुक्ति करते समय उनकी योग्यता, अनुभव तथा विद्यालय विषयक आवश्यकता आदि महत्वपूर्ण सिद्धान्तों को ही आधार बनाना चाहिए। निरीक्षण कार्य सम्मानजनक बनाने के लिए उनके मानदेय में वृद्धि करना भी आवश्यक है।

(2) जिला विद्यालय निरीक्षक का अधिकांश समय दिन-प्रतिदिन के प्रशासकीय कार्यों में व्यतीत होने के फलस्वरूप निरीक्षण मात्र दिखावटी होकर रह गया है। ऐसी स्थिति को समाप्त करने के लिए जिला विद्यालय निरीक्षक को चाहिए कि अधिकांश प्रशासकीय कार्यों की देख-रेख के लिए वह सह जिला विद्यालय निरीक्षक का सहयोग प्राप्त करें, जिससे कि वे निरीक्षण कार्य में अधिक से अधिक रुचि लेकर इस कार्य को मात्र दिखावटी होने से बचा सकें। ऐसा करने से ही निरीक्षक अपने पुनीत कर्तव्य के निर्वहन में सफल हो सकेंगे। यदि वे इसके प्रति उदासीन होते हैं तो निरीक्षकों की नियुक्ति की अवधारणा ही निष्प्रभावी हो जायगी।

(3) निरीक्षण के समय विषय विशेषज्ञों की अनुपस्थिति से उत्पन्न कठिनाइयों को समाप्त करने के लिए यदि शिक्षा विभाग द्वारा विभिन्न क्षेत्रों के लिए अलग-अलग विभिन्न विषयों के विशेषज्ञ एवं परादर्शदाता नियुक्त किये जायें, तो ऐसी योजना से वर्तमान निरीक्षण पद्धति के बहुत से दोषों का निवारण ही नहीं होगा वरन् उसकी उपयोगिता भी बढ़ सकेगी और हमारा शैक्षिक कार्य प्रगतिशील बन जायगा।

(4) निरीक्षण की समस्या के निदान के लिए सहायक शिक्षा विधा के रूप में शिक्षकों द्वारा स्वयं अपना निरीक्षण करने पर बल दिया जाय और उनके द्वारा स्वमूल्यांकन प्रपत्र नियमित रूप में भरवाया जाय।

(5) विद्यालय के पाठ्य सहगामी क्रियाकलापों से प्रधानाचार्य का सीधा सम्बन्ध रहता है। अतः ऐसी गतिविधियों के लिए प्रधानाचार्य को ही निरीक्षक के रूप में विद्यालय का सामयिक निरीक्षण करके जिला विद्यालय निरीक्षक को त्रैमासिक प्रगति आख्या भेजने का दायित्व सौंपना उचित होगा।

(6) निरीक्षक द्वारा विद्यालयों का मूल्यांकन कर श्रेष्ठता के अनुसार वर्गीकरण किया जाय तथा ऐसे वर्गीकरण के आधार पर जो विद्यालय निम्न स्तर के हों उनके निरीक्षण एवं सुधार की ओर विशेष ध्यान दिया जाय।

(7) प्रत्येक क्षेत्र के अच्छे विद्यालयों को सन्दर्भ केन्द्र मानकर उनके साथ आस-पास के अन्य विद्यालयों का उस सन्दर्भ केन्द्र से सह सम्बन्ध स्थापित किया जाय। ऐसे सन्दर्भ केन्द्र अन्य विद्यालयों के लिए प्रेरणा के स्रोत बन सकेंगे।

(8) निरीक्षकों के लिए विभाग द्वारा आयोजित प्रशिक्षणों, कार्यशालाओं आदि में प्रतिभाग को सुनिश्चित करना उपयोगी होगा।

(9) निरीक्षण को मात्र निरीक्षण नहीं वरन् मूल्यांकन, निर्देशन, मार्गदर्शन एवं परामर्श का यथावश्यक सन्तुलित रूप होना चाहिए तभी उद्देश्य की पूर्ति सम्भव हो सकेगी।

व्यावसायिक धारा में छात्रों का झुकाव

पृष्ठभूमि :

वर्तमान सामाजिक, आर्थिक एवं राजनैतिक परिवर्तनों के परिप्रेक्ष्य में यह आवश्यक हो गया कि राज्य की शिक्षा व्यवस्था में जनाकांक्षाओं के अनुरूप अपेक्षित परिवर्तन किये जायें जिससे शिक्षित बेरोजगारी पर अंकुश लगाया जा सके और उद्देश्य-हीन उच्च शिक्षा की ओर भागते हुए नवयुवकों के समक्ष एक सशक्त विकल्प प्रस्तुत किया जा सके जो उनमें श्रम के प्रति आस्था और स्वावलम्बन के प्रति प्रोत्साहन प्रदान करने में सक्षम एवं समर्थ हो। इसी दृष्टिकोण को ध्यान में रखते हुए डा० मालकाय आदिशेषैया समिति (1977) की अनुशंसाओं के आलोक में व्यावसायिक शिक्षा योजना का क्रियान्वयन करने का निश्चय किया गया। राष्ट्रीय शिक्षा-नीति (1986) ने भी शिक्षा के प्रस्तावित पुनर्गठन में व्यवस्थित और सुनियोजित व्यावसायिक शिक्षा के कार्यक्रम को दृढ़ता से क्रियान्वित करने पर बल दिया और प्रस्तावित किया कि उच्चतर माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों का 10 प्रतिशत 1990 तक और 25 प्रतिशत 1995 तक व्यावसायिक पाठ्यचर्या में आ जाये। इस प्रकार व्यावसायिक शिक्षा को शिक्षा की एक विशिष्ट धारा के रूप में ग्रहण करने की आवश्यकता की गम्भीरता के साथ स्वीकार किया गया और इस दिशा में प्रभावी प्रयास भी आरम्भ किये गये।

व्यावसायिक शिक्षा की संकल्पना कोई नयी अवधारणा नहीं है। किसी न किसी रूप में यह हमें पाठ्यक्रम के अभिन्न अंग के रूप में सदैव प्राप्त होती रही है। स्वतंत्रता के पूर्व हण्टर आयोग (1882) वुड ऐबट रिपोर्ट (1937) सारजेन्ट योजना (1944) की अनुशंसाओं में व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता को स्वीकार किया गया किन्तु उसे क्रियान्वयन के स्तर पर अपेक्षित स्वरूप नहीं प्रदान किया जा सका। स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात भारत में गठित सभी आयोगों और समितियों ने व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता पर विचार किया और अपनी अनुशंसाएँ प्रस्तुत कीं।

राधाकृष्णन आयोग (1948), मुदालियर आयोग (1952) तथा भारतीय शिक्षा आयोग (1964-66) ने व्यावसायिक शिक्षा के अन्तर्गत अनेक संस्तुतियाँ कीं। कोठारी आयोग ने आशा व्यक्त की थी कि 20 वर्षों में समस्त छात्रों का 50 प्रतिशत व्यावसायिक शिक्षा की ओर आकृष्ट हो जाएगा किन्तु 20 वर्षों के अन्तराल के बाद कुल छात्रों का मात्र 2.7 प्रतिशत ही इस योजना के अन्तर्गत आ सका।

व्यावसायिक शिक्षा के क्षेत्र में आशा के विपरीत परिणामों के लिए उत्तरदायी कारकों की समीक्षा इस शोध अध्ययन का विषय नहीं है किन्तु प्रस्तुत तथ्यों के आलोक में जो निष्कर्ष उभर कर सामने आता है वह यह है कि हमारे शिक्षाविदों ने व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता का सदैव अनुभव किया है और इसे प्रभावी स्वरूप प्रदान करने हेतु विचार मंथन की गति कभी भी मद्धिम नहीं हुई है।

