चतुर्थ अध्याय

प्रदत्तों/वृत्तांत का विश्लेषण एवं व्याख्या

अध्याय –IV

प्रदत्तों /वृत्तांत का विश्लेषण एवं व्याख्या

4.0 भूमिका :

संख्यात्मक प्रदत्तों का एकत्रीकरण, संगठित विश्लेषण एवं व्याख्या गणितीय प्रविधियों द्वारा करने की क्रिया को सांख्यिकी कहा जाता है। प्रस्तुत शोधकार्य **''कक्षा आठवीं के विद्यार्थियों का पाठ्यपुस्तकीय तथा संदर्भीय ज्ञान–एक अध्ययन''** संख्यात्मक तथा गुणात्मक स्वरूप का था। अतः स्थानांतरित एवं अन्य विद्यार्थियों के पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान का अध्ययन तथा दोनों प्रकार के विद्यार्थियों की पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान की तुलना हेतु प्राप्त सत्रांत गुणपत्रक द्वारा विभिन्न विषयों के गुणांक के रूप में प्राप्त किये गये प्रदत्तों को तालिका में दर्शाकर उनका विश्लेषण औसत प्रतिशत सांख्यिकी के प्रयोग द्वारा किया गया।

सामाजिक अनुसंधान में विभिन्न व्यक्तिगत अवलोकन द्वारा समूह व्यवहार अथवा समूह गुणधर्मो का स्पष्टीकरण करके उनका सामान्यीकरण गुणात्मक स्वरूप में किया जाता है। अतः प्रस्तुत शोधकार्य में स्थानांतरित एवं अन्य विद्यार्थियो के संदर्भीय ज्ञान के बारे में जानकारी हेतु विद्यार्थियों की क्रिया, व्यवहार, अनुभवों का सहभागी अवलोकन, निर्धारित समूहचर्चा विद्यार्थियों की विद्यालय में विभिन्न विषयों को सीखने की प्रकिया तथा विद्यालयीन प्रवृत्तियों के बारे में जानकारी हेतु शिक्षकों, संचालक एवं तथा अन्य व्यक्तियों से असंरचित साक्षात्कार द्वारा प्राप्त जानकारी को वृत्तांत के रूप में लिखकर उनका गुणात्मक रूप से पृथक्करण किया गया।

विश्लेषित अभ्यास करके उससे परिणाम प्राप्त कर प्रदत्तों तथा जानकारी की व्याख्या करना शोधकर्ता के शोधकार्य का एक प्रमुख हिस्सा

होता है। यह अध्ययन का एक उपयोगी एवं महत्वपूर्ण हिस्सा है क्योंकि इससे प्रदत्तों तथा प्राप्त जानकारी का सही उपयोग किया जाता है। व्याख्या के द्वारा हम एकत्रित प्रदत्तों तथा जानकारी का उपयोग विभिन्न क्षेत्रों में कर सकते हैं। सांख्यकीय तथ्यों को अपने आप में कोई उपयुक्ता नहीं होती। एकत्रित प्रदत्तों तथा जानकारी की उपयोगिता उसकी सही व्याख्या पर निर्भर होती है। प्रस्तुत शोधकार्य में उददेश्य तथा अध्ययन प्रश्नों को ध्यान में रखते हुए शोधकर्ता ने प्रदत्तों तथा जानकारी को एकत्रित किया गया एवं उनकी व्याख्या इस अध्याय में की गई है।

4.1 पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान के परिप्रेक्ष्य में परीक्षण :

अध्ययन उददेश्य –1

कक्षा आठवीं के विद्यार्थियों का पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान का अध्ययन करना ।

1. कक्षा आठवीं के स्थानांतरित विद्यार्थियों का पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान का अध्ययन करना।
2. कक्षा आठवीं के अन्य विद्यार्थियों का पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान का अध्ययन करना।
3. कक्षा आठवीं के स्थानांतरित तथा अन्य विद्यार्थियों का पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान में अंतर ज्ञात करना।

अध्ययन प्रश्न–1

1. क्या स्थानांतरित एवं अन्य विद्यार्थियों में पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान में कोई अंतर है ?
2. क्या स्थानांतरित एवं अन्य विद्यार्थियों के संदर्भीय ज्ञान में कोई अंतर है ?
3. स्थानांतरित विद्यार्थियों के पाठ्यपुस्तकीय तथा संदर्भीय ज्ञान में क्या अंतर है ?

4. अन्य विद्यार्थियों के पाठ्यपुस्तकीय तथा संदर्भीय ज्ञान में क्या अंतर है?

तालिका : –1

कक्षा आठवीं के स्थानांतरित एवं अन्य विद्यार्थियों का पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान जानने हेतु विभिन्न विषयों का गुणांक औसत प्रतिशत तालिका में दर्शाया गया है।

विद्यार्थी	विद्यार्थी की संख्या	औसत प्रतिशत							
		भाषा							
		गुजराती	हिन्दी	अंग्रेजी	संस्कृत	गणित	विज्ञान	समाज शास्त्र	टोटल
अन्य विद्यार्थियों	10	39.8	30.8	42.8	47.0	38.0	29.6	43.0	38.7
स्थानांतरित विद्यार्थियों	10	53.0	40.0	60.8	61.2	42.2	43.2	51.8	50.3

विश्लेषण एवं व्याख्या –1

तालिका द्वारा स्थानांतरित विद्यार्थियों तथा अन्य विद्यार्थियों का विभिन्न विषयों में गुणांक का कुल औसत प्रतिशत अनुक्रम में 50.3 तथा 38.7 है। अतः दोनों विद्यार्थियों के बीच ज्यादा अंतर नहीं है। कहने का तात्पर्य है कि विभिन्न विषयों में विद्यार्थियों का कुल औसत प्रतिशत सामान्य संभावना वर्क के आधार पर औसत प्रतिशत कम है। परन्तु भाषा, गणित, विज्ञान तथा समाज शास्त्र आदि विषयों में अन्य विद्यार्थियों की तुलना में स्थानांतरित विद्यार्थियों के गुणांक का औसत प्रतिशत ज्यादा है। दोनों विद्यार्थियों विद्यालय में समान रूप से सीखते हैं और विभिन्न विषयों

का ज्ञान प्राप्त करते हैं। स्थानांतरित विद्यार्थियों का पाठ्यपुस्तक का ज्ञान 50.3 औसत प्रतिशत अन्य विद्यार्थियों के 38.7 औसत प्रतिशत की तुलना में ज्यादा है। इसका कारण स्थानांतरित विद्यार्थियों का संदर्भीय ज्ञान ज्यादा है या यह विद्यार्थियों साहसिक सक्रिय एवं उत्साही होने के कारण विद्यालयों में सिखने की प्रक्रिया में अन्य विद्यार्थियों से भिन्न होते हुये इन विद्यार्थियों का पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान ज्यादा है।

विद्यार्थियों की सिखने की प्रक्रिया, विद्यालय में विभिन्न विषयों का ज्ञान विद्यार्थियों किस तरह प्राप्त करते है, यह जानकारी विद्यार्थियों के साथ निर्धारित समूहचर्चा तथा शिक्षक, विद्यालय संचालक तथा अन्य व्यक्तियों से असंरचित साक्षात्कार द्वारा प्राप्त की गई। जिन्हें वृत्तांत के रूप में खिलकर शोधकर्ता ने गुणात्मक पृथक्करण किया जो निम्नांकित है।

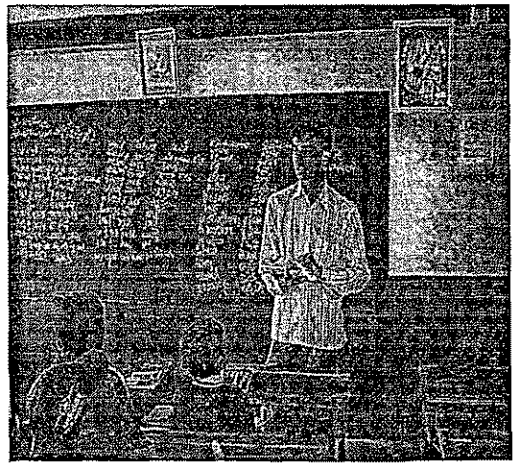
वृत्तांत : 1

- विद्यार्थियों विद्यालय में भिन्न-भिन्न विषयों कैसे सिखते हैं? विद्यार्थियों के विशिष्ट गुण क्या है? विद्यार्थियों कौन सी प्रवृत्तियों में भाग लेते है? ऐसे प्रश्नों के उत्तर शिक्षक, विद्यालय संचालक तथा अन्य स्त्रोत से जानकारी के रूप में प्राप्त हुई वो निम्नांकित है :-

प्रश्न : विद्यार्थियों विद्यालय में विज्ञान-गणित कैसे सिखते हैं? शिक्षक ने उत्तर : गणित हो या विज्ञान विद्यार्थियों को मूल विचार या पूर्वज्ञान देखकर पढ़ाता हूँ। विद्यार्थियों का विषय का पूर्वज्ञान कम हैं। अध्याय के पीछे दी गई भिन्न-भिन्न प्रवृत्तियों करवाता हूँ। जैसे विज्ञान में साबू बनाना। विद्यार्थियों विद्यालय में बनाते है या घर से बनाकर लाते हैं। विज्ञान विषय में प्रयोग इत्यादि विज्ञान किट से पढ़ाया जाये तो विद्यार्थियों अच्छी तरह से

विचार को ग्रहण कर लेते हैं। विद्यालय में अभी विज्ञान किट न होने कारण प्रवृत्तियाँ करवाके विज्ञान विषय को सिखाता हूँ।

प्रश्न : विद्यार्थियों विद्यालय में भाषा विषय कैसे सिखते हैं?

