

विद्यार्थियों के पर्यावरणीय विचारों पर उनकी सामाजिक-सांस्कृतिक पृष्ठभूमि का प्रभाव

रवनीत कौर*

इस शोध पत्र में शोधार्थी द्वारा किए गए शोध अध्ययन नगरीय निजी विद्यालयों के विद्यार्थियों और ग्रामीण सरकारी विद्यालयों के विद्यार्थियों के जल विषयक विचारों को प्रस्तुत किया गया है। यह शोध अध्ययन बताता है कि उक्त दोनों संदर्भों के विद्यार्थियों की सांस्कृतिक पृष्ठ भूमिगत भिन्नताएँ उनके विचारों को प्रभावित करती हैं। साथ ही, यह शोध अध्ययन बताता है कि विद्यार्थियों ने अपने परिवेश के सचेतकर्ता की भूमिका में जल संसाधनों के वर्तमान संकटों को संज्ञान में लिया है। इसी तरह की आनुभाविक अधिगम युक्तियों द्वारा विद्यार्थियों के शाश्वत विकास के लिए शिक्षा प्रदान की जा सकती है।

विद्यार्थियों की आनुभाविक परिधि का दायरा विस्तृत होता है। इसके छोटे-छोटे गतिविधि परिक्षेत्र एक-दूसरे से भिन्न और संबंधित हो सकते हैं। दोनों ही स्थितियों में विद्यार्थी एक सक्रिय ज्ञान निर्माता के रूप में इस परिक्षेत्र का कर्ता और निर्माता होते हैं (लेव, 1988)। वे इन परिक्षेत्रों में ज्ञान और कौशलों का सृजन व स्थानांतरण करते रहते हैं। जब कक्षा और विद्यालय जैसे सोद्देश्य अधिगम परिक्षेत्रों को हम अनुभव के वृहद संदर्भ में देखते हैं तो पाते हैं कि यह क्षेत्र गुणात्मक रूप से भिन्न और मात्रात्मक पैमाने पर सीमित होता है (एकिनहेड, 1996)। विद्यालयों में गतिविधि की सुनियोजित योजना, उद्देश्यों के सापेक्ष आकलन एवं समग्रता को खंडों में विभाजित कर पुनः समग्रता की ओर अग्रसर करने वाली प्रक्रियाएँ इसे (अनुभव को) गुणात्मक

ढंग से भिन्न बनाती हैं। वहीं किसी भी विद्यार्थी की पूरी दिनचर्या में आनुभाविक गतिविधियों का एक सीमित हिस्सा ही इसकी मात्रात्मकता परिमाण की न्यूनता को इंगित करता है। इस दृष्टि से विद्यालय की गतिविधियों से जुड़ाव किसी भी विद्यार्थी के लिए प्रभावी और अर्थपूर्ण हों, इसके लिए उनका वृहद सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ से घनिष्ठ संबंध होना आवश्यक है (कॉरपोव, 2003)।

इस संबंध के केंद्र में अध्यापक, पुस्तक और शिक्षण सहायक सामग्री हो सकती हैं लेकिन वे इसका साध्य नहीं हो सकती हैं। कोई भी विद्यार्थी दैनिक जीवन में जो अनुभव कर रहा है, सुन रहा है, अवलोकन कर रहा है एवं अपने परिवेश और जनसंचार माध्यमों के द्वारा जिस दुनिया को देख रहा है उसका विद्यालयी पर्यावरण में समावेशन आवश्यक है।

सीखने के इन आयामों को संज्ञान में लेते हुए शिक्षण का लक्ष्य ज्ञान का निर्माण न होकर वास्तविक दुनिया की परिस्थितियों में मनन-चिंतन और निर्णय लेने तक वितरित हो जाता है (कॉरपोव, 2003)। इसी सैद्धांतिक पृष्ठभूमि के अनुरूप विद्यालयी शिक्षा में सुधार से संबंधित पूर्ववर्ती नीतिगत दस्तावेजों की भाँति राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 अन्वेषण आधारित शिक्षण-अधिगम को केंद्रीय उपागम के रूप में स्वीकार करती है। इसका उद्देश्य कक्षा और कक्षेतर गतिविधियों के कृत्रिम विभाजनों की परिधि से परे जिज्ञासा, सृजन और सीखने के आनंद को पोषित करना है। प्राथमिक विद्यालयी स्तर पर यह नीति विद्यालयेतर परिवेश की महत्ता को स्वीकारते हुए उसे ज्ञान और कुशलताओं को विकसित करने वाले क्षेत्र की मान्यता प्रदान करती है। इस नीति में स्वीकृति है कि विद्यार्थी वास्तविक दुनिया से जुड़कर, उसके साथ रहते हुए सीखता है। इस दौरान रोज़मर्रा के प्रयोग, क्रियाकलाप, परिवार के सदस्यों से बातचीत इन सबका उनके विचारों पर प्रभाव पड़ता है। उसकी यह स्वाभाविक सक्रियता और संलग्नता विद्यालय की अपेक्षानुरूप अधिगम प्रतिफलों में भले न परिवर्तित हो, लेकिन वह परिवेश की घटनाओं और प्रक्रियाओं के सापेक्ष अर्थ निर्माण में योगदान करती है (ब्राउन, कोलिंस और ड्यूगिड, 1989)।

यह व्यक्ति की तात्कालिक जिज्ञासा का प्रथम उत्तर होता है, जहाँ से आरंभ करते हुए वह वैज्ञानिक और मननशील चिंतन की ओर अग्रसर होता है। उसके द्वारा निर्मित अर्थ अनंतिम अर्थात् निर्माण की सतत प्रक्रिया में होता है। इस प्रवृत्ति को स्वीकार करने और कक्षा-शिक्षण में इसे स्थान देने पर रुचि के न होने जैसी समस्या का स्वाभाविक समाधान हो