प्रदेश में राज्य योजनान्तर्गत वाणिज्य क्षेत्र के 8 ट्रेड्स में वर्ष 1985 से व्यावसायिक शिक्षा लागू की गयी। इसी प्रकार वर्ष 1986 से गृह विज्ञान के 4 ट्रेड्स में और कृषि विषय वर्ग के छात्रों के लिए वर्ष 1987 से 8 ट्रेड्स में व्यावसायिक शिक्षा प्रदान की जा रही है। अब तक राज्य योजना के अन्तर्गत 440 विद्यालयों में व्यावसायिक शिक्षा दी जा रही है। इन विद्यालयों में 408 मैदानी क्षेत्र के हैं और 32 पहाड़ी क्षेत्र के। इसी प्रकार केन्द्र पुरोनिधानित योजना के अन्तर्गत 200 विद्यालयों में व्यावसायिक शिक्षा योजना लागू की गयी है।

आवश्यकता इस बात की है कि इस जनोपयोगी योजना की उपयोगिता एवं प्रभावकारिता के सम्बन्ध में छात्रों की प्रतिक्रियाओं के परिप्रेक्ष्य में व्यावसायिक शिक्षा के प्रति उनके झुकाव का सर्वेक्षण किया जाय और इस शिक्षा धारा को प्रभावी स्वरूप प्रदान करने हेतु सुझाव प्रस्तुत किये जायँ।

उद्देश्य—प्रस्तुत अध्ययन के उद्देश्य निम्नवत् थे :

(I) वर्तमान परिप्रेक्ष्य में व्यावसायिक शिक्षा के स्वरूप की व्यावहारिक उपयोगिता ज्ञात करना तथा आवश्यक सुझाव प्राप्त करना।

(II) विभिन्न व्यावसायिक ट्रेड्स में छात्रों के झुकाव का आकलन करना।

परिसीमन :

प्रस्तुत अध्ययन में इलाहाबाद नगर में स्थित 10 विद्यालयों के प्रधानाचार्य-प्रधानाचार्याओं, अध्यापक-अध्यापिकाओं तथा छात्र-छात्राओं को इस अध्ययन में लिया गया है। विवरण निम्न प्रकार है :

क्रम सं०	विद्यालय का नाम	ट्रेड्स का नाम	छात्र-छात्राओं की संख्या
1.	राजकीय इण्टर कालेज, इलाहाबाद।	आशुलिपि एवं टंकण	25
		फोटोग्राफी	04
		रेडियो एवं टी० वी० तकनीक	02

2. इलाहाबाद इण्टर कालेज, इलाहाबाद ।	टंकण	10
3. जगततारन गर्ल्स इण्टर कालेज, इलाहाबाद ।	बेकरी एण्ड कन्फेक्शनरी	04
	टेक्सटाइल डिजाइन	07
	परिधान रचना एवं सज्जा	15
4, डी० पी० गर्ल्स इण्टर कालेज, इलाहाबाद।	परिधान रचना एवं सज्जा	18
	खाद्य संरक्षण	18
	फोटोग्राफी ।	07
5. महिला सेवा सदन इण्टर कालेज, इलाहाबाद ।	परिधान रचना एवं सज्जा	75
6. राजकीय बालिका इण्टर कालेज, इलाहाबाद ।	खाद्य संरक्षण	52
7. आर्य कन्या इण्टर कालेज, इलाहाबाद	खाद्य संरक्षण	106
8. हिन्दु महिला इण्टर कालेज, इलाहाबाद	खाद्य संरक्षण	30
9. रमादेवी बालिका इण्टर कालेज, इलाहाबाद	खाद्य संरक्षण	102
10. किदवई मेमोरियल गर्ल्स इण्टर कालेज, इलाहाबाद ।	खाद्य संरक्षण	65
11. कुलभास्कर आश्रम कृषि कालेज, इलाबाहाद ।	पौधशाला	159
	कुल योग	699

अध्ययन विधि :

(क) उपकरण—तीन पृच्छा प्रपत्र तैयार किये गये ।

(क) छात्र-छात्राओं के लिए (उनके सुझाव का आकलन करने हेतु) ।

(ख) प्रधानाचार्य-प्रधानाचार्याओं के लिए।

(ग) अध्यापक-अध्यापिकाओं के लिए।

(छात्रों की अभिरुचि की जानकारी तथा इस शिक्षा योजना को प्रभावी बनाने हेतु सुझाव प्राप्त करने के लिए)।

(ख) प्रदत्त संग्रह :

उपर्युक्त विद्यालयों के कुछ 699 छात्र-छात्राओं तथा संबंधित विद्यालयों के प्रधानाचार्य-प्रधानाचार्याओं तथा व्यावसायिक शिक्षा से संबंधित अध्यापक-अध्यापिकाओं से पृच्छा प्रपत्रों तथा साक्षात्कार द्वारा वांछित सूचना तथा तथ्यों का संकलन किया गया।

(ग) प्रदत्त विश्लेषण तथा आंकड़ा :

प्राप्त प्रदत्तों का सांख्यिकी विधि से विश्लेषण करने पर निम्नलिखित तथ्य उभर कर सामने आये :—

(1) बालक विद्यालयों की अपेक्षा बालिका विद्यालयों में व्यावसायिक शिक्षा की ओर अधिक झुकाव पाया गया। सम्भवतः इसका एक कारण यह भी है कि गृहविज्ञान क्षेत्र के अन्तर्गत निर्धारित 4 ट्रेड में से एक ट्रेड का अध्ययन गृह विज्ञान की सभी छात्राओं के लिए अनिवार्य कर दिया गया है।

(2) बालकों के विद्यालयों में वाणिज्य वर्ग के अंतर्गत टंकण तथा आशुलिपि सर्वाधिक लोकप्रिय विषय पाये गये। जिन 41 छात्रों की अध्ययन में लिया गया उनमें से 35छात्रों का झुकाव वाणिज्य वर्ग के इन दोनों विषयों की ओर पाया गया शेष 6 छात्रों में 4 फोटोग्राफी तथा 2 रेडियो एवं टेलीविजन तकनीक की ओर आकृष्ट पाये गये। कृषि वर्ग में पौधशाला विषय लोकप्रिय पाया गया।

(3) बालिका विद्यालयों में गृहविज्ञान के अन्तर्गत 4 व्यावसायिक ट्रेड्स में से सर्वाधिक संख्या खाद्य संरक्षण पढ़ने वाली छात्राओं की पायी गयी। जिन 499 छात्राओं को अध्ययन में लिया गया उनमें से 373 छात्राओं का झुकाव खाद्य संरक्षण की ओर पाया गया। इसके बाद लोकप्रियता की श्रेणी में परिधान रचना एवं सज्जा का क्रम आता है। इस ट्रेड में 108 छात्राओं का झुकाव पाया गया। अन्य ट्रेड्स जैसे बेकरी एण्ड कन्फेक्शनरी में 4, टेक्सटाइल डिजाइन में 7 तथा फोटोग्राफी में 7 छात्रों की रुचि पायी गयी।

झुकाव तथा प्रतिक्रियाएँ :

पृच्छा प्रपत्रों तथा व्यक्तिगत साक्षात्कार के माध्यम से छात्र-छात्राओं, अध्यापक-अध्यापिकाओं तथा प्रधानाचार्यों-प्रधानाचार्याओं से व्यावसायिक शिक्षा की वर्तमान स्थिति, उसके प्रति उनकी प्रतिक्रियाओं तथा उसे अधिक उपयोगी एवं सार्थक स्वरूप प्रदान करने के सम्बन्ध में जो सुझाव प्राप्त हुए उनका बिन्दुवार विवरण निम्नवत् है :

(क) छात्र-छात्राओं की दृष्टि से :

(1) 80 प्रतिशत छात्र-छात्राओं ने पाठ्यपुस्तकों को उपलब्ध कराने, अधिक कच्चे माल की व्यवस्था सुनिश्चित करने तथा सैद्धान्तिक पक्ष की अपेक्षा प्रयोगात्मक पक्ष पर अधिक बल देने हेतु विद्यालयों की समय सारिणी में आवश्यक परिवर्तन करने हेतु सुझाव दिये हैं।