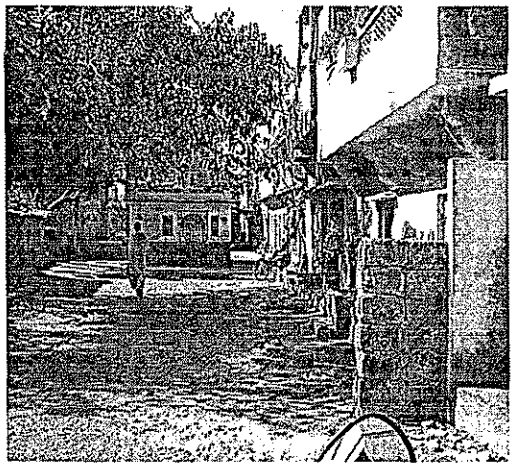


उत्तर : गुजराती विषय के शिक्षक ने बताया कि काव्य का मुखपाठ तथा अध्याय को पहले समझाया जाये, कठिन शब्दों का अर्थ विद्यार्थियों को समझ में आ जाये तो विद्यार्थियों अच्छी तरह से मुद्दे समझ पाते हैं। अध्याय के पीछे दी गई प्रवृत्तियाँ के द्वारा भी मुद्दे अच्छी तरह से समझ जाते हैं और विद्यार्थियों प्रवृत्ति करते भी हैं। अंग्रेजी विषय के शिक्षक ने कहा कि विद्यार्थियों व्याकरण में बहुत कम प्रगति में है अध्याय के कठिन शब्दों को लिखवाकर अर्थ बताकर और प्रवृत्तियाँ करते हुए समझते हैं।

प्रश्न : विद्यार्थियों कौनसी प्रवृत्तियों में भाग लेते हैं? विद्यार्थियों के बारे में कृपया अन्य जानकारी दे सकते हो?

उत्तर : विद्यार्थियों लगभग सभी प्रवृत्तियों में भाग लेते हैं किन्तु खारवा जाति के विद्यार्थियों स्वभाव से ज्यादा उत्सुक, कुछ कर दिखाना, नाचना ज्यादा पसंद करते हैं। चुंकि स्वस्छता के बारे में बहुत पीछे हैं साहसिक होते है और शरारती भी होते हैं। कम्प्यूटर पर कम बैठते हैं। अन्य विद्यार्थियों ज्यादातर कृषि व्यवसाय से जुड़े हुए हैं और वो शहर से दूर अपने खेत क्षेत्र

में रहते हैं। खारवा जाति के विद्यार्थियों के अभिभावकों की आर्थिक स्थिति बहुत निम्न है। ज्यादातर विद्यार्थियों 8वीं पास या नापास होकर शिक्षा छोड़ देते हैं और अपने व्यवसाय में जुड़ जाते हैं। अन्य विद्यार्थियों के अभिभावकों ज्यादातर कृषि का व्यवसाय करते हैं आर्थिक स्थिति उतनी कम नहीं जितनी खारवा जाति के विद्यार्थियों की आर्थिक स्थिति हैं। किन्तु बहुत कम विद्यार्थियों आगे बढते हैं। अभी शिक्षा की जागरूकता के कारण विद्यार्थियों को पढ़ाना अपने अभिभावक ज्यादा पसंद करते हैं लेकिन परिणाम लाने में अभी बहुत वक्त लगेगा।



वृत्तांत : 2

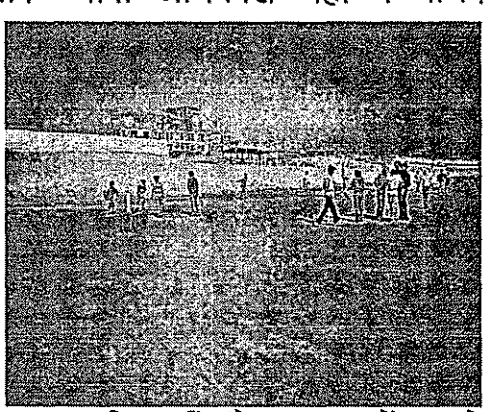
- शोधकर्ता ने स्थानांतरित विद्यार्थियों को विद्यालय में पाठ्य पुस्तकीय प्रश्नों, सांस्कृतिक कार्यक्रम में सहभागिता, टी.वी., कम्प्यूटर, भिन्न-भिन्न विषय को शिक्षक कैसे पढ़ाते हैं? इत्यादि बाबतों की विद्यार्थियों से जानकारी प्राप्त की जो निम्नांकित थी :-

ज्यादातर विद्यार्थियों ने कहा गुजराती भाषा सरल विषय लगता है। गणित, विज्ञान में रूची है, किन्तु परीक्षा में गुणांक कम आते हैं। ब्रह्मांड, चुंबकत्व, धातु-अधातु, सामान्य रोगों के बारे में थोड़ा ज्यादा उत्तर बताया। अध्याय के सभी मुद्दे शिक्षक चर्चा करते हैं, प्रयोग बोर्ड पर समझाते हैं, और बाद में स्वअध्ययन कोपी के प्रश्नों के उत्तर लिखने को कहते हैं। विज्ञान किट से पहले समझाते थे, अब नहीं। विज्ञान किट से जब पढ़ते थे तब आसानी से मुद्दे समझ में आ जाते थे। गुजराती, हिन्दी भाषा विषय

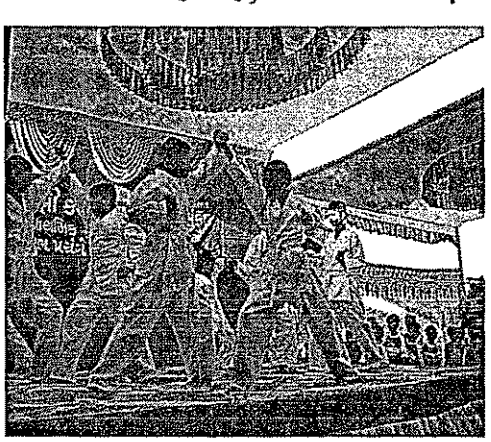
में पाठ, कविता दोनों में रूची है। एक विद्यार्थी कविता सुनाता हैं, किन्तु कविता के कवि का नाम नहीं बता पाये (जो पाठ्यक्रम में है)। पोरबंदर के कवि की एक कविता के बारे में जब पूछा गया तो मालूम न था। किन्तु हाल ही में कोई एक पोरबंदर के कवि का नाम बताने के लिये पूछा गया तो ज्योतिबेन थानकी (लेखिका) का नाम बताया।

- टी.वी., कम्प्यूटर, खेलकूद, शोख के बारे में विद्यार्थियों को पूछा गया तो निम्नांकित जानकारी प्राप्त हुई :-

बहुत कम विद्यार्थियों टी.वी. देखते हैं, बहुत कम विद्यार्थियों के घर में टी.वी. है, जो विद्यार्थियों टी.वी. देखता है, उन्हें कार्टून या प्रादेशिक कार्यक्रम अच्छा लगता है। विद्यालय में कम्प्यूटर सीखते हैं, मगर जब तास होता है तब कम्प्यूटर पर विडियोगेम खेलना पसंद है। कम्प्यूटर के भिन्न-भिन्न भागों के बारे में थोड़ा बताया। ज्यादा जानकारी नहीं दे पाये।



खेलकूद में ज्यादातर विद्यार्थियों क्रिकेट खेलना पसंद करते हैं। अपने महोल्ले में, समुद्र किनारों पर क्रिकेट खेलते है। विद्यालय में वार्षिकोत्सव में सहभागी होते हैं, नाचना अच्छा लगता है, योगा जैसे खेल पसंद है। कृषि संबंधी इतनी जानकारी नहीं है, साथ में पढ़ने वाले अपने साथियों से कभी सुना हो, देखना हो, उतना ही जानते हैं। जैसे कृषि के लिये उपयोगी औजार, आसपास में होने वाली फसलें इत्यादि। शोख में नाचना, चित्र बनाना, स्पर्धा में सहभागी होना अच्छा लगाता है।



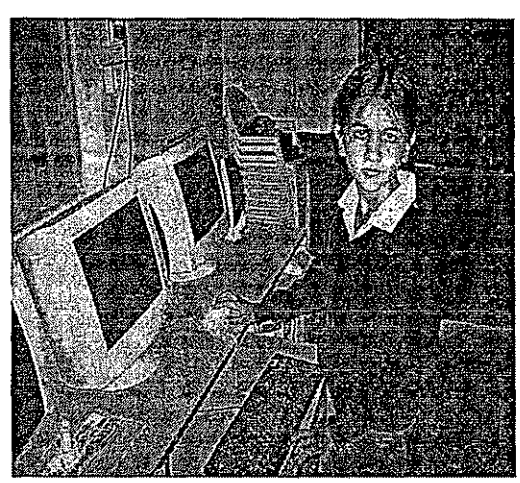
- पढ़ने के बाद क्या बनना चाहते हो तो विद्यार्थियों अपना पारंपरिक व्यवसाय मत्स्य उद्योग में मार्केटिंग, बोट में जाना आदि। एक शांत और पढ़ाई में होशियार विद्यार्थी ने इन्जीनियर *बनना चाहा। एक विद्यार्थी ने* वैज्ञानिक बनना है ऐसा कहा, जब पूछा गया कि ऐसी कोई शोध या कार्य किया है। तब बताया कि एक बार बेटरी सेल और केबल हाथों में आ गया। हम सभी विद्यालय के साथी सेल की दोनों तरफ एक-एक केबल का पाईन्ट लगाया तो हाथ में करन्ट आया बाद में छोटा बल्ब लगाया तो चालू हो गया हम सब आश्चर्य में पड़ गये। जब आसपास में मच्छी कम्पनी के अलावा अन्य कम्पनी, महाविद्यालय के बारे में पूछा गया तो उत्तर नहीं दे पायें। हाल ही में चुनाव हो गया कौनसा पक्ष जीता जीतने वाले धारासभ्य का नाम पूछा गया तो विद्यार्थियों ने गलत पक्ष बताया किन्तु चुनाव दौरान दिवालों पर लगाये गये बेनर से जाना हुआ धारासभ्य का नाम सही-सही बताया। दरियाई विभिन्न मच्छी के नाम पूछे गये तो ज्यादातर खारवा जाति के विद्यार्थियों बच्चे ने वैज्ञानिक नहीं किन्तु परिवेश में बोले जाने वाले मच्छी के सामान्य नाम-*लाल पोपटिया, हेरमाई, पायामेंट, मगरा, घोल, राहस, गींदरा, काली-पीली-मलबारी बांगरी, समड़ी लसींगा, झींगा, केकड़ा* देखा है और इनके बारे में जानते हैं।
- पाठ्यपुस्तक में समुद्र या आसपास में जो आप दैनिक देखते हो उनके बारे में क्या कोई मुद्दे पढ़ने में आता है। तो विद्यार्थियों ने कहा-कक्षा 6वीं में गुजराती में 'रामजी मालम' 'हाजी कासम तारी बिजली' अध्याय, कविता आती थी। विज्ञान में दरियाई वनस्पति, दरियाई, प्राणी के बारे में अध्याय आता है मगर इतना नहीं जीतना हम जानते हैं। पोरबंदर में हो गये महान व्यक्ति गांधीजी के बारे में विद्यार्थियों जानते है। समाचार पत्र, अन्य किताबें, पुस्तकालय के बारे में प्रश्नों किये तो बहुत कम