जाता है। इससे ज्ञान के स्थानांतरण और अनुप्रयोग को भी बल मिलता है। वह विद्यालयी और पुस्तकीय ज्ञान को दूर की या अनुपयोगी वस्तु न मानकर रोज़मर्रा के अनुभवों की व्याख्या करने वाले लेंस के रूप में देखने लगता है (डैनियल्स, 2001)। किसी भी अवधारणा की विविधता भरी दुनिया से परिचित होने के लिए सूचना के स्रोतों की पड़ताल, निकटवर्ती सामाजिक-सांस्कृतिक दुनिया के अनुभवों की प्रकृति को जानना, भागीदारों की सांस्कृतिक विधाओं के साथ संलग्नता को संज्ञान में लेना आवश्यक होता है।

वर्तमान में विद्यार्थियों का सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ परिवारों की सांस्कृतिक विशेषताओं तक सीमित नहीं है। इसमें सूचना प्रौद्योगिकी जैसे घटक का भी समावेश हो चुका है। इसका विस्तार और गहनता दोनों बढ़ी हैं। इसने सीखने वाले और सिखाने वाले दोनों की छवियों में बदलाव किया है। इस पृष्ठभूमि में यदि हम कक्षा में परंपरागत शिक्षण के मॉडल को तोड़ना चाहते हैं तो इसका आरंभ बिंदु यह जानना होगा कि किसी भी कक्षा में चर्चा किए जाने वाले सामान्य विषय पर विद्यार्थी कितने विविधतापूर्ण ढंग से सोचते हैं? उनके आनुभाविक दुनिया के कौन-से घटक, किस रूप में उनके चिंतन को प्रभावित कर रहे हैं? इनमें विद्यालयी विमर्शों की क्या भूमिका है? इसके प्रभाव में विद्यार्थी अपनी भूमिकाओं को कैसे देखते हैं? इन प्रश्नों का उत्तर जानने का तरीका अपने विद्यार्थियों के विचारों को सुनना है। उसे सुनते हुए प्रश्नांकित करना है, जिससे विचारों की तह में पहुँचा जा सके। उक्त प्रश्नों और संदर्भों को ध्यान में रखते हुए इस शोध अध्ययन में विद्यार्थियों से जल और उससे जुड़ी अवधारणाओं, जैसे— जल की

आवश्यकता, उपयोग, संरक्षण, जलाभाव आदि पर केंद्रित समूह चर्चा की गई। इस केंद्रित समूह चर्चा की विषयवस्तु का विश्लेषण कर विद्यार्थियों की समझ के अनुसार विविधता को व्याख्यायित किया गया।

औचित्य

कक्षा-शिक्षण के प्रचलित प्रतिमान में ज्ञान ग्रहण करने के स्थान पर ज्ञान निर्माण की अवधारणा को स्वीकृति मिल चुकी है। ज्ञान निर्माण की अवधारणा विद्यार्थी और अध्यापक दोनों को ज्ञान के सह निर्माता के रूप में देखती है, जो अपने अनुभवों, अकादमिक और दैनंदिन विमर्श के पारस्परिक संबंध से ज्ञान का निर्माण करते हैं। इस स्थिति में कक्षा-शिक्षण केवल पुस्तक केंद्रित प्रक्रिया मात्र नहीं है, बल्कि इसके लिए हमें विद्यार्थियों के संदर्भ, कुशलता और ज्ञान की पड़ताल भी आवश्यक है। इस प्रकार का शिक्षण वस्तुनिष्ठ और सार्वभौमिक ज्ञान की अवधारणा को तोड़ते हुए नए ज्ञान को अर्जित होने से रोकता है और विद्यार्थियों के दैनंदिन विमर्श और विचारों से परिचित होने की माँग भी करता है। इससे कक्षा-शिक्षण को विद्यार्थियों के सांस्कृतिक परिवेश के सातत्य में लाने में सहयोग प्राप्त होता है। विद्यार्थियों की समझ की गहन पड़ताल, ज्ञान के निर्माण में केवल विद्यालय के योगदान को स्वीकृति प्रदान करने वाले सीमित दृष्टि का भी विकल्प प्रदान करती है। विद्यालय तक पहुँच को सीखने की गुणवत्ता में बदलने के लिए भी हमें यह जानना आवश्यक है कि कृषि, भोजन, जल एवं आवास जैसे विषयों पर प्राथमिक कक्षा के विद्यार्थी किस प्रकार सोचते और विचार करते हैं? हमें उनकी समझ का आकलन पुस्तकों के वस्तुनिष्ठ ज्ञान के सापेक्ष नहीं करना है, बल्कि उनकी समझ

में निहित मान्यताओं, विश्वासों और परिप्रेक्ष्यों को प्रभावित करने वाले कारकों तक पहुँचना है। भारत जैसे बहुस्तरीय विविध विद्यालयी शिक्षा व्यवस्था वाले देश में विद्यालय स्तर पर विद्यार्थियों की समझ में विविधता की पड़ताल अतिआवश्यक है। इसी संदर्भ में शोधार्थी द्वारा विद्यार्थियों के पर्यावरणीय विचारों विशेषकर 'जल' पर उनकी सामाजिक-सांस्कृतिक पृष्ठभूमि, स्थानीय परिवेश से प्राप्त अनुभव, जनसंचार के माध्यम से जागरूकता आदि के आधार पर पड़ताल करने का निर्णय लिया गया है।

विधि

इस शोध के भागीदार (न्यादर्श) दो भिन्न भौगोलिक-सांस्कृतिक संदर्भ से थे। प्रथम समूह में नगरीय विद्यार्थी थे जो पूर्वी दिल्ली नगर में रहते थे। ये उच्च शुल्क वाले निजी विद्यालयों के विद्यार्थी थे। द्वितीय समूह में ग्रामीण पृष्ठभूमि के विद्यार्थी थे, महाराष्ट्र राज्य के वर्धा जिले में स्थित गाँव के निवासी थे। ये विद्यार्थी सरकारी विद्यालयों के थे। दोनों समूहों के विद्यार्थी कक्षा 5, 6 और 7 के थे। दोनों स्थानों पर आँकड़ों के संकलन के लिए 30 विद्यार्थियों का साक्षात्कार लिया गया। साक्षात्कार के दौरान यह ध्यान रखा गया कि विद्यार्थियों को अपने विचार व्यक्त करने के अधिकतम अवसर मिले। इस प्रकार प्रत्येक साक्षात्कार का विस्तृत विवरण तैयार किया गया। इन विस्तृत विवरणों की विषयवस्तु का विश्लेषण कर यह लेख तैयार किया गया।