(2) शत प्रतिशत छात्र-छात्राओं ने व्यावसायिक शिक्षा की उपयोगित को स्वीकार किया है किन्तु इसे अधिक उद्देश्यपूर्ण बनाने हेतु विद्यालयों को उद्योग से सम्बद्ध करने का सुझाव भी दिया है।

(3) 70 प्रतिशत छात्र-छात्राओं का मत है कि व्यावसायिक शिक्षा के क्षेत्र में अद्यतनतम विधियों, तकनीकों तथा उपकरणों का प्रयोग किया जाय और छात्रों की औद्योगिक प्रतिष्ठानों में लेजाकर उन्हें वस्तुपरक परिस्थितियों में उत्पादन प्रक्रिया के अध्ययन करने के अवसर उपलब्ध कराये जायें।

(4) 40 प्रतिशत छात्र-छात्राओं का विचार है कि व्यावसायिक शिक्षा के प्रमाण पत्र को औद्योगिक प्रतिष्ठानों द्वारा समुचित मान्यता प्रदान करने तथा उनके लिए सेवा के अवसर उपलब्ध कराने में वरीयता देने के प्रश्न पर शासन द्वारा विचार किया जाना चाहिए।

(5) 35 प्रतिशत छात्र-छात्राओं ने व्यावसायिक शिक्षा प्राप्त नवयुवकों को स्व-रोजगार स्थापित करने हेतु शासन द्वारा ऋण तथा अन्य सुविधाएँ प्रदान करने की माँग की है।

(6) 65% छात्र-छात्राओं ने व्यावसायिक शिक्षा में अध्ययनरत विद्यार्थियों के लिए ऊर्ध्वगामिता (Vertical mobility) सुनिश्चित करने का सुझाव दिया है।

(7) 70 प्रतिशत छात्र-छात्राओं ने विषय विशेषज्ञों द्वारा दिये जाने वाले व्याख्यानों की उपयोगिता स्वीकार करते हुए प्रत्येक ट्रेड के लिए पूर्णकालिक अध्यापकों की अविलम्ब नियुक्ति करने का सुझाव दिया है।

(8) शत प्रतिशत छात्र-छात्राओं ने अपनी स्वयं की रुचि से प्रेरित होकर व्यावसायिक शिक्षा धारा में प्रवेश लेने की बात कही है किन्तु लगभग 5 प्रतिशत छात्रों ने अपनी रुचि के साथ परीक्षाओं में अधिक अंक प्राप्त करने की आशा से भी व्यावसायिक शिक्षा में प्रवेश लेना स्वीकार किया है।

(ख) अध्यापकों की दृष्टि से :

(1) 80 प्रतिशत अध्यापकों ने व्यावसायिक शिक्षा की वर्तमान स्थिति को असन्तोषजनक बताया। उनका सुझाव है कि ट्रेड के लिए अलग-अलग पूर्ण कालिक अध्यापक नियुक्त

किये जायें। छात्रों के लिए पाठ्यपुस्तकें सुलभ करायी जायें तथा पाठ्यचर्या का पुनः विकास करके प्रयोगात्मक कार्य के लिए और अधिक समय तथा सामग्री की व्यवस्था सुनिश्चित की जाय।

(2) 60 प्रतिशत अध्यापकों का सुझाव है कि व्यावसायिक शिक्षा धारा का सामान्य शिक्षा धारा से अलग विकास किया जाय।

(3) 70 प्रतिशत अध्यापकों ने व्यावसायिक शिक्षा धारा में प्रवेशार्थ छात्र-छात्राओं के लिए पूर्व प्रवेश परीक्षा आयोजित करने का सुझाव दिया जिससे व्यावसायिक शिक्षा में अध्ययन हेतु उन्हीं छात्रों का चयन किया जा सके जिनकी वास्तविक अभिवृत्ति इस दिशा में है।

(4) 80 प्रतिशत अध्यापकों ने केन्द्र पुरोनिधानित तथा राज्य योजनान्तर्गत व्यावसायिकशिक्षा के पाठ्यक्रमों में एकरूपता स्थापित करने का सुझाव दिया।

(5) सभी अध्यापकों का सुझाव है कि व्यावसायिक शिक्षा के प्रमाणपत्र की औद्योगिक प्रतिष्ठानों द्वारा मान्यता प्रदान की जाय तथा व्यावसायिक शिक्षा में अध्ययनरत छात्र-छात्राओं के लिए ऊर्ध्वगामिता सुनिश्चित की जाय।

(6) लगभग सभी अध्यापकों ने व्यावसायिक शिक्षा प्रदान करने वाले विद्यालयों की उद्योगों से सम्बद्धता सुनिश्चित करने हेतु सुझाव दिये।

(7) 40 प्रतिशत अध्यापकों ने हाईस्कूल स्तर पर पूर्व व्यावसायिक शिक्षा के पाठ्यक्रम लागू किये जाने पर बल दिया।

(ग) प्रधानाचार्यों की दृष्टि से :

(1) शत-प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने व्यावसायिक शिक्षा को अधिक प्रभावी बनाने हेतु वर्तमान अल्पकालिक-अंशकालिक अध्यापकों की व्यवस्था समाप्त कर प्रति ट्रेड एक-एक पूर्णकालिक अध्यापक नियुक्त करने का सुझाव दिया।

(2) 80 प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने व्यावसायिक शिक्षा के विभिन्न ट्रेड्स के पाठ्यक्रमों को और अधिक व्यावसायिक बनाने का सुझाव दिया कि सर्वेक्षण के आधार पर स्थानीय आवश्यकता को दृष्टि में रखते हुए विद्यालयों में ट्रेड्स का निर्धारण एवं शिक्षण हो।

(3) 50 प्रतिशत प्रधानाचार्यों का मत था कि व्यावसायिक शिक्षा धारा की सामान्य शिक्षा धारा से अलग स्वतन्त्र रूप से विकसित किया जाय और विभिन्न ट्रेड्स की आवश्यकतानुसार शिक्षण व्यवस्था सुनिश्चित की जाय।

(4) 80 प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने सैद्धान्तिक पक्ष की अपेक्षा प्रयोगात्मक पक्ष पर अधिक बल देने की आवश्यकता का अनुभव किया। इस हेतु प्रयोगशालाओं को अधुनातम

उपकरणों, सामग्री तथा अन्य साजसज्जा से सज्जित करने हेतु और अधिक अनुदान स्वीकृत करने का सुझाव दिया।

(5) शत-प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने व्यावसायिक शिक्षा के विद्यालयों को उद्यमों तथा सेवा नियोजन प्रतिष्ठानों से सम्बद्ध करने का सुझाव दिया।

(6) सभी प्रधानाचार्यों ने सुझाव दिया कि छात्रों को उनके ट्रेड से सम्बन्धित क्रियात्मक पक्ष की अधिक जानकारी देने हेतु औद्योगिक प्रतिष्ठानों जैसे---खाद्य संरक्षण केन्द्रों, विभिन्न कारखानों, कृषि फार्मों, कार्यशालाओं, व्यावसायिक संस्थानों आदि में ले जाने, कार्य निष्पादन तथा उत्पादन प्रक्रिया को देखने, समझने, नवीनतम तकनीकों का ज्ञान प्राप्त करने तथा विभिन्न उपकरणों एवं मशीनों का स्वयं प्रयोग करने के लिए प्रोत्साहित किया जाय।

(7) शत प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने व्यावसायिक शिक्षा की ऊर्ध्वगामिता सुनिश्चित करने तथा व्यावसायिक शिक्षा के प्रमाण पत्र को व्यावसायिक प्रतिष्ठानों तथा औद्योगिक संगठनों द्वारा आधिकारिक मान्यता प्रदान करने की आवश्यकता को बलपूर्वक रेखांकित किया।

(8) 40 प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने योग्य, कर्मठ तथा उत्साही छात्रों को व्यावसायिक शिक्षाधारा में आकृष्ट करने हेतु पूर्व प्रवेश परीक्षा द्वारा उन्हें चयनित करने का सुझाव दिया।

