हमारी कक्षाओं में पर्यावरण अध्ययन

– आशीष शर्मा, चन्द्रिका मुरलीधर और निमरत खण्डपुर

भारत में पर्यावरण अध्ययन के इतिहास को देखा जाये तो 1975 में प्रकाशित 'दस साल के स्कूल के लिए पाठ्यचर्या : एक रूपरेखा' में कहा गया था कि पर्यावरण अध्ययन प्राथमिक स्तर पर एक विषय हो। जिसका कुछ इस प्रकार क्रियान्वयन किया जाये – पहले दो साल पर्यावरण अध्ययन प्राकृतिक और सामाजिक वातावरण पर ध्यान दे और अगले तीन साल में सामाजिक अध्ययन और विज्ञान में विभाजित हो (पर्यावरण अध्ययन 1 और 2)। समय के साथ पर्यावरण अध्ययन को ले कर सोच भी विकसित हुई और 2000 में राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा में संस्तुति दी गयी कि पर्यावरण अध्ययन को सामाजिक अध्ययन और विज्ञान में विभाजित न कर, एकीकृत दृष्टिकोण से प्रस्तुत किया जाये। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 में इस दृष्टिकोण को और मज़बूत किया गया है।

आज के समय में, पर्यावरण अध्ययन के मुख्य उद्देश्य कुछ इस तरह हैं : उदाहरण, अवलोकन और अनुभव के माध्यम से प्राकृतिक, सामाजिक और सांस्कृतिक वातावरण में अन्तर्सम्बन्ध समझना। साथ ही सामाजिक तथ्यों को ले कर जिज्ञासा उत्पन्न करना, और खोज की मानसिकता के साथ कौशल भी विकसित करना। पर्यावरण को ले कर जो मुद्दे हैं, वह कुछ इस प्रकार हैं – जैसे प्राकृतिक संरक्षण, लिंग एवं जाति भेद और उत्पीड़न, समानता और न्याय के मूल्यों की समझ एवं संवेदनशीलता विकसित करना। इन उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए संस्तुतियाँ प्रस्तुत करते हुए, राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 पर आधारित पाठ्यक्रम में पर्यावरण अध्ययन के क्रियान्वयन की चर्चा की गयी है। मुद्दा यह है कि अगर हम विषयों, जैसे कि भौतिक विज्ञान, समाजशास्त्र, रसायनशास्त्र, राजनीति विज्ञान आदि में से प्रसंग चुनें, तो बच्चों के सामने सामग्री की एक भ्रामक सारणी होगी; सम्भावना है कि उन्हें यह प्रसंग हिस्सों में बँटे हुए और अपनी रोज़ की ज़िन्दगी से बहुत अलग लगें। तो उपाय क्या है? विषयों से प्रसंग न

ले कर, पर्यावरण शिक्षण की विषयवस्तु किसी एक विषय से सीमित न हो कर, बाल–केन्द्रित और थीम आधारित हो। तात्पर्य यह है कि बच्चों के जीवन में जो अहम है, उसे विषयवस्तु के रूप में पाठ्यचर्या में सम्मिलित किया जाये। इसके लिए, विषयों की सीमाओं से निकल कर, बच्चों को केन्द्र में रखते हुए, उनकी रुचि और उनके वातावरण से जो प्रश्न उठते हैं, उनका उत्तर पर्यावरण अध्ययन की विषयवस्तु होगी, चाहे इन प्रश्नों के उत्तर किसी एक विषय के प्रसंग से सम्बन्धित हों या कई विषयों से।

प्रश्न यह उठता है कि क्या वास्तविकता में पर्यावरण अध्ययन का क्रियान्वयन इसी प्रकार किया जा रहा है? इस प्रश्न को केन्द्रित कर एक शोध–प्रश्न के रूप में इस लेख के द्वारा सम्बोधित करने का प्रयत्न किया गया कि – पर्यावरण अध्ययन के उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए कक्षाओं में क्या होता है? इस शोध–प्रश्न के उत्तर के लिए शोध के उद्देश्य थे –

(1) कक्षा की प्रक्रियाओं को निर्धारित करने वाली पाठ्यपुस्तकें क्या पर्यावरण अध्ययन के उद्देश्यों की प्राप्ति को सुगम करती हैं?

(2) पर्यावरण अध्ययन के उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए शिक्षक किस प्रकार की पद्धति और सामग्री का उपयोग करते हैं? और

(3) अध्यापक–शिक्षा में पर्यावरण अध्ययन को ले कर क्या संस्तुतियाँ दी जा सकती हैं। समय और दूसरी बाधाओं के कारण यह शोध केवल राजस्थान के विद्यालयों में किया जायेगा।

उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए शोधकर्ताओं ने पर्यावरण अध्ययन के उद्देश्यों पर आधारित एक रूपरेखा के आधार पर राजस्थान के पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तकों की समीक्षा की। इस समीक्षा और शोध–साहित्य के अध्ययन के द्वारा अवलोकन की एक रूपरेखा और प्रश्नावली का निर्माण किया, जिनके आधार पर दूसरे उद्देश्य की प्राप्ति के लिए कक्षाओं में प्रक्रियाओं का अवलोकन और शिक्षकों से चर्चा की गयी। इन दोनों प्रक्रियाओं के निष्कर्षों के आधार पर अध्यापक–शिक्षा में पर्यावरण अध्ययन के शिक्षण को ले कर संस्तुतियाँ दी गयी हैं।

सन्दर्भ

पर्यावरण अध्ययन का एक मूल सिद्धान्त डेविड ओरर (1990) के विचारों से मिलता है। वह एक भिन्नता दर्शाते हैं – एक स्थान में कुछ समय के निवासी और बाशिन्दे के बीच। यह अन्तर करना ज़रूरी है – एक निवासी अपने काम से

मतलब रखता है और रहने की जगह पर बस उतना ही ध्यान देता है जितना उसकी दिनचर्या के लिए आवश्यक है। परन्तु एक बाशिन्दा जगह को अपनाता है, उसके बारे में सोचता है। ओरर का कहना है कि जाने–अनजाने में निवासी अपने निजी स्वार्थ के लिए हिंसात्मक कार्य से नहीं चूकता। और क्योंकि सदियों से लगभग सभी समुदाय इस धरती पर निवासी का मनोभाव रखते हैं, परिणामस्वरूप हमें बढ़ता हुआ पर्यावरण संकट विरासत में मिला है। अब तो प्रश्न यह है कि आगे की पीढ़ियों को धरती स्वीकार भी करेगी या नहीं। इसी प्रश्न के आधार पर पर्यावरण अध्ययन का महत्व निकलता है।