जल की आवश्यकता

नगरीय और ग्रामीण दोनों पृष्ठभूमियों के विद्यार्थियों के साथ साक्षात्कार में 'जल की आवश्यकता' को पहले प्रकरण के रूप में शोधार्थी द्वारा चयनित किया गया।

इस विषय पर दोनों ही पृष्ठभूमि के विद्यार्थियों के जवाबों में गुणात्मक रूप से भिन्नता थी। नगरीय विद्यार्थियों ने मानव केंद्रित और स्वयं की आवश्यकताओं के संदर्भ में उत्तर दिए। उनके जवाबों में 'पानी हमारे जीवन की ज़रूरत है', 'बिना पानी के हम मर जाएंगे', 'शरीर को पानी की ज़रूरत होती है' सम्मिलित थे। इन विद्यार्थियों के लिए 'हाइड्रेशन' भी एक सूत्र-शब्द था। इसका उपयोग करते हुए शरीर की जैविक और ऊर्जा संबंधित आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए जल की आवश्यकता पर बल दिया गया। जबकि ग्रामीण विद्यार्थियों ने शरीर और जीवन की आवश्यकताओं के साथ कृषि और पशुओं के लिए भी जल की ज़रूरत का उल्लेख किया। इन विद्यार्थियों ने 'प्यास बुझाने', 'बीमारियों से बचाने', खुद को स्वच्छ रखने जैसी रोजमर्रा की शब्दावलिओं का प्रयोग किया। इन विद्यार्थियों ने स्नान, कपड़े धोना और भोजन पकाने के लिए जल की आवश्यकता पर बल दिया। इनके अनुसार खेती और पशुओं के लिए अपेक्षाकृत अधिक जल की ज़रूरत होती है।

नगरीय विद्यार्थियों ने जल की आवश्यकता पर चर्चा करते हुए विज्ञान विषय के तथ्यों और शब्दों का अधिक प्रयोग किया। उदाहरण के लिए, मनुष्य के शरीर में जल की मात्रा, जलाभाव के कारण थकान का होना, जल द्वारा लवणों को घोलना, शुद्ध जल द्वारा बीमारियों का न होना था। कुछ विद्यार्थियों ने उल्लेख किया कि मनुष्य को स्वस्थ रहने के लिए प्रतिदिन न्यूनतम 3 लीटर पानी पीना चाहिए। इसके समांतर कुछ विद्यार्थियों ने यह भी साझा किया कि उनके अभिभावकों द्वारा बार-बार पानी पीने का निर्देश दिया जाता है। जबकि ग्रामीण

विद्यार्थियों ने शरीर कमजोर होना, बीमार हो जाना जैसे समान्यीकृत उदाहरण दिए। ग्रामीण पृष्ठभूमि के विद्यार्थियों ने 'जल बिना सब सूना', 'जल है तो कल है', 'जल है तो जीवन है' जैसे लोकप्रिय नारों का भी उल्लेख किया। उन्होंने इन नारों का स्रोत शिक्षकों, अखबारों और जागरूकता अभियानों को बताया।

जीवों और वनस्पतियों लिए जल

जैसा कि पहले बताया जा चुका है कि इस प्रकरण पर नगरीय विद्यार्थियों ने विचाराभिव्यक्ति की स्वयं पहल नहीं की। इस प्रकरण को जब साक्षात्कार के प्रकरण के रूप में पूछा गया तो इन विद्यार्थियों ने जीवों और पौधों के लिए भी जल की आवश्यकता को स्वीकार किया। बातचीत के दौरान नगरीय विद्यार्थियों ने अपने रोजमर्रा के अवलोकनों का संदर्भ लेते हुए बताया कि जानवर गिलास या बोतल से पानी नहीं पीते हैं। वे टब या बड़े बर्तनों से सीधे पानी पीते हैं। इसके लिए पालतू जीवों विशेष रूप से कुत्तों का उल्लेख किया। यह भी बताया कि पक्षियों के लिए बाहर छोटे बर्तन में पानी भरकर रख दिया जाता है। इस समूह ने बताया कि पौधे पानी का अवशोषण करते हैं। रेगिस्तान के जीवों और पौधों को पानी की कम ज़रूरत होती है। इसके लिए ऊँट और कैक्ट्स का उदाहरण दिया। नगरीय विद्यार्थियों ने सड़क के किनारे के पौधों को टैंकर द्वारा जल देने के अवलोकनों को साझा किया।

ग्रामीण विद्यार्थियों ने पालतू पशुओं के लिए पानी की आवश्यकता पर बल दिया। इस समूह ने बताया कि गर्मियों में उनके अभिभावक और वे स्वयं पालतू पशुओं के लिए अतिरिक्त जल की व्यवस्था करते हैं। इन विद्यार्थियों ने साझा किया कि पशुओं

को भोजन और चारे के अलावा स्नान के लिए भी जल की आवश्यकता होती है। सभी विद्यार्थियों ने गाँव के जलाशयों पर पशुओं को ले जाने और उनके साथ खेलने और उन्हें नहलाने का उदाहरण दिया। इन विद्यार्थियों ने इस दौरान पालतू पशुओं के नाम उनकी पीठ पर बैठकर खेलने और दोस्तों के साथ मिलकर आनंद लेने के अनुभवों का भी उल्लेख किया। इस समूह के विद्यार्थियों ने बताया कि पौधे मिट्टी से पानी खींचते हैं। इसी कारण खेतों की सिंचाई की जाती है। ग्रामीण विद्यार्थियों ने फसलों के लिए जल देने और उसके लिए नहर जैसे स्रोतों या पंपिंग सेट का भी उल्लेख किया। ग्रामीण विद्यार्थियों के अनुसार बारिश में नदी और तालाब में पानी भर जाता है जिससे जानवर पानी पीते हैं। इस तरह से दोनों पृष्ठभूमि के विद्यार्थियों के विचारों में विद्यालय विमर्श और दैनंदिन विमर्श की उपस्थिति को देखा जा सकता है। जहाँ उनकी संदर्भगत परिस्थितियाँ जल की आवश्यकता और प्रयोग को परिभाषित कर रही हैं।

