
इकाई 13 शैक्षणिक प्रबंधन के लिए आई सी टी

इकाई की रूपरेखा

- 13.1 परिचय
- 13.2 उद्देश्य
- 13.3 शैक्षणिक प्रबंधन और प्रशासन: परिभाषा
- 13.4 शैक्षणिक प्रबंधन में आई सी टी का महत्व
- 13.5 शैक्षणिक प्रबंधन में आई सी टी का अनुप्रयोग (E- गवर्नेन्स)
 - 13.5.1 विद्यालय प्रबंधन उपकरण
 - 13.5.2 अध्यापकों अभिभावकों, विद्यार्थियों और कार्मिकों के लिए (ई.आर.पी.) का उपयोग करते हुए आँकड़ा प्रबंधन
 - 13.5.3 अभिलेख रखरखाव (चिकित्सा, विद्यार्थियों की पृष्ठभूमि, विद्यार्थी परिणाम)
 - 13.5.4 कागजमुक्त प्रशासन
 - 13.5.5 अध्यापकों और कार्मिकों के मध्य कर्तव्यों का विभाजन
 - 13.5.6 विद्यार्थियों का पार्श्व विवरण (पोर्टफोलियो)
 - 13.5.7 आंकलन और मूल्यांकन का प्रबंधन
- 13.6 वित्तीय प्रबंधन में आई.सी.टी. का उपयोग
 - 13.6.1 विद्यार्थियों के शुल्क का प्रबंधन
 - 13.6.2 विद्यालय बजट का प्रबंधन
 - 13.6.3 लेखा जोखा (एकाउन्टिंग)
 - 13.6.4 संसाधन नियोजन और वितरण हेतु आई.सी.टी
- 13.7 प्रभावी प्रबंधन के लिए अभिभावकों, अध्यापकों तथा विद्यार्थियों के ऑनलाइन समुदाय की रचना
- 13.8 सारांश
- 13.9 उपयोगी पठन सामग्री एवं सन्दर्भ सूची
- 13.10 बोध प्रश्नों के उत्तर

13.1 परिचय

आज के दौर में सूचना संप्रेषण प्रौद्योगिकी (आई.सी.टी.) विद्यालयी संबंधी विभिन्न प्रक्रियाओं, जैसे—अधिगम, शिक्षण और प्रबंधन में परिवर्तन के लिए कई अवसर उपलब्ध कराती है। विद्यालय के विभिन्न कार्यों को सुचारु रूप से संचालित करने हेतु अध्यापकों और प्रशासकीय कर्मियों के लिए आवश्यक कौशलों को बेहतर करने तथा इनमें वृहद रूप से परिवर्तन लाने हेतु विद्यालय को इन अवसरों का लाभ उठाना चाहिए। आई.सी.टी विद्यालयी तंत्र के समस्याओं के समाधान हेतु उपकरण उपलब्ध कराता है।

निःसंदेह रूप से कहा जा सकता है कि आई.सी.टी विद्यालय यंत्र के कार्यों को समग्र रूप प्रभावकारी बनाने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। आई.सी.टी. संसाधित विद्यालय को आज के दौर में 'स्मार्ट स्कूल' के नाम से जाना जाता है।

इस इकाई में हम चर्चा करेंगे कि किस प्रकार ICT और इसके उपकरण अध्यापकों और प्रशासकों को उनके प्रबंधक तंत्र और उनके विविध कार्यों को सुचारु और बेहतर बनाने में सहायता कर सकते हैं।

13.2 उद्देश्य

इस इकाई का अध्ययन करने के पश्चात, आप

- शैक्षणिक प्रबंधन की अवधारणा की व्याख्या कर सकेंगे,
- विद्यालय प्रशासन और प्रबंधन के लिए आई.सी.टी की महत्ता के बारे में एक दृष्टिकोण विकसित कर पायेंगे,
- शिक्षा में उपक्रम संसाधन योजना (ERP) की उपयोगिता की व्याख्या कर पायेंगे,
- विद्यालय अभिलेखन और उसके रखरखाव में आई.सी.टी की भूमिका का वर्णन कर सकेंगे,
- अभिलेखन और सूची निर्माण के लिए विभिन्न तकनीकों का उपयोग कर सकेंगे,
- विद्यालय प्रबंधन तंत्र (MIS) भी कार्यप्रणाली और भूमिका की व्याख्या कर सकेंगे,
- अर्थिक प्रबंधन के लिए आई.सी.टी का उपयोग कर सकेंगे
- अभिभावकों से संवाद स्थापित करने के लिए तकनीकों का प्रभावी ढंग से उपयोग कर पायेंगे, तथा
- शिक्षा में आई.सी.टी के उपयोग के लिए सरकार के विभिन्न पहल का वर्णन कर पायेंगे।

13.3 शैक्षणिक प्रबंधन और प्रशासन : परिभाषा

आइये प्रबंधन और प्रशासन का अर्थ समझने का प्रयास करते हैं। सरल रूप में प्रबंधन में पाँच आधारभूत क्रियाओं का समावेश होता है, नियोजन, संगठन, समन्वयन, निर्देशन और नियंत्रण। इनका अनुप्रयोग कई क्षेत्रों और में किया जा सकता है। स्पष्ट है कि **योजना बनाना** का अर्थ है, भविष्य के लिए रूपरेखा तैयार करना और क्रियान्वीकरण के लिए योजना बनाना। **संगठित** करने का तात्पर्य है—मानव संसाधन और अन्य संसाधनों की उपलब्धता सुनिश्चित करना। समन्वयन संस्था या संगठन के निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करने हेतु एक रूपरेखा तैयार करने से संबंधित है। **निर्देशन** संगठन के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए कार्यकर्ता या कर्मचारियों को कार्य सौचने और उनको समुचित दिशा—निर्देश देने से संबंध रखता है। तथा **नियंत्रण** योजना तैयार करने के दौरान निर्धारित योजना के संदर्भ में क्रियान्वीकरण के प्रगति की जाँच करने से संबंध रखता है।