ओरर के अनुसार, पर्यावरण अध्ययन के माध्यम से लोगों के जीवन, उनके रहन–सहन में बदलाव आना चाहिए, न कि केवल उनकी बोलचाल में। यह तभी सम्भव है जब यह अध्ययन उनकी निजी ज़रूरतों, उनके जीवन से जुड़ा हो। ब्रोन्फ़ेन्ब्रेन्नर (1979) ने ओरर से कुछ साल पहले मानवीय विकास को ले कर एक प्रस्ताव रखा था – उनका कहना था कि पर्यावरण को देखने और पर्यावरण के साथ व्यवहार करने में बदलाव ही विकास है। पर्यावरण का विवरण उन्होंने एक रूसी गुड़िया की तरह किया – जैसे एक गुड़िया के अन्दर एक और गुड़िया, जिसके अन्दर एक और गुड़िया, और फिर एक और। इसी प्रकार ब्रोन्फ़ेन्ब्रेन्नर ने एक व्यक्ति को प्रभावित करने वाले कुछ तन्त्र दर्शाये हैं। न केवल यह तन्त्र व्यक्ति को प्रभावित करते हैं, बल्कि व्यक्ति भी इन्हें प्रभावित करता है। अगर हम एक बच्चे के दृष्टिकोण से देखें, तो उसके सबसे क़रीब है – उसका परिवार, उसके दोस्त, उसका स्कूल। दूसरे स्तर पर है – मीडिया यानी कि टी. वी., फ़िल्में, किताबें, इत्यादि, जो उसे एक दूसरी दुनिया में ले जाते हैं। और बाहरी स्तर पर हैं – सांस्कृतिक मूल्य, राजनीतिक विचारधारा, धार्मिक विश्वास, आदि जो उसके जीवन को प्रभावित तो करते हैं, परन्तु यह प्रभाव स्पष्ट नहीं होता।

ब्रोन्फ़ेन्ब्रेन्नर का कहना है कि जैसे–जैसे बच्चे का विकास होता है, पर्यावरण के साथ परस्पर प्रभाव अधिक जटिल होता जाता है। पर्यावरण के साथ अन्तःक्रिया के माध्यम से दोनों का ही विकास होता है। तो ज़ाहिर है कि बच्चों को पर्यावरण के साथ जुड़ने का, उसे समझने का अवसर मिलना बहुत ही महत्वपूर्ण है।

बच्चों का अपने पर्यावरण के साथ जुड़ाव होता है, परन्तु स्कूल में विज्ञान, समाजशास्त्र, भाषा, गणित के बीच उनके प्रश्न, उनकी टिप्पणियों, उनके पूरे अनुभवों के लिए कोई स्थान नहीं होता। पर्यावरण अध्ययन एक ऐसा विषय है जिसमें इन सब की चर्चा का मौक़ा मिल सकता है। इससे न केवल उनकी

बढ़ती समझ को प्रोत्साहन मिलता है, बल्कि अपने पर्यावरण के साथ उनका जुड़ाव और बेहतर होता है।

आदर्श परिस्थितियों में पर्यावरण अध्ययन केवल प्रश्नों के उत्तर नहीं देता – वह बच्चों के सामने दुविधाएँ प्रस्तुत करता है (मिटचेल, 2009)। यह दुविधाएँ उनके अनुभव का इतना अटूट हिस्सा हैं कि शायद कभी उन्होंने इन पर विचार ही नहीं किया। उदाहरण के लिए, कूड़े को सही तरीक़े से ठिकाने लगाने से स्वच्छता और स्वास्थ्य बेहतर होते हैं तो हमारे आसपास इतनी गन्दगी क्यों है? और जब कूड़ा नदियों में जाता है तो क्या होता है? या केवल माँ और परिवार की दूसरी स्त्रियाँ ही क्यों घर में काम करती हैं? अगर माँ घर के बाहर काम करें, तो खाना कौन बनायेगा? और माँ मुझे सारे प्रकार के भोजन क्यों खिलाती है, वह भी जो मुझे पसन्द नहीं? जो खाना मुझे पसन्द नहीं, मैं उसे क्यों खाऊँ? या इतनी गर्मी क्यों है? पिछले साल मैं अपने सारे गरम कपड़े क्यों नहीं पहन सकी? इन प्रश्नों में अंकुर हैं बड़ी सोच के – पर्यावरण–संरक्षण, समता, समानता के। ब्रोन्फ़ेन्ब्रेन्नर के बाहरी तन्त्र और निजी तन्त्र के बीच में अन्तर्सम्बन्ध समझने की शुरुआत है यह, और इनसे मिलते–जुलते कई प्रश्न।

विश्व भर में यह चिन्ता है कि बच्चों में पर्यावरण की समझ और पर्यावरण से जुड़ाव कैसे उत्पन्न किया जाये। इस बात पर ज़ोर दिया जा रहा है कि पर्यावरण की समझ और उसके बारे में जानकारी से बढ़ कर पर्यावरण के प्रति जागरूकता, और गहन सोच एवं ज़िम्मेदार नागरिकता की ओर बढ़ने की आवश्यकता है। पर्यावरण सम्बन्धित चिन्ताओं का समाधान ढूँढना एक सीमित, केवल तकनीकी दृष्टिकोण रखना समझा जाने लगा है (अय्यंगार और बजाज, 2011)। 'ऊपर' बताये गये समाधान भी एक निष्क्रिय नागरिक उत्पन्न करेंगे। जबकि आवश्यकता है एक ऐसे व्यक्ति की, जो पर्यावरण के विभिन्न भागों के अन्तर्सम्बन्ध को समझे और देखभाल तथा क्रियान्वयन का भाव रखे। ऐसे व्यक्ति को पारिस्थितिक रूप से साक्षर कहा जा सकता है, जो अपने भौतिक और सामाजिक परिवेश दोनों की समझ और दोनों के विकास के प्रति प्रतिबद्धता रखे।

प्राथमिक स्तर पर पर्यावरण अध्ययन

उम्मीद है कि यह तो स्थापित हो गया है कि पर्यावरण अध्ययन एक व्यक्ति के निजी जीवन एवं नागरिकता का सफलतापूर्ण निर्वहन करने की क्षमता को उत्पन्न करता है। यह भी स्पष्ट है कि यह अध्ययन जल्द ही शुरू होना चाहिए। भारत में इस विषय का महत्व देखते हुए, उच्चतम न्यायालय ने 2003 में 'हरे पाठ्यक्रम' का आदेश दिया (सोनोवाल, 2009)। तर्क यह था कि संविधान में भारतीय

नागरिक के मौलिक कर्तव्यों में प्राकृतिक परिवेश की रक्षा और सुधार भी दर्ज हो। स्कूली शिक्षा में भी इस आदेश का क्रियान्वयन हुआ। आज के दौर में, प्राथमिक स्तर पर कक्षा 3–5 में पर्यावरण अध्ययन पढ़ाया जाता है।

जैसे कि पहले भी कहा गया है, परिवेश केवल भौतिक पहलू तक न सीमित हो कर, सामाजिक पहलू भी शामिल करता है। पैदा होते ही, बच्चा अपने परिवेश के साथ कई प्रकार से जुड़ता है। उसके आसपास जो भी है – चाहे जीवित या निर्जीव, वह सब के साथ रिश्ते जोड़ता है। वह अपने परिवेश को विषयवस्तु के रूप में नहीं देखता। ज़ाहिर है कि जब वह स्कूल में प्रवेश करे, तो वहाँ भी उसे एक एकीकृत दृष्टिकोण मिले। परन्तु, क्या किसी भी प्रकार का वर्गीकरण किये बिना इतना विस्तृत विषय पढ़ाया जा सकता है? एक दृष्टिकोण यह है कि बच्चे और उसके अनुभव को ही पाठ्यक्रम का आधार बना दिया जाये। उसके निजी परिवेश के बारे में बात करते हुए, धीरे–से समय, स्थान और अमूर्तन को बढ़ाया जाये (हॉर्सबर्ग, 1983; विद्या भवन सोसाइटी, 1996; फ़रूकी और कौर, 2012; सिकोयों और जॅकलिन, 2009)।