(9) सभी प्रधानाचार्यों ने सुझाव दिया कि अध्ययनोपरान्त स्वरोजगार योजना में लगने वाले छात्रों को शासन द्वारा आवश्यक सुविधाएँ उपलब्ध करायी जायँ।

(10) शतप्रतिशत प्रधानाचार्यों ने छात्रों को उनके ट्रेड से सम्बन्धित पाठ्यपुस्तकें उपलब्ध कराने हेतु शासन द्वारा उचित व्यवस्था सुनिश्चित करने का सुझाव दिया।

(11) 60 प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने सुझाव दिया कि व्यावसायिक शिक्षा को प्रभावी बनाने की दिशा में छात्रों, अध्यापकों तथा अभिभावकों का समन्वित सहयोग प्राप्त करना परमावश्यक है।

(12) लगभग 70 प्रतिशत प्रधानाचार्यों ने व्यावसायिक शिक्षा की तात्कालिक प्रभावकारिता के सम्बन्ध में अपने विचार व्यक्त करने में असमर्थता व्यक्त की। उन्होंने कालान्तर में इसके परिणामों के प्रति आशान्वित दृष्टिकोण प्रकट किया।

निष्कर्ष एवं सुझाव :

प्रस्तुत अध्ययन से प्राप्त निष्कर्ष एवं सुझाव निम्नवत् हैं :

(1) व्यावसायिक धारा में छात्रों की अपेक्षा छात्राओं में अधिक रुझान पाया गया।

छात्रों में वाणिज्य वर्ग के अन्तर्गत आने वाले ट्रेड्स तथा छात्राओं में गृहविज्ञान विषय के अन्तर्गत आने वाले ट्रेड्स अधिक लोकप्रिय पाये गये।

(2) बहुत से विद्यालयों में अभी व्यावसायिक शिक्षा अपने प्रारम्भिक चरण में है अतः इसकी तात्कालिक प्रभावोत्पादकता अथवा उपयोगिता के सम्बन्ध में निश्चित रूप से कुछ भी कहना कठिन है।

(3) प्राप्त तथ्यों के आधार पर यह स्पष्ट है कि छात्रों में व्यावसायिक धारा के प्रति अपेक्षित रुचि, उत्साह तथा आकर्षण का अभाव दिखाई पड़ता है। इस स्थिति के लिए न केवल छात्र वरन अभिभावक, अध्यापक, शैक्षिक नियोजन तथा प्रशासन सम्मिलित रूप से उत्तरदायी हैं।

(4) जिन विद्यालयों में व्यावसायिक शिक्षा का शुभारम्भ वर्ष 1985-86 से किया जा चुका है, उन विद्यालयों के प्रधानाचार्य भी यह स्पष्ट करने की स्थिति में नहीं थे कि अध्ययनोपरान्त कितने छात्रों ने स्वरोजगार योजना प्रारम्भ करने का प्रयास किया।

(5) व्यावसायिक धारा में शिक्षा प्राप्त करने वाले छात्रों में सामान्य शिक्षा प्रणाली के अन्तर्गत उच्च शिक्षा प्राप्त करने हेतु भाग दौड़ यथावत कायम है।

वर्तमान व्यावसायिक शिक्षा धारा को प्रभावी एवं उद्देश्यपूर्ण स्वरूप प्रदान करने हेतु प्राप्त सुझावों का सार निम्नवत् है :

(1) राज्य में व्यावसायिक शिक्षा के पाठ्यक्रमों में विभिन्नता समाप्त की जाय तथा पाठ्यचर्या का स्वरूप पुनः निर्धारित किया जाय जो व्यावहारिक, सार्थक एवं स्तरीय हो।

(2) पाठ्यपुस्तकों की उपलब्धता सुनिश्चित की जाय।

(3) अंशकालिक अध्यापकों-विशेषज्ञों के स्थान पर पूर्णकालिक अध्यापकों की नियुक्ति की जाय।

(4) व्यावसायिक शिक्षा प्रदान करने वाले विद्यालयों की उद्यमों से सम्बद्धता सुनिश्चित की जाय और व्यावसायिक धारा को उद्यमशीलता से जोड़ा जाय।

(5) व्यावसायिक शिक्षा धारा का स्वतन्त्र रूप से विकास किया जाय।

(6) सर्वेक्षण के आधार पर स्थानीय आवश्यकताओं को दृष्टि में रखते हुए विद्यालयों में ट्रेड्स आरम्भ किये जायें।

(7) ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित विद्यालयों में व्यावसायिक शिक्षा का विधिवत विस्तार किया जाय।

(8) व्यावसायिक शिक्षा में सैद्धान्तिक पक्ष की अपेक्षा क्रियात्मक पक्ष पर अधिक बल दिया जाय जिससे कि व्यावसायिक शिक्षा मात्र व्यवसायपरक शिक्षा बन कर न रह जाय।

(9) व्यावसायिक शिक्षा धारा के छात्रों के लिए ऊर्ध्वगामिता सुनिश्चित की जाय।

(10) व्यावसायिक शिक्षा के प्रमाणपत्र को उचित मान्यता प्रदान की जाय।

(11) व्यावसायिक शिक्षाप्राप्त छात्रों को रोजगार पाने में सहायता की जाय तथा स्वरोजगार में लगने के इच्छुक छात्रों की सुविधा एवं प्रोत्साहन प्रदान किया जाय।

(12) व्यावसायिक शिक्षा में प्रवेश हेतु अभिरुचि परीक्षण की व्यवस्था की जाय तथा इस शिक्षा धारा में उन्हीं छात्र-छात्राओं को अध्ययन करने का अवसर दिया जाय जिनमें व्यावसायिक शिक्षा के लिए विशेष रुचि हो।

(13) व्यावसायिक धारा में छात्रों के झुकाव को सार्थक रूप प्रदान करने के लिए अभिभावकों का सहयोग अवश्य प्राप्त किया जाय।

(14) व्यावसायिक शिक्षा को हाईस्कूल स्तर पर भी लागू करने के प्रयास किये जायँ तथा स्नातक एवं स्नातकोत्तर कक्षाओं में भी इसके पठन-पाठन की व्यवस्था सुनिश्चित की जाय।

(15) समय-समय पर व्यावसायिक शिक्षा की प्रगति का आकलन करते हुए इसे प्रभावी बनाने हेतु इसकी प्रशासनिक एवं प्रबन्ध व्यवस्था का पुनः निर्धारण सुनिश्चित किया जाय।

'हिन्दी भाषा में प्राथमिक स्तर के छात्रों के उच्चारण दोष का अध्ययन'

1—पृष्ठभूमि :

आवश्यकता तथा महत्व :

भाषा भावाभिव्यक्ति का एक सशक्त माध्यम है। हिन्दी की लिपि ध्वन्यात्मक या नादात्मक है। फिर भी यह देखने में आ रहा है कि छात्र-छात्राएँ बोलने, पढ़ने और लिखने में अनेक भूलें करती हैं जिससे सही और शुद्ध भाव सम्प्रेषण नहीं हो पा रहा है, यथा-इ को ई, उ को ऊ, छ को क्ष, ट को ठ, ड़ को ड, ण को ड़ या न, ब को व, श को ष, श को स, ज्ञ को ग्य आदि बोलना और पढ़ना। कभी-कभी वे इन वर्णों से बने शब्दों का भी अशुद्धोच्चारण करते हैं। उदाहरणार्थ—रवि को रवी, दिन को दीन, सुत को सूत, बेल को बैल, प्रणाम को प्रनाम, आशा को आसा, शलजम को सलजम, शोर को सोर, रक्षा को रच्छा, भिक्षा को भिच्छा, वचन को बचन, बन को वन बोलते हैं और पढ़ते हैं। कभी-कभी ऐसा भी देखा जाता है कि छात्र सही लिख रहा है किन्तु अशुद्ध पढ़ रहा है। इसका प्रभाव सुनने-वालों पर भी पड़ता है।