प्रशासन और प्रबंधन को कभी—कभी एक दूसरे के पर्याय के रूप में देखा जाता है, परन्तु दोनों के मध्य अन्तर को ओलिवर शेल्डन (1923)ने रेखांकित किया। उन्होंने प्रशासन को निर्णायक मंडल और प्रबंधन को कार्य कारिणी के रूप में वर्गीकृत किया। इसमें विरोधाभास दृष्टिकोण मुख्यतः तीन विचारों की ओर इंगित करता है।

- i) प्रशासन एक तथा प्रबंधन एक कार्यकारिणी है।
- ii) प्रशासन प्रबंधन का हिस्सा है अर्थात् प्रबंधन एक शब्द है जो प्रशासन में समावेशित होता है।
- iii) प्रबंधन और प्रशासन के मध्य कोई भेद नहीं है।

(संदर्भ: इकाई 1, MES-041: शैक्षणिक प्रबंधन का वृद्धि और विकास)

प्रबंधन व्यापक हैं तथा समाज के सभी क्षेत्रों में उसकी आवश्यकता है। शैक्षणिक संस्थान विद्यार्थियों को ज्ञान, कौशल, मूल्य, अभिवृत्ति, इत्यादि का अधिगम अनुभव प्रदान करने का एक निर्धारित स्थल है तथा उसका अंतिम ध्येय विद्यार्थियों को समाज का उत्पादक सदस्य बनाना है। अतः शैक्षणिक संस्थानों के व्यवस्थापन में योजना, संगठित करना, निर्देशन करना तथा नियंत्रण का समावेश होता है। शैक्षणिक प्रबंधन का मुख्य लक्ष्य भौतिक तथा मानव संसाधनों का समुचित उपयोग करना है।

शैक्षणिक प्रबंधन हेतु बहुकौशल से युक्त प्रबंधकों की आवश्यकता होती है। इनमें मानव-कौशल के अतिरिक्त, प्रबंधकीय, अर्थिक, लेखाजोखा और बजटिंग, व्यावसायिक, तकनीकी और सुरक्षा कौशलों का समावेश होता है।

चार प्रकार के महत्वपूर्ण प्रबंधकीय कौशलों को नीचे परिभाषित किया गया है:-

- 1) **तकनीकी कौशल:** यह कौशल एक व्यक्ति के एक विशिष्ट कार्य को संपादित करने की योग्यता से संबंध रखता है। प्रबंधकीय निरीक्षण के लिए विधि, प्रक्रम और प्रक्रिया का ज्ञान होना अति महत्वपूर्ण है।
- 2) **मानव कौशल:** यह कौशल एक व्यक्ति के समूह में अन्य व्यक्तियों के साथ सौहार्द पूर्वक कार्य करने की योग्यता से संबंधित है। समूह में वह नेतृत्व करने, प्रेरित करने, तथा निर्दिष्ट लक्ष्य को प्राप्त के लिए एक समुचित वातावरण का निर्माण करने की योग्यता होना आवश्यक है।
- 3) **संकल्पनात्मक कौशल:** यह कौशल एक व्यक्ति के शैक्षणिक उद्देश्यों और क्रियाकलापों को समग्र रूप से समझने और समन्वित करने हेतु अमूर्त परिस्थितियों की संकल्पना करने की योग्यता से संबंधित है।
- 4) **प्रशासनिक कौशल:** यह योजना बनाने, संगठित करने, प्रेरित करने, निर्देशित करने नियंत्रित करने तथा समन्वित करने के कौशलों से संबंधित है।

(संदर्भ: इकाई MES-041 शैक्षणिक प्रबंधन का वृद्धि और विकास)

शैक्षणिक संस्थानों के प्रबंधन को आईसीटी किस प्रकार प्रभावित किया है अब हम जानने का प्रयास करेंगे।

13.4 शैक्षणिक प्रबंधन में आईसीटी का महत्व

गत वर्षों में शिक्षा के क्षेत्र में तेजी से विकास और वृद्धि हुई है। शैक्षणिक क्षेत्र में प्रशासन और प्रबंधन को एक पेचीदा कार्य बना दिया गया है। आईसीटी और उसे विभिन्न उपकरणों ने प्रशासनिक प्रणाली के प्रभावशीलता और सहजता को वृद्धि करने हेतु परिवर्तन करने का प्रयास किया है। इस भाग में हम अध्ययन करेंगे कि किस प्रकार आईसीटी ने शैक्षणिक प्रणाली में प्रशासन और प्रबंधन की प्रक्रिया में परिवर्तन किया है तथा किस प्रकार शैक्षणिक संस्थान ई-गवर्नेन्स और स्वचालित विद्यालय प्रबंधन कार्यक्रम को अपना रहे हैं। इसके क्रियान्वीकरण के लिए हितधारकों को क्षमता विकसित करने की आवश्यकता है।

13.5 शैक्षणिक प्रबंधन में आईसीटी का अनुप्रयोग: (ई-गवर्नेन्स)

शैक्षणिक प्रबंधन में कई प्रकार की गतिविधियों जैसे प्रवेश, रिकार्ड संचय, संसाधन प्रबंधन, इत्यादि का समावेश होता है तथा आईसीटी (ICT) इन सभी गतिविधियों के क्रियान्वीकरण में एक महत्वपूर्ण भूमिका प्रभावकारी ढंग से निभाती है। इसका उपयोग एक शिक्षण संस्थान

में विद्यार्थी प्रशासन से लेकर विभिन्न संसाधनों के प्रशासन के लिए किया जा सकता है। शैक्षिक प्रबंधन के तीन प्रमुख क्षेत्रों में आईसीटी का उपयोग किया जा सकता है।