जल के स्रोत

नगरीय और ग्रामीण दोनों पृष्ठभूमियों के विद्यार्थियों ने समुद्र और नदियों को जल का प्रमुख स्रोत बताया। दोनों समूहों के विद्यार्थियों ने ग्लोब पर जल के एक तिहाई वितरण को रेखांकित किया। नगरीय विद्यार्थियों के अनुसार नदी से प्राप्त होने वाला जल बिना शुद्ध किए उपयोग नहीं किया जा सकता है। इस जल को शुद्ध करके पेयजल के रूप में घर में सरकार द्वारा पहुँचाया जाता है, फिर भी स्वास्थ्य का ध्यान रखते हुए घर में पानी को शुद्ध करने वाली मशीनें लगाई जाती हैं। इन मशीनों के अलग-अलग ब्रांड

और उनकी विशेषताओं का उल्लेख किया। कुछ नगरीय विद्यार्थियों ने यह भी बताया कि पेयजल बाँध से प्राप्त होता है। उसे भी शुद्ध करके घरों में पहुँचाया जाता है। उन्होंने बाँध के निर्माण के कारणों में पानी की उपलब्धता और बिजली के निर्माण को भी जोड़ा। इस दौरान विद्यार्थियों ने भ्रमण किए गए बाँधों का संदर्भ लेते हुए उनके विशाल आकार के बारे में भी बताया। यह विशेष रूप से उल्लेखनीय है कि नगरीय विद्यार्थियों ने वॉटर राफ्टिंग, समुद्र के किनारे समय गुजारते हुए खेलने और समुद्र यात्रा का उल्लेख किया।

ग्रामीण विद्यार्थियों ने पेयजल के लिए कुएँ और जल-पंप का उल्लेख किया। इन विद्यार्थियों ने नदियों से सीधे पानी पीने का उल्लेख नहीं किया। यह उल्लेखनीय है कि नदी के प्रत्यक्ष भ्रमण की अधिक आवृत्ति के साथ कपड़े धोने, जानवरों को नहलाने, सिंचाई के लिए जल के उपयोग, नदी के किनारे के सामुदायिक आयोजनों का संदर्भ दिया। इन विद्यार्थियों के लिए तालाब भी एक महत्वपूर्ण जल स्रोत था। इन विद्यार्थियों ने गाँव की नदियों और तालाबों की स्वच्छता की भी चर्चा की। इनके अनुसार चूँकि गाँव वाले इन जलाशयों का सीधे तौर पर उपयोग करते हैं, इस कारण वे उसे गंदा नहीं करते हैं। इस संदर्भ में एक विद्यार्थी का उद्धरण उल्लेखनीय है— “हम लोग जानते हैं कि इस तालाब में गाँव के बच्चे और जानवर खेलने जाते हैं तो हम इसे गंदा क्यों करेंगे?” हमारे गाँव में कोई गंदा नाला तालाब और नदी में नहीं गिरता है, इसलिए हमारी नदी साफ़ हैं। हम वहाँ जाकर नहा सकते हैं। “इन विद्यार्थियों के लिए कुएँ और पंपिंग सेट से प्राप्त होने वाला जल

शुद्ध जल होता है, जिसका वे और उनके परिवार के सदस्य सीधे उपयोग करते हैं। यह उल्लेखनीय है कि कुछ विद्यार्थियों ने वर्षा ऋतु में 'गंदे जल' को साफ़ करने के लिए फिटकरी और पानी को गर्म करके पीने का उदाहरण दिया।

नगरीय विद्यार्थियों ने जल भंडारण के लिए कृत्रिम जलाशयों, पानी को एकत्रित करने के लिए बनाए गए ऊँचे टैंक आदि का उल्लेख किया जबकि ग्रामीण विद्यार्थियों के लिए गाँव का तालाब और नहर इसके मुख्य स्रोत थे। नगरीय विद्यार्थियों ने बताया कि गर्मी के दिनों में पानी कम न हो इसलिए सरकार पहले से योजना बनाती है। जबकि गाँव के विद्यार्थी इस जलाभाव की स्थिति को सूखे से जोड़कर देखते हैं। नगरीय विद्यार्थियों के विचारों में पानी का बाज़ार एक महत्वपूर्ण घटक के रूप में प्रकट हुआ। उन्होंने यात्रा के दौरान खरीद कर पानी-पीना हो, पानी ना आने पर टैंकर मँगाना हो, हर माह पानी के बिल का भुगतान हो जैसे उदाहरण दिए।

दोनों पृष्ठभूमियों के विद्यार्थियों द्वारा रोज़मर्रा की गतिविधियों में जल के उपयोग और उसकी प्राथमिकता में अंतर को देखा जा सकता है। नगरीय विद्यार्थियों ने ब्रश करने, शौचालय में इस्तेमाल करने, नहाने और कपड़े धोने से आरंभ करते हुए घर में भोजन बनाने की सूची को साझा किया। गाँव के विद्यार्थियों ने भी ऐसे ही उदाहरण दिए, लेकिन उनके लिए जल के एक से अधिक स्रोत थे। उनके अनुसार पुरुष और बच्चे घर के बाहर कुएँ पर नहाते और कपड़े धोते हैं। यहीं से पशुओं को भी जल उपलब्ध कराया जाता है। जबकि भोजन बनाने और परिवार की महिलाओं के उपयोग के लिए घर के भीतर या

तो हैंडपंप लगाया गया है या बाहर से पानी ले जाकर बड़े पात्र में एकत्रित कर उपयोग किया जाता है। नगरीय विद्यार्थी स्कूल में कराई गई जल-बजट जैसी गतिविधियों का उदाहरण देते हैं जहाँ पर अध्यापक ने उन्हें पूरे दिन में परिवार द्वारा प्रयोग किए जाने वाले पानी का बजट बनाने के लिए कहा था।