अतः आवश्यकता यह है कि छात्रों को अशुद्धोच्चारण से बचाया जाय। छात्रों द्वारा होने वाले उच्चारण दोष का अध्ययन कर उपचारात्मक शिक्षण द्वारा उन्हें दूर करने का प्रयत्न किया जाय। इस तथ्य को ध्यान में रखकर प्रस्तुत शोध, "हिन्दी भाषा में प्राथमिक स्तर के छात्रों के उच्चारण दोष का अध्ययन" प्रस्तावित है।

(2) उद्देश्य :

(क) कक्षा 4 के हिन्दी उच्चारण में पिछड़े छात्र-छात्राओं का पता लगाना।

(ख) उनके पिछड़ेपन के कारणों का निदान करना।

(ग) उपचारात्मक प्रशिक्षण की व्यवस्था करके उनके मौखिक अभिव्यक्ति में सुधार कर उन्हें लेखन तथा पठन कार्य में सक्षम बनाना।

(3) प्राक्कल्पना :

अशुद्धोच्चारण लेख को प्रभावित करता है। उपचारात्मक प्रशिक्षण की व्यवस्था करके छात्र-छात्राओं के उच्चारण दोष को दूर किया जा सकता हैं तथा उनकी शैक्षिक सम्प्राप्ति में समुन्नति की जा सकती है।

(4) परिसीमन :

(क) **परियोजना का क्षेत्र**—प्रतिदर्श में कक्षा चार के 25 प्रतिशत छात्र और 25 प्रतिशत छात्राएँ ली गयीं। इनका चयन गृह परीक्षा में 40 प्रतिशत अंक पाने वाले छात्रों में से किया गया।

(ख) **परियोजना की अवधि**—अप्रैल 1989 से फरवरी 1990 तक।

(ग) पिछड़े हुए छात्रों को विद्यालय समय के बाद एक घण्टा दिया गया था।

(घ) गृह परीक्षा में हिन्दी के प्राप्तांकों का अवलोकन, विशिष्ट पदों का परिभाषीकरण।

(ख) पिछड़े हुए छात्र :

शैक्षिक दृष्टि से जो छात्र सामान्य स्तर से भी नीचे स्तर के होते हैं उन्हें शैक्षिक सम्प्राप्ति में पिछड़ा माना जाता है।

(क) उपचारात्मक-प्रशिक्षण :

इसमें छात्र तथा उनकी आवश्यकताओं को केन्द्रीय बिन्दु का स्थान प्राप्त रहता है। इसे विद्यालय के अभिन्न कार्यक्रम के रूप में स्वीकार किया गया है। इसके अन्तर्गत छात्र-छात्राओं के उच्चारण-दोष का पता लगाया जाता है। उनको निम्नस्तर से उच्चस्तर पर ले जाने के लिए उनकी अवांछित आदतों का सुधार किया जाता है।

कार्यविधि :

प्राथमिक स्तर पर छात्रों के उच्चारण-दोष का अध्ययन करने के लिए दो प्रकार के प्रश्न पत्र बनाये गये थे—

(क) श्रुतलेख सम्बन्धी।

(ख) पठन सम्बन्धी।

श्रुतलेख में छात्र-छात्राओं से निम्नलिखित शब्दों को सुनकर लिखने के लिए आदेश दिया गया था :—

(क) तलवार, मकान, लगान, अर्चना, हथिनी, कलरव।

(ख) नादान, बादाम, भागीरथी, भारत, त्रिशूल, रामायण, आशीर्वाद, कार्मिक लक्ष्मी, वर्ष।

(ग) अतिथि, शनि, अभिमान, कालिदास, हानि।

(घ) मैथिली, बाल्मीकि, क्षत्रिय, पूजनीय, नीति ।

(ङ) सुकुमार, कुपुत्र, सुशोभित, पुल, कुल ।

(च) आलू, सूई, पूजा, धूलि, धूप, मूल ।

(छ) एड़ी, एकल, केवल, मेल, लेजिम ।

(ज) ऐनक, ऐसा, भैंसा, बैल, पैसा ।

(झ) ओखली, औषधि, कौशल, दोबार, चौदह ।

(ञ) अंग, पंखा, कंधा, चंचल, कंगन ।

(ट) कोशल, मनोहर, शोर ।

पठन प्रश्नपत्र में दो तरह से प्रश्न दिये गये थे :—

(क) नीचे कुछ अशुद्ध शब्द लिखे गये हैं। इन्हें शुद्ध करके पढ़ो और अपनी कापी पर शुद्ध-शुद्ध लिखो—

कोवा, कुड़ा, अपरचित, शान्ती, अगार, ईकाई, रवी, पुज्य, अगाह, ऐकांकी, ऐकल, एसा, उपाध्या, द्वन्द, उज्वल, महत्व, कर्त्तव्य, वंदना, बचन, बिबाह, बन, बिमल, बिज्ञान, शाशन, शसि, शाष्ठी, पृष्ट, मनुस्य, कनिष्ट, ज्येष्ट, रितु, रिण, रिषि, हरख ।

(ख) पठन प्रश्नपत्र में बालकों को उनकी पुस्तकों से चुनकर नीचे लिखे शब्द, सूक्तिपरक वाक्य तथा अनुच्छेद दिये गये थे। प्रत्येक छात्र से उनका शुद्धोच्चारण करते हुए पढ़ने के लिए कहा गया था।

(1) कलश, वाणी, घबराना, मेढक, गुड़, परिमाण, परिणाम, सीधा-सादा, धोखा, कल्याण।

(2) जीवों पर दया करो, सदा सच बोलो, जीव हत्या मत करो, सब धर्म बराबर हैं।

(3) सीता जी का शीशफूल लेकर हनुमान जी समुद्र के किनारे आये। छलाँग मारकर उन्होंने समुद्र पार किया और अपने साथियों से जा मिले। यह सुनकर कि सीता जी का पता मिल गया है, सबको बड़ा हर्ष हुआ। वे तुरन्त किष्किन्धा की ओर चल पड़े। वहाँ पहुँचकर हनुमान ने रामचन्द्र जी से सब हाल कह सुनाया। सीता जी का सन्देश पाकर राम की आँखों में आँसू भर आये। उन्होंने हनुमान को हृदय से लगा लिया।

(ग) पठन सम्बन्धी प्रश्नपत्र में कुछ ऐसे शब्द या वाक्य दिये गये थे जिनको श्यामपट्ट पर भी लिख दिया गया था। उनका आदर्श पाठ अध्यापक द्वारा कराया गया था। उन्हीं को छात्रों द्वारा पढ़ने के लिए कहा गया। सामग्री इस प्रकार थी—

[क] आकाश, आश्रम, संस्कार, चिह्न, आश्चर्य, मार्ग, पंक्ति, प्रसन्न, पुल, अत्यन्त, उपर्युक्त, शिव, इन्द्र, युद्ध, चन्द्रग्रहण।

[ख] चन्द्रमा पर पृथ्वी की छाया पड़ने से चन्द्रग्रहण लगता है। पृथ्वी और सूर्य के बीच में चन्द्रमा के आने से सूर्यग्रहण लगता है।

इस परीक्षण के लिए दो विद्यालयों का चयन किया गया था—कस्तूरबा बालिका विद्यालय, महावीर रोड, अर्दलीबाजार, वाराणसी एवं आदर्श विद्यालय बेसिक एल० टी० कालेज, अर्दली बाजार, वाराणसी। दोनों विद्यालयों में कक्षा चार के बालक-बालिकाओं पर प्रयोग किया गया। प्रयोग में पचीस-पचीस बालक-बालिकाएँ ली गयीं।

यह परीक्षण विद्यालयों के अध्यापक-अध्यापिकाओं के सहयोग से उनकी उपस्थिति में किया गया। निर्धारित समय में ही प्रयोग किया गया। प्राप्त सामग्री का मूल्यांकन उच्चारण के विशिष्ट बिन्दु को ध्यान में रखकर किया गया। शोध के उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए त्रुटियों का विश्लेषण आगे के भाग में किया गया है।

छात्रों के उच्चारण दोष का विश्लेषण :

(क) श्रुतलेख सम्बन्धी अशुद्धियों का विश्लेषण—

स्वर सम्बन्धी :

(1) अतिथि, आलू, सुई, अभिमान, एड़ी, एकल, ऐनक, ऐसा।

	शब्द न लिखने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	2	15	8
बालिका	0	12	13
योग—	2	27	21
प्रतिशत	4 प्रतिशत	54 प्रतिशत	42 प्रतिशत

अशुद्ध शब्दों का लेखन इस प्रकार रहा—

अतिथी, अतिथ, अलु, अलू, सुइ, सूइ, सुयी, अभिमान, ऐड़ी, येड़ी, येड़ी, ऐकल, अकल, ऐनक, अनक, एसा, ऐसा।

इस प्रकार के उत्तर देने वालों को स्वरों के मूल रूप का ज्ञान नहीं है।

मात्रा सम्बन्धी :

'आ' की मात्रा 'ा' की भूलें :

	शब्द न लिखने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	1	12	12
बालिका	3	16	6
योग—	4	28	18
प्रतिशत	8 प्रतिशत	56 प्रतिशत	36 प्रतिशत

बच्चों ने 'आ' की मात्रा सम्बन्धी भूलें इस प्रकार कीं—नदान, मकाना, माकान, लागान, भगीरथी, भरत. नरायण, नरायन।

'आ' की मात्रा वाले निम्नांकित शब्द बोले गये थे—

नादान, मकान, लगान, भागीरथी, भारत, नारायण।

'इ' की मात्रा सम्बन्धी—

श्रुतलेख में निम्नांकित शब्द बोले गये थे—

अतिथि, शनि, अभिमान, कालिदास, हानि, मैथिली, क्षत्रिय, लेजिम।

अशुद्ध लेखन :

अतिथी, आतीथी, आतिथि, आभीमान, अभीमान, कालीदास, कलीदास, हानी, मैथली, मैथीली, क्षत्रीय, लेजीम।

	शब्द न लिखने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	1	18	6

बालिका	0	19	6
योग—	1	37	12
प्रतिशत	2 प्रतिशत	74 प्रतिशत	24 प्रतिशत

'ई' की मात्रा से सम्बन्धित—

बोले गये शब्द :

ओखली, एड़ी, मैथिली, बाल्मीकि, पूजनीय, नीति, भागीरथी, हथिनी।

अशुद्ध लेखन :

औखली, ऐड़ि, मैथलि, बालमिकि, पुजनिय, बाल्मीकी, निती, भगिरथी, हथिनि।

	शब्द न लिखने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	3	11	11
बालिका	1	10	14
योग—	4	21	25
प्रतिशत	8 प्रतिशत	42 प्रतिशत	50 प्रतिशत

"उ" की मात्रा सम्बन्धी :

बोले गये शब्द अधोलिखित थे—

सुकुमार, कुपुत्र, सुशोभित, पूजा, कुल।

अशुद्ध शब्द लेखन इस प्रकार रहा—

सुकुमार, सुकुमार, कुपुत्र, कुपूतर, सुशोभीत, सुशोभित, पूजा, कुल।

	शब्द न लिखने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	0	11	14
बालिका	0	9	16

योग—	0	20	30
प्रतिशत	0 प्रतिशत	40 प्रतिशत	60 प्रतिशत

"ऊ" की मात्रा सम्बन्धी :

निम्नलिखित शब्दों को सुनकर लिखने के लिए कहा गया—

आलू, सूई, पूजा, धूलि, धूप, मूल ।

अशुद्ध पाये गये शब्द—

आलु, अलु, सुई, सुइ, पुजा, धुल, धुप, मुल, धुली, मुला, पुज्य ।

	शब्द न लिखने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	2	16	7
बालिका	4	14	7
योग—	6	30	14
प्रतिशत	12 प्रतिशत	60 प्रतिशत	20 प्रतिशत

'ए' की मात्रा के सम्बन्ध में—

बोले गये शब्द :

केवल, मेल, लेजिम ।

अशुद्ध पाये गये शब्द—

केबल, कवल, मल, मेल, लाजिम, लजिम ।

	शब्द न लिखने वालों का संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	0	10	15
बालिका	0	8	17

योग—	0	18	32
प्रतिशत	0 प्रतिशत	36 प्रतिशत	64 प्रतिशत

"ओ" की मात्रा के शब्द :

बालकों में बोले गये शब्द—

कौशल, दोबार, शोर, मनोहर ।

अशुद्ध पाये गये शब्द—

कुसल, कोसल, दाबर, दुबर, शेर, सोर, मनोहर, मानोहर, दोबर ।

	शब्द न लिखने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	4	14	7
बालिका	0	12	13
योग—	4	26	20
प्रतिशत	8 प्रतिशत	52 प्रतिशत	40 प्रतिशत

"ओ" की मात्रा के शब्द :

बालकों में बोले गये शब्द—

नौकर, कौशल ।

अशुद्ध लिखे गये शब्द—

नोकर, नाकर, कोशल, कसल, कोशल ।

	शब्द न लिखने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	1	8	16
बालिका	1	6	18

योग—	2	14	34
प्रतिशत	4 प्रतिशत	28 प्रतिशत	68 प्रतिशत

"अं" की मात्रा वाले शब्द :

बोले गये शब्द—

भैंसा, पंखा, कंघा, चंचल, कंगन ।

त्रुटिपूर्ण शब्द इस प्रकार लिखे गये थे—

भेसा, भैसा, पखा, पङ्खा, कघा ।

	शब्द न लिखने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	5	18	2
बालिका	2	20	3
योग—	7	38	5
प्रतिशत	14 प्रतिशत	76 प्रतिशत	10 प्रतिशत

व्यंजन सम्बन्धी अशुद्धियाँ :

व, ब से बनने वाले शब्द जो बोले गये वे इस प्रकार थे—

कलरव, तलवार, बादाम, आशीर्वाद, बाल्मीकि, केवल, बैल, दोबारा ।

प्राप्त अशुद्ध शब्द—

कलरब, तलबार, बदाम, आर्शीबाद, आर्शिबाद, बालमीकी ।

श, स, ष से सम्बन्धी शब्द—

छात्र-छात्राओं में बोले गये शब्द—

आशीर्वाद, शनि, कालिदास, सुकुमार, सुशोभित, शार, सूई, ऐसा, भैंसा, पैसा, औषधि, कौशल, कोशल ।

प्राप्त अशुद्ध शब्द—

आर्सीवाद, आशिर्वाद, ओसधि, ओसधी, कोसल, शूइ, ऐशा, भैशा, पइसा, पैशा, शुकुमार, कालीदास, सोर, शुशोभित ।

	शब्द न लिखने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	5	15	5
बालिका	2	14	7
योग—	7	29	12
प्रतिशत	14 प्रतिशत	58 प्रतिशत	24 प्रतिशत

रेफ सम्बन्धी शब्द :

बोले गये शब्द—

अर्चना, आशीर्वाद, कार्मिक ।

पाये गये अशुद्ध शब्द —

अरचना, अंचना, आर्शिवाद, आर्सीवाद, कामिक, करमिक, करमीक ।

	शब्द न लिखने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	2	20	3
बालिका	4	14	7
योग—	6	34	10
प्रतिशत	12 प्रतिशत	68 प्रतिशत	20 प्रतिशत

संयुक्ताकार बने शब्द :

बोले गये शब्द—

अज्ञानी, आश्रम, त्रिशूल, क्षत्रिय ।

प्राप्त अशुद्ध शब्द—

अग्यानी, अग्येअ, तृसूल, तिरसूल, तिरशूल, छतरीय, छत्रीय, क्षत्रीय ।

	शब्द न लिखने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	8	12	5
बालिका	5	16	4
योग—	13	28	9
प्रतिशत	26 प्रतिशत	56 प्रतिशत	18 प्रतिशत