भारत में प्राथमिक स्तर पर पर्यावरण अध्ययन का इतिहास

भारत में पर्यावरण अध्ययन के इतिहास को देखा जाये तो 1975 में प्रकाशित 'दस साल के स्कूल के लिए पाठ्यचर्या : एक रूपरेखा' में कहा गया था कि पर्यावरण अध्ययन प्राथमिक स्तर पर एक विषय हो जिसका कुछ इस प्रकार क्रियान्वयन किया जाये – पहले दो साल पर्यावरण अध्ययन प्राकृतिक और सामाजिक वातावरण पर ध्यान दे और अगले तीन साल में सामाजिक अध्ययन और विज्ञान में विभाजित हो (पर्यावरण अध्ययन 1 और 2)। प्राथमिक और माध्यमिक शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या 1988 में भी यही सुझाव रहा (एन.सी. ई.आर.टी., 1988)।

दोनों दस्तावेज़ों में इस बात पर ज़ोर दिया गया है कि बच्चों के दिमाग़ को तथ्य और जानकारी से न भर कर, अपनी इन्द्रियों को तेज़ करने, अपने वातावरण का निरीक्षण करने और अपने अनुभवों को समृद्ध करने में सक्षम किया जाये।

क्यूँकि बच्चों का वातावरण और अनुभव अलग–अलग होता है, विद्यालयों में गतिविधियाँ भी भिन्न होनी चाहिए ताकि ज्ञान इन अनुभवों के आधार पर विकसित हो, न कि अमूर्त अवधारणाओं के आधार पर। ज़ाहिर है कि इस स्थिति में कोई दृढ़ पाठ्यक्रम मुमकिन नहीं है और पाठ्यपुस्तक का भी महत्वपूर्ण स्थान नहीं है। बेहतर है कि शिक्षकों के लिए मार्गदर्शक सामग्री और बच्चों के लिए रुचिकरक पठनसामग्री तैयार की जाये।

समय के साथ पर्यावरण अध्ययन को ले कर सोच भी विकसित हुई और 2000 में राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा में संस्तुति दी गयी कि पर्यावरण अध्ययन को सामाजिक अध्ययन और विज्ञान में विभाजित न कर, एकीकृत दृष्टिकोण से प्रस्तुत किया जाये। स्थानीय परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए पाठ्यचर्या–निर्माण का भी सुझाव रखा गया था (एन.सी.ई.आर.टी., 2000)। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 में इस दृष्टिकोण को और मज़बूत किया गया है, और कहा गया कि पर्यावरण अध्ययन कक्षा 3 से 5 की पाठ्यचर्या का हिस्सा हो; इससे पहले, पाठ्यचर्या में भाषा और गणित के माध्यम से बच्चे अपने वातावरण को समझेंगे और इनके माध्यम से जुड़ी हुई क्षमताएँ विकसित होंगी (एन.सी.ई.आर.टी., 2005)।

उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए योजना

पर्यावरण अध्ययन की कक्षा के लिए मूलभूत दिशानिर्देशों में से एक यह है कि बच्चे के अनुभवों को कक्षा में लाया जाये और बच्चे को कक्षा से बाहर ले जाया जाये ताकि वह शिक्षक और परिवेश द्वारा कही जा रही बातों के बीच सम्बन्ध जोड़ पाये। उदाहरण के लिए, यदि शिक्षक बच्चों में अवलोकन के कौशल का पोषण करना चाहते हैं, तो एक सरल कार्य यह होगा कि वे उन सभी चीज़ों पर ध्यान दें जो वे अपने स्कूल जाने के रास्ते पर देखते हैं। इसी तरह पास के सब्ज़ी–विक्रेता, फूल–विक्रेता या यहाँ तक कि एक दर्ज़ी की दुकान पर जाने से बच्चों को बातचीत, टिप्पणियों का विश्लेषण करने के कौशल को विकसित करने में मदद मिलेगी। कक्षा में ग्राम और शहर के व्यक्तित्व के बीच सन्तुलन बनाना भी महत्वपूर्ण है।

पाठ्यपुस्तकों के विश्लेषण के लिए मानक

पूर्वगामी को ध्यान में रखते हुए और राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 का भी उल्लेख करते हुए, पाठ्यपुस्तकों के विश्लेषण के लिए मानकों को तैयार किया गया है। इनमें उन सभी पहलुओं को ध्यान में रखा गया है जो पाठ्यपुस्तकों के विश्लेषण में सहायक होंगे। पाठ्यपुस्तकों की सामग्री (राजस्थान राज्य पाठ्यपुस्तकों) को प्रत्येक मानदण्ड से मापा गया और टिप्पणियों को शामिल किया गया। पाठ्यपुस्तकों को अध्यायवार प्रतिरूपित किया गया, जिसके बाद पाठ्यपुस्तक की समग्र रूप से समीक्षा की गयी। जिन मानकों पर विचार किया गया, वे थे – लिंग, सौन्दर्यशास्त्र, रोचक, अध्यायों के भीतर निरन्तरता, सामग्री–चयन और संगठन, शैक्षणिक प्रासंगिकता, मूल्यांकन, अनुभव, सांस्कृतिक संवेदनशीलता, संज्ञानात्मक उपयुक्तता, कक्षा के भीतर और बाहर बच्चों के

अनुभवों के बीच सम्बन्ध। इन मानकों के आधार पर राजस्थान की पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तकों की समीक्षा की गयी।

अवलोकन की रूपरेखा और शिक्षकों से चर्चा के लिए बिन्दु

पाठ्यपुस्तकों की समीक्षा और शोध–साहित्य के अध्ययन के द्वारा अवलोकन की एक रूपरेखा और प्रश्नावली का निर्माण किया, जिसके आधार पर दूसरे और तीसरे उद्देश्य की प्राप्ति के लिए कक्षाओं में प्रक्रियाओं का अवलोकन और शिक्षकों से चर्चा की। इन दोनों प्रक्रियाओं के निष्कर्षों के आधार पर अध्यापक–शिक्षा में पर्यावरण अध्ययन के शिक्षण को ले कर संस्तुतियाँ विकसित कीं।

पर्यावरण अध्ययन की कक्षा के अवलोकन और शिक्षकों के लिए प्रश्नावली के मुख्य बिन्दु निम्नलिखित हैं :

1. कक्षा–सामग्री : पाठ्यपुस्तक का उपयोग, शिक्षक के द्वारा पाठ्यपुस्तक से अलग सामग्री का उपयोग, शिक्षक के द्वारा बच्चों की लायी सामग्री का उपयोग।
2. शिक्षण–अधिगम की प्रक्रिया : प्रक्रियाओं का केन्द्र, बच्चों की सोच, उनकी टिप्पणियों के आधार पर कक्षा को आगे ले जाना, बच्चों की पर्यावरण अध्ययन सम्बन्धित क्षमताओं का विकास, कक्षा की प्रक्रियाओं और चर्चा के दौरान बच्चों के परिवेश के साथ जुड़ाव, बच्चों की समझ का अवलोकन।