विद्यार्थियों समाचार पत्र एवं अन्य पुस्तक पढ़ते हैं। बहुत कम विद्यार्थियों पुस्तकालय का उपयोग करते हैं। कूरसद के वक्त अपने मोहल्ले में क्रिकेट खेलते हैं। कभी बोट, समुन्द्र तट पर किनारों पर जाते हैं। कोई-कोई विद्यार्थियों पारिवारिक कम आर्थिक परिस्थिति होने के कारण थोड़ा ज्यादा मच्छी के *'दंगों'* (टेन्ट जहाँ मच्छी की प्राथमिक प्रक्रिया की जाती हैं) में काम करने जाते हैं।

वृत्तांत : 3

- शोधकर्ता ने अन्य विद्यार्थियों को समुद्री प्राणी, मच्छी, समुद्री वनस्पति समुद्री पक्षी के बारे में प्रश्न पूछे तो निम्नांकित जानकारी प्राप्त हुई :-

अपने विद्यालय के साथी मित्रों से मच्छी के नाम जो सुने है वो जानते हैं, किन्तु अन्य कोई जानकारी नहीं। पाठ्यपुस्तक में जो दरियाई वनस्पति, पोर्ट के बारे में, पवनचक्की के बारे में, होकायंत्र के बारे में जो पढ़ा हैं उतनी ही जानकारी हैं। अन्य संदर्भीय ज्ञान के बारे में प्रश्न किये तो - ज्यादातर विद्यार्थियों के अभिभावक ट्रक ड्रायवर, कृषि का व्यवसाय होने के कारण कृषि के बारे में कृषि औजारों, कृषि फसलें इत्यादि के बारे में जानते हैं। टी.वी. कम्प्यूटर खेलकूद, शोख के बारे में प्रश्न किये गये तो विद्यार्थियों ने बताया कि- टी.वी. देखते हैं सभी कार्यक्रम, फिल्म, कार्टून, गुजराती गाने देखते हैं। विद्यार्थियों को कम्प्यूटर का ज्ञान कम, विद्यालय में थोड़ा सिखते हैं। कम्प्यूटर के विभिन्न भागो के बारे में जानते हैं। समाचार पत्र पढ़ते हैं, खेलना पसंद, विद्यालय में साथी मित्रों के साथ खेलते हैं। सांस्कृतिक कार्यक्रमों में, विद्यालय में



सहभागी होते हैं। सुलेखन, व्याख्यान स्पर्धा, चित्र स्पर्धा में सहभागी होते हैं। शोख में अपने अभिभावको का परंपरागत व्यवसाय करना पसंद है। एक विद्यार्थी के पिता रिलायन्स कम्पनी में काम करता है तो वो भी उसी कम्पनी में काम करना है ऐसा कहा, विद्यार्थी का कोई लक्ष्य निर्धारित नहीं दिखाई दिया। पाठ्यपुस्तकीय प्रश्नों, भिन्न-भिन्न विषय कैसे सिखते हैं तो विद्यार्थियों ने बताया कि- विद्यार्थियों को गुजराती भाषा पढ़ना पसंद, सरल होने के कारण परीक्षा में गुणांक अच्छे आते हैं। ग्रह, चुंबकत्व, धातु, अधातु, सामान्य रोगों, कविता के बारे में थोड़े उत्तर बताए। गुजराती विषय प्रवृत्ति करवाके विज्ञान बोर्ड पर विद्यालय में लेब की सुविधा नहीं। सामान्य ज्ञान में गांधीजी के बारे में, मंदिर के बारे में, त्यौहार के बारे में जानते हैं। मोबाईल के बारे थोड़ी जानकारी है और जो भी जानता है अपने साथी मित्रों के साथ अनुभव से, (बेटरी सेल से बल्ब चलाना), प्रवृत्ति से, सुनकर, देखके जानकारी प्राप्त करते हैं।

विश्लेषण एवं व्याख्या -2

शोधकर्ता ने विद्यार्थियों का पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान जानने हेतु वृत्तांत रूप जानकारी का विश्लेषण निम्न प्रकार से किया है।

स्थानांतरित तथा अन्य विद्यार्थियों विद्यालय में भिन्न-भिन्न विषय औपचारिक रूप से सिखते हुये मैनें देखा। जैसे कि गणित एवं विज्ञान विषयों का विद्यार्थियों का पूर्वज्ञान बहुत कम दिखाई दिया। विज्ञान विषय में प्रयोग विज्ञान किट का उपयोग न करके शिक्षक द्वारा सिर्फ बोर्ड पर आकृति बनाकर समझाया जाता है। कक्षा में यह ज्ञान सुनके, लिखके, रट के या अध्याय के पीछे दी गई प्रवृत्तियाँ करके विद्यार्थियों अपूर्ण एवं खंडित ज्ञान प्राप्त करता हुआ दिखाई दिया। गुजराती, हिन्दी जैसे भाषा विषयों में काव्य का मुख्यपाठ तथा अध्याय को शिक्षक द्वारा पढ़ाये जाने के बाद

कठिन शब्दों का अर्थ बोर्ड पर लिखकर विद्यार्थियों को रटाके प्रश्नों का उत्तर स्वाध्याय कोपी में लिखवाकर या अध्याय के पीछे दी गई प्रवृत्तियाँ करवाके विद्यालय में यह पूर्व निर्धारित एवं निश्चित पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान की जानकारी शिक्षकों द्वारा दी जाती नजर आई। जब मैनें जाना कि विद्यार्थियों को गुजराती भाषा सरल विषय लगता है क्योंकि परीक्षा में अच्छे गुणांक प्राप्त होता है यानी की विद्यार्थियों विद्यालय में भिन्न-भिन्न विषयों के रूप में खंडित जानकारी प्राप्त करते है और परीक्षा में पाठ्यपुस्तक में जो पहले से निश्चित ज्ञान दिया है उनका उत्तर देके अपना कार्य पूर्ण करता है। यह भी नजर में आया कि विद्यार्थियों विद्यालय में यह ज्ञान डर के साथ प्राप्त करता है और नये ज्ञान का निर्माण नहीं करता। इन्हीं वजह से यह जानकारी रूप ज्ञान चिरस्थायी न होकर मात्र परीक्षा संबंधी रह जाता है।

शिक्षकों द्वारा विभिन्न विषयों में दी गई प्रवृत्तियाँ विद्यार्थियों विद्यालय में करते है किन्तु उनमें आनंद देखने को नहीं मिला। शिक्षक या परीक्षा के डर से विद्यार्थियों यह प्रवृत्तियाँ गुणांक प्राप्त करने की लालच से करते थे। अन्य विद्यार्थियों के पास समुद्री परिवेशीय ज्ञान बहुत कम दिखाई दिया। दरियाई वनस्पति, विभिन्न मच्छी, पोर्ट, पवनचक्की, होकायंत्र आदि के बारे में उतना ही जानते थे जितना पाठ्यपुस्तक में एक पैरेग्राफ के रूप में दिया है या अपने साथी मित्रों के द्वारा चर्चा के दौरान सुना है। इसी तरह स्थानांतरित विद्यार्थियों के पास कृषि संबंधी परिवेशीय ज्ञान कम देखने को मिला। जैसे कि कृषि औजारों, विविध फसलें, कृषि प्रक्रिया, भूमि के प्रकार, विभिन्न वनस्पति आदि के बारे में विद्यार्थियों के पास उतनी ही जानकारी है जो पाठ्यपुस्तक में दी गई है। पाठ्यपुस्तक में विभिन्न विषयों की ये टुकड़ों के रूप में यह जानकारी विद्यार्थियों अपने उद्देश्य को हटाकर शिक्षक एवं विद्यालय के उद्देश्यों को पूरा करने के लिये प्राप्त करते हैं और

जानकारी हासिल करते है। जो अंत में परीक्षा पूर्ण होने के बाद यह ज्ञान विद्यार्थियों भूल जाते है ऐसा दिखाई दिया।

विद्यार्थियों विद्यालय में कभी-कभी प्रवृत्तियाँ भी करते हैं और जानकारी प्राप्त करते है। मैने देखा की जब बैटरी सेल से बल्ब चालू करना यह क्रिया विद्यार्थियों द्वारा अनजाने में हुई जिसका संबंध सिखने के समय पाठ्यपुस्तक से नहीं था क्योंकि यह क्रिया द्वारा प्राप्त जानकारी, अवधारणा या सिद्धांत को विद्यार्थियों ने पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान से जोड़ के नहीं की थी। इसलिए यह बात विज्ञान विषय में विद्युत अध्याय में होते हुये भी विद्यार्थियों की सिखने की प्रक्रिया के कारण या अपने उद्देश्य से हटकर पाठ्यपुस्त से न सिखकर खण्डित रूप यह ज्ञान विद्यार्थियों परीक्षा पूर्ण हो जाने के बाद व्यवहारिक रूप में उपयोग नहीं कर पाये। जबकि यही ज्ञान पाठ्यपुस्त से हटकर क्रिया द्वारा अनुभव से प्राप्त किया गया था।