- 1) **विद्यार्थी-संबंधी:** इलेक्ट्रॉनिक रूप से प्रवेश, पंजीकरण/नामांकन, समय सारणी/कक्षा प्रबंध, विद्यार्थियों की उपस्थिति, प्रगति पत्र, छात्रावास, आवागमन, इत्यादि
- 2) **अध्यापक-संबंधी:** शिक्षण-अधिगम गतिविधियों के लिए आईसीटी का उपयोग इसके अतिरिक्त अन्य क्षेत्रों में, जैसे- रिकार्ड रखरखाव में, सेवा नियम, सी.बी.एस.ई. तथा एन.सी.ई.आर.टी. से प्राप्त नवीनतम निर्णय।
- 3) **विद्यालय कार्यक्रम:** भर्ती और कार्य विभाजन, उपस्थिति और अवकाश प्रबंधन, कार्य निष्पादन रिपोर्ट, ई-मेल के द्वारा संप्रेषण कार्यालय संबंधी ई-विज्ञप्ति, परीक्षा हेतु हाल उपलब्ध कराना आवेदन विद्यार्थियों के परिणाम का प्रदर्शन, आनलाइन शुल्क जमा करना, आदि।

13.5.1 विद्यालय प्रबंधन उपकरण

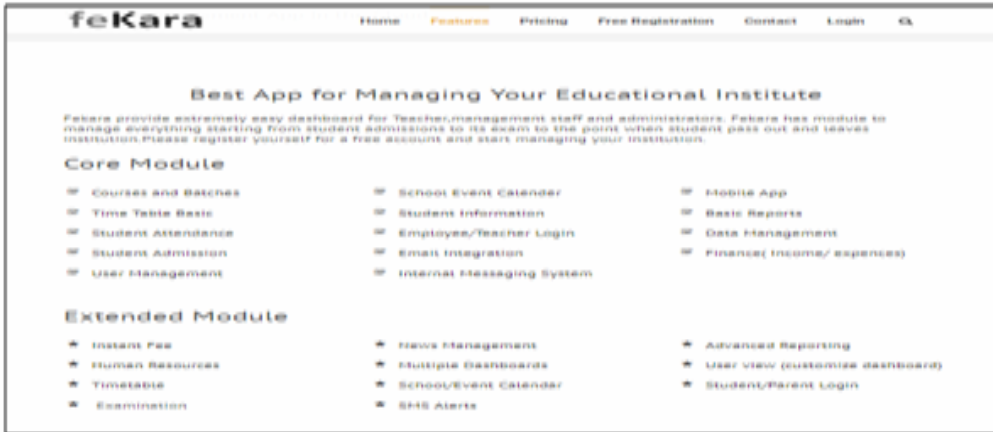
विद्यालय प्रबंधन मुख्य रूप से सभी हितधारकों, जैसे- विद्यालय प्रबंधन समिति, अध्यापक, कार्मिकों, पूर्व विद्यार्थियों, समुदाय के सदस्य तथा अन्य के मध्य अन्तः क्रिया और संप्रेषण से संबंध रखता है। विद्यालय प्रबंधन का एक व्यापक अर्थ है, जिसमें विद्यालय प्रवेश, विषय चयन, पाठ्यक्रम चयन, कक्षा तथा अध्यापक विभाजन, व्यवस्थित रिकार्ड रखना, अभिभावकों से संवाद स्थापित करना, विभिन्न प्रकार के प्रमाणपत्र तैयार करना तथा विभिन्न प्रकार के आँकड़ों का विश्लेषण करना इत्यादि का समावेश है। विद्यालय प्रबंधन सभी हितधारकों को निर्णय लेने की प्रक्रिया में सम्मिलित करता है। विद्यालय प्रबंधन नीति निर्धारण करने तथा उनके क्रियान्वीकरण और विद्यार्थियों के लिए अधिगम वातावरण का सृजन करने तथा उनके कौशल और योग्यता को पोषित करने के लिए जिम्मेदार होता है।

विद्यालय प्रबंधन में कई प्रक्रियाओं का समावेश होता है, जैसे-योजना, बजट, लेखाजोखा, विद्यालय संबंधी प्रक्रियाएँ, जैसे-समयसारणी, शुल्क एकत्रीकरण, कार्मिक प्रबंधन, संसाधन प्रबंधन, अभिभावकों और समुदाय के साथ संवाद स्थापित करना। इन सबके अतिरिक्त विद्यालय प्रबंधक को सी.बी.एस.ई., एन.सी.ई.आर.टी, तथा भारत सरकार द्वारा जारी किये गये विद्यालय शिक्षा से संबंधित दिशा निर्देश, सुझाव तथा शिक्षा के संबंध में हुए परिवर्तनों और विकास के संदर्भ में जानकारी रखना चाहिए। समय के साथ विकास करने के लिए तथा इन सब कार्यों को सुचारू ढंग से निर्वहन करने के लिए विद्यालय प्रबंधन सॉफ्टवेयर प्रशासनिक और प्रबंधकीय दोनों उद्देश्य से अत्यधिक सहायक होगा। यह वर्तमान में भारत में चलाये जा रहे प्रक्रियाओं के डिजिटलाइजेशन अभियान के अनुरूप होगा तथा इससे कार्यों को प्रभावकारी तथा पारदर्शी बनाया जा सकता है। कई प्रकार के सॉफ्टवेयर और वर्ग दोनों में तथा मुक्त संसाधन स्रोत वर्ग में उपलब्ध है। यह विद्यालय प्रबंधन निर्णय करेगा कि उनके लिए सबसे उपयोगी कौन सा सॉफ्टवेयर है। यहाँ पर हम कुछ विद्यालय प्रबंधन सॉफ्टवेयर, जो कि निःशुल्क उपलब्ध है, के बारे में चर्चा करेंगे।

Fekara: Fekara, आपके विद्यालय को जैसा आप चाहते हैं, वैसा ही प्रबंधित करेगा। प्रवेश से उपस्थिति तथा परीक्षा से परिणाम प्रपत्र तक के कार्यों का प्रबंधन करेगा। इसके दो प्रारूप हैं: निःशुल्क प्रारूप और शुल्क सहित प्रारूप। आप अपने आवश्यकतानुसार उनका उपयोग कर सकते हैं। यह शैक्षणिक संस्थानों के लिए आधुनिक प्रशासन और प्रबंधन विशेषताओं से युक्त है। इसके माध्यम से अधिगम, प्रशासन और प्रबंधन गतिविधियों को सफलता पूर्वक कार्यान्वित किया जा सकता है। यह परीक्षा, दत्तकार्य, बजट और आंतरिक

संदेशों को सुव्यस्थित ढंग से संपादित करता है। यह पूर्ण रूप से निःशुल्क नहीं है। निःशुल्क प्रारूप लघु विद्यालयों के लिए है। शुल्क अदा करके अतिरिक्त आँकड़े एकत्रीकरण क्षमता तथा अन्य विशेषताओं को बढ़ाया जा सकता है।

शैक्षणिक प्रबंधन के लिए
आई.सी.टी.



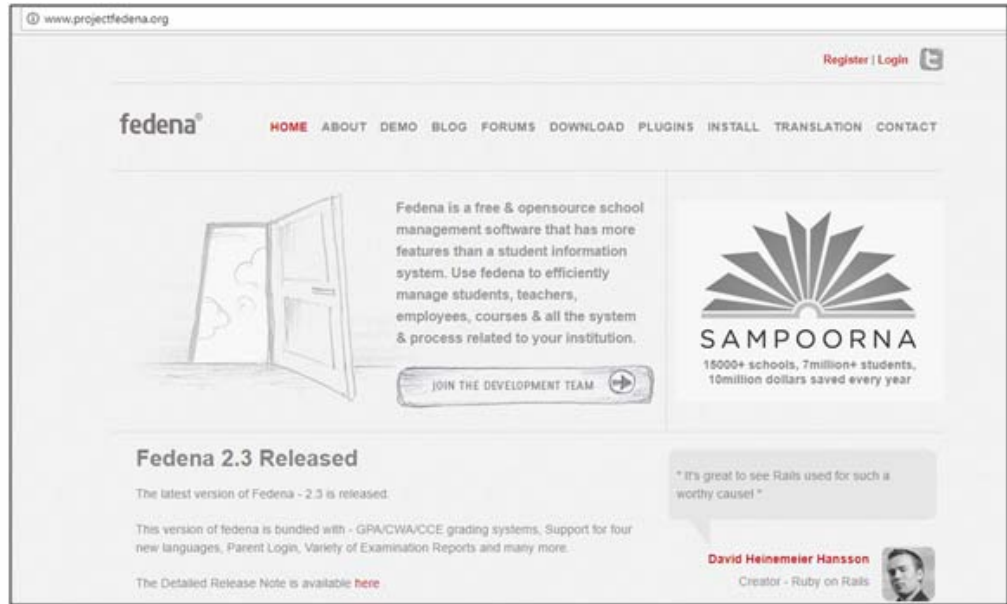
चित्र 13.1 Fekara का होमपेज

- TS School:— TS School, Time Software School का लघु रूप है। यह एक विद्यालय प्रशासन और प्रबंधन सॉफ्टवेयर है जिसका उपयोग सभी प्रकार के विद्यालय कर सकते हैं। प्रबंधन के लिए इसमें विविध प्रकार के माड्यूल उपलब्ध हैं। Fekara की तरह TS School का एक बेसिक प्रारूप विशेषताओं के साथ उपलब्ध है परन्तु संपूर्ण क्रियाकलापों को संपादित तथा सहायता करने वाला प्रारूप शुल्क के साथ उपलब्ध है (वेबसाइट:<http://www.ts-school.com/>)



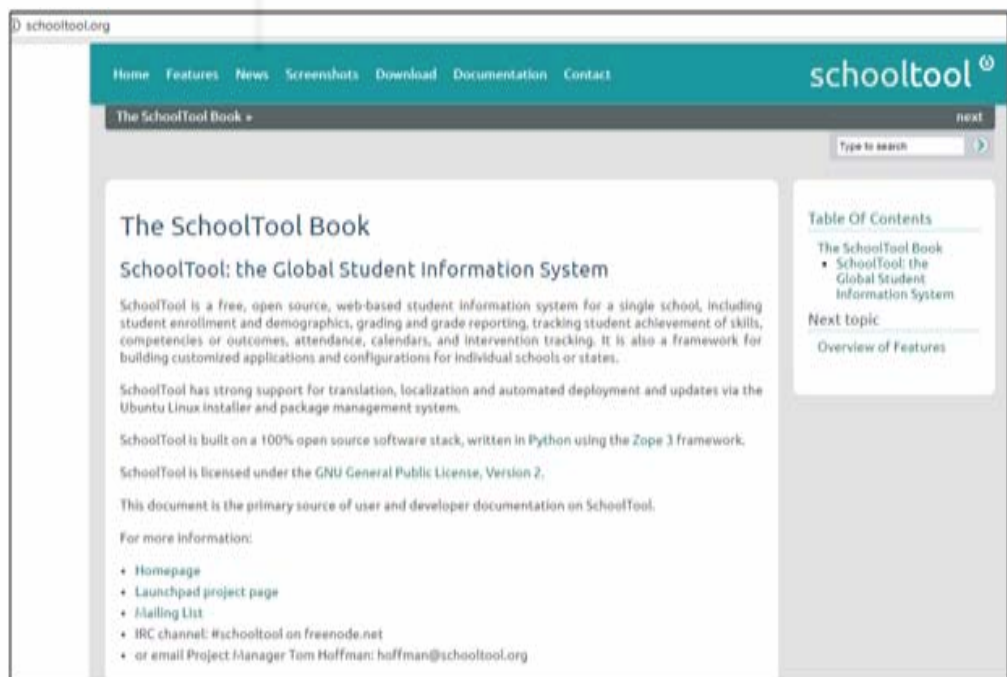
चित्र 13.2 TS School का होमपेज

- Fedena:- Fedena एक ऐसा विद्यालय प्रबंधन सॉफ्टवेयर है जो निशुल्क और मुक्त स्रोत पर उपलब्ध है। इस सॉफ्टवेयर के माध्यम से शैक्षणिक संस्थानों के विद्यार्थियों, अध्यापकों, कर्मचारियों, विषयों और प्रणाली तथा प्रक्रिया को प्रभावकारी ढंग से संचालित किया जा सकता है। यह “Ruby on Rails” पर आधारित है जिसे Foradian Technologies की एक टीम द्वारा विकसित किया गया था। इस प्रोजेक्ट को मुक्त स्रोत के रूप में Foradian द्वारा प्रस्तुत किया गया और वर्तमान में मुक्त स्रोत समुदाय द्वारा इसका रखरखाव किया जाता है (वेबसाइट:<http://www.projectfedena.org/>)



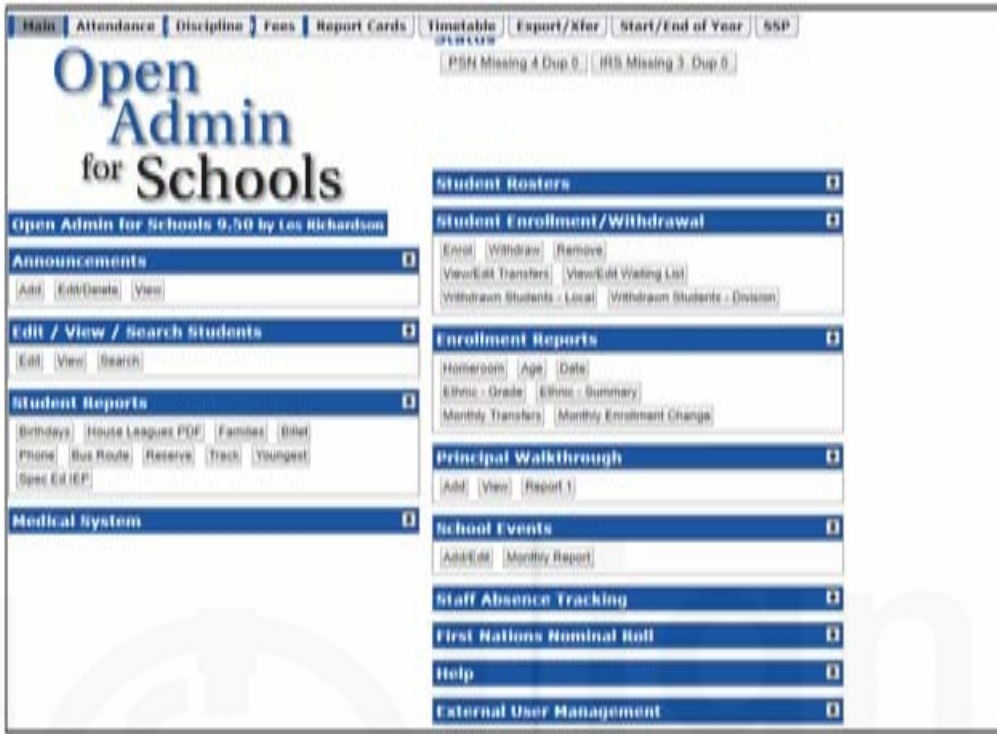
चित्र 13.3: Fedena का होमपेज

- स्कूल टूल:**—स्कूल टूल निःशुल्क, मुक्त स्रोत, वेब आधारित विद्यार्थी सूचना प्रणाली है। इस टूल में कई विशेषताएँ हैं, जैसे—इच्छित विद्यार्थी एवं अध्यापक तथा अन्य व्यक्तिगत आँकड़े, विद्यार्थियों उनके अभिभावकों और अध्यापकों के लिए संपर्क प्रबंधन, अध्यापक ग्रेड पुस्तिका, कौशल और परिणाम आधारित आकलन, विद्यालय स्तर पर आकलन, आँकड़ा एकत्रीकरण तथा प्रगति निर्माण, कक्षा उपस्थिति और दैनिक भागीदारी ग्रेड, विद्यालय, समूह, व्यक्तिगत समय सारणी तथा संसाधन बुकिंग, विद्यार्थी की पहचान करना और प्रबंधन करना। इस टूल से नियमित अद्यतन करने की सुविधा है। स्कूल टूल के Python की सहायता से बनाया गया है तथा Linux Ubuntu द्वारा संचालित किया जाता है। इसका अपना वेब सर्वर और डाटाबेस है। इसकी केवल एक ही कमी है कि यह शिक्षण—अधिगम केन्द्रित है तथा अध्यापक सहायतार्थ विशेषताओं से युक्त है। यह प्रशासनिक कार्य, जैसे— शुल्क और एकाउन्टिंग विशेषताओं से युक्त नहीं है। (वेबसाइट: <http://schooltool.org/>)



चित्र 13.4 स्कूल टूल का होमपेज

- Open Admin for Schools:- Open Admin for Schools एक मुक्त रूप से मिलने वाला निःशुल्क सॉफ्टवेयर पैकेज है तथा GNU General License Public द्वारा अधिकृत है। Open Admin for School विविध विशेषताएँ उपलब्ध कराता है, जैसे- उपस्थिति, रिपोर्ट, प्रबंधन प्रणाली।



चित्र 13.5: open Admin for School का होमपेज

<http://www.openadmin.ca/docs/userdoc-9.00.pdf>

Open Admin for School निःशुल्क तथा मुक्त स्रोत से प्राप्त होने वाला सबसे व्यापक विद्यालय प्रशासन सॉफ्टवेयर है। यह पूर्णतः वेब आधारित टूल है। सर्वर रिसोर्स रिक्वायरमेंट तथा कम्यूनिकेशन बैंडविथ दोनों गुणों में यह हल्का हो, इस प्रकार संरचित है। वर्तमान में यह सॉफ्टवेयर निम्नांकित विशेषताओं से युक्त है-

- यह विद्यार्थियों और परिवार की सूचना को संग्रहण करता है, जिसे देखा जा सकता है और कई तरह से प्रिंट भी किया जा सकता है।
- **उपस्थिति:** उपस्थिति अधिकृत व्यक्ति द्वारा दर्ज की जा सकती है।
- **अनुशासन:** यह अनुशासन संबंधी मुद्दों का विवरण एकत्रित करता है।
- **रिपोर्ट कार्ड प्रणाली:** रिपोर्ट कार्ड प्रणाली विद्यार्थी के प्रगति संबंधी विवरण रिकार्ड करने के लिए डिजाइन किया गया है। इसमें प्रति विषय 20 पहलुओं का विवरण संग्रहण कर सकता है तथा विषयों की संख्या असीमित हो सकती है। उसे उपस्थिति रिपोर्टिंग के साथ संयुक्त किया जा सकता है। रिपोर्ट कार्ड को PDF रिपोर्ट के रूप में आवश्यकता अनुसार इच्छित रूप में प्रिन्ट किया जा सकता है।
- **आनलाइन ग्रेडबुक:** यह अध्यापक को घर या विद्यालय से प्राप्तांक तथा आंकलन संबंधी विवरण अंकित करने में सहायता करता है।
- **अभिभावक/विद्यार्थी दृश्य अभिलेख:-** यह अभिभावकों को उपस्थिति और रिपोर्ट कार्ड को देखने में सहायता करता है।

- **शुल्क प्रणाली:**— यह विद्यार्थियों से प्राप्त होने वाले शुल्क का विवरण दर्ज करता है तथा बिल, भुगतान प्रिन्ट करता है। इसके अतिरिक्त बाह्य लेखा प्रोग्राम को लेन देन के विवरण का सारांश प्रेषित करता है।
- **आयात/निर्यात माड्यूल:**— यह विद्यार्थी को एक प्रक्षेत्र के भीतर बिना सूचना को पुनः अंकित किये हुए आसानी से विद्यालय स्थानान्तरित करने में सहायता करता है। आँकड़ों का अन्य प्रोग्राम में स्थानान्तरण एक स्वचालित XML आधारित स्थानान्तरण प्रणाली के माध्यम से किया जाता है।
- **आनलाइन दैनन्दिनी:**— यह अध्यापकों को पाठ योजना तथा दैनिक कार्य योजना बनाने तथा निरीक्षण करने में सहायता करता है।

ये सभी सॉफ्टवेयर विद्यालय प्रबंधन प्रशासन से संबंधित है जो निःशुल्क और मुक्त स्रोत के रूप में उपलब्ध है। विद्यालय अपनी आवश्यकता तथा सुविधानुसार इनमें से उचित सॉफ्टवेयर का चयन कर सकते हैं। भारत सरकार ने उस दिशा में “शाला दर्पण” नामक कार्यक्रम की शुरुआत की है। यह ई-गवर्नेंस के अन्तर्गत एक विद्यालय प्रबंधन सॉफ्टवेयर है। “शाला दर्पण” विद्यार्थियों, अभिभावकों और समुदायों को सेवा उपलब्ध कराने हेतु तैयार की गई विद्यालय प्रबंधन प्रणाली है। विद्यालय सूचना प्रणाली में विद्यालय विवरण प्रबंधन, विद्यार्थी विवरण (प्रोफाइल) प्रबंधन, कर्मचारी सूचना, विद्यार्थी उपस्थिति, अवकाश प्रबंधन, रिपोर्ट कार्ड, पाठ्यचर्या, विद्यार्थियों/अध्यापक की उपस्थिति के संबंध में अभिभावक/प्रशासक के लिए SMS अलर्ट का समावेश है।



चित्र 13.6 केन्द्रीय विद्यालय संगठन का “शाला दर्पण”

स्रोत: darpan.kvs.gov.in/shaladarpan/

प्रथम चरण में ‘शाला दर्पण’, जिसे जून 2015 में प्रारम्भ किया गया, 1099 केन्द्रीय विद्यालयों में नेशनल इनफार्मेटिक्स सेन्टर सर्विस (NICS) द्वारा संचालित किया गया। गुजरात और राजस्थान भी इसकी शुरुआत कर चुके हैं। अन्य राज्यों ने भी राजकीय विद्यालयों में इस प्रणाली को लागू करने की इच्छा प्रदर्शित की है।

बोध प्रश्न

टिप्पणी : अ) अपना उत्तर दी गई स्थान पर लिखें।

ब) अपने उत्तर की तुलना इकाई के अंत में दिए गए उत्तर से करें।

1) सत्य या असत्य लिखिये:

- i) शाला दर्पण सोशल नेटवर्किंग साइट है।.....
- ii) प्रबंधन में पाँच आधारभूत क्रियाओं योजना, संगठन, समन्वयन, दिशा-निर्देशन, तथा नियंत्रण का समावेश है।
- iii) Open Admin for Schools एक अधिगम प्रबंधन प्रणाली है।
- iv) Fedana और स्कूल टूल विद्यालय प्रबंधन सॉफ्टवेयर है।

13.5.2 अध्यापकों, अभिभावकों, विद्यार्थियों और कार्मिकों के लिए उपक्रम संसाधन योजना (ERP) के द्वारा डाटाबेस प्रबंधन

डाटाबेस प्रबंधन शैक्षणिक प्रबंधन का एक महत्वपूर्ण आयाम है क्योंकि यह भविष्य के लिए निर्णय लेने में सहायता करता है तथा नीति निर्धारण करने में प्रभावी साबित होता है। इसको उपक्रमिक संसाधन नियोजन का उपयोग करके चलाया जा रहा है, जो कि एक उपक्रम आधारित सूचना प्रणाली है जिसे सभी संसाधनों, सूचनाओं और संगठन के सभी प्रक्रियाओं को पूर्ण करने में आवश्यक गतिविधियों से समन्वय करने के लिए डिजाइन किया गया है।

एक ईआरपी प्रणाली एक डाटाबेस और एक माड्यूलर सॉफ्टवेयर डिजाइन आधारित है। डाटाबेस एक संस्था के सभी विभागों के सूचनाओं का सतत रूप से संग्रहण करता है। माड्यूलर सॉफ्टवेयर डिजाइन का अर्थ है संस्था अपनी आवश्यकतानुसार, प्रणाली में अनावश्यक माड्यूल को लोड किये बिना, माड्यूल का चयन कर सकते हैं।

वस्तुतः ईआरपी का उपयोग सभी प्रकार के संस्थानों में किया जाता है, चाहे वह शैक्षणिक हो या व्यावसायिक, छोटा हो या बड़ा। संस्थान कई माड्यूल, जैसे-वित्त, संसाधन, इत्यादि का उपयोग प्रभावो प्रबंधन के लिए ईआरपी में करते हैं परन्तु प्रणाली को ईआरपी कहने के लिए कम से कम दो या अधिक माड्यूल को एक डाटाबेस के रूप में संयुक्त करने की आवश्यकता होती है। ईआरपी किसी भी प्रणाली को प्रभावी ढंग से संचालित करने में उपयोगी साबित होती है, यह शैक्षणिक संस्थानों के लिए अत्यन्त उपयोगी है। शैक्षणिक संस्थानों में कार्यरत व्यक्तियों की एक बहुत बड़ी संख्या होती है तथा जो कई श्रेणियों में विभक्त होता है, जैसे-विद्यार्थी, अध्यापक, कार्यालय कर्मी, प्रयोगशाला कर्मी, इत्यादि। इन सभी की भूमिकाओं, जिम्मेदारियों तथा कार्य-निष्पादन का प्रबंधन, निरीक्षण और पुनरीक्षण करना एक वृहद कार्य है, जिसे शैक्षणिक ईआरपी द्वारा प्रभावकारी ढंग से सम्भाला जा सकता है।

शैक्षणिक संस्थानों में ईआरपी के कई लाभ हैं। आइये इनमें से कुछ पर चर्चा करते हैं

- **किफायती:**— यह समय और धन के उपयोग में अपव्यय को रोकता है। ऐसी प्रक्रियाएँ जैसे शुल्क एकत्रीकरण, जमा करना, अभिलेखों को रखरखाव तथा सूचना प्राप्त करना, आदि। जिनमें अधिक समय व्यय करना पड़ता है उनको ईआरपी द्वारा संचालित प्रणाली के माध्यम से आसानी से संपादित किया जा सकता है।

- **आँकड़ों का बेहतर ढंग से व्यवस्थित करना:**— चूँकि ईआरपी के केन्द्र में डाटा प्रबंधन है यह संस्थानों को आँकड़ों को ऐसे रूप में व्यवस्थित: पुनः व्यवस्थित करता है जहाँ हम अपनी आवश्यकता और जरूरत के अनुसार सूचना प्राप्त कर सकते हैं।
- **आँकड़ों की सुरक्षा:**— इसकी सुरक्षा फायरवाल और अन्य सुरक्षा उत्पादों के माध्यम से सुनिश्चित किया जाता है। ईआरपी में आँकड़ों की बैकअप भी आँकड़ों को सुरक्षित रखता है।
- **मूलभूत प्रशासनीय प्रक्रियाओं का स्वचालन:**— यह संभव है क्योंकि ईआरपी प्रक्रियाओं को संयुक्त रखता है। आँकड़ों का प्रसंस्करण और सूचना निष्कर्षित करना आसान होता है। इस प्रकार प्रयास, और कार्याविधि को कम करता है।
- **प्रबंधन सरलता:**— ईआरपी सॉफ्टवेयर शिक्षा के लिए अधिक स्वचालित है, यह आँकड़ों के प्रसंस्करण में बहुत कम समय लेता है। यह आँकड़ों के विश्लेषण में सहायता करता है जो अंततः उचित निर्णय लेने में सहायक होता है। इस प्रकार का निर्णय वास्तविक तथ्यों पर आधारित होता है न कि अनुमान आधारित।
- **शैक्षणिक सहयोग:**— जैसा कि यह समय की बचत करता है, अध्यापक उपस्थिति तथा अन्य आँकड़ों को सम्भालने में कम समय लगाते हैं और इस प्रकार शैक्षणिक अधिगम विधियों को समृद्ध करने में अपना ध्यान केन्द्रित कर सकते हैं। इसका उपयोग कक्षाकक्ष में शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को बेहतर बनाने के लिए किया जा सकता है।

एक वास्तविकता जो ईआरपी के लाभों को फीका कर देता है, वह है छोटे शैक्षणिक संस्थानों के लिए इसकी अत्यंत महँगी कीमत। यह लम्बे अवधि में फायदेमंद साबित हो सकता है, परन्तु छोटे उद्यमों के लिए योजना और विशिष्ट रूप में काम करना किफायती नहीं होगा।

एक और अन्य कमी है इसकी तकनीकी पहलू जो नये उपभोक्ता के लिए पेचीदा और कठिन हो सकता है। इस प्रकार अधिकांश ईआरपी प्रायोगिक रूप में सीखना और इस्तेमाल करना आसान नहीं है। इस प्रकार ईआरपी का समुचित लाभ सुनिश्चित करने के लिए उपभोक्ता को सतत रूप से प्रशिक्षण लेने की आवश्यकता हो सकती है।

संक्षिप्त में हम कह सकते हैं कि समस्त दृष्टिकोण से होने वाला लाभ कीमत और कौशल विकास का मुद्दा अधिक मायने नहीं रखता है।

13.5.3 अभिलेख रखरखाव (चिकित्सा, शिक्षार्थी की पृष्ठभूमि, विद्यार्थी परिणाम)

किसी भी संगठन के महत्वपूर्ण दस्तावेजों का रिकार्ड रखना अत्यन्त आवश्यक है। ये रिकार्ड बीते हुए समय में हुये विकासात्मक प्रक्रियाओं की जानकारी उपलब्ध कराता हैं। विद्यालयों में रिकार्ड को बहुत सावधानी पूर्वक रखा जाता है क्योंकि ये रिकार्ड एक निश्चित समयावधि में बच्चों के विकास का प्रमाण होता हैं।

विद्यालय रिकार्ड शैक्षणिक, सह-शैक्षणिक, प्रशासकीय (नान-स्कालास्टिक) तथा विद्यालय संबंधी अन्य क्रियाकलापों की सूचना होती है जो विद्यालय के वृद्धि और विकास की ओर निर्देशित होती है।

विद्यालय रिकार्ड को दस्तावेज, फाईल, पुस्तकों, CD-Rom, हार्डडिस्क और अब क्लाउड के रूप में रखा जाता है। विद्यालय रिकार्ड एक कार्य या विद्यालय में होने वाले

गतिविधियों को प्रमाणिक दस्तावेज होता है जिसे विद्यालय प्रशासन और प्रबंधन बीते वर्षों के लिए महत्वपूर्ण समझते हैं।

इनमें रिपोर्ट, विद्यालय संबंधी कार्यालय की गतिविधियों की सूची और आँकड़ों को समावेश होता है तथा विद्यालय प्रशासन द्वारा विद्यालय कार्यालय में सुरक्षित रखा जाता है। वास्तव में, ये कार्यालयी अभिलेख होते हैं जिसे विद्यालय प्रशासन और प्रबंधन द्वारा महत्वपूर्ण समझा जाता है। इसलिए प्रत्येक विद्यालय के लिए यह आवश्यक हो जाता है कि वे विद्यालय के विकास और वृद्धि हेतु आयोजित क्रियाकलापों का आसानी से वैधता सिद्ध करने के लिए अपने अभिलेखों को व्यवस्थित ढंग से सुरक्षित रखें।

विद्यालय अभिलेख का महत्व:- विद्यालय अभिलेख का एक विद्यालय के लिए उतना ही महत्वपूर्ण जितना कि समाज के लिए इतिहास महत्व रखता है। विद्यालय अभिलेख विद्यालय का इतिहास बताता है तथा आने वाली पीढ़ियों के लिए उपयोगी ऐतिहासिक स्रोत है। उस प्रकार रिकार्ड एक समयवधि में प्रशासन में हुए परिवर्तन को सततता प्रदान करता है।

विद्यालय अभिलेख निर्देशन एवं परामर्श सेवाओं में मदद उपलब्ध कराता है क्योंकि उन अभिलेखों में विद्यार्थियों के समग्र विकास और वृद्धि संबंधी विवरण अंकित होता है। अतः अभिलेख के माध्यम से शैक्षणिक, व्यक्तिगत तथा कैरियर काउन्सेलिंग प्रभावी ढंग से उपलब्ध कराया जा सकता है। अभिलेख न केवल परामर्शदाता को निर्देशन हेतु सूचना उपलब्ध कराता है वरना यह अभिभावकों और माता पिता को उनके बच्चों के समग्र विकास में भागीदार बनने के लिए महत्वपूर्ण सूचना उपलब्ध कराता है। बच्चे के संतुलित विकास हेतु घर और विद्यालय में सतत रूप से अधिगम वातावरण का होना महत्वपूर्ण है। विद्यालय उत्तीर्ण हुये विद्यार्थियों का भी अभिलेख सुरक्षित रखता है जिसकी माँग नौकरी देने वाली संस्था या उच्च शिक्षा हेतु या संबंधित संस्थान प्रवेश या नियुक्ति हेतु कर सकते हैं।

विद्यालय अभिलेख प्रबंधन को विद्यालय के समुचित विकास हेतु योजना में सहायता करता है। विद्यालय अभिलेख शिक्षा विभाग और मंत्रालय में नीति निर्माण और निर्णय लेने में सहायक होता है। यह विद्यालय निरीक्षक और सुपरवाइजर को विविध आँकड़े उपलब्ध कराता है, जिसके आधार पर वे विद्यालय के शिक्षण-अधिगम के स्तर तथा विद्यालय संबंधी अन्य क्रियाकलापों का वस्तुनिष्ठ ढंग से आँकलन करने में सहायता करती है।

विद्यालय के कुछ महत्वपूर्ण अभिलेख :-

प्रवेश रजिस्टर :- यह एक महत्वपूर्ण और स्थायी अभिलेख पंजिका है जिसमें विद्यालय में प्रवेश लेने वाले सभी विद्यार्थियों से संबंधित विवरण अंकित होता है अतः इस अभिलेख पंजिका को सावधानी पूर्वक रखरखाव करना चाहिए तथा सुरक्षित ढंग से रखना चाहिए।

प्रवेश पंजिका में विद्यार्थियों से संबंधित सूचनाएँ जैसे जन्मतिथि, जन्म प्रमाणपत्र, प्राप्तांक कार्ड पिछले कक्षा का, स्थानान्तरण प्रमाणपत्र, इत्यादि एकत्रित किया जाता है। इन सभी दस्तावेजों का सावधानीपूर्वक निरीक्षण किया जाता है तथा प्रवेश पंजिका में अंकित किया जाता है। अंकित करने के पश्चात् दस्तावेजों को भण्डारकक्ष में सुरक्षित रख दिया जाता है। चूँकि यह एक महत्वपूर्ण पंजिका होती है जिसे बार-बार अधिकारियों द्वारा, चाहे वह विद्यालय के भीतर हो या बाहर हो, निरीक्षण किया जाता है अतः इस पंजिका में आँकड़ों को सावधानी पूर्वक किया जाना चाहिए। वस्तुतः इसको अदालत में जन्मतिथि जैसे मुद्दों के प्रमाणीकरण के लिए भी मँगाया जाता है।

प्रवेश परीