Gyanshauryam, International Scientific Refereed Research Journal
Available online at : www.gisrrj.com
OPEN ACCESS
© 2025 GISRRJ | Volume 8 | Issue 1 | ISSN : 2582-0095

कागजविहीन अध्ययन–अध्यापन की समीक्षा

डॉ. शाहेदा सिद्दिकी
प्राध्यापक, समाजशास्त्र, शा0 ठाकुर रणमत सिंह, महाविद्याल, रीवा, मध्य प्रदेश, भारत।

Article Info
Volume 8, Issue 1
Page Number : 194-199

Publication Issue :
January-February-2025

Article History
Accepted : 20 Jan 2025
Published : 05 Feb 2025

सारांश– वर्तमान में विद्यार्थियों का पाठ्यक्रम अत्यंत व्यापक हो गया है, जिससे उनके बस्ते का बोझ भी बढ़ गया है। इस बोझ को कम करने के लिए ही कागजविहीन अध्ययन–अध्यापन की संकल्पना की गई है। कागजविहीन शिक्षा न केवल कम लागत में, अधिक संख्या में विद्यार्थियों को शिक्षा प्रदान करने में सक्षम है, बल्कि यह अधिविन्यास , गृहकार्य जैसी पाठ्यक्रम से सम्बन्धित प्रक्रियाओं को सम्पन्न करने तथा परीक्षाओं को आयोजित करने में होने वाली थकान से भी बचाती है। इसके द्वारा स्याही की कीमत, कागज की कीमत एवं रख–रखाव से बचा जा सकता है। इस प्रकार यह पर्यावरण संरक्षण में भी योगदान देती है। इसीलिए कागजविहीन शिक्षा की अवधारणा का औपचारिक शिक्षा में महत्त्वपूर्ण स्थान है। कागजविहीन अध्ययन–अध्यापन में विद्यार्थी बिना कागज, पेन तथा किताबों के अध्ययन–अध्यापन में आकर शिक्षा ग्रहण करता है। इसके अंतर्गत सभी शिक्षण–अधिगम कार्य कंप्यूटर, मोबाइल या नोटपैड के माध्यम से संपन्न किए जाते हैं। पेपरलेस अध्ययन–अध्यापन विभिन्न दृष्टिकोणों में किताबों, कागज और कलम के स्थान पर आईपैड और ओवरहेड प्रोजेक्टर के साथ ब्लैकबोर्ड सॉफ्टवेयर के साथ आईपैड का उपयोग कर शिक्षण को बोधगम्य तथा तनावमुक्त करने में योगदान देती है। कागजविहीन अध्ययन–अध्यापन में प्रत्येक अध्यापक को शिक्षण कार्य को बेहतर, प्रभावी एवं संगठित बनाने हेतु विषेश प्रयास तथा प्रशिक्षण की आवश्यकता है। कागजविहीन अध्ययन–अध्यापन
एक नवाचारयुक्त अवधारणा है जिसे यदि विचारपूर्वक एवं सावधानी के साथ आयोजित किया जाये तो शिक्षण कार्य एवं शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया श्रेष्ठ रूप से संपन्न की जा सकती है तथा अपने अभीष्ट लक्ष्यों को प्राप्त किया जा सकता है।
प्रस्तुत शोधपत्र में औपचारिक शिक्षा के अध्ययन–अध्यापन की वर्तमान स्थिति, आवश्यकता, लाभ, तथा इसकी राह में आने वाली चुनौतियां एवं उन्हें दूर करने के लिए कुछ सुझाव का विस्तारपूर्वक वर्णन किया गया है।
मुख्य शब्द– शिक्षण अधिगम, गृहकार्य, बोधगया, एवं अभीष्ट लक्ष्य आदि।

प्रस्तावना–शिक्षा किसी भी समाज में निरंतर चलने वाली सोद्देश्य सामाजिक प्रक्रिया है, जिसके द्वारा मनुष्य की जन्मजात शक्तियों का विकास, उसके ज्ञान एवं कौशल में वृद्धि तथा संज्ञानात्मक, भावात्मक तथा क्रियात्मक व्यवहारों में परिवर्तन किया जाता है। इस प्रकार उसे सभ्य, सुसंस्कृत एवं योग्य नागरिक बनाने का प्रयास किया जाता है। शिक्षा व्यक्ति की उन सभी योग्यताओं का विकास है, जो उसमें अपने पर्यावरण पर नियंत्रण रखने तथा अपनी संभावनाओं को पूरा करने की सामर्थ्य प्रदान करती है। शिक्षा में शिक्षक, शिक्षार्थी और पाठ्यक्रम तीन ध्रुव होते हैं। औपचारिक शिक्षा इन्हीं तीनों ध्रुवों के अनुसार सम्पन्न होती है। विद्यालय में हम औपचारिक शिक्षा प्रदान करते हैं जिसका अपना एक पाठ्यक्रम, तथा समय सीमा होती है। औपचारिक शिक्षा में पाठ्यक्रम को समय पर पूर्ण करना ही वर्तमान शिक्षा व्यवस्था का मुख्य उद्देश्य बन गया है।

Copyright: © the author(s), publisher and licensee Technoscience Academy. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License, which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

शिक्षक तथा बालक पुस्तकों, कापियों के साथ पाठ्यक्रम को पूर्ण करने के लिए एक अकथित दौड़ में शामिल हो गये हैं, इसके कारण बालकों का सर्वांगीण विकास सही ढंग से नहीं हो पा रहा है, और पढ़ाई उन्हें बोझ लगने लगी है। छोटे–छोटे बालक अपने वजन के समतुल्य वजन कंधे पर लाद कर विद्यालय जा रहे हैं, इस स्थिति में उनका संज्ञानात्मक, शारीरिक, मानसिक तथा नैतिक विकास हो या न हो किन्तु उनके कंधों में दर्द का विकार जरूर हो सकता है। इस बोझ को कम करने के लिये कागजविहीन अध्ययन–अध्यापन का स्वरूप नवाचार के रूप में सामने आया है। कागजविहीन कक्षा में छात्रों को पुस्तकें, कापियां आदि लाने की आवश्यकता नहीं होती। कागजविहीन अध्ययन–अध्यापन एक ऐसी व्यवस्था है जहाँ बिना पेपर–पेन और ब्लैकबोर्ड–चॉक के शिक्षा प्रदान की जाती है। इसमें पेपर दस्तावेजों को इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेजों जैसे नोटपैड, वर्ड डॉक्यूमेंट, एक्सेल इत्यादि द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है।1 डिजिटल तकनीक छात्रों में नवाचार, रचनात्मकता एवं संचार को बढ़ाती है। कागजरहित कक्षाएं प्रकृति के संरक्षण में भी उत्कृष्ट योगदान देती है, क्योंकि इन कक्षाओं मे कागज की कोई आवश्यकता ही नहीं होती और इस प्रकार असंख्य वृक्षों को काटने से बचाया जा सकता है। पेपरलेस में शैक्षिक कार्यक्रम से संबंधित सभी गतिविधियां इलेक्ट्रॉनिक रूप से सम्पन्न की जाती है इसलिए, सीखने की गतिविधियों को पूरा करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों पर पूरी तरह से निर्भरता होती है। पेपरलेस वातावरण में, शिक्षक और शिक्षार्थियों के बीच सीखने की सामग्री का आभासी आदान–प्रदान होता है। साहित्यिक समीक्षा

शैक्षिकरूप से अधिक सशक्त विद्यार्थियों को नोटबुक के स्थान पर, कंप्यूटर पर कार्य करना सुविधाजनक लगता है। गत वर्शों में कोरोना वैश्विक महामारी के समय गूगल क्लासरूम आदि जैसी लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम (स्ڈै) पर निर्भरता अधिक हो गयी थी। शिक्षण संसाधनों की उपलब्धता एवं शैक्षिक गतिविधियां (असाइनमेंट, क्विज) इत्यादि के सन्दर्भ में डिजिटल मोड पर कार्य करना विद्यार्थियों को अधिक सुविधाजनक कार्य लगा है।2 'डिजिटल तकनीक' ने शिक्षकों को भी डिजिटल रूप से संसाधन उपलब्ध कराकर अधिक सषक्त किया है और वे विभिन्न कौशल क्षेत्रों जैसे उच्चारण, व्याकरण सम्बन्धी शुद्धता इत्यादि के उपयोग के सन्दर्भ में अधिक आत्मविश्वास अनुभव करने लगे हैं। छात्रों को अनुभव प्रदान करने के सन्दर्भ में डिजिटल संसाधनों के कारण शिक्षकों की लोचनीयता विशेष रूप से महत्वपूर्ण हो गयी है। कागजरहित कक्षा कंप्यूटिंग प्रौद्योगिकियों से घनिष्ठ रूप सम्बन्धित है। वर्तमान में टैबलेट गणित कक्षाओं में प्रमुख शिक्षण उपकरण की भूमिका निभा रहा है। इस प्रकार के अध्ययन पेपरलेस कक्षाएं विकसित करने में महत्वपूर्ण हो सकते हैं।

वर्तमान समय में औपचारिक शिक्षण व्यवस्था के अंर्तगत अध्ययन–अध्यापन की स्थिति

• अपर्याप्त छात्र–शिक्षक अनुपात : छात्र–शिक्षक अनुपात ही हमें छात्र को मिलने वाले व्यक्तिगत ध्यान को बताता है। अनुपात कम होने से शिक्षक प्रत्येक छात्र पर व्यक्तिगत रूप से विषेश ध्यान दे सकता है, इसी प्रकार छात्र भी अपनी समस्या का समाधान शिक्षक से बेझिझक ले सकता है। निःशुल्क और अनिवार्य बाल शिक्षा का अधिकार (आरटीई) अधिनियम, 2009 अपनी अनुसूची में प्राथमिक स्तर पर छात्र शिक्षक अनुपात (पीटीआर) 30:1 और उच्च प्राथमिक स्तर पर 35:1 निर्धारित किया है। राश्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान ने माध्यमिक स्तर पर पीटीआर 30:1 निर्धारित किया। शिक्षा के लिए एकीकृत जिला सूचना प्रणाली (यूडीआईएसई) के अनुसार प्राथमिक स्कूलों के लिए राष्ट्रीय स्तर पर पीटीआर 24:1 है और माध्यमिक स्कूलों के लिए यह 27:1 है।

किन्तु वर्तमान में छात्रों की संख्या शिक्षकों की संख्या में ज्यादा है। पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, झारखंड, गुजरात, दिल्ली, दादरा और नगर हवेली, चंडीगढ़, बिहार का नाम शामिल है, वहीं माध्यमिक और उच्च माध्यमिक सरकारी स्कूलों के मामले में भी 11 राज्य ऐसे हैं जहाँ छात्र और शिक्षकों का अनुपात निर्धारित

मानक से ज्यादा है।3 छात्र शिक्षक अनुपात अधिक होने से शिक्षक प्रत्येक छात्र पर व्यक्तिगत ध्यान नहीं दे पाता।

• मनोवैज्ञानिक संप्रत्ययों का प्रयोग न किया जानाः वर्तमान शिक्षा व्यवस्था छात्र केन्द्रित शिक्षा है, इसलिये

प्रत्येक शिक्षक को मनोवैज्ञानिक सम्प्रत्यों का ज्ञान होना अनिवार्य है। शिक्षक को कक्षा में मनोवैज्ञानिक सम्प्रत्यों जैसे– व्यक्तिगत विभिन्नता, छात्र–केन्द्रित शिक्षण विधियों का प्रयोग, छात्रों की रूचियों को स्थान, अभिप्रेरणा एवं पुनर्बलन का प्रयोग, तत्परता एवं अभ्यास के नियमों को महत्त्व, सृजनात्मकता के लिए छात्रों को अवसर प्रदान करना, छात्रों के उद्दीपनों की व्यवस्था करना, विशिष्ट छात्रों की पहचान एवं तदनुसार शिक्षण उपचारात्मक शिक्षण की व्यवस्था, गतिशीलता का प्रभावशाली ढंग से उपयोग आदि का प्रयोग करना चाहिए, किन्तु वर्तमान शिक्षा प्रणाली में शिक्षक इनके प्रयोग में कम रूचि लेते हैं।4 जिस कारण छात्रों की व्यक्तिगत विभिन्नता, रूचि, दक्षता इत्यादि अनदेखी रह जाती है तथा छात्रों के सर्वांगीण विकास के लिये उनकी कक्षा में सक्रिय भागीदारी नहीं हो पाती।

• कक्षा शिक्षण हेतु पारम्परिक शिक्षण विधियों पर अधिक निर्भरता संक्रिया आधारित अधिगम (एक्टिविटी बेस्ड लर्निंग) अपर्याप्त प्रयास : कक्षा शिक्षण में शिक्षकों द्वारा पारम्परिक व्याख्यान विधि को बहुतायत से उपयोग में लाया जाता है, जबकि क्रियाषीलता आधारित अधिगम से विद्यार्थियों में कौशल विकसित किये जा सकते हैं। इसमें छात्र केवल किताबी कीड़ा न बनकर सक्रिय रहकर शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में भागीदारी करते हैं और इस प्रकार शोध के द्वारा यह सिद्ध हो चुका है कि विद्यालयों में एक्टिविटी बेस्ड लर्निंग अन्य शिक्षण पद्धतियों की तुलना में ज्यादा प्रभावी है। किन्तु पाठ्यक्रम पूरा करने की जल्दी में शिक्षक एक्टिविटी बेस्ड लर्निंग के स्थान पर व्याख्यान विधि का अधिक उपयोग करते हैं, जिससे विद्यार्थियों की अधिगम में क्षमताओं का विकास नहीं हो पाता।5

• कक्षाओं का यंत्रवत संचालनः अधिकांष शिक्षकों का कक्षाओं के प्रारम्भ से अंत तक सम्पूर्ण प्रयास मात्र पाठ्यचर्या को ससमय पूर्ण करना रहता है इस प्रकार वर्तमान कक्षाओं में शिक्षक का कक्षा में प्रवेश करना, विद्यार्थियों को निदेश देना, ब्लैक–बोर्ड/व्हाइट–बोर्ड की सहायता से पारम्परिक शिक्षण कार्य सम्पादित करना, छात्रों का उत्तर पुस्तिकाओं में कार्य करना सब कुछ मशीन की तरह यंत्रवत बोझिल रूप से चलता रहता है। कक्षाओं में छात्र एक यन्त्र के सामान कार्य करते हैं।

• शिक्षकों का रूखा व्यवहारः सामान्यतया देखा गया है कि शिक्षक छात्रों के सर्वांगीण विकास में कोई रूचि नहीं लेते एवं उनका छात्रों के प्रति रूखा व्यवहार होता है। ऐसे में छात्र शिक्षक के पास अपनी बात कहने से हिचकिचाते हैं तथा अपनी जिज्ञासाओं का शमन नहीं कर पाते।

• बस्ते का बढ़ता बोझः वर्तमान में कक्षा–1 से ही पाठ्यक्रम इतना व्यापक हो गया है कि छोटी–सी खेलने की उम्र में ही बच्चों पर भारी बस्ते का बोझ आ गया है। छात्रों को नैतिक शिक्षा, अंग्रेजी, गणित, हिंदी, आर्ट, विज्ञान, सामाजिक विज्ञान आदि अनेक विषयों की पुस्तकों के साथ–साथ उनकी कापियां भी साथ में विद्यालय ले जानी होती हैं, जो उनके बस्ते के बोझ बढ़ाने के साथ–साथ उनका बचपन भी छीन रही हैं। कई विद्यालय एवं बोर्ड एक ही विषय में कई–कई पुस्तकें अध्ययन में सम्मिलित करते हैं, जिन्हें कक्षा में नहीं लाने पर कई बार छात्रों को दण्ड भी मिलता है। इससे कई बार छात्र विद्यालय जाने से ही कतराने लगते हैं।

इसके लिये पेपरलेस अध्ययन–अध्यापन की संकल्पना की गयी, जहां छात्रों को बिना पुस्तक कॉपी बैग के आना होता है। उन्हें केवल एक नोटपैड या लैपटॉप लेकर आना होगा और छोटी कक्षा में प्रोजेक्टर के द्वारा तथा छात्रों को विद्यालय में ही पुस्तकों को प्रदान कर इस बोझ को कम किया जा सकता है। वैश्विक परिदृश्य व्यापक हो गया है अतः पाठ्यपुस्तकों को भी पारंपरिक रूप से निकलकर डिजिटल स्वरूप को अपनाना होगा। तभी परिवर्तन और बहुआयामी शिक्षण को समाहित करने की चुनौतियों का सामना किया जा सकेगा।

कागजविहीन अध्ययन–अध्यापन की संकल्पना एक पेपरलेस कक्षा में, शिक्षक और शिक्षार्थी जानकारी के आदान–प्रदान के लिए पाठ्यपुस्तकों और नोटबुक के स्थान पर कंप्यूटर, लैपटॉप, आईपैड और संस्थान द्वारा पेश किए गए अन्य तकनीकी उपकरणों का उपयोग करते हैं। शैक्षिक कार्यक्रम से संबंधित सभी गतिविधियां इलेक्ट्रॉनिक रूप से की जाती है। कागजविहीन कक्षा छात्र और शिक्षक दोनों के ही समय की बचत करती है। शिक्षक अपने बचे समय का सदुपयोग कर छात्रों के व्यक्तिगत विभिन्नताओं के बारे में जानकारी प्राप्त कर उनके सर्वांगीण विकास में सहायता कर सकते हैं।6 पेपरलेस क्लासरूम में छात्र शैक्षिकप्रयोग की सहायता से अपने ज्ञान के साथ ही साथ अपने रचनात्मक कौशल का संवर्धन कर सकते हैं जिससे उनका सर्वांगीण विकास होगा। पेपरलेस कक्षा में शिक्षण अधिगम प्रक्रिया पूर्णतः डिजिटल होती है। प्रस्तुतीकरण के द्वारा सभी विषयवस्तु पढाये जाते हैं जो बहुत ही रूचिकर और ज्ञानवर्धक होता है इसमें छात्रों को आनंद के साथ–साथ ज्ञान की भी प्राप्ति होती है।

पेपरलेस कक्षा ने छात्रों का मूल्यांकन करना भी आसान बना दिया है। शिक्षक छात्रों के उपकरणों पर गूगल
फॉर्म के रूप में भी परीक्षण भेज सकते हैं, और एक एडटेक ऐप उत्तरों की जांच करता है और मिनटों के भीतर विश्लेषण प्रदान करता है।7 छात्रों को प्रश्नपत्र भेजने के बाद उनके द्वारा दिए गये उत्तर स्वतः ही सेव हो जाते हैं तथा उत्तरों के अनुसार उनको ग्रेडिंग प्रदान किये जाने में भी कम समय लगता है इन परिणामों को भविष्य में कभी भी उपयोग किया जा सकता है।

कागजविहीन अध्ययन के लाभ

• कागजरहित कक्षाओं से कक्षा के आसपास फटे हुए कागजात के अवांछित कूड़े को कम किया जा सकता है। • एक पेपरलेस कक्षा में, शिक्षक और शिक्षार्थी जानकारी के आदान–प्रदान के लिए पाठ्यपुस्तकों और नोटबुक का उपयोग न कर केवल कंप्यूटर, लैपटॉप, आईपैड और संस्थान द्वारा प्रदान किए गए अन्य तकनीकी
उपकरणों का उपयोग करते हैं (जन्ना अर्नी एवं अन्य)।

• ये बस्ते के बोझ को कम करता है।

• इसके लिए किसी भी भौतिक कागज की आवश्यकता नहीं होती है जो कभी भी खो सकता है और जो समय के साथ नष्ट हो सकता है।

• शिक्षकों को प्रत्येक हैंडआउट की फोटोकॉपी बनाने की आवश्यकता नहीं है।

• छात्रों के सभी व्याख्यान नोट्स, पाठ्यपुस्तकें और अन्य सभी काम आईपैड पर आसानी से संग्रहीत किए जा सकते है।

• कम समय और कम लागत में गुणवत्तापूर्ण शिक्षा।

• शिक्षक सामग्री और पाठ्यक्रम सामग्री अपलोड कर सकते हैं जो छात्रों को किसी भी समय कहीं भी एक्सेस करने में सक्षम बनाता है या ईमेल द्वारा शिक्षकों के साथ बातचीत कर सकता है।

• छात्रों की दक्षता, सीखने की शैली, सीखने में लगने वाला समय आदि के आधार पर अध्ययन सम्भव।

• पारंपरिक कक्षा में प्रस्तुत करते समय उन्हें ब्लैकबोर्ड में लिखने के लिये एक जगह ही रहना होता हैं जबकि पेपरलेस क्लास रूम में वे व्हाइटबोर्ड पर जानकारी प्रस्तुत करते समय स्वतंत्र रूप से घूम सकते हैं।

• छात्रों को आईपैड पर शैक्षिकऐप्स के साथ काम करने का आनंद मिलता है।

• स्कैन की गई पाठ्यपुस्तक छात्रों के पास हमेशा रहती है जिससे उन्हें भारी पाठ्य पुस्तकों को साथ में नहीं ले जाना पड़ता न ही उन्हें भूलते हैं।

• सभी पाठ्य पुस्तकों, व्याख्यान नोट्स और छात्रों के काम को आईपैड पर संग्रहीत किया जा सकता है।

• यदि शिक्षक होमवर्क देना भूल गये, तो इसे कक्षा के बाद में भी दिया जा सकता है।

• वे वर्तनी और शब्दावली–निर्माण का अभ्यास करने के लिए ऐप्स का उपयोग कर सकते हैं।

• सीखने की परिस्थितियों में लचीलापन : कभी भी कहीं भी।

• सीखने के संसाधन एवं सहायता मात्र एक क्लिक पर उपलब्ध।

• विद्यार्थियों के अस्वस्थ होने, आकस्मिक कार्य से विद्यालय में अनुपस्थित होने की दषा में भी उन्हें पाठ्य सामग्री की सुलभता।

• छात्र आने वाले म–युग की चुनौतियों का सामना करने में सक्षम होंगे।

कागजरहित अध्ययन में चुनौतियां

• विद्यालयों में शिक्षण व शिक्षणेतर कर्मचारियों में तकनीकी कौशल ज्ञान की कमी।

• इलेक्ट्रॉनिक मीडिया का अधिक उपयोग।

• ग्रामीण क्षेत्रों में निरंतर विद्युत उपलब्धता एक चुनौती है।

• आर्थिक रूप से अधिक मंहगा होने के कारण सभी छात्र लैपटाप, आईपैड या नोटपैड को खरीद सकने में असमर्थ हैं।

• शैक्षिक एप्लिकेशन को डाउनलोड करने में बहुत समय लगता है, कई बार छात्र पासवर्ड भूल जाते हैं।

• छात्रों की कक्षा में निश्क्रिय स्थिति।

• नीरस, अरूचिकर एवं बोझिल कक्षाएंः ऑनलाइन कक्षाओं के एकतरफा संचालन तथा इन्टरनेट पर पहले से उपलब्ध स्टडी मटेरियल के कारण कभी–कभी ऑनलाइन कक्षायें विद्यार्थियों को बोझिल और अरूचिकर लगने लगती हैं। इसके लिए इन कक्षाओं को इंटरैक्टिव बनाना चाहिए।

• कक्षा में सृजनात्मकता के अवसर नहीं।

• विद्यार्थियों के व्यक्तित्व विकास के लिए उपयुक्त वातावरण का सृजन ना हो पाना।

• छात्र कभी–कभी चार्जिंग करना भूल जाते हैं और कम बैटरी के साथ क्लास में आते हैं, किन्तु प्लग सॉकेट सीमित होने के कारण समस्या उत्पन्न होती है।

• सभी छात्रों के पास घर पर असीमित इंटरनेट उपलब्ध नहीं।

• छात्र आईपैड पर अध्ययन करने के लिए उत्साहित महसूस कर सकते हैं, किन्तु यह कुछ समय के पश्चात् बोरिंग काम लगने लगता है।

• छात्र अक्सर सोषल मीडिया का उपयोग करने और गेम खेलने की आदत लग जाने से उनका पढ़ाई से मन हटने लगता है।

• छात्रों और शिक्षकों को पेपरलेस कक्षाओं में उपयोग की जाने वाली तकनीक की आदत डालने में समय लग सकता है।

• लम्बे समय तक लैपटॉप, आईपैड, नोटपैड देखने या इस्तेमाल करने से आँखों और षरीर में अनेक प्रकार
की समस्या होने लगती है जो एक बड़ी गंभीर समस्या है।

सुझाव

• शिक्षकों और छात्रों के लिये तकनीकी ज्ञान संवर्धन हेतु वर्कशॉप, ओरिएंटेशन, रिफ्रेशर आदि कार्यक्रम आयोजित किये जायें, ताकि उन्हें अपने कार्य से संबंधित सभी तकनीकी कौशल की जानकारी प्राप्त हो सके एवं तकनीकी रूप से सक्षम शिक्षक पेपरलेस अध्ययन–अध्यापन में छात्रों की हर प्रकार की समस्याओं का समाधान कर सके।

• आर्थिक रूप से कमजोर छात्रों के लिए एंड्राइड फोन या नोटपैड की व्यवस्था सरकार अथवा विद्यालयों द्वारा की जानी चाहिए, ताकि वो भी सभी के साथ शिक्षा प्राप्त कर सके। उत्तर प्रदेश सरकार का टेबलेट वितरण कार्यक्रम इस सन्दर्भ में सराहनीय है तथा यह कागजविहीन कक्षाओं के लिए आधारभूत संरचना प्रदान करने में मुख्य भूमिका निभाने में सक्षम साबित होगा।

• आधारभूत शिक्षा के सन्दर्भ में विद्यालय की कक्षा अतकनीकी रूप से व्यवस्थित एवं सुसज्जित होने चाहिये जैसे–

;पद्ध इन्टरनेट की हाईस्पीड और सभी तक पहुंच के लिये सरकार और विद्यालय के प्रबंधकों को व्यवस्था करनी चाहिए जिससे सभी छात्र इसका लाभ उठा सकें तथा इन्टरनेट के कारण शिक्षण–अधिगम कार्य बाधित न हो पाए।

;पपद्ध विद्यालय में चार्जिंग के लिये अनेक प्लग की व्यवस्था होनी चाहिये जिससे छात्रों को शिक्षण–अधिगम के समय पर भी चार्जिंग करने से संबंधित असुविधा न हो।

;पपपद्धशहरों के साथ–साथ ग्रामीण क्षेत्रों में अबाधित विद्युत आपूर्ति सुनिश्चित की जानी चाहिए।

;पअद्धशिक्षण–अधिगम के समय आने वाली तकनीकी समस्याओं के निवारण हेतु तकनीकी सहायक अवश्य
रूप से नियुक्त किये जाने चाहिए।

• छात्रों को एजुकेषन के संबंधित वेबसाइटों की जानकारी देनी चाहिए साथ ही उनके द्वारा उपयोग किये जाने वाले लैपटॉप या नोटपैड को अभिभावकों एवं शिक्षकों के द्वारा निगरानी भी की जानी चाहिए ताकि वे गेमिंग एवं अनेक गलत सोशल साइट्स के आदि न हो पाए और शिक्षा पर ध्यान दे।

डपसंहार – वर्तमान युग तकनीकी का युग है, पपेरलेस अध्ययन–अध्यापन वर्तमान शिक्षा प्रणाली की मांग है। इसके द्वारा बस्ते के बोझ को कम करके शिक्षा को रूचिकर और छात्रों के अनुरूप बनाया जा सकता है। यह भविष्य के लिए छात्रों को तैयार करती है। छात्र कक्षाओं के दौरान डिजिटल कौशल प्राप्त करते हैं। ऑनलाइन वातावरण ने छात्र और शिक्षकों के बीच बातचीत के नए साधनों, सीखने की दक्षता, सीखने की प्रक्रिया की पारदर्षिता और मूल्यांकन की प्रभावषीलता को बेहतर किया

है। पपेरलेस अध्ययन–अध्यापन समय की बचत करता है और शिक्षक–छात्रों के बीच होने वाले सम्बन्ध को मजबूत बनाता है। प्रौद्योगिकी ने शिक्षकों को पाठों को छात्रों को सक्रिय और सार्थक, रूचिकर शिक्षा के लिए डिजाइन करने में सहायता की है।

References

[1]. Akbarov, Azamat; Gonen, Kemal; Aydogan, Hakan (2018) Students' attitudes toward blended learning in EFL context. Acta Didactica Napociensia, 11(1), 61- 68

[2]. Baby, K.T., & Saeed, M.A. (2020). Beyond the Classroom Through the Paperless Mode. 3(1), 77-81. https:// doi.org/10.32996/ijllt.2020.3.1.9

[3]. Butura, M. (2021). Advantages and Shortcomings of Online Training in the University Environment.

[4]. Revista Universitara de Sociologie, 17(2), 196.

[5]. CRAVEN, L. (2017, August 7). A Paperless Classroom: Benefits and Challenges. THINK-IAFOR-ORGThe Asian Conference on Language Teaching and Technology in the Classroom, UAE. https:// think.iafor.org/ a-paperless-classroom-benefits-andchallenges/

[6]. De Bonis, S., & De Bonis, N. (2011), Going Green: Managing a Paperless Classroom. Online Submis- sion. https://eric.ed.gov/?id=ed522208

[7]. Doherty, D. (2023). How Paperless Schools are Transforming the Face of Learning. In Beyond the paperless classroom. https://www.cflowapps.com/paperless-school/

[8]. Doherty, D. (2023). The Paperless School: Benefits and Challenges. In Cflow. https://www.cflowapps.com/ paperless-school/