अध्ययन दौरान देखा गया कि विद्यार्थियों परिवेशीय अनुभवों को पूर्वज्ञान के रूप में पूर्णरूपेण समुद्री परिवेश तथा कृषि परिवेश जानकारियाँ विद्यालयों में लाता है। इसी तरह विद्यार्थियों अपनी परिवेशीय भाषा को विद्यालय में लाता है। किन्तु पाठ्यपुस्तकीय भाषा ज्ञान के साथ यह विद्यार्थियों की भाषा ताल नहीं बिठा सकते। इसी कारण विद्यालय में यह परिवेशीय ज्ञान को और विस्तृत करने की वजह संकुचित किया जाता है। विद्यालयों की नये ज्ञान निर्माण की प्रक्रिया यहाँ रूक जाती नजर आई। फलस्वरूप विद्यालय में भाषाकीय ज्ञान पाठ्यपुस्तक में कठिन शब्दों के अर्थ तक ही सीमित रहता हुआ नजर आया। साथ में यह भी देखा गया कि विद्यार्थियों अपने अभिभावकों को पारंपरिक व्यवसाय पसंद करता है जिसमें विद्यार्थियों के अभिभावकों की निम्न आर्थिक स्थिति, मार्गदर्शन का अभाव जबावदेह है।

विद्यालय में जब देखा की विज्ञान जैसे विषय में विद्यार्थियों प्रयोग, प्रयोगशाला में न करते हुये शिक्षकों द्वारा मात्र बोर्ड पर आकृति द्वारा समझाया जाता था। विद्यार्थियों ने इस अवधारणा को अच्छी तरह से नहीं समझा इसमें विद्यार्थियों की नये ज्ञान निर्माण करने की प्रक्रिया बंद हो गई। विद्यालय में प्रयोग जैसे कार्य को प्रयोगशाला में प्रायोगिकरूप में नहीं किया था जिससे विद्यार्थियों वास्तविक ज्ञान प्राप्त करने से वंचित रह गये। ऐसे विषयों को मात्र ज्ञान देने के रूप में दिया गया। जिसमें न तो विद्यार्थियों की क्रिया हुई न तो आनंद था इसी कारण आगे चलकर यह ज्ञान का विद्यार्थियों उपयोग नहीं कर सकते। आज विद्यालयों में विज्ञान जैसे विषय में विद्यार्थियों की रूचि नहीं है जिसकी वजह यह हो सकती है।

विद्यार्थियों के पास ग्रह, चुम्बकत्व, धातु–अधातु, सामान्य रोग, आदि का थोड़ा पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान है जो विज्ञान विषय से सिखा गया है। भाषा संबंधी, सामाजिक विज्ञान संबंधी जानकारी भी थोड़ी है किन्तु यह ज्ञान वास्तविक संदर्भ में न होकर निर्धारित एवं निश्चित रूप में विद्यालय में विद्यार्थियों सिखते हुये सुनके, रटके यह ज्ञान प्राप्त करता है। जब जाना कि विद्यार्थियों के पास गुजराती विषय में शहर के पुराने कवि की कविता के बारे में जानकारी न होकर वर्तमान कवि या लेखक के बारे में जानकारी है। परिवेशीय समुद्री कथा या कविता अबतक पाठ्यक्रम में बहुत कम सिखी है। देखने को मिला कि जिसका संबंध दैनिक है उसका पाठ्यक्रम में स्थान न होने के कारण विद्यार्थियों का यह ज्ञान अपूर्ण रहता है। विद्यार्थियों का वर्तमान, वास्तविक, परिवेशीय, व्यवहारिक ज्ञान पाठ्यक्रम में नहीं है जिनके कारण यह दोनों प्रकार के विद्यार्थियों का पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान संदर्भीय ज्ञान की तुलना में सामान्य संभावना वक्र के आधार पर औसत से कम देखने को मिला है।

विभिन्न विद्यार्थियों भिन्न-भिन्न संदर्भीय ज्ञान लेकर विद्यालय में आते हैं। क्या विद्यार्थियों यह परिवेशीय संदर्भीय ज्ञान को पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान से जोड़ पाते हैं? इस प्रश्न का उत्तर जानने के लिये विद्यार्थियों का संदर्भीय ज्ञान जानना आवश्यक है। विद्यार्थियों द्वारा संदर्भीय ज्ञान के बारे में प्राप्त जानकारी को शोधकर्ता ने वृत्तांत के रूप में लिखकर उनका गुणात्मक पृथक्करण किया जो निम्नांकित है।

4.2 संदर्भीय ज्ञान के परिप्रेक्ष्य में परीक्षण :

अध्ययन उद्देश्य –2

कक्षा आठवीं के विद्यार्थियों का संदर्भीय ज्ञान का अध्ययन करना।

1. कक्षा आठवीं के स्थानांतरित विद्यार्थियों का संदर्भीय ज्ञान को ज्ञात करना।
2. कक्षा आठवीं के अन्य विद्यार्थियों का संदर्भीय ज्ञान के बारे में जानना।
3. कक्षा आठवीं के स्थानांतरित तथा अन्य विद्यार्थियों का संदर्भीय ज्ञान में अंतर ज्ञात करना।

अध्ययन प्रश्नों – 2

1. स्थानांतरित विद्यार्थियों में संदर्भीय ज्ञान ज्यादा हैं? कौनसा व संदर्भीय ज्ञान है, जो विद्यार्थी पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान से जोड़ पाते हैं?
2. स्थानांतरित एवं अन्य विद्यार्थियों जो ज्ञान प्राप्त करता हैं, यह ज्ञान प्राप्त करने की प्रक्रिया में कोई अंतर है?
3. स्थानांतरित एवं अन्य विद्यार्थियों के ज्ञान का स्तर तथा ज्ञान के की प्रकृति में कोई अंतर है?

Regional Institute of Education LIBRARY

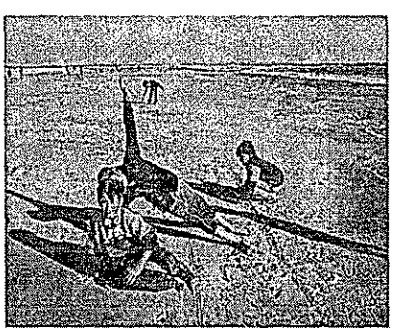
वृत्तांत : 4

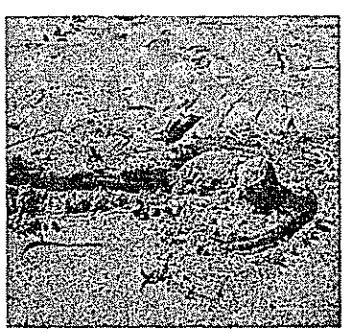
- शोधकर्ता जब स्थानांतरित खारवा जाति के विद्यार्थियों को समुद्र किनारों पर ले गया तब पोर्ट, कोस्टगार्ड, ***'पवनचक्की'*** के बारे में निम्न जानकारी प्राप्त हुई। विद्यार्थियों पोर्ट, कोस्टगार्ड नाम से परिचित नहीं थे। किन्तु पोर्ट पर होनेवाली क्रियाओं जैसे कि बड़े जहाज से विदेश से आया हुआ सामान यहाँ उतारा जाता है। जैसे पोरबंदर में बीरला तथा बोक्साईट कम्पनी के लिए जरूरी कोक जहाज में आता है और ट्रक में भरकर कम्पनी में लाया जाता है। समुद्र में दूर अन्य बोट के साथ अलग दिखाई देती कोस्टगार्ड की बोट दिखाकर जिनके आस-पास मच्छी पकड़ती हुयी बोट थी। जब पूछा गया कि कोस्टगार्ड क्या है? उनका कार्य क्या है? तब विद्यार्थियों उत्तर दें नहीं पाये नाम से परिचित नहीं थे, उनके कार्य के बारे में बताया कि- उस पार से पाकिस्तानी जहाज अपने देश में धूस न जाये इसलिये हमेशा दरिया में कोस्टगार्ड की बोट नौका धूमती रहती है देखरेख रखते हैं। साथ ही बताया कि अपने देश की मच्छी पकड़ने वाली बोट कोई मुश्किल, जैसे कि- बोट डूब रही हो तो कोस्टगार्ड बचाव का कार्य करता है। विद्यार्थियों ***पवनचक्की*** दिखाकर कहता है कि -हवा से बिजली प्राप्त की जाती है। समुद्र किनारों पर यहाँ आसपास में ओखा, लांबा जैसे क्षेत्रों में बहुत सारी पवनचक्कीयाँ है। यह कुदरती ऊर्जा का एक स्त्रोत है। अन्य स्त्रोतों में सूर्य ऊर्जा, सामुद्रिक ऊर्जा है जिनमें से भी ऊर्जा पाई जाती है। सूर्य ऊर्जा से सोलारहिटर इत्यादि के बारे में सुना है, पुस्तक में पढ़ा है किन्तु देखा नहीं।

- विद्यार्थियों को रेत में कोई चित्र बनाओं, शीप ढूंढके दिखाओं, दरियाई वनस्पति के बारे में जो जानते हो वो कहो तब निम्न जानकारियाँ प्राप्त हुई।

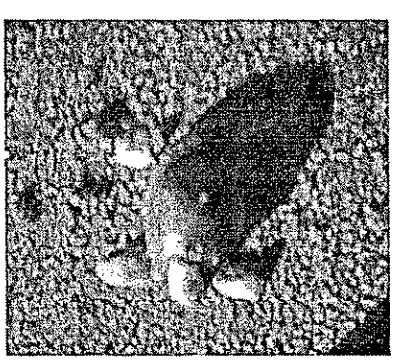
सौ प्रथम तो विद्यार्थियों समुद्र की लहरों में खेलने लगे। सभी विद्यार्थियों को तैरना नहीं आता था फिर भी कहीं दूर तक लहरों में जाते थे विद्यार्थियों में उत्साह छलकता था, साहस दिखाई देता था। पहले तो कोई विद्यार्थियों ने रेत में शिवलिंग बनाया, एक विद्यार्थी

ने पास में पड़ा हुआ फूलों का हार उठाकर शिवलिंग पर चढ़ाया। एक-दो विद्यार्थियों ने रेत में भिन्न-भिन्न जहाज बनाया, अन्य विद्यार्थियों ने भिन्न-भिन्न मच्छी का चित्र बनाया तो एक





विद्यार्थी रेत में एक बड़ा जहाज बनाकर जैसे जहाज में बैठा है वैसी क्रिया करके दिखाता है। जो-जो



विद्यार्थियों ने मच्छियाँ, जहाज, शिवलिंग बनाया वो अलग प्रकार से अपने तरीकों से भिन्न-भिन्न बनाया था। बाद में भिन्न-भिन्न शीप दिखाया, जो शीप जहाज में चीपक जाता है, पैर में लगता है तो बहुत दर्द होता है, कोई शीप में कीड़े होते हैं उन्हें गरम पानी में निकालकर खाने में उपयोग किया जाता है कोई शीप बजता है जैसे शंख बजता है। एक विद्यार्थी ने अलग-अलग शीप-कोड़ी लाकर जोड़कर कछुआ बनाकर दिखाया। एक विद्यार्थी ने दो हथेलियों के बीच में

थोड़ा पानी लेकर क्रिया करके शीप बजाकर दिखाया। अन्य शंख जो मुँह से बजता है उनके बारे में भी बताया। एक विद्यार्थी ने बहुत छोटा शंख को दो उगंलियाँ के बीच में रखकर जैसे सीटी बजाते है वैसा करके बजाया, अन्य कई शीप शंख जो समुद्र में से मिलता है जिनमें से भिन्न-भिन्न कई चीजें बनती है। यहाँ विद्यार्थियों ने कहा कि- इतने शीप-शंख नहीं मिलते इसलिये पोरबंदर में समुद्री शीप, शंख की चीजें लोग नहीं बनाते।

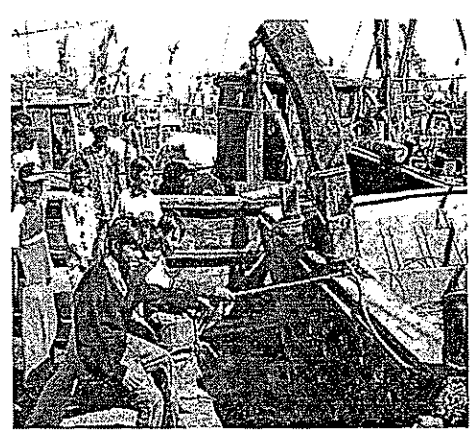
- विद्यार्थियों ने दरियाई वनस्पति लाकर दिखाया नामसे परिचित नहीं थे किन्तु उपयोग, भिन्न-भिन्न भागों के बारे में निम्न जानकारियाँ दी। एक-दो विद्यार्थियों हाथ में गोलाकार स्पंज (रूई) जैसी दरियाई वनस्पति दिखाकर ये पेट के दर्द मिटाने में औषधि के रूप में उपयोगी है, इसे मसलकर शूप बनाया जाता है और पेट के दर्द में दवा के रूप में पीया जाता है। इसे दबाओं तो दब जाने के बाद वापिस अपनी मूल स्थिति में आ जाती है। (दबाकर दिखाया) इसका कारण इसमें बीच में असंख्य छिद्रों होते हैं जो जगह बनाता है। दबाने से जगह भर जाती है और बाद में अपनी मूल अवस्था प्राप्त कर लेता हैं। समुद्र में ऐसी कई वनस्पतियाँ है। भिन्न-भिन्न वनस्पतियाँ विद्यार्थियों ने लाकर दिखाया और केन्सर, मस्तिष्क के रोग में औषध के रूप में उपयोगी होती है तथा समुद्र में विभिन्न मच्छियाँ तथा अन्य समुद्री प्राणियों के खाने में उपयोगी है। विद्यार्थियों ने दरियाई वनस्पति के भिन्न-भिन्न अंगों जैसे की हवा की कोथली, पर्ण की जगह पर प्रकांड जिसमें पानी भरा रहता हैं, जिसके कारण समुद्र में तैरती रहती है। समुद्री वनस्पति में पत्ते नहीं होते उनका कारण भी कहा।

- दरियाई लहर, भरती-ओट, बोट में होने के समय दिशा जानना, दिन में-रात में समय जानना इत्यादि विषयों पर निम्न जानकारी प्राप्त हुई ।

जब विद्यार्थियों को पूछा गया कि समुद्र में कब भरती कब औट आती है, तब 15 दिन भरती 15 दिन ओट, पूनम के दिन भरती, आज सुबह भरती थी अभी पानी किनारों से दूर चला गया इसलिए ओट है। बोट में जब होते है तब किनारों पर ***'दिवादांडी'*** (Light house) से पता चलता है कि हम कौन से शहर के पास हैं, अलग-अलग शहरों में दिवादांड़ी के लाईट के Shadoes से जैसे पोरबंदर में दो त्वरित बाद में एक धीमा, द्वारिका में तीन त्वरित बाद में एक धीमा ऐसे पता चलता है कि हम कहाँ है। दिशा जानने के लिए ***होकायंत्र*** (दिशा जानने का एक यंत्र) होता है। अभी तो वायलेस की भी सुविधा हो गई है जो मच्छी पकड़ने जाते वक्त सभी बोट में होता है। रात में आकाश में चंद्र ताराओं के स्थान पर से तथा दिन में सूरज जब सिर पर आता है तब दोपहर का वक्त, सूरज डूबने के वक्त शाम यानि की सूरज की स्थिति से अंदाजित समय का पता चलता है।

वृत्तांत : 5

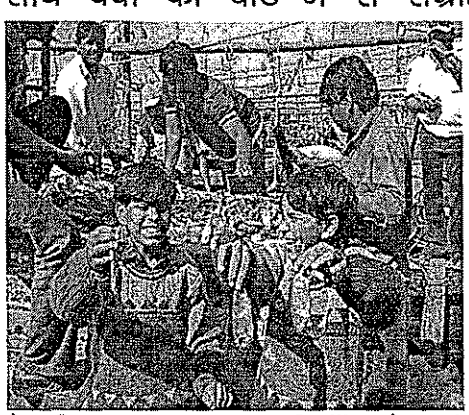
- शोधकर्ता जब स्थानांतरित खारवा जाति के विद्यार्थियों को जहाँ मच्छी पकड़कर वापिस बोट आति है, बोट जहाँ पर बनती है। इन क्षेत्रों पर लेकर आये तब निम्न जानकारियाँ प्राप्त हुई।



जहाँ पर बोट बनती है बोट में समारकाम होता हैं, बोट की सफाई होती है, बोट में मच्छी कैसे आती है, संग्राहक विभाग में कैसे रखी जाती है, कच्चा माल (मच्छी जो समुद्र में से पकड़ी

जाती है) कहाँ पर भेजा जाता ह? ऐसे प्रश्नों के उत्तर में विद्यार्थियों ने बताया कि पोरबंदर में बोट बनती है, एक बोट बनाने का अदांजित खर्च लगभग 12 से 15 लाख होता है। इससे बड़ी बोट होती है तो 30-40 लाख का खर्च होता है। एक बड़ा जहाज बनता था उसे दिखाकर - ये जहाज की किमत एक करोड़ से ऊपर हो सकती है। मच्छी पकड़ के जब किनारों पर लाई जाती है, हवा तेज होने से समुद्र में बोट नहीं जाती ऐसे वक्त केईन मशीन से बोट समुद्र में बाहर निकाली जाती है। बोट की बाहर चीपके हुए शीप, ***शेवाल*** को धोया जाता है बाद में उस पर आईल लगाया जाता है कोई कोई बोट में समार काम भी किया जाता है।

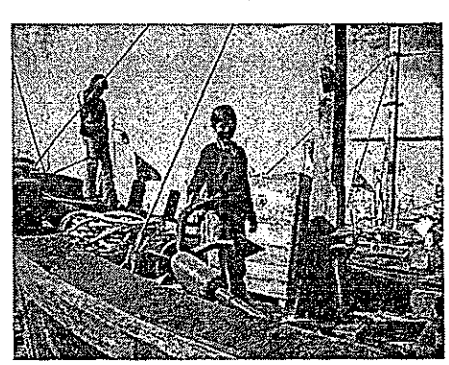
मच्छी पकड़ के वापिस एक बोट आई वहाँ जाकर पूछा तो पता चला कि 12 दिन के बाद बोट वापिस आई हैं थोडी देर विद्यार्थियों के साथ चर्चा की बोट में से संग्राहक विभाग में से मच्छी निकालकर खुल्ले



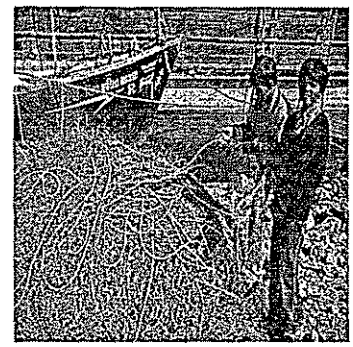
छकड़े में रखी जाती है (दिखाकर)। संग्राहक विभाग दिखाकर विद्यार्थियों ने कहा कि पकड़ी हुई मच्छी को यहाँ रखी जाती है। मच्छी बिगड़ न जाये इसलिए पहले से ही संग्राहक में बर्फ भरा जाता है भिन्न-भिन्न मच्छीयाँ को संग्राहक विभाग में अलग-अलग रखा जाता है। इन संग्राहक की मर्यादा 4 से 6 टन की होती है। कोई लोग संग्राहक विभाग में से मच्छी निकालकर खुल्लों ***छकड़े*** में रखता है जो मच्छी आई है वो विद्याथियों दिखाकर ये ***'लाल पोपटिया'*** मच्छी है इस वक्त समुद्र में से यही मच्छी मिलती है इन्हें कम्पनी में भेजी जाती है पहले इसे डिलर लेके अपने ***दंगों*** में (जहाँ मच्छी की प्राथमिक क्रिया की जाती है) ले जाते हैं बाद में कम्पनी में बेची जाती है।