पर्यावरण अध्ययन के शिक्षकों के लिए प्रश्नावली के बिन्दु निम्नलिखित हैं –

1. विषय को पढ़ाने के लिए शिक्षक–शिक्षा में तैयारी एवं पर्याप्तता।
2. पर्यावरण अध्ययन का स्कूली शिक्षा में महत्व।
3. पर्यावरण अध्ययन की कक्षाओं के लिए तैयारी।
4. पर्यावरण अध्ययन को ले कर चिन्ताएँ।
5. विषय को ले कर किस प्रकार के सहयोग की आवश्यकता।

निष्कर्ष

पाठ्यपुस्तक की समीक्षा को ले कर

पाठ्यपुस्तकों के प्रत्येक अध्याय को प्रत्येक मानदण्ड के सम्बन्ध में सावधानीपूर्वक अध्ययन किया गया था। एक विश्लेषण तैयार किया गया और निष्कर्ष दर्ज किये गये।

राजस्थान की कक्षा 3–5 की ईवीएस पाठ्यपुस्तकों की समीक्षा के आधार पर कुछ समग्र अवलोकन निम्नलिखित हैं :

- "शिक्षकों के लिए नोट" कक्षा 3–5 की प्रत्येक पाठ्यपुस्तक की शुरुआत में शामिल है।
- पाठ्यपुस्तकों में पाठों की संख्या, कक्षा 3 में 20, कक्षा 4 में 22 और कक्षा 5 में 25 है।
- प्रत्येक पाठ्यपुस्तक को सात थीम के आधार पर लिखा गया है और प्रत्येक थीम के आवंटित पाठ हैं।
- सात थीम को पर्यावरण कारकों के रूप में शीर्षक दिये गये हैं और वे हैं – हमारे पर्यावरण और संस्कृति, बहुमूल्य जल, हम और हमारे भोजन, हमारे गौरव, हमारे घर, हमारे व्यवसाय, परिवहन और संचार के साधन।
- पाठ्यपुस्तकों में शामिल गतिविधियों को इस प्रकार वर्गीकृत किया गया है : सोचिए और बताइये, सोचिए और लिखिये, सोचिए और चर्चा कीजिये, सोचिए और पता कीजिये, देखिये और बताइये, हमने सीखा, यह भी करें, चर्चा करें इत्यादि।
- पाठ के बीच में दिये गये प्रश्न पाठ में की गयी चर्चा को दोबारा सोचने–विचारने में मदद करते हैं। पाठ के अन्त में दिये गये प्रश्न अधिकतर जानकारी एवं याददाश्त आधारित लगते हैं, न कि समझ आधारित।
- पाठ के अन्त में कुछ मुख्य बिन्दु दिये गये हैं जो कि दोहराव के लिए हैं। साथ ही कुछ वाक्यांश भी दिये गये हैं जो थीम से सम्बन्धित हैं व थीम का सारांश/समझ प्रस्तुत करते हैं। यह विद्यार्थियों का थीम से जुड़ाव बढ़ाने में सहायक हो सकते हैं क्योंकि बच्चे ऐसे वाक्यांश को बोलना/गुनगुनाना पसन्द करते हैं।
- राजस्थान बोर्ड की पुस्तकों में हाथ से बनाये गये चित्रों का बहुत उपयोग है, ख़ासकर छोटी कक्षाओं में। कई जगह लगता है कि फ़ोटो का प्रयोग अधिक स्पष्टता ला सकता था।
- पाठ में दी गयी गतिविधियाँ अनुभव, अवलोकन, सोच, प्रश्न, चर्चा, खोज इत्यादि का अवसर देती हैं।
- विभिन्न धर्मों के बड़े त्यौहारों के साथ ही राजस्थान विशेष में प्रचलित देवता एवं त्यौहारों को भी स्थान दिया गया है।

- विभिन्न सामाजिक मुद्दों जैसे समानता, संविधान, मतदान का अधिकार, बाल अधिकार, जेंडर संवेदना एवं व्यवहार और यौन शोषण (गुड टच, बैड टच) को भी स्थान दिया गया है।

पाठ्यपुस्तक की सामग्री का विश्लेषण करने के पैरामीटर्स	**कक्षा 3–5 (ईवीएस)**
1. पाठ्यक्रम और पाठ्यपुस्तकों के उद्देश्यों के बीच सहसम्बन्ध – अवलोकन, वर्गीकरण, अनुमान आदि के माध्यम से मूल संज्ञानात्मक और मनोविज्ञान कौशल प्राप्त करने के लिए खोज और गतिविधियों में बच्चों को शामिल करने का प्रयास।	पाठ्यपुस्तक में कई गतिविधियाँ शामिल हैं, जैसे – सोचिए और बताइये, सोचिए और लिखिए, सोचिए और चर्चा कीजिये, सोचिए और पता कीजिये, देखिये और बताइये, हमने सीखा, यह भी करें, चर्चा करें, इत्यादि।
2. बच्चों के सीखने के अनुभव – कक्षा के भीतर एवं बाहर के बीच का जुड़ाव।	अ. पाठ्यपुस्तक की सामग्री बच्चे के पर्यावरण से जुड़ने का प्रयास करती है। ब. पाठ्यसामग्री ने शहरी/अर्द्ध शहरी बच्चे के साथ–साथ गाँव के बच्चे के परिवेश को ध्यान में रखने का पूरा प्रयास किया है।
3. संज्ञानात्मक स्तर पर भाषाई उपयुक्तता।	भाषा का स्तर कक्षा के लिए उपयुक्त कहा जा सकता है।
4. पठनसामग्री की संज्ञानात्मक उपयुक्तता।	पाठ्यपुस्तकों ने बच्चे के संज्ञानात्मक स्तर को ध्यान में रखा है और तदानुसार सामग्री को प्रस्तुत किया है। सामग्री की प्रगति यह भी सुनिश्चित करती है कि एक कक्षा और दूसरे के बीच एक कड़ी बनी रहे।
5. सांस्कृतिक संवेदनशीलता।	पाठ्यपुस्तकों में से एक थीम 'हमारे गौरव' है। तीन कक्षाओं में यह थीम विभिन्न त्यौहारों को तथा मेलों को सम्बोधित करती है। इतिहास के पृष्ठों और भारतीय स्वतन्त्रता संग्राम के प्रतिष्ठित लोगों को भी इसमें शामिल किया गया है।
6. अनुभवी शिक्षा के लिए दायरा, गतिविधियों को करने के स्पष्ट निर्देश/कल्पना करने के अवसर/आत्म सीखने के अवसर/उत्तेजक भावनात्मक जुड़ाव।	तीनों पाठ्यपुस्तकों में प्रस्तुत विभिन्न कार्यों/गतिविधियों से कल्पना करने के स्रोत तथा अनुभवों के माध्यम से शिक्षा को ग्रहण करने के अवसर प्रदान किये गये हैं।
7. मूल्यांकन कार्यों के प्रकार – पाठ के अन्तर्गत प्रश्न/पाठ के अन्त के प्रश्न।	पाठ्यपुस्तकों में पाठों की संरचना ऐसी है कि कार्य और गतिविधियाँ निरन्तर मूल्यांकन करने के अवसर प्रदान करती हैं। प्रत्येक पाठ बच्चे में जिज्ञासा को पोषित करने का प्रयास करता है और समुदाय के लोगों के साथ बातचीत के माध्यम से अन्वेषण करने के भी अवसर देता है, जो ईवीएस के मूल पहलुओं में से एक है।
8. पाठ्यपुस्तक की सामग्री का, कक्षा की गतिविधियों का उचित शैक्षणिक दृष्टिकोण।	पाठ्यपुस्तक में कई पाठों में शिक्षक के लिए उपयुक्त सामग्री/निर्देश हैं, जो एक शिक्षक के लिए गतिविधियों, परियोजनाओं आदि को करने के लिए दिशा प्रदान करते हैं।

9. शिक्षक नोट्स/निर्देशों की उपस्थिति।	शिक्षक नोट्स शामिल हैं, जो पाठ्यपुस्तक में पृष्ठ के निचले हिस्से में स्थित हैं और उपयोगी लगते हैं। हालाँकि इस तरह के अधिक नोट्स शामिल किये जा सकते थे।
10. पाठ्यपुस्तक में सामग्री की प्रस्तुति – प्रत्येक अध्याय में सामग्री की संरचना और सामंजस्य।	प्रत्येक पाठ में सामग्री विभिन्न गतिविधियों द्वारा एक साथ आयोजित की गयी है। कुछ अन्य गतिविधियाँ जिन्हें खोजा जा सकता था – फील्ड ट्रिप, पहेलियाँ, आइए देखते हैं, चलो खेलते हैं, इत्यादि
11. सामग्री के सन्दर्भ में एक अध्याय से दूसरे अध्याय तक जानकारी का निर्बाध प्रवाह।	पाठ्यपुस्तकों में पाठों को थीम के आधार पर व्यवस्थित किया गया है। उदाहरण के लिए, हमारे पास किसी एक थीम में छह पाठ हो सकते हैं या किसी और थीम में केवल दो। एक पाठ को दूसरे पाठ से जोड़ने के लिए प्रयास किया गया है, लेकिन कुछ मामलों में डिस्कनेक्ट मौजूद है।
12. पाठ्यपुस्तक की सामग्री बच्चे में जिज्ञासा और रचनात्मकता को पोषित करती है।	पाठ्यपुस्तकों में सम्मिलित कार्य तथा गतिविधियाँ जिज्ञासा तथा रचनात्मकता को पोषित करती हैं।
13. पाठ्यपुस्तक के सौन्दर्यशास्त्र – डिज़ाइन, चित्रण, छवियों, चित्र, उनकी उपयुक्तता।	चित्रों की गुणवत्ता बेहतर हो सकती थी। कई छवियों में स्पष्टता की कमी है।
14. गम्भीर रूप से लिंग चिन्ताओं को सम्बोधित करने का अवसर; समानता और न्याय के मूल्यों के साथ हाशिए और उत्पीड़न के मुद्दे; मानव–गरिमा और अधिकारों का सम्मान।	पाठ्यपुस्तक दोनों लिंगों के बराबर प्रतिनिधित्व लाने और मानव–अधिकारों तथा गरिमा के पहलू को शामिल करने का प्रयास करती हैं।

कक्षाओं में पर्यावरण अध्ययन के क्रियान्वयन को ले कर (कक्षा–अवलोकन और शिक्षकों से चर्चा के आधार पर)

किसी भी विषय का शिक्षण करने के लिए उसकी पूर्व तैयारी आवश्यक है जिसका प्रशिक्षण, शिक्षक बनने से पूर्व ही प्रारम्भ हो जाता है। इसके बाद विभिन्न शिक्षक–प्रशिक्षणों में कक्षागत आवश्यकताओं एवं चुनौतियों के आधार पर कार्य किया जाता है। उपरोक्त शिक्षकों के लिए प्रश्न भाग में दिये गये प्रश्नों पर विभिन्न विद्यालयों में पर्यावरण अध्ययन शिक्षण कराने वाले 30 शिक्षकों के साथ विभिन्न माध्यमों से चर्चा की गयी व सुझाव/विचार लिये गये। साथ ही फ़ाउण्डेशन में कार्यरत 5 सन्दर्भ व्यक्तियों को भी इस चर्चा में शामिल किया गया। इस चर्चा से निकल कर आये कुछ बिन्दु निम्न प्रकार हैं।

सेवापूर्व शिक्षक–प्रशिक्षण में विभिन्न विषयों की तरह ही पर्यावरण भी एक विषय है, जो बड़ी संख्या में कला संकाय के विद्यार्थियों द्वारा चुना जाता है। शिक्षकों द्वारा की गयी बातचीत में यह निकल कर आया कि प्रशिक्षण के दौरान कक्षा–कक्ष प्रक्रियाओं पर किया गया कार्य नाकाफ़ी है। अधिकतम ध्यान विभिन्न

शिक्षण–विधियों के सैद्धान्तिक पक्ष जैसे विषय का उद्देश्य, विभिन्न शिक्षण–पद्धतियों का परिचय, शिक्षाविदों द्वारा दी गयी परिभाषाएँ, विभिन्न समितियों द्वारा दिये गये सुझाव, पाठयोजना एवं प्रश्नपत्र–निर्माण की प्रक्रियाओं इत्यादि पर ही रहता है, व्यवहार एवं अभ्यास के अवसर यहाँ कम ही दिखायी देते हैं, जो सिद्धान्त एवं व्यवहार में अन्तर उत्पन्न करते हैं। इस अन्तर को कम करने के लिए इन पूर्व प्रशिक्षण कार्यक्रमों की संरचना पर पुनर्विचार की आवश्यकता है, जहाँ कक्षा–कक्ष में की गयी चर्चा को वर्तमान विद्यालय परिदृश्य से जोड़ कर देखा जाये। सुझाव के रूप में कक्षा–कक्ष में की गयी सैद्धान्तिक चर्चा के विभिन्न विषयों को ले कर, प्रत्येक सप्ताह के किसी एक दिन को अवलोकन हेतु निश्चित किया जा सकता है व इन्हीं अवलोकनों के आधार पर आगे की चर्चा, कार्य एवं समझ के निर्माण का प्रयास किया जा सकता है।

पर्यावरण अध्ययन को पढ़ाने वाले शिक्षकों की पूर्व तैयारी को ले कर की गयी बातचीत भी नकारात्मक ही दिखायी देती है व शिक्षण से पूर्व कोई ख़ास तैयारी नहीं दिखती है। शिक्षण के दौरान कार्य की जाने वाली थीम से सम्बन्धित जानकारी इकट्ठी करना अथवा इसके लिए आवश्यक संसाधनों के बारे में सोच पाना और उन्हें जुटा पाना असम्भव प्रयास दिखायी दिया। पूर्व तैयारी केवल पाठयोजना–निर्माण तक सीमित है, जो कि सतत एवं व्यापक मूल्यांकन के अन्तर्गत बाध्यता के रूप में देखा जाता है। अतः व्याख्यान विधि का प्रयोग इन पाठयोजनाओं में मुख्य रूप से किया जाता है।

विद्यार्थी का परिवेश ही उसकी पहली पाठशाला है व विद्यार्थी अपनी समझ का निर्माण इसी से प्रारम्भ करता है। यह भी कहा गया है कि विद्यार्थी विद्यालय जाने से पूर्व बहुत सारी जानकारी रखता है जिसका मुख्य स्रोत उसका अपना परिवेश ही है। इस आधार पर विभिन्न शैक्षिक दस्तावेज़, शिक्षण–पद्धतियाँ एवं नियम पर्यावरण शिक्षा का स्कूल में काफ़ी महत्व बताते हैं और सभी विषयों का आधार भी इस विषय को मानते हैं, लेकिन व्यवहार में इस तरह की बातें कम ही दिखती हैं जिससे कथनी व करनी में अन्तर नज़र आता है। उदाहरण के लिए जल, परिवार, खानपान, जीव–जन्तु, हमारी संस्कृति इत्यादि थीम पुस्तक में दी गयी हैं जिनकी जानकारी आवश्यक मानी गयी है, किन्तु इन बिन्दुओं पर व्यावहारिक रूप से कार्य कक्षा–कक्ष में नहीं दिखायी देता है। इससे सम्बन्धित अभ्यास केवल एक कक्षा–कक्ष अवलोकन में दिखायी दिया, जहाँ शिक्षक सम्बन्धित थीम से जुड़े कुछ प्रश्न विद्यार्थियों को देता है। विद्यार्थी अपने परिजनों एवं आसपास के लोगों से सम्बन्धित जानकारी एकत्र करते हैं व इस जानकारी को कक्षा में साझा करते हैं। शिक्षक इस जानकारी को आधार बना कर थीम का

शिक्षण करते हैं। पाठ के अन्त में मूल्यांकन के रूप में कुछ अन्य प्रश्न दिये जाते हैं जो समझ एवं अनुप्रयोग आधारित होते हैं। इस कारण पाठ्यपुस्तक विद्यार्थियों के लिए विषय अथवा थीम के दोहराव का केवल एक माध्यम भर रह जाती है। इसके अलावा अन्य कक्षाओं में पाठ्यपुस्तक को ही शिक्षण का मुख्य आधार मानते हैं व थीम से सम्बन्धित जानकारी, पाठ्यपुस्तक में दी गयी जानकारी तक ही सीमित रह जाती है।

यहाँ सबसे बड़ी जो चुनौती नजर आयी वह यह कि विषय एवं सिद्धान्त, पर्यावरण विषय को परिवेश से जोड़ कर शिक्षण करने की बात तो करते हैं, लेकिन शिक्षक परिवेश को एक सन्दर्भ–सामग्री के रूप में प्रयोग नहीं कर पाते। इसके पीछे विशेष कारण है कि वह नज़रिया ही अनुपस्थित होता है जो परिवेश को एक सन्दर्भ के रूप में देख सके। उदाहरण के रूप में एक सामान्य अनुभव लिया जा सकता है, जिसमें शिक्षक पुस्तक में दिये गये चित्र को विद्यार्थियों को दिखाना अवलोकन करवाना मानता है, किन्तु परिवेश में उस चित्र से सम्बन्धित अवलोकन कराने के बारे में नहीं सोच पाता।

अध्यापक–शिक्षा के लिए संस्तुति

राष्ट्रीय शिक्षक–शिक्षा परिषद (एन.सी.टी.ई.) के दस्तावेज़ में अध्यापक–शिक्षा में पर्यावरण अध्ययन के शिक्षणशास्त्र को ले कर पर्चे के उद्देश्यों का उल्लेख कुछ ऐसे हैं – प्राथमिक शिक्षा से जुड़ी चुनौतियों के लिए तैयार कर, अध्यापक शिक्षकों में विषय की सैद्धान्तिक और व्यावहारिक समझ विकसित करना। पर्यावरण अध्ययन की सम्मिलित प्रकृति को समझना – विज्ञान, सामाजिक विज्ञान और पर्यावरण–शिक्षा। बच्चों के सीखने की प्रक्रिया की समझ को कक्षा की प्रक्रियाओं और परस्पर क्रिया के सन्दर्भ में समझना। बच्चों की सोच और उनकी समझ, उनकी मान्यताएँ, और वह अपने परिप्रेक्ष्य को कैसे समझते हैं – यह सब समझना शिक्षकों के लिए ज़रूरी हो जाता है। यह सब तभी मुमकिन है जब शिक्षक को समुदाय के सामाजिक, ऐतिहासिक, आर्थिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक सन्दर्भ की समझ हो (एन.सी.टी.ई., 2015)। पर, अपने आप को समझना शिक्षकों के लिए सबसे महत्वपूर्ण हैं।

शिक्षक भी बच्चों के जैसे अपने परिवेश को ले कर कुछ समझ, कुछ मान्यताएँ रखते हैं। कई बार यह पाठ्यचर्या में रखे मुद्दों पर बहुमत से मिलती हैं। परन्तु शिक्षा के मुख्य उद्देश्यों में प्रश्न करने की क्षमता और मानसिकता में बदलाव लाना अहम है। और इस उद्देश्य को पूरा करने में शिक्षक की प्रथम भूमिका है, लेकिन एक शिक्षक को अपने आप को समझने के अवसर कहाँ मिलते हैं?

प्रारम्भिक शिक्षा ही एक ऐसा मंच है, जहाँ छात्राध्यापक को एक सुरक्षित वातावरण में अपने आप को समझने, अपने आप से प्रश्न पूछने और अपने अनुभव के आधार पर अलग मुद्दों पर चिन्तन करने का मौक़ा मिलता है। जाति, धर्म, लिंग, वर्ग, इत्यादि को ले कर एक शिक्षक का समाजीकरण होता है – कक्षा में यही समझ वह ले कर जाता है, और बच्चों के साथ विचार–विमर्श भी इसी के आधार पर होता है। अतः, प्रारम्भिक अध्यापक–शिक्षा में छात्राध्यापक को खुद को जानने के, और विभिन्न दृष्टिकोण से कई अवधारणाओं को परखने के अवसर मिलने चाहिए। पठनसामग्री एक ऐसा माध्यम है जिससे यह किया जा सकता है। साथ में चिन्तन के अवसर – लेखों पर और अपने अनुभवों पर – आवश्यक है। यह चिन्तन केवल व्यक्तिगत न हो कर, अध्यापक शिक्षक और बाक़ी छात्राध्यापकों के साथ चर्चा के दौरान भी किया जा सकता है (फ़रूकी और कौर, 2012)।

साथ ही, छात्राध्यापकों को बच्चों के अवलोकन के लिए ज़्यादा–से–ज़्यादा मौक़े दिये जाने चाहिए। बच्चों की समझ के साथ उनमें उनके साथ काम करने का आत्मविश्वास भी बढ़ता है, ख़ासकर के जिन बच्चों का सन्दर्भ उनके अपने जीवन से अलग है। साथ ही, जो मूल्य पर्यावरण अध्ययन के साथ जुड़े हैं, ख़ास कर लोकतान्त्रिक मूल्य, जो कक्षा में ज़िम्मेदारी से भागीदारी, विचारों पर चिन्तन और उनकी समीक्षा और वह राय जो सबसे अलग हो उन पर विचार कर, बच्चों के लिए उपयुक्त रूप में प्रस्तुत करने की भी क्षमता विकसित होती है। (डीअर, 2013; वाटर्स – रसैल, 2014; यिलमाज, 2009; हिलकिर्क, मैकमैथ, रीव्स, स्मिथ–सिंगल्टन, स्मिथ, 1994)।

जबकि हम विस्तृत स्तर पर विवरण में जा सकते हैं, एक व्यापक स्तर पर कुछ और अहम मुद्दे हैं। ज़ाहिर है, इनमें से एक अहम मुद्दा है पर्यावरण अध्ययन की विषय–सामग्री का। दूसरा है शिक्षणशास्त्र का। तीसरा जुड़ा हुआ मुद्दा है इनकी मिली–जुली समझ का। यहाँ जहाँ सैद्धान्तिक ज्ञान का महत्व है, वहीं अभ्यास का भी महत्वपूर्ण स्थान है। अध्यापक–शिक्षा की कक्षाओं की चर्चाओं को स्कूली कक्षाओं में उतरते देखना, खुद योजना बना कर उसके निर्वहन पर चिन्तन करना, दूसरे शिक्षकों की कक्षाओं का अवलोकन कर उनसे चर्चा करना, इत्यादि प्रक्रियाओं से छात्राध्यापक अपनी समझ बना कर, पर्यावरण अध्ययन के लिए एक रूपरेखा तैयार कर सकेंगे। और अन्त में, पाठ्यपुस्तक की कक्षा में जगह और सम्भावनाएँ इस पर भी ध्यान देना आवश्यक है (अग्निहोत्री, खन्ना, शुक्ल, 1994; विद्या भवन सोसाइटी, 1996; फ़रूकी और कौर, 2012)।

अन्त में सेवाकालीन शिक्षकों के लिए पर्यावरण अध्ययन के लिए कार्यक्रमों को ले कर यही सुझाव हैं कि जो अन्तराल हैं, उन्हें पूरा करने के लिए पहले तो ब्लॉक के स्तर पर, एक विस्तृत रूप से विश्लेषण कर, एक लम्बे अरसे के कार्यक्रम की योजना बनायी जाये। इस कार्यक्रम में सैद्धान्तिक ज्ञान और उसका उनके अभ्यास के साथ जुड़ाव स्थापित करने के साथ, उन्हें स्थानीय परिप्रेक्ष्य के हिसाब से पाठ्यपुस्तक का उपयोग करने में सहायता दी जाये। साथ ही प्रक्रियाएँ ऐसी रखी जायें कि शिक्षकों का एक ऐसा समुदाय बन जाये, जो उन्हें चुनौतियों के समाधान के साथ सीखने का भी अवसर दे।

उपसंहार

पर्यावरण अध्ययन विषय को ले कर अभी सबसे बड़ी चिन्ता यही नज़र आती है कि शिक्षक इस विषय को अन्य विषयों की तरह ही गम्भीरता से लेने लगें व उसी अनुरूप एक पूर्व तैयारी के साथ में काम करने लगें व मुख्य रूप से कौशल आधारित काम करवाने लगें, न कि कोर्स पूरा करवाने का ही काम करें। इसी क्रम में एक अन्य चिन्ता का विषय, विज्ञान आधारित पाठ हैं जो कि एक शिक्षक बालकों/पाठ के स्तर एवं विषय की गहनता के साथ शिक्षण करने में असमर्थता अनुभव करता है।

इस विषय में सहयोग के लिए इन शिक्षकों के साथ में लगातार सन्दर्भ–सामग्री तैयार करने एवं उपलब्ध संसाधनों को सन्दर्भ के रूप में प्रयोग करने पर कार्य किया जा सकता है। एक अन्य बिन्दु, विषय की आवश्यकता एवं गम्भीरता होना चाहिए। देखा गया है कि पर्यावरण एक सरल विषय माना जाता है जिसे विज्ञान, गणित एवं अंग्रेज़ी जैसी गम्भीरता नहीं मिल पाती है। पर्यावरण अध्ययन में सामाजिक, प्राकृतिक, सांस्कृतिक, संवैधानिक इत्यादि पहलुओं का समावेश है, लेकिन यह समावेश शिक्षक नियमित अभ्यास में ला पायें इस दिशा में योजना के साथ कार्य किया जाना चाहिए। पाठ्यपुस्तक में इन सभी पर कार्य करने हेतु कार्य–पत्रकों एवं विभिन्न उदाहरणों का अभाव दिखायी देता है, जिससे विद्यार्थियों द्वारा इन पर कार्य करने के सीमित अवसर उपलब्ध हो पाते हैं। विषय के विभिन्न कौशल जैसे अवलोकन, सूचना–संग्रहण, वर्गीकरण इत्यादि के अभ्यास हेतु गतिविधि–निर्माण इसका एक मुख्य भाग हो सकता है।

बाधाएँ

समय और दूसरी बाधाओं के कारण यह शोध केवल राजस्थान तक सीमित था। इसके बावजूद जो समय कक्षा–अवलोकन के लिए रखा था, उस समय शिक्षक संघ के कार्यक्रम के कारण, हम केवल कुछ ही कक्षाओं का अवलोकन कर पाये।

उपरोक्त चर्चाओं में भिन्न–भिन्न स्थानों पर हमने शिक्षक के कार्य के प्रस्तुतीकरण एवं ज्ञान के स्थानान्तरण की बात की है। इसमें यह भी ध्यान देने योग्य बात है कि शिक्षक स्वयं भी अपने विचारों को पूर्ण स्पष्टता एवं विश्वास के साथ रख सकें। इस कमी को पूरा करने के लिए शिक्षकों के साथ विभिन्न प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष माध्यमों से भी बातचीत कर स्थिति को समझने का प्रयत्न किया गया।

आगे के लिए योजना

इस पर्चे को लिखने में जो हमने काम किये, उससे यह ज़ाहिर है कि शिक्षकों की समझ और उनके व्यवहार को ले कर और समझने की ज़रूरत है। ख़ासकर के उन शिक्षकों के अभ्यास को समझने की ज़रूरत है, जो इन्हीं स्थितियों में पर्यावरण अध्ययन को अपेक्षित तौर–तरीक़े से आगे ले जा रहे हैं। इसके लिए विभिन्न विद्यालयों में कार्य कर रहे शिक्षकों के साथ लम्बी अवधि की कार्ययोजना के साथ कार्य किया जा सकता है। विद्यालय के अवलोकन के समय विभिन्न शिक्षकों से मिलना एवं उनके द्वारा अपनायी जा रही प्रक्रियाओं को सुदृढ़ करना प्रथम चरण हो सकता है। ऐसे शिक्षकों एवं उनके प्रयासों को शिक्षा–विभाग द्वारा चलाये जा रहे विभिन्न प्रशिक्षण–कार्यक्रमों पर साझा करना एवं प्रचारित करना इसका द्वितीय चरण है। इसके लिए विभिन्न शैक्षिक ऑनलाइन पोर्टल एवं अन्य माध्यम जैसे केस स्टडी, वीडियोग्राफी/डॉक्युमेंटरी का प्रयोग किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त विभिन्न ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षण एवं समय–समय पर की जाने वाली एक दिवसीय फ़ॉलोअप कार्यशालाओं में एक बड़े समूह को एक मंच के रूप में देखा जा सकता है। फ़ा उण्डेशन द्वारा चलाये जा रहे विभिन्न औपचारिक एवं अनौपचारिक कार्यक्रम/गतिविधियों द्वारा सतत कार्य सुनिश्चित किया जा सकता है।

सन्दर्भ सामग्री :

1. अग्निहोत्री, आर. के., ए. एल. खन्ना, एस. शुक्ला (1994)। *प्राशिका : एकलव्य'ज इनोवेटिव एक्सपरिमेंट इन प्राइमरी एजुकेशन*। नयी दिल्ली : रत्न सागर प्रकाशन।
2. ब्रोन्फ़ेन्ब्रेन्नर, यू. (1979)। *इकालजी ऑफ़ ह्युमन डिवेल्पमन्ट/एक्सपरिमेंट्स बाय नेचर एण्ड डिज़ाइन*। कैम्ब्रिज, मैसाचुएट्स : हार्वर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस।
3. सी. जे. सोनोवाल, सी. जे. (2009)। "इन्वायरमेंटल एजुकेशन इन स्कूल्स : दि इण्डियन सिनेरियो।" *जर्नल ऑफ़ ह्युमन इकालजी* 28 : पृष्ठ संख्या 15–36।

4. डीअर, एफ. (2013)। "इंटिग्रेटिंग ऐबरिजनल पर्सपेक्टिव्स इन एजुकेशन : परसेप्शन्स ऑफ़ प्री–सर्विस टीचर्स।" *कैनेडियन जर्नल ऑफ़ एजुकेशन* 36 : पृष्ठ संख्या 175–211।
5. फरहा, फ़रूकी, एफ., जी. कौर (2012)। "रीथिंकिंग एलमेन्टरी टीचर प्रीप्रेशन। अ सिलेबस रिविज़न एक्सरसाइज़ फ़ॉर दि कोर्स पेडागॉजी ऑफ़ ईवीएस इन डायट करिकुलम।" *वॉइसेज़ ऑफ टीचर्स एण्ड टीचर्स एजुकेटर्स* 1 (2)।
6. हिलकिर्क, के., जे. मैकमैथ, बी. रीव्स, एम. स्मिथ–सिंगलटन, डब्ल्यू. स्मिथ, (1994)। "एन एक्सपरिमेंट इन टीचर प्रीप्रेशन : टीचर एजुकेशन फॉर सिविक रिस्पॉन्सबलिटी।" *टीचर एजुकेशन क्वाटर्ली* 21 : पृष्ठ संख्या 47–57।
7. हॉर्सबर्ग, डी. (1983)। "एन इंटरव्यु विथ डेविड हॉर्सबर्ग बाय रोजलिंड विल्सन।" *इण्डिया इंटरनेशनल क्वाटर्ली*। https://www.alternativeeducation.in/2010/08/24/david-horsbrouh-interviewed
8. अय्यंगार, आर., एम. बजाज (2011)। "आफ्टर दि स्मोक क्लियर्स : टुवार्ड एजुकेशन फॉर सस्टैनबल डिवेल्पमन्ट इन भोपाल, इण्डिया।" *कम्पैरटिव एजुकेशन रिव्यु* 55 (3) : पृष्ठ संख्या 424–456।
9. मिशेल, डी. बी. (2009)। "अ फिलासफिकल एनालिसिस ऑफ़ डेविड ओरर'स थ्योरी ऑफ़ इकलाजिकल लिट्रेसी : बायोफीलिया, इकोजस्टिस एण्ड मॉरल एजुकेशन इन मिडिल स्कूल लर्निंग कम्युनिटीज़।" अ थीसिस सब्मिटेड टू दि ग्रेजुएट फ़ैकल्टी ऑफ़ दि यूनिवर्सिटी ऑफ़ जॉर्जिया इन पार्शियल फुलफिलमेंट ऑफ़ दि रिक्वाइरमेंट्स फॉर दि डिग्री मास्टर ऑफ़ आर्ट्स।
10. एन.सी.ई.आर.टी. (1975)। *दि करिकुलम फॉर दि टेन इयर स्कूल : अ फ्रेमवर्क*। नयी दिल्ली : नेशनल काउंसिल ऑफ़ एजुकेशनल रिसर्च एण्ड ट्रेनिंग। http://epathshala.nic.in/programmes/national-curriculum-frameworks/
11. एन.सी.ई.आर.टी. (2000)। *नेशनल करिकुलम फ्रेमवर्क फॉर स्कूल एजुकेशन*। नयी दिल्ली : नेशनल काउंसिल ऑफ़ एजुकेशनल रिसर्च एण्ड ट्रेनिंग। http://epathshala.nic.in/programmes/national-curriculum-frameworks/
12. एन.सी.ई.आर.टी. (2005)। *नेशनल करिकुलम फ्रेमवर्क फॉर स्कूल एजुकेशन*। नयी दिल्ली : नेशनल काउंसिल ऑफ़ एजुकेशनल रिसर्च

एण्ड ट्रेनिंग। http://epathshala.nic.in/programmes/national-curriculum-frameworks/

13. एन.सी.ई.आर.टी. (2006)। *पोज़ीशन पेपर ऑफ़ दि नेशनल फ़ोकस ग्रुप ऑन दि टीचिंग ऑफ़ साइंस*। नयी दिल्ली : नेशनल काउंसिल ऑफ़ एजुकेशनल रिसर्च एण्ड ट्रेनिंग।
14. एन.सी.ई.आर.टी. (2006)। *पोज़ीशन पेपर ऑफ़ दि नेशनल फ़ोकस ग्रुप ऑन दि टीचिंग ऑफ़ सोशल साइंस*। नयी दिल्ली : नेशनल काउंसिल ऑफ़ एजुकेशनल रिसर्च एण्ड ट्रेनिंग।
15. एन.सी.ई.आर.टी. (2017)। प्रारम्भिक स्तर पर सीखने के प्रतिफल। नयी दिल्ली : नेशनल काउंसिल ऑफ़ एजुकेशनल रिसर्च एण्ड ट्रेनिंग। http://www.ncert.nic.in/publication/Miscellaneous/pdf_files/Learning_Outcomes%E2%80%93Hindi.pdf
16. एन.सी.टी.ई. (2015)। *करिकुलम फ्रेमवर्क/ टू–इयर डी.एल.एड. प्रोग्राम*। नयी दिल्ली : नेशनल काउंसिल ऑफ़ टीचर एजुकेशन।
17. ओरर, डी. डब्ल्यू. (1990)। "इन्वॉयरमेंटल एजुकेशन एण्ड इकलाजिकल लिट्रेसी।" *एजुकेशन डाइजेस्ट* 55 : पृष्ठ संख्या 49–53।
18. सिकोयों, एल. एन., एच. जॅकलिन (2009)। "एक्सप्लोरिंग दि बाउण्ड्री बिटवीन स्कूल साइंस एण्ड एवरीडे नॉलेज इन प्राइमरी स्कूल पेडागॉजिक प्रैक्टिशिसेज।" *ब्रिटिश जर्नल ऑफ़ सोशियोलॉजी ऑफ़ एजुकेशन* 30 (6) : पृष्ठ संख्याा 713–726।
19. (1995–96)। *व्हॉट इज़ दिज़ थिंग कॉल्ड ईवीएस? प्रोसिडिंग्स ऑफ़ अ सेमिनार ऑन ईवीएस*। उदयपुर : विद्या भवन सोसाइटी।
20. वाटर्स, एस., रसैल III, बी. डब्ल्यू. (2014)। "प्रीसर्विस सैकेण्डरी टीचर'स सेंस ऑफ़ एफ़िकेसी इन टीचिंग कैरेक्टर एजुकेशन।" *दि जर्नल ऑफ़ एजुकेशन* 194 : पृष्ठ संख्या 45–54।
21. यिलमाज़, के. (2009)। "डेमोक्रेसी थ्रू लर्नर–सेंटर्ड एजुकेशन : अ टर्किश पर्सपेक्टिव।" *इंटरनेशनल रिव्यु ऑफ़ एजुकेशन* 55 : पृष्ठ संख्या 21–37।