(क) श्यामपट पर लिखे गये अशुद्ध शब्दों का पठन तथा शुद्ध लेखन—

श्यामपट पर लिखे गये अशुद्ध शब्द—

कौवा, कूड़ा, अपरचित, शान्ती, अगार, आवागमन, ईकाई, रवी, पुज्य, अगाह, ऐकांकी, ऐसा, उपाध्या, द्वन्द, बचन, अध्ययन, महृत्व, कर्त्तव्य, वंदना, ब्रिवाह, वीणा, शासि, शाध्वी, पृष्ठ, मनुस्य, रितु, रिण, हरख ।

छात्रों द्वारा प्राप्त उत्तर—

कौवा, कौआ, कुड़ा, कूड़ा, अपरचित, शान्ति, सान्ती, आगर, आवागमन, इकाइ, रवी, पुज्य, अगह, ऐकांकी, ऐसा, उपध्या, उपाध्या, दन्द्व, द्वन्द, बचन, वचन, महृत्व, कर्त्तव्य, करतब्य, वंदना, मनुश्य, रीतु, रीण, हरख, हरष ।

	शब्द न लिखने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द लिखने वालों की संख्या
बालक	10	11	4
बालिका	8	12	5
योग—	18	23	9
प्रतिशत	36 प्रतिशत	46 प्रतिशत	18 प्रतिशत

(ख) पठन के लिए दिये गये शब्द निम्नांकित थे—

कलश, वाणी, घबराना, मेढक, गुड़, परिमाण, सीधा-सादा, धोना, कल्याण ।

पढ़े गये त्रुटिपूर्ण शब्द—

कलस, बाड़ी, घबड़ाना, मेढ़क, गूड़, गूण, परमाण, पड़िराम, सीधा-साधा, धोका, कल्यान, कलयाड़ ।

	शब्द न पढ़ने वालों की संख्या	अशुद्ध शब्द पढ़ने वालों की संख्या	शुद्ध शब्द पढ़ने वालों की संख्या
बालक	0	15	10
बालिका	1	17	7
योग—	1	32	17
प्रतिशत	2 प्रतिशत	64 प्रतिशत	34 प्रतिशत

(ग) पढ़ने के लिए कुछ वाक्य तथा अनुच्छेद दिये गये । छात्रों ने पढ़ते समय निम्नांकित शब्दों की शुद्धता पर ध्यान नहीं दिया—

जीवों, हत्या, धर्म, शीशफूल, समुद्र, हनुमान, छलांग, हर्ष, किष्किन्धा, रामचन्द्र, सन्देश, हृदय ।

अशुद्ध पठन इस प्रकार रहा—

जिओं, हतया, धरम, सीसमहल, समुन्दर, हलुमान, दलांग, हरष, किसिकन्धा, राम चन्दर, सन्देस, हिरदय ।

	न पढ़ने वाले छात्रों की संख्या	अशुद्ध पढ़ने वाले छात्रों की संख्या	शुद्ध पढ़ने वाले छात्रों की संख्या
बालक	0	12	13
बालिका	0	14	11

योग—	0	26	24
प्रतिशत	0 प्रतिशत	52 प्रतिशत	48 प्रतिशत

(ब) आदर्श पाठ के पश्चात सुपठन :

अध्यापक द्वारा निम्नांकित शब्दों का आदर्श पाठ कराया गया—

आकाश, आश्रम, संस्कार, चिह्न, आश्चर्य, मार्ग, पंक्ति, प्रसन्न, पुल, अत्यन्त, उपर्युक्त, शिव, इन्द्र, युद्ध, चन्द्रग्रहण ।

छात्रों से उक्त शब्दों का अनुकरण पाठ करने के लिए कहा गया । छात्रों के पठन में इस प्रकार की त्रुटि हुई—

आकास, शंस्कार, चिन्ह, आश्चर्य, मारग, पक्ती, जुद्ध, पूल, अतियन्त, उपरोक्त, सीव, इन्दर, चनरमा गरहन ।

	न पाठ करने वालों की संख्या	अशुद्ध पाठ करने वालों की संख्या	शुद्ध पाठ करने वालों की संख्या
बालक	1	10	14
बालिका	1	11	13
योग—	2	21	27
प्रतिशत	4 प्रतिशत	42 प्रतिशत	54 प्रतिशत

सामूहिक वर्गीकृत व्याख्या :

श्रुतलेख और पठन में बालक और बालिकाओं की त्रुटियों का वर्गीकरण—

शब्द न लिखने वाले और न पढ़ सकने वाले

	बालक	बालिका
	39	37
प्रतिशत	9·1 प्रतिशत	8·9 प्रतिशत

अशुद्ध शब्द लिखनेवाले और अशुद्ध पढ़नेवाले

	बालक	बालिका
	230	216
प्रतिशत	54·1 प्रतिशत	50·8 प्रतिशत

शुद्ध शब्द लिखनेवाले और शुद्ध पढ़नेवाले

	बालक	बालिका
	156	172
प्रतिशत	36·8 प्रतिशत	40·3 प्रतिशत

उपर्युक्त प्रतिशत विवरण से पता चलता है कि बालकों की अपेक्षा बालिकाओं का श्रुत लेख एवं पठन स्तर कुछ ऊँचा है।

प्राथमिक स्तर पर उच्चारण दोष के कारण—

(क) क्षेत्रीय बोलियों का प्रभाव।

(ख) शब्दों के रूप में ज्ञान का अभाव।

(ग) शुद्धोच्चारण के प्रति रुचि का अभाव।

(घ) उच्चारण स्थान के ज्ञान का अभाव।

(ङ) प्रयत्न लाघव।

(च) शुद्धोच्चारण के प्रति उपेक्षा तथा असम्यास।

बालकों को उच्चारण दोष से बचाने के लिए निम्नांकित सावधानियाँ अपेक्षित हैं—

(1) विद्यालय परिसर में छात्र-छात्राओं के समक्ष शुद्ध भाषा का प्रयोग किया जाय।

(2) अध्यापक स्व उच्चारण स्थान से परिचित हों। वह छात्रों को भी वाग्यंत्र का बोध करायें।

(3) ऋ, श, ष, स, क्ष, ज्ञ, व, ब का अलग-अलग उच्चारण अभ्यास कराया जाय। इन वर्णों के उच्चारण में अभ्यस्त हो जाने पर इनसे बने शब्दों का उच्चारणाभ्यास कराया जाय।

(4) यदि छात्र किसी शब्द के उच्चारण में भूलें करता है तो खंड-खंड करके उच्चारण कराया जाय।

(5) बालकों को कक्षा में अधिक से अधिक बोलने का अवसर प्रदान किया जया। इसके लिए कहानी कहना, वार्ता करना, वाद-विवाद कराना, अन्त्याक्षरी आदि लाभप्रद होगा।

(6) पढ़ने का कार्य सर्वप्रथम कक्षा के अच्छे छात्रों से कराना चाहिए।

(7) चार्ट या रेखाचित्र द्वारा जिह्वा, ओष्ठ, गलबिल, मूर्धा, वर्त्स आदि स्थानों को बालकों को दिखाना चाहिए।

(8) उन्हें मानक उच्चारण सुनने के लिए अधिक अवसर देना चाहिए। इसके लिए टी० वी०, टेप रिकार्ड, रेडियों आदि का प्रयोग अधिक उपयोगी होगा।

(9) छात्रों की उच्चारणगत त्रुटियों का संशोधन व्यक्तिगत स्तर पर करना चाहिए।

(10) पाठों में भाषा-कार्य के अन्तर्गत शब्दार्थ, शब्द प्रयोग, विलोम, पर्यायवाची आदि के अवसर पर भी शुद्धोच्चार का ध्यान रखना अपेक्षित है।

निष्कर्ष :

हिन्दी भाषा में सुपठन का विशेष महत्व है। शुद्धोच्चारण के बल पर ही हम भाषा पर अचूक अधिकार रख सकते हैं। छात्र-छात्राओं के उत्तरों से देखा गया है कि वे शुद्धोच्चारण पर कम ध्यान देते हैं तथा वर्तनी में त्रुटियाँ करते हैं। शब्दोच्चारण दोष से बचने के लिए आवश्यक है कि उनको उच्चारण के महत्व को बताया जाय तथा उसमें दोष क्यों आता है, उसे बताना चाहिए। वर्णों एवं शब्दों के उचित प्रयोग पर ध्यान देना आवश्यक है। त्रुटियों के कारणों पर प्रकाश डालते हुए इनके निराकरण के उपाय भी सुझाए जायँ। यदि इन बातों को व्यवहार में लाया जाय तो प्राथमिक स्तर के छात्रों में उच्चारण की अशुद्धियाँ कम होंगी।

सन्दर्भ ग्रन्थ :

(1) हिन्दी भाषा शिक्षण, रमन बिहारी लाल, प्रकाशक रस्तोगी एण्ड कम्पनी, मेरठ पंचम संशोधित संस्करण 1972।

(2) उच्चारण और वर्तनी की भाग एक शुद्ध हिन्दी डा० हरदेव बाहरी, लोक भारती प्रकाशन, महात्मा गाँधी मार्ग, इलाहाबाद, चौथा संस्करण 1971।

(3) हिन्दी-प्रयोग, रामचन्द्र वर्मा, लोक भारती प्रकाशन इलाहाबाद, दसवा संस्करण 1969।

(4) हिन्दी भाषा शिक्षण, भाई योगेन्द्र जीत, विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा, अष्टम संस्करण 1971।

(5) ज्ञान भारती, भाग 4, सम्पादक, शिक्षा निदेशक, उत्तर प्रदेश, राजनियुक्त प्रकाशक एवं मुद्रक, श्याम प्रिंटिंग प्रेस, आगरा, इक्कीसवाँ संस्करण 1981 ई०।

Title of the Project

A Report of the survey on feasibility of correspondence course for the teachers of english at the 10+2 level in the state of Uttar Pradesh.

The Issue :

Concern has been expressed regarding the deterioration of standards in the learning and teaching of English in our state so much so that even graduates, with English as one of the subjects of their study fail muserably to express themselves in English with accuracy. Studies have revealed several factors responsible for this deterioration and one factor that stands out in this respect is desidedly the dearth of properly trained teachers in the field of the English Language Teaching.

The background :

To arrest the continuous declive in the standard of Teaching English, effective measures are called for and it is a point worth considering that teaching English should be recognized as a specialized job needing special training for obtaining this goal. Extensive in service training programmes should be organised for the teachers of English upto the secondary level and they should compulsorily undergo this training. A sustantial increase is necessary in the number of adequately trained teachers. They require a part from general teacher's training specific training in English language teaching.

The need of the Project :

English is a skill subject. The teaching of it involves the development of the four language skills viz. Listening, speaking, reading and writing. In order to enable the students to use the language

coherently and effectivly in their speech and writing it seems necessary that the teachers must be well conversant with how languages are taught and how the different language skills can be developed. Such knowledge requires special training. It is assumed that once a teacher is trained he or she will be in a better position to handle the various aspects of English language teaching in the class-room. He will be able to make the teaching so efficient that it would promote only genuine and successful learning experiences and would also be able to see what types of learing procedures lead to successful development of second language competence. Teacher training can help both those who are born teachers and those who are not. It can help the former by giving them short cuts to methods and techniques which they might take a long time to learn from experience, and it can help those who are not born teachers by training them to be sensitive to what is going on in their classes and to adopt their methods to the needs of the class. Training provides a teacher self confidence. Unless a teacher knows that the techniques he is going to use are successful, he will not try them out in his classes. For this too training seems to be essential.

Hypothesis :

English language Teaching Institute, U.P., Allahabad is mainly engaged in the task of training teachers at the secondary level for which it runs a four month diploma course in the teaching of English language. In addition to this the Institute also runs short term training programmes for the teachers in various districts of the state. While organizing short term training programmes it was observed that a majority of teachers, both in urban and rural areas, were untrained. As a result they failed to handle the teaching of English effectively and

efficiently at all levels the teachers not only displayed a poor knowledge of the language but also adopted strategies which did not work at all rather they proved to be wasteful and more time consuming.

The situation clearly revealed that the task of training the teachers is a stupendous one and it was not within the reach of the Institute to immediately cope with the compelting demand of training teachers, in a short span of time, specially when their numbers is continuously increasing with the opening of more and more schools.

In view of the circumstances stated above, the Institute felt the need of running a correspondence course for training teachers in the field of English language teaching. So that the state can have a greater number of trained teachers. However this could be done only when the following could be ascertained.

(i) The percentage of English teachers upto the secordary level requiring retraining.

(ii) The percentage of such teachers opting for regular training at the ELTI.

(iii) The percentage of teachers willing to under-take retraining through correspondence.

(iv) The feasibility of providing them retraining through correspondence course.

Procedure adopted :

In order to be able to do this a survey was conducted in some important districts of the State. These districts were selected on the basis of Random sampling.

A questionnaire was prepared to obtain the following important information from the English Teacher of the secondary schools.

(i) The status of English teachers training at the secondary level.

(ii) The general qualifications of the English teachers

(iii) The response of the English teachers in regard to any specific training in the English language teaching.

(iv) Their awareness of the arrangements for such training on the English language teaching.

(v) Their preference for the arrangement of trainings regular or corespondence in case they desire to under go the training.

(vi) The reason of their preference.

The questionnaire in duplicate was sent to the principals of Inter Colleges of some chosen districts so that they could obtain the responses of the teachers and return the filled up sheets to the Institute with their observations in time. One copy of the questionnaire was to be retained by the Principals for their future reference. Enough time was given to the colleges to return the filled up questionnaires to the Institute.

Findings :

When the allotted time was over the Institute got engaged in enlisting and analysing the completed questions which were received in the first phase. Others also have been received in about the same number. The analysis of the data-collected from the responses in the first phase revealed the following facts :—

(i) Number of responses received—846

(ii) Number of Principals and lecturers willing—to undergo the training—280

(iii) Number of L. T. grade teachers willing to undergo the training—373

(iv) No. of L. T. grade teachers willing to undergo the training—193

(v) No. of teachers who do not have even general teachers' training—104

(vi) No. of teachers who are already ELTI trained—17

(vii) No. of teachers opting for the regular residential course at the Institute—203

(viii) No. of teachers preferring to be trained through correspondence—623

(ix) The reason indicated of the regular training is effectiveness of face to face teaching.

(x) The reasons for correspondence system of training are family circumstances and economic conditions as well as management's unwillingness to relieve the teacher for four months. Thus it becomes clear on the basis of the survey that about more than 70% of teachers are willing to undergo training in the English language teaching through correspondence system. The necessity of this training is self eveident since all the responses are in favour of the training and the case of correspondence courses is further strangthened on account of the following factors :—

(i) The Institute cannot cope with the massive no. of English teachers for training as regular candidates. Accommodation may cause a great problem.

(ii) Teachers have their own domestic and financial problems in staying away from their homes for four months.

(iii) The managements of the schools are unwilling to releive their teachers for such a long period because there is no provision for alternative arrangements.

Strategy :

So when correspondence courses have to be started the following arrangements will have to be urgently made :—

- An additional staff to write lessons and prepare other materials for the course and to organize contact classes.
- An additional clerical staff for carrying out the work of typing, cyclostyling etc.
- An additional grant (the estimate of which can be sent later on) to meet the expenses incurred on the proper arrangementt of the correspondence courses.
- Harnessing the electronic and print media to reach the candidates effectively.

Conclusion :

In view of the above, the feasibility of training through corresspondense system by education is evident.

NIEPA DC
D07708

LIBRARY & DOCUMENTATION CENTRE
National Institute of Educational
Planning and Administration.
17-B, Sri Aurobindo Marg,
New Delhi-110016
DOC, No ... D-7708
Date ... 01-09-93

मुद्रक : श्री विश्ववाणी प्रेस, 1064, मुट्ठीगंज, इलाहाबाद फोन : 537971