जल प्रदूषण

नगरीय विद्यार्थियों के लिए जल प्रदूषण का तात्पर्य नालियों, नालों और औद्योगिक इकाइयों से निकलने वाले प्रदूषकों के कारण जल स्रोतों के जल का पेयजल के रूप में प्रयोग न हो पाना था। नगरीय विद्यार्थियों ने अपने आस-पास के नालों या उच्च प्रदूषित जल स्रोतों का उदाहरण देते हुए इस परिघटना की व्याख्या की। इन विद्यार्थियों ने आगे बताया कि घरेलू कचरे के निस्तारण से भी जल प्रदूषण होता है। गाँव के विद्यार्थियों के अनुसार जल का 'गंदा होना' जल प्रदूषण है। ये विद्यार्थी इसके दो रूप बताते हैं। इनके अनुसार नगरों के जल स्रोतों और जलाशयों का प्रदूषण औद्योगिक कचरों और घरेलू कचरों से होता है, जबकि गाँव के जलाशयों के लिए केवल घरेलू कचरों का निस्तारण उत्तरदायी होता है। ये विद्यार्थी तालाब में काई के फैलने और जलकुंभी आदि के पनपने को भी प्रदूषण के वर्ग में रखते हैं। इसी तरह वे मिट्टी और कचरे की वजह से पानी के गंदे होने को भी जल प्रदूषण के वर्ग में रखते हैं। नगरीय विद्यार्थियों ने जल के पुनर्चक्रण (*वाटर हावैस्टिंग*) की चर्चा की, जबकि ग्रामीण विद्यार्थियों ने इस तरह की कोई चर्चा नहीं की। नगरीय विद्यार्थियों ने कक्षा में किए गए गंदे पानी और साफ़ पानी से संबंधित वैज्ञानिक प्रयोगों का उल्लेख किया। इन प्रयोगों के

आधार पर इन विद्यार्थियों ने सीखा है कि पानी के रंग और गंध के आधार पर उसकी अशुद्धता का निर्धारण किया जा सकता है। गाँव के विद्यार्थियों ने ऐसा कोई भी उदाहरण नहीं दिया। गाँव के विद्यार्थियों के अनुसार तालाब का जल गंदा जल होता है। फिर भी इसका उपयोग कपड़ों को धोने के लिए, जानवरों को नहलाने के लिए और खेत की सिंचाई के लिए किया जाता है।

नगरीय विद्यार्थियों ने यह भी उदाहरण दिया कि गंदे पानी में डेंगू और मलेरिया के मच्छर पनपते हैं। इससे संबंधित जागरूकता अभियानों का भी उल्लेख किया। नगरीय और ग्रामीण दोनों पृष्ठभूमियों के विद्यार्थियों ने गंदे पानी से होने वाली बीमारियों का भी उल्लेख किया। गाँव के विद्यार्थियों ने भी गंदे पानी से होने वाली बीमारियों का उल्लेख किया, “सारा गंदा पानी नदी में जाता है, वहाँ से समुद्रों में जाता है। गंदे पानी को पुनर्चक्रण करके ही पीने के लिए इस्तेमाल किया जाता है। गंदा पानी नदी में जाता है।” पीने के पानी से इसका कोई संबंध नहीं है, पीने का पानी ज़मीन के अंदर से निकाला जाता है। यहाँ शहर और गाँव के बच्चों के जवाबों में अंतर देख सकते हैं। कॉलरा हो जाएगा, पानी में कैमिकल से कैंसर हो जाएगा, ऐसा सुना है पढ़ा नहीं है। पानी को साफ़ करने के तरीके में नगरीय विद्यार्थियों ने मशीनों का उल्लेख किया, जबकि गाँव के विद्यार्थियों ने फिटकरी द्वारा पानी साफ़ करना या विज्ञान की किताब में पढ़ाने के तरीकों का उल्लेख किया।

जल संरक्षण

जल संरक्षण पर चर्चा के दौरान दोनों पृष्ठभूमियों के विद्यार्थियों ने पर्यावरण अध्ययन और विज्ञान विषय

की कक्षाओं में हुई चर्चा का संदर्भ दिया। नगरीय विद्यार्थियों ने जलस्रोतों के संरक्षण और जल को प्रदूषित होने से बचाने के बारे में अपने विचार साझा किए। नगरीय विद्यार्थियों ने विशेष रूप से नदियों के संरक्षण पर बल दिया। दिल्ली की यमुना नदी का उदाहरण लेते हुए उसके प्रवाह, उसमें जल की मात्रा में कमी, लगातार सूखने की प्रवृत्ति के बारे में चिंता प्रकट की। विद्यार्थियों ने अपने अभिभावकों के साथ परिवार में की जाने वाली चर्चा का उदाहरण लेते हुए बताया कि पहले यमुना नदी का ‘स्वास्थ्य अच्छा’ था। यहाँ अच्छे स्वास्थ्य से उनका तात्पर्य प्रदूषण के अभाव से था। इन विद्यार्थियों ने नदी को जल-प्रदूषकों से बचाने के लिए सरकारी उपायों का भी उल्लेख किया।

इसके अलावा टी.वी. चैनलों पर दिखाए जाने वाले स्वयंसेवी संगठनों के प्रयासों की भी चर्चा की गई। इन विद्यार्थियों ने जल संरक्षण के लिए खुद के व्यवहार में बदलाव का उल्लेख किया, जैसे— ब्रश करते वक्त नल के पानी को बंद कर देना, गाड़ी को धोते हुए पानी का सुनियोजित उपयोग, नल को बंद कर देना और कचरे को पानी में न फेंकना आदि। नगरीय विद्यार्थियों ने पुनर्चक्रण का उदाहरण भी दिया, ग्रामीण विद्यार्थियों ने पुनर्चक्रण का उदाहरण नहीं दिया। विद्यार्थियों ने इसके लिए विज्ञान की कक्षा में की गई चर्चाओं को भी बताया। नगरीय विद्यार्थियों के साथ साक्षात्कार में यह भी प्रकट हुआ कि वे सामाजिक संदर्भ में पानी के असमान वितरण से परिचित हैं। कुछ विद्यार्थियों ने बताया कि झुमियों में टैंकर से दो दिन में एक बार पानी आता है। ग्रामीण विद्यार्थियों ने यह बताया कि गर्मियों में जलाभाव हो जाता है। इस मौसम में भूमिगत जल का स्तर नीचे चला जाता है।

जल-चक्र और जल की उपलब्धता

दोनों समूह के विद्यार्थी जल-चक्र एवं इससे संबंधित अवधारणाओं से परिचित थे। इन विद्यार्थियों ने जल-चक्र की अवधारणा की व्याख्या में वाष्पीकरण और संघनन जैसे शब्दों का प्रयोग किया। इन्होंने वैकल्पिक अवधारणाओं का परिचय देते हुए इस तरह के सामान्यीकृत उदाहरण दिए— ‘पर्वत से बर्फ पिघलकर नदी का निर्माण होता है, नदी मैदानों में बहती है, नदी से वाष्पीकरण होता है, उससे बादल बनते हैं और वर्षा द्वारा पुनः जल प्राप्त होता है। ऐसे ही बादल के संदर्भ में वैकल्पिक अवधारणाएँ, जैसे— बादल में जल गैस के रूप में होता है, बादल में जल की बूँदे होती हैं जो ठंडी होकर बरसती हैं, बादल पानी का ही एक रूप होता है, भी प्रकट हुई। दोनों समूहों के विद्यार्थियों ने यह भी बताया कि बादल के रंग से जाना जा सकता है, उसमें कितना जल है? नीले बादल में पानी ना के बराबर होता है। इसके साथ ही उन्होंने बताया कि बादल जितना काला होगा, उसमें पानी उतना अधिक होगा, साल भर बादलों में पानी एकत्रित होता रहता है और वर्षा ऋतु में पृथ्वी को प्राप्त होता है। कपड़ों का पानी सूखकर बादल में जाता है, बाहर छत पर बिखरा हुआ और ज़मीन पर बिखरा हुआ पानी भी सूखकर बादलों में जाता है, धूप जितनी अधिक होगी बादल में पानी उतना अधिक पानी जाएगा। इस तरह अनेक वैकल्पिक अवधारणाएँ विद्यार्थियों के विचारों में प्रकट हुई।

सूखा, बाढ़ और सुनामी जैसी आपदाएँ

प्रारंभिक कक्षाओं की पाठ्यचर्या को ध्यान में रखते हुए शोधार्थी ने शोध के भागीदार (विद्यार्थियों) समूहों

से सूखा, बाढ़ और सुनामी जैसी आपदाओं पर भी बातचीत की। नगरीय विद्यार्थियों ने सूखे की समस्या बताते हुए बारिश न होने को इसका एक कारण बताया। उनके अनुसार इससे जानवरों की मृत्यु होने लगती है और लोगों को घर छोड़कर जाना पड़ता है। उनका मानना था कि बारिश कम होने पर भी शहर में पानी की कमी नहीं होती है, क्योंकि यहाँ पहले से पानी स्टोर करके रखा जाता है। कुछ विद्यार्थियों ने इसे सरकार की ज़िम्मेदारी भी बताया, जो पानी की आपूर्ति को सुनिश्चित करती है। ग्रामीण विद्यार्थियों ने सूखे का उदाहरण देते हुए बताया कि सूखे के कारण पूरी की पूरी फसल नष्ट हो जाती है। कई बार जानवरों को उन्हें अपने परिवार के साथ लेकर दूसरे स्थान पर जाना होता है। कुछ विद्यार्थियों ने बताया कि उनके जानवर दूसरों के यहाँ भेज दिए जाते हैं। वर्षा के बाद उन्हें वापस लाया जाता है।

इन विद्यार्थियों ने साझा किया कि वर्षा के लिए गाँव में विशेष पूजा की जाती है। एक ग्रामीण विद्यार्थी ने साझा किया कि उसके दादाजी ने बताया है कि सबसे पहले गाँव के आस-पास तालाब को खोजा जाता है और फिर तभी गाँव बसाया जाता है। दोनों समूहों के लिए बाढ़ संबंधित उदाहरणों और जानकारी के लिए जनसंचार माध्यम विशेषतः टी.वी. और अखबार मुख्य स्रोत थे। जबकि सुनामी के लिए पाठ्यपुस्तकों को मुख्य स्रोत बताया। इन दोनों समूहों ने टी.वी. पर दिखाई जाने वाली बाढ़ की विभीषिका का उल्लेख किया। ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों की मुंबई से निकटता होने के कारण (क्योंकि वे वर्धा जिले से थे) उनके विचारों में मुंबई की बाढ़ का उल्लेख बार-बार आ रहा था। इन

विद्यार्थियों ने पिछले कुछ वर्षों में मध्य प्रदेश में आई बाढ़ का भी उल्लेख किया। नगरीय विद्यार्थी दिल्ली के थे तो वे दिल्ली में जलभराव के उदाहरण प्रस्तुत कर रहे थे। दोनों ही समूहों के लिए वर्षा की अधिकता बाढ़ का कारण थी। इनके अनुसार अधिक वर्षा के कारण नालों एवं नालियों से पानी निकलकर घरों में घुस जाता है। इन समूहों ने पेड़ टूटकर गिरना, सड़कों पर पानी भर जाना, बिजली कट जाना जैसी परिस्थितियों का उल्लेख किया। उल्लेखनीय है कि नगरीय विद्यार्थियों ने बताया कि ‘पानी झुगियों में अधिक घुसता है।’ नगरीय विद्यार्थियों ने केदारनाथ की बाढ़ का भी उदाहरण दिया, जिससे बहुत अधिक जन-धन की क्षति हुई थी। इन विद्यार्थियों ने बताया कि उत्तराखंड के पहाड़ी क्षेत्रों में बाढ़ को देखते हुए ही उनके अभिभावक वर्षा ऋतु में इन क्षेत्रों में अवकाश के दौरान घूमने नहीं जाना चाहते हैं। ग्रामीण विद्यार्थी अत्यधिक वर्षा को बाढ़ का कारण मानते थे वहीं नगरीय विद्यार्थियों ने जलवायु परिवर्तन और अधिक आबादी को भी कारण बताया। बाढ़ के साथ-साथ दोनों समूहों ने ओडिशा और मुंबई के चक्रवातों का भी उल्लेख किया जिनसे नुकसान हुआ था। नगरीय समूह के विद्यार्थियों को इन चक्रवातों का नाम भी पता था।

निष्कर्ष और निहितार्थ

जल की अवधारणाओं से संबंधित विद्यार्थियों की दैनंदिन व्याख्याओं से स्पष्ट है कि ये व्याख्याएँ व्यक्तिनिष्ठ और संदर्भजन्य हैं। ये वस्तुनिष्ठ व्याख्याएँ किताब में उल्लिखित अवधारणाओं जैसी शुद्ध तो नहीं हैं लेकिन वे पुस्तकीय ज्ञान के निहितार्थ की ओर संकेत अवश्य करती हैं। उदाहरण के लिए,

यदि विद्यार्थी कहते हैं कि ‘पानी के बिना मर जाएँगे’ तो यह एक वैकल्पिक अवधारणा है, लेकिन इसमें जीवन के लिए जल की भूमिका का अवबोधन निहित है। इसी तरह यदि विद्यार्थी कहते हैं कि गंदे पानी से बीमारियाँ होती हैं तो इसका तात्पर्य है कि उन्हें इस बात का बोध है कि गंदे पानी के क्या नुकसान हैं, लेकिन इसे वे अकादमिक और विषयज्ञान के रूप में अभिव्यक्त नहीं कर पा रहे हैं। इस शोध कार्य में पाया गया कि नगरीय और ग्रामीण दोनों पृष्ठभूमि के विद्यार्थी जल से संबंधित वैज्ञानिक अवधारणाओं से परिचित हैं। वे अपने संलग्नता के क्षेत्रों, कर्ताओं और अवसरों के अनुरूप उनका प्रयोग कर रहे हैं। दोनों ही समूहों के लिए विद्यालयेतर परिवेश में ज्ञान के निर्माण का सर्वाधिक महत्वपूर्ण क्षेत्र है। जल संसाधनों से जुड़े विषयों पर जानने, उनके संरक्षण का प्रयत्न करने और उनके दुष्प्रभावों से परिचित होने का पहले से अधिक अवसर उपलब्ध है। इस शोध कार्य से यह भी प्रकट होता है कि पर्यावरण की देखभाल और उसकी सुरक्षा को प्रोत्साहित करना केवल विद्यालय का विषय नहीं रहा है। यह हर परिवार के लिए रोजमर्रा का विषय बनता जा रहा है।

शाश्वत विकास के लिए शिक्षा हेतु पहल

वर्तमान में स्थानीय से वैश्विक स्तर तक नीतियों के निर्माण और क्रियान्वयन में संपोषणीय विकास के लक्ष्यों (एस.डी.जी.) का संदर्भ लिया जाता है। इसके अंतर्गत लक्ष्य 6 स्वच्छ जल की उपलब्धता और स्वच्छता पर आधारित है। इस लक्ष्य के अंतर्गत यह अपेक्षा है कि प्रत्येक व्यक्ति को शुद्ध पेयजल और स्वच्छ परिवेश उपलब्ध हो। इस अपेक्षा की पूर्ति के लिए हमें सबसे पहले जल संसाधनों के

आसन्न संकटों को समझना होगा। इस दिशा में योगदान करते हुए इस शोध कार्य में नगरीय और ग्रामीण पृष्ठभूमि के विद्यार्थियों की जल संसाधन के प्रति समझ की पड़ताल की गई। इस शोध अध्ययन से स्पष्ट है कि विद्यार्थी अपने स्थानीय पर्यावरण के संदर्भ में जल की उपलब्धता और उससे जुड़ी समस्याओं से भली-भाँति परिचित हैं। दोनों ही पृष्ठभूमि के विद्यार्थियों द्वारा जल संसाधन से जुड़ी जिन समस्याओं को पहचाना गया है, वे वैश्विक पर्यावरणीय समस्याओं का स्थानीय संकेतक हैं। उदाहरण के लिए, नगरीय विद्यार्थी जहाँ जल प्रदूषण और जल आपूर्ति की समस्या पर सर्वाधिक बल देते हैं, वहीं ग्रामीण पृष्ठभूमि के विद्यार्थी सूखे और सूखे के दुष्प्रभाव को पहचानते हैं। ये दोनों तरह की समस्याएँ वृहद पर्यावरणीय मुद्दों जैसे जलवायु परिवर्तन और वैश्विक तापन से जुड़ी हुई हैं।

विद्यार्थियों की उक्त समझ को संज्ञान में लेते हुए हम उन्हें मानव केंद्रित विश्व दृष्टि, जिसमें उपभोग ही परम लक्ष्य होता है, की सीमाओं से परिचित करा सकते हैं। विशेष रूप से नगरीय संदर्भ के विद्यार्थी जहाँ मनुष्य और उसकी आवश्यकताओं को ही जल संसाधन के सापेक्ष समझ पा रहे हैं, उन्हें मनुष्य और प्रकृति की एकता को देखने और उस पर विचार करने में समर्थ बनाना पड़ेगा। शाश्वत विकास के लिए शिक्षा उपागम के अंतर्गत ज्ञान, अभिवृत्ति और उसका व्यवहार में परिवर्तन एक स्वाभाविक प्रक्रिया मानी जाती है। यह शोध कार्य इस संबंध में स्पष्ट प्रमाण देता है कि विद्यार्थियों का पर्यावरण संबंधित ज्ञान, उनकी सकारात्मक अभिवृत्ति और समस्याओं को संबोधित करने वाले

व्यवहार के रूप में रूपांतरित हो रहा है। यद्यपि वे परिवार और घरेलू स्तर पर छोटे-छोटे प्रयोग कर रहे हैं, लेकिन ये प्रयत्न उनके पर्यावरण अनुकूल व्यवहार का प्रमाण है। इस शोध कार्य से यह भी पता चलता है कि पर्यावरणीय ज्ञान, अभिवृत्ति और पर्यावरण अनुकूल व्यवहार को प्रोत्साहित करने में जनसंचार माध्यमों की प्रमुख भूमिका है। विद्यार्थियों के पारिवारिक और सामुदायिक जीवन के अनुभवों को ध्यान में रखते हुए पर्यावरण अनुकूल व्यवहार को प्रोत्साहित करने के लिए स्थान आधारित (स्थानीय) शिक्षा और सेवा अधिगम जैसे उपागम का प्रयोग किया जा सकता है।

इस संदर्भ में राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 की संस्तुतियाँ सहयोग प्रदान करती हैं। इस नीति के अनुसार विद्यालय स्तर पर आनुभविक अधिगम और समस्या-समाधान जैसी विधियों का प्रयोग कर विद्यार्थियों का शाश्वत विकास करने के लिए उन्हें आवश्यक ज्ञान, कौशलों और अभिवृत्तियों से युक्त किया जा सकता है। इसी संदर्भ में शिक्षकों को स्थानीय पर्यावरणीय परिस्थितियों और समस्याओं को कक्षा में चर्चा का विषय बनाना चाहिए। इससे विद्यार्थी अपने अनुभवों के आधार पर ज्ञान निर्माण तो करेंगे ही, साथ ही उनमें यह बोध भी विकसित होगा कि पर्यावरणीय समस्याओं के समाधान के लिए वे खुद क्या कर सकते हैं। शिक्षकों को यह भी ध्यान रखना होगा कि स्थानीय पारिस्थितिकी पर कक्षा में विचार-विमर्श करते हुए वे इसके वैश्विक संदर्भ और निहितार्थ पर भी प्रकाश डालें। इससे विद्यार्थी यह आकलन करने में समर्थ होंगे कि मनुष्य द्वारा किए गए हस्तक्षेपों और संसाधनों

के अतिदोहन का दुष्प्रभाव कैसे उसके भविष्य माध्यम से चयनित समस्या और उसके समाधान की को प्रभावित कर रहा है। यह बोध उन्हें बदलाव की योजना को कक्षा में स्थान दिया जा सकता है। इससे वे आवश्यकता और तात्कालिकता से परिचित कराएगा। विद्यालयी ज्ञान का दैनंदिन संदर्भ में अनुप्रयोग करते हुए इसे आधार बनाते हुए उनकी आनुभाविक दुनिया के शाश्वत विकास की दिशा में पहल करेंगे।

संदर्भ

- एकिनहेड, जी.एस. 1996. साइंस एजुकेशन— बॉर्डर क्रॉसिंग इनटू द सबकल्चर ऑफ़ साइंस. *स्टडीज इन साइंस एजुकेशन*. 27, पृष्ठ संख्या 1–52.
- कॉरपोव, के. वार्ड. 2003. *वॉयगात्स्की डॉक्टरीन ऑफ़ साइंटिफिक कॉन्सेप्ट्स— इट्स रोल फ़ॉर कंटेपेरी एजुकेशन*. ए. कोजुलीन, वी. गिडिंस और एस. मिलर (संपादक). *वॉयगात्स्की एजुकेशनल थ्योरी एंड प्रैक्टिस इन कल्चरल*. पृष्ठ संख्या 39–64. कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी, कैम्ब्रिज.
- कौशिक, एम. 2020. एनलाइजिंग वॉटर रिलेटेड टॉपिक्स इन साइंस टेक्स्टबुक्स फ़ॉम सस्टेनेबिलिटी एंड सोशल जस्टिस पर्सपेक्टिवस्. *एपीस्टीम*. 8, पृष्ठ संख्या 52–60.
- क्लार्क, पी. 2001. *टीचिंग एंड लर्निंग— द कल्चर ऑफ़ पेडागॉजी*. सेज प्रकाशन, नई दिल्ली.
- जिम्मरमैन, टी. एच. और जे. एल. बाइबिल. 2017. लर्निंग इन एंड अबाउट रूरल प्लेसेज़. कनेक्शंस एंड टेशंस बिटविन स्टूडेंट्स एवरीडे एक्सपीरियंसज एंड इनवायरमेंटल क्वालिटी इश्यूज इन देयर कम्युनिटी. *कल्चरल स्टडीज ऑफ़ साइंस एजुकेशन*. 12 (7), पृष्ठ संख्या 7–31.
- डैनियल्स, एच. 2001. *वॉयगात्स्की एंड पेडागॉजी*. रटलेज पाल्मर, लंदन.
- फोनिक्स, ए. जे. बॉडी, सी. वॉकर और यू. वीनम. 2017. इनवायरमेंट इन द लाइव्स ऑफ़ चिल्ड्रन एंड फैमलीज, *पर्सपेक्टिव फ़ॉम इंडिया एंड द यू.के. ब्रिस्टल— पॉलिसी प्रेस, यूनिवर्सिटी ऑफ़ ब्रिस्टल*.
- ब्राउन, जे.एस., ए. कोलिंस और पी. ड्यूगिड. 1989. सिचुएटेड कॉगनिशन एंड द कल्चर ऑफ़ लर्निंग. *एजुकेशनल रिसर्च*. 18, पृष्ठ संख्या 32–42.
- मैल्यूस, ई. और ई. किकास. 2017. स्टूडेंट्स नॉलेज अबाउट इ वाम्टर साइकिल एंड इट्स चेंज इन डिफरेंट इंटेरेस्ट ग्रुप्स, *जर्नल ऑफ़ एजुकेशन एंड डेवलपमेंट*. 3 (1), पृष्ठ संख्या 37–53.
- मानव संसाधन विकास मंत्रालय. 2020. *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020*. मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार, दिल्ली.
- लेव, जे. 1988. *कॉगनिशन इन प्रैक्टिस— माइंड, मैथेमैटिक्स एंड कल्चर इन एवरीडे लाइफ़*. यूनिवर्सिटी प्रेस. कैम्ब्रिज.
- विंस, एच., ए. व्यूटिक, ए. ब्रीविस, एम. बेरेसफोर्ड, ए. रथ और सी. रॉबर्टस्. 2014. चिल्ड्रेंस परसिब्ड फ्यूचर्स इन द यूनाइटेड स्टेट्स, *ह्यूमन ऑर्गनाइजेशन*. 73 (3). पृष्ठ संख्या 235–246.
- हॉप, ई.डी. 2017. मल्टीपल इनवायरमेंट्स— साउथ इंडियन चिल्ड्रेंस इनवायरमेंटल सब्जेक्टिविटीज इन फ़ॉर्मेशन, *चिल्ड्रेंस जिओग्राफी*. 15 (5), पृष्ठ संख्या 570–582.