- बोट के विभिन्न भागों, औजारों, मच्छी कैसे पकड़ी जाती है? ऐसे सवालों से निम्नांकित जानकारी प्राप्त हुई।

विद्यार्थियों ने विभिन्न भागों जैसे बोट संचालक ***'टंडेल'*** (बोट चलाने वाला) का रूम जिसमें होकायंत्र, बोट को दिशा देने का यंत्र, मशीन गीयर तथा ***'टंडेल'*** रूम के नीचे की तरफ मशीन रूम में ले जाकर मशीन के विभिन्न भाग, डिजलटेंक इत्यादि के बारे में बताया कि- ये होकायंत्र जो दिशा की जानकारी जब हम समुद्र के बीच में होते हैं तब देता हैं, टंडेल मशीन की गति इस गीयर से काबु में रखता हैं। 12 से 15 दिन तक जब मच्छीमारी के लिये बोट समुद्र में जाती हैं तो 10000-15000 लीटर डिजल, डिजल टेंक में भरके जाते हैं। 3-4 दिन के लिए जाते हैं तो 200 से 300 लीटर लेंके जाते हैं। मशीन की किमत अंदाजित 2 से 2.5 लाख की होती हैं अभी तो वायरलेस आ गया है तो मुश्किेली के समय या कोई अन्यकाम से वायरलेस से बात हो सकती हैं बोट में वायरलेस भी होता हैं। मशीन चालू कैसे किया जाता हैं, बोट को दिशा देना, घुमाना, मशीन की गति बढ़ाना इत्यादि सभी क्रिया बच्चों ने स्वयं करके भी दिखाया। एक विद्यार्थी ने बोट में एक तरफ चुल्हा दिखाकर कहा कि- बोट में 1-2 टंडेल के उपरांत 8-12 अन्य आदमी मच्छीमारी के लिये जाते हैं बोट में ही खाना पकाता है कच्चा सामान साथ में ले जाते हैं और मच्छी पकाते हैं। सब्जी तो वैसे होती हैं किन्तु जब सब्जी नहीं होती तब मच्छी पकाते हैं मच्छी में से प्रोटिन, विटामिन ऐसे घटके मिलते हैं।



पास में पड़ी हुई रस्सी दिखाकर- इस रस्सी में एन्कर (दिखाकर) जोड़ा हुआ होता हैं जब समुद्र में बोट को एक जगह पर स्थिाई रखना है तो इसे समुद में फेका जाता है बोट वहाँ पर रुकी रहती हैं रस्सी से मच्छी की नेट जोड़ी जाती है, पटिया जोड़ा जाता है और किस प्रकार से जाल दरिया में फेकी जाती हैं रस्सी से जोड़ी हुई नेट कैसे खींची जाती है पास में रस्सी से जोड़ा हुआ रोलर दिखाकर पुरी क्रिया वर्णित की। एक तरफ बड़ा नेट का गुच्छा पड़ा था वहाँ जाकर दिखाकर- भिन्न-भिन्न मच्छीयाँ पकड़ने के लिये अलग-अलग नेट होती है बड़ी मच्छी के लिये 'होजा नाम की यह जाल है इसमें बड़ी मच्छी पकड़ी जाती हैं। कभी 'घोल' नाम की एक बड़ी मच्छी इस जाल में आ जाये तो इसका बहुत दाम मिलता है इसे निकालने के लिये जाल के साथ रब्बर का बड़ा ड्रम जोड़ा जाता हैं। वरना इसको खिचकर किनारों पर लाना बहुत मुश्किल है इस मच्छी की चरबी कम्पनी में भेजी जाती हैं इसमें से तेल बनाया जाता हैं, खाया भी जाता हैं एक मच्छी का दाम अदांजित 1.5 से 2 लाख तक होता हैं।



बोट में अन्य आदमी से बातचीत करके विद्यार्थी ने ये भी कहाँ की बोट में काम करने वाले लोगों को मच्छी पकड़े जाने के बाद होने वाले फायदे याने की मीलने वाली आय से रुपयें चुकाये जाते हैं अच्छा माल, अच्छी आय आने तक 12 से 15 दिन का करीबन 5,000 से 8000 तक रुपया चुकाया जाता हैं और जब हवा तेज चलने से या किनारों पे बोट पड़ी रहती हैं तो 2,000 से 3,000 रुपये चुकाया जाता हैं।

• आसपास में छोटी बोट, कच्चा माल रखा जाता हैं जहाँ से डिलर वजन के हिसाब से दाम देके माल उठाया जाता हैं वो संग्राहक जगह छोटे विद्यार्थी जहाँ मच्छी पकड़ते है वहाँ जाकर निम्नांकित जानकारी प्राप्त की। छोटी बोट जिन्हें ***'पीलाणा' 'डाला'*** कहते हैं। छोटी मच्छी पकड़ी जाती है वो जाली, पीलाणा में लगा हुआ मशीन फायबर पीलाणा दिखाकर छोटा मशीन कैसे चालू होता है, जाली से कैसे मच्छी पकड़ते है वो सभी क्रिया दिखायी। इसमें 2 से 3 लोग ही बैठकर जा सकते हैं। एक विद्यार्थी वहाँ पास में किनारों पर केकड़ा देख गया उसे पकड़के लाया और दिखाया कैसे काटता है? कैसे पकड़ा जाता है? (बिना डर के) जो हरा केकड़ा होता है वो जहरीला होता हैं इसे खाने में उपयोग किया जाता हैं किनारों मे पत्थरों में रहता हैं मच्छी से इनका दाम ज्यादा होता हैं। कोई-कोई केकड़ा केन्सर की दवा बनाने में उपयोगी होता हैं। (इतना बताकर वापिस किनारों पर पानी में छोड़ दिया)। सामने जो बड़ा लंबा सा मकान जैसा दिखता हैं वह संग्राहक है जब समुद्र से ज्यादा माल आता है तब किनारों पर बोट में से उतारकर यहाँ रखा जाता हैं दाम तय करके, खरीद के कम्पनी में पहुँचाया जाता हैं। जब विद्यार्थियों के साथ ***'पिलाणा'*** में बैठकर जाते थे तब दूसरे विद्यार्थियों मच्छी पकड़ते थे वो दिखाकर- छोटे से बर्तन में रस्सी बांधकर समुद्र में रखता हैं ऊपर से आटा डालता हैं जब मच्छीयाँ आटा खाने आती है तब बर्तन को उठाया जाता हैं और मच्छीयाँ पकड़ लेते हैं ये बच्चे घर में खाने के लिये मच्छी पकड़ते हैं। ***'पिलाणा'*** में पड़ी छोटी जाल दिखाकर इसमें किनारों पर मच्छी पकड़ी जाती हैं।

वृत्तांत – 6

• शोध स्थानांतरित विद्यार्थियों के साथ सील्वर सी. फूडस कम्पनी में गया जहाँ पर कच्चा माल (मच्छी) की किस तरह प्रकिया की जाती है।

प्रक्रिया के बाद दूसरे देशों में मच्छी भेजी जाती हैं। बच्चे के पास जो भी जानकारी थी वो निम्न प्रकार से थी।

बोट में मच्छी पकड़े जाने के बाद खुल्ले छकड़े के द्वारा कम्पनी भी माल खरीदता है वो पहले कच्चे माल के विभाग में लाया जाता हैं। कम्पनी में प्रक्रिया के भिन्न-भिन्न विभागे होते हैं मच्छी बर्फ के साथ ली जाती है, धूप लगने से मच्छी बिगड़ जाती हैं, कम्पनी में पहले बर्फ के शीत पानी से धोकर प्रक्रिया के लिए भेजी जाती है। कम्पनी में कई प्रक्रिया से गुजर कर आखिर में मच्छी ***'कन्टेनर'*** द्वारा विदेश में भेजी जाती हैं। पहले विभाग में कच्चे माल को धोकर अंदर की ओर (दिखाकर) ग्रेडवाइज, साइजवाइज मच्छीयों को अलग किया जाता हैं (छोटी बड़ी मच्छी हाथ में दिखाकर) बाद में विद्युत तोलमाप यंत्र से 5 किलो, 10 किलो कम्पनी को जो भी ऑर्डर विदेश से मिलता हैं उन हिसाब से तोला जाता हैं। अन्य कार्यकर्ता तोलमाप के बाद पॉलीथिन में लपेटकर बॉक्स में व्यवस्थित करते हैं बाद में फ्रीजर में रखने के लिए ट्रे द्वारा भेजा जाता हैं। जहाँ तापमान लगभग 45^{0}c के उपर तक का होता हैं।

एक विद्यार्थी मच्छी हाथ में दिखाकर जब भिन्न-भिन्न साइज की मच्छी को अंदाजित गीनकर भी 5 किलो-10 किलो में कितनी मच्छी आयेगी उन हिसाब से भी नापा जाता हैं। (प्रक्रिया दिखाकर) बाद में फ्रीजर की प्रक्रिया होने के बाद पैकेजिंग के लिए पैकेजिंग विभाग में लाया जाता हैं। फ्रीजर की प्रक्रिया के लिए अलग-अलग मच्छीओं के लिए 2 से 3 फ्रिजर होता हैं कोई मच्छी को फ्रिजर करने के लिए 50^{0}c

से उपर का तापमान की आवश्यकता होती हैं। (फ्रिजर में तापमान सूचक दिखाकर) पैकेजिंग विभाग में जाकर प्रक्रिया दिखाकर– पैकेजिंग जिस तरह से होता हैं, पैकेज का वजन, कम्पनी का लोगो, प्रक्रिया दिनांक वो सभी पैकेट के उपर लिखा होता है। (दिखाकर) पैकैजिंग के बाद पैकेट को बड़ा स्टोरेज जहाँ $45^{0}C$ तापमान रहता हैं वहाँ रखा जाता हैं विदेश से आर्डर आने के बाद माल को कन्टेइनर के द्वारा कंडला पोर्ट बाद में बड़े जहाज के द्वारा सभी कन्टेइनर को जो जहाज जिन–जिन देशो में जाता हैं वो हिसाब से भेजा जाता हैं (देखा नहीं है, सुना हैं)

ऐसा सुना है कि कच्चे माल और विदेश में पहुँचाने से पहले मच्छी का लेब में परीक्षण किया जाता हैं। कम्पनी में से बाहर निकलकर आगे आये तो विद्यार्थियों ने ***'केला'*** नाम का पंछी दिखाया। (आगे जहाँ पर मच्छी को सुखाया गया था वहाँ जाकर सुखा हुआ मच्छी दिखाकर) इसको मुर्गी केन्द्र में खाने के रूप में उपयोग किया जाता हैं सुखी मच्छी को कम्पनी में ले जाकर दाने बनाया जाता हैं जो मुर्गी के लिए उपयोगी होता हैं। कम्पनी में भिन्न–भिन्न मच्छी, केकड़ा के चार्ट थे। जो गुजरात के समुद्र में मिलते हैं वो दिखाकर, जोकि वैज्ञानिक नाम से पता नहीं था किन्तु अपनी परिवेशीय भाषा में जिन मच्छलियों के बारे में जानते थे वो बताया। रास्ते में जहाँ पर समुद्र का पानी भरा हुआ रहता है वो दिखाकर – यहाँ केकड़ा मिलता हैं विद्यार्थियों ने कहाँ मेरे परिवार वाले अभी यहाँ आए हुये हैं। हमने वहाँ जाना चाहा किन्तु विद्यार्थियों ने कहा बीच में कीचड़ है इसलिये हम वहाँ जा नहीं सकते। आसपास में आप जानते हो ऐसी कम्पनी का नाम जहाँ से मच्छी विदेश (प्रक्रिया बाद) पहुँचाया जाता हैं तो उत्तर में विद्यार्थियों के घर के आसपास सभी कम्पनीयों का दंगें (टेन्ट) जहाँ प्राथमिक प्रक्रिया की जाती हैं वो भी दिखाया और चम, सलेट, सील्वर सी

फूडस जैसी कम्पनीयों के बारे में बताया। मच्छी को रखने के लिये या प्रक्रिया के लिए आवश्यक बर्फ भी यहाँ बनता हैं कोई बर्फ की कम्पनी से सप्लाई किया जाता हैं वैसे तो सभी मच्छी कम्पनियों में बर्फ बनाने की सुविधा हैं।

वृत्तांत : 7

- शोधकर्ता जब अन्य विद्यार्थियों जहाँ रहते हैं वो परिवशे में जाकर उनके संदर्भीय ज्ञान की जानकारी प्राप्त की जो निम्नांकित थी।

न्यादर्श में अन्य विद्यार्थियों के रूप में जितने भी विद्यार्थी थे ज्यादातर विद्यार्थियों के अभिभावकों कृषि व्यवसाय से जुड़े हुए थे और शहर से दूर खेतों में रहते थे। विद्यार्थियों के पास कृषि संबंधी जानकारी ज्यादा थी। जैसे कि– ऋतु के अनुसार फसलें, कृषि संबंधी औजार, कृषि की प्रक्रिया, पशु संबंधी जानकारी आदि। आसपास में रहने वाले दो-चार विद्यार्थियों को लेकर खेत में धुमें और जानकारी प्राप्त की।

विद्यार्थियों को फसल, फसलें की प्रक्रियाएँ, कृषि औजारों के बारे में बताया कि – अभी चने की फसल हैं। शीत ऋतु में होता हैं। ज्यादा पानी की जरूरत नहीं होती। यहाँ हमारी जमीन पर गेहूँ, मूंगफली, कपास, ॲरडी, चने जैसी फसल ज्यादा होती है। विभिन्न कृषि औजार के नाम बताकर जैसे की हल, बैलगाड़ी, फाबड़ा, गेती, तगारी, कुल्हाड़ी, उनका उपयोग दिखाया। पास में कुऐं से चने की फसल को पानी देते हुए फावड़ा का उपयोग दिखाया। विद्यार्थियों अपने अभिभावकों के साथ अपनी क्षमता अनुसार खेत में हरदिन काम करते हैं।

विभिन्न ऋतुओं के दौरान होनेवाली फसलों के बारे में जानते थे। खेत में रोजिंदी क्रियाओं को देखने, अनुभवों से ये जानकारी प्राप्त करते हैं। कुऐं से पानी निकालने के लिए विद्युतपंप, हेण्डपंप, कुऐं में रस्सी से

उतरना आदि के बारे में क्रिया करके जानकारी प्राप्त करते हैं। बैल, गाय, भैंस आदि पशुओं को चारा देना, पानी पिलाना जैसी क्रिया बच्चें फूरसद के वक्त में करते हैं। खेलना अपने खेत के आसपास मित्रों न होने के कारण विद्यालयों में खेलते हैं। फूरसद के वक्त में टी.वी. देखते हैं। प्रादेशिक कार्यक्रमों ज्यादा देखते हैं।

अन्य विद्यार्थियों में और जो विद्यार्थी थे वो विद्यालय के पास रहते थे जिनके अभिभावकों ट्रक डायवर, कम्पनी में कार्यकर आदि व्यवसाय में थे। आस-पास के परिवेश में से मिलने वाली जानकारी इतनी नहीं थी। फूरसद के वक्त टी.वी. देखना, विद्यालय का गृहकार्य करना पसंद करते थे! परिवेशीय जानकारी विद्यालय में से मित्रों के पास से सुनके मिलती थी। कृषि से जुड़े हुए विद्यार्थी तैरना बारिश के मौसम में मित्रों के साथ तालाब में नहाने जाते वक्त सीखे थे। धांस काटना, फसल काटना, फसल में से दाने निकालना आदि क्रिया के बारे में जानते थे। दूध में से दही, छाछ, घी आदि बनने की क्रिया, पशु के विभिन्न चारे, आस-पास में होने वाली विभिन्न वनस्पति के बारे में जानकारी दी। वनस्पति के विभिन्न भाग, वनस्पति वृद्धि के लिए जरूरी खाद, किटक मारने की दवा इत्यादि के बारे में भी जानकारी दी। ये सभी जानकारी देखकर, अनुभव से प्राप्त करते हैं। समुद्र, मच्छी आदि के बारे में थोड़ी जानकारी जो विद्यालय में साथी मित्रों से सुना है उतना जानते है।

विश्लेषण एवं व्याख्या – 3

शोधकर्ता ने विद्यार्थियों का संदर्भीय ज्ञान जानने हेतु वृत्तांत जानकारियों का विश्लेषण निम्न प्रकार से किया है।

स्थानांतरित तथा अन्य संदर्भीय ज्ञान भिन्न-भिन्न मालूम हुआ। आसपास के परिवेश में से आने वाला यह अनौपचारिक ज्ञान पूर्ण रूप का

है। विद्यार्थियों यह ज्ञान अनुभवों, स्वयं करके या अनुभूतियों से प्राप्त करते है तथा नये ज्ञान का निर्माण करता है। जानकारियों पर से पता चला कि स्थानांतरित विद्यार्थियों के पास समुद्रीय परिवेशीय पूर्ण रूप का ज्ञान है। जबकि अन्य विद्यार्थियों के पास कृषि परिवेशीय पूर्ण रूप का ज्ञान है। स्थानांतरित विद्यार्थियों पोर्ट, कोस्टगार्ड नाम से परिचित नहीं थे किन्तु दैनिक क्रियाओं दौरान देखकर पोर्ट एवं कोस्टगार्ड की प्रक्रिया के बारे में जानते है। यह संदर्भीय ज्ञान का विद्यार्थियों के विद्यालयीन ज्ञान के साथ कोई संदर्भ दिखाई नहीं दिया किन्तु अनुभव, स्वयं क्रिया करके, देखके, अनजाने में, मित्रों के साथ खेलते समय प्रत्यक्षीकरण से, अनुभूति से यह संदर्भीय ज्ञान प्राप्त करता है तथा नये ज्ञान का निर्माण भी करता है।

स्थानांतरित विद्यार्थियों का रेत में चित्र बनाना, विभिन्न शिप को जोड़कर कछुआ बनाना, रेत में शिवलिंग बनाकर फूलों का हार चढ़ाना, शिप को बजाना, विभिन्न शिप के बारे में जानना, शिप का उपयोग, दरियाई वनस्पतियों का औषध के रूप में उपयोग, समुद्री लहर, चन्द्र–तारे के स्थान के आधार पर समय जानना, दीवादाण्डी एवं होकायंत्र के आधार पर दिशा–स्थलों की जानकारी आदि का समुद्री परिवेश का पूर्ण रूप का संदर्भीय ज्ञान देखने को मिला। विद्यार्थियों ने यह ज्ञान प्रत्यक्ष अनुभवों से, क्रिया करके, अभिभावको या मित्रों से सुनके, समूह के साथ चर्चा के द्वारा या तर्क चिंतन द्वारा प्राप्त किया हुआ है।

अन्य विद्यार्थियों के पास कृषि संबंधी तथा अन्य परिवेशीय ज्ञान जैसे कि ऋतु के अनुसार विभिन्न फसलें, कृषि औजार, कृषि प्रक्रिया, पशु संबंधी आदि का पूर्णरूप का संदर्भीय ज्ञान देखने को मिला जो विद्यार्थियों स्वयं करके, अनुभव से, देखके आदि से प्राप्त करते हैं। जो ज्ञान पूर्ण रूप का है।

स्थानांतरित विद्यार्थियों के पास बोट में मच्छी तट पर कैसे लाई जाती है, मच्छी रखने का संग्राहक स्थल, बोट की किमत, बोट की सफाई, विभिन्न मच्छियों के नाम, बोट में मशीन की क्रिया, विभिन्न औजार, मच्छी पकड़ने की जाल, जाल के भिन्न-भिन्न प्रकार, विभिन्न बोट के नाम, मच्छी की किमत आदि का परिवेशीय, व्यवहारिक ज्ञान देखने को मिला। जो पूर्ण रूप का है और विद्यार्थियों सभी के बारे में जानते भी है। इनमें से कोई मुद्दे की जानकारी विभिन्न विषयों में पाठ्यक्रम में खण्डित रूप में है किन्तु इन संदर्भीय ज्ञान पुस्तकीय ज्ञान से जुड़ा हुआ न होने के कारण या सिखने की प्रक्रिया में भिन्नता के कारण विद्यार्थियों सिख नहीं पाते। 'पिलाणा' 'डाला' जैसी छोटी बोर्ड चलाना, कपड़े से मच्छी पकड़ना, हाथो से केकड़ा पकड़ना, दरियाई वनस्पति उठाकर देखना, शिप-शंख मुँह से या हाथो से बजाना आदि क्रिया आनंद के साथ स्वयं करके कुछ नया सिखते है, नया जानते है तथा नये ज्ञान का निर्माण विद्यार्थियों करते है, ऐसा देखने को मिला।

अन्य विद्यार्थियों भी प्रत्यक्ष अनुभवों से या अनुभूति करके कुछ न कुछ नया जानते है। अध्ययन दौरान पता चला कि विद्यार्थियों कृषि संबंधी संदर्भीय ज्ञान जैसे कि रेत में घास काटना, फसले काटना, फसलों को पानी देना-खाद्य देना, कृषि औजारों का उपयोग, बैलगाड़ी चलाना, तालाब में नहाना, फसल से दाना निकालना, पशुओं को पानी देना-चारा खिलाना, विभिन्न वनस्पतियों के बारे में जानना आदि का ज्ञान आनंद के साथ, स्वयं करते हुये, अनुभवों से प्राप्त किया हुआ है।

स्थानांतरित विद्यार्थियों ने जब रेत में विभिन्न मच्छी, बोट, शिवलिंग आदि का चित्र बनाया फिर शिवलिंग पर फूलहार चढ़ाया इससे पता चलता है कि विद्यार्थियों की यह क्रियाओं पर परिवार समुदाय एवं आस-पास के

परिवेश का पूरा प्रभाव देखने को मिलता है। विद्यार्थियों पूर्णरूपता समाज से प्रभावित संदर्भीय ज्ञान आनंद के साथ स्वयं क्रिया करके, अनुभव से प्राप्त करता है। और नये ज्ञान निर्माण की दिशाओं को ओर विस्तृत कर देता है। अध्ययन दौरान एक बात और सामने आई की यह संदर्भीय परिवेश का ज्ञान पाठ्यपुस्तक में न होने के कारण या फिर खण्डित रूप में विभिन्न विषयों द्वारा विद्यालय में सिखने के कारण विद्यार्थियों की ज्ञान निर्काण की प्रक्रिया में रूकावट आई है।

देखा गया कि दोनों प्रकार के विद्यार्थियों जब परिवेश में जो भी क्रिया करके अपने उद्देश्य से सिखते है जैसे कि अन्य विद्यार्थियों के पास खेत में खाद्य देना, किटक मारने की दवायें, कुएँ से पम्प के द्वारा पानी निकालना तथा स्थानांतरित विद्यार्थियों जब कपड़े से मच्छी पकड़ना, समुद्री लहरों के साथ खेलकर उनके बारे में जानना, कम्पनी में होने वाले मच्छी संबंधी विभिन्न प्रक्रियाएँ आदि जो भी जानता है या सिखता है। उद्देश्य पूर्ण और आनंद के साथ ज्ञान का निर्माण करता है और विद्यार्थियों यह असिमित ज्ञान प्राप्त करके ज्ञान निर्माण की प्रक्रिया के द्वार खोल देते है।

अध्ययनकर्ता ने देखा कि विद्यार्थियों का यह परिवेशीय संदर्भीय ज्ञान प्राप्त करने में वास्तविकता है। स्थानांतरित विद्यार्थियों जब रेत में विभिन्न मच्छी, बोट, शिवलिंग आदि का निर्माण करते तब परिवेश का प्रभाव तो है साथ-साथ विद्यार्थियों में स्वयं करने का उत्साह, आनंद तथा कल्पनाशीलता एवं तर्क चिंतन को भी बढ़ावा मिलता है और कुछ न कुछ नया निर्माण करता है।

अध्ययन दौरान यह भी देखा गया कि विद्यार्थियों के पास आनेवाला यह संदर्भीय ज्ञान पूर्व निर्धारित नहीं है। भिन्न-भिन्न परिस्थिति में संदर्भ निश्चित है लेकिन ज्ञान निर्धारित नहीं है। कुछ न कुछ नये ज्ञान का

निर्माण करते हुये यह विद्यार्थियों सिखते है ओर जानते है। साथ में क्रिया के द्वारा आनंद भी उठाता है।

पाठ्यक्रम में यह समुद्री तथा कृषि संबंधी परिवेशीय ज्ञान जो खण्डित रूप में दिया हुआ है। वो निर्धारित होने के कारण विद्यार्थियों परीक्षा में उत्तर देता है। जितना कि वो जानता है और डर के साथ शिक्षा की प्रक्रिया को अपने उद्देश्य के विरूद्ध शिक्षक एवं विद्यालयीन उद्देश्य को ध्यान में रखकर पूर्ण करता है। इसलिए अध्ययन दौरान होकायंत्र, पवनचक्की, समुद्री वनस्पति, कृषि औजारों, भूमि प्रकार आदि का सिखा हुआ पाठ्यपुस्तकीय सीमित ज्ञान का विद्यार्थियों डर के साथ अपूर्ण उत्तर देते हुये नजर आये।

इस तरह विद्यार्थियों के पास पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान की तुलना में संदर्भीय ज्ञान ज्यादा है। यह संदर्भीय ज्ञान अनुभव स्वयं करके, अंजाने में, तर्क चिंतन द्वारा, परिवेशीय समुदाय या मित्रों के समूह द्वारा प्राप्त करता तो है लेकिन पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान के साथ जोड़ नही पाते हुये नजर आये। विद्यालय में पाठ्यपुस्तकीय जो ज्ञान प्रवृत्तियों द्वारा दिया जाता है वह अनुभव से प्राप्त तो होता है मगर वह अनुभव प्रत्यक्ष न होने के कारण विद्यार्थियों नये ज्ञान का निर्माण नहीं करता।

4.3 विद्यार्थियों का पाठ्यपुस्तकीय तथा संदर्भीय ज्ञान :

विद्यार्थियों का पाठ्यपुस्तकीय तथा संदर्भीय ज्ञान का स्तर, ज्ञान का स्वरूप, ज्ञान की प्रकृति, ज्ञान निर्माण की प्रक्रिया आदि के बारे में अध्ययन दौरान शोधकर्ता को दोनों के बीच जो अंतर देखने को मिला। जिन्हें निम्न प्रकार से प्रस्तुत किया गया है।

पाठ्यपुस्तकीय ज्ञान	संदर्भीय ज्ञान
• विद्यार्थियों औपचारिक रूप से सिखते है।	• विद्यार्थियों अनौपचारिक रूप से सिखते है।
• विद्यार्थियों को विद्यालयों में दिया जाता है।	• विद्यार्थियों आसपास के परिवेश से यह ज्ञान प्राप्त करता है।
• ज्ञान पूर्व निर्धारित एवं निश्चित होता है।	• ज्ञान पूर्व निर्धारित एवं निश्चित नहीं होता।
• इस ज्ञान का परीक्षण दौरान उत्तर निश्चित होता है।	• इस ज्ञान का उत्तर निश्चित नहीं है।
• ज्ञान खण्डित रूप में विभिन्न विषया में है।	• ज्ञान पूर्ण रूप का एक ही विषय या संदर्भ में है।
• सिखने का तरीका संकुचित होता है। सुनके, लिखके, रटके, बातचीत आदि से प्राप्त होता है।	• सिखने का तरीका विस्तृत होता है। स्वयं करके, अनुभव से अनुभूति से, अनजाने में, तर्क चिंतन आदि से प्राप्त होता है।
• विद्यालय में सिखने के वक्त अनुभव मगर यह अनुभव प्रत्यक्ष	• सिखने के वक्त प्रत्यक्ष अनुभव ।

नहीं।

- यह ज्ञान सीमित होता है।
- यह ज्ञान चिरस्थायी नहीं रहता जीवन पर्यन्त सभी ज्ञान उपयोगी भी नहीं होता।
- यह ज्ञान प्राप्त करने में विद्यार्थियों का कोई उद्देश्य नहीं होता। शिक्षक, अभिभावक, विद्यालय आदि का उद्देश्य मुख्य होता है।
- विद्यार्थी यह ज्ञान से नये ज्ञान निर्माण नहीं कर सकता।
- विद्यार्थी यह ज्ञान प्राप्त करते समय क्रिया करके जानता तो है किन्तु डर के साथ सिखता है।

- यह ज्ञान असीमित होता है।
- यह ज्ञान चिरस्थायी रहता है। उद्देश्यपूर्ण सिखने से जीवन उपयोगी होता है।
- यह ज्ञान प्राप्त करने में शिक्षक, अभिभावक, विद्यालय की जगह खुद विद्यार्थियों का उद्देश्य मुख्य होता है।
- विद्यार्थी यह ज्ञान से नये ज्ञान का निर्माण करता है।
- विद्यार्थी यह ज्ञान आनंद के साथ क्रिया करके जानता है और सिखता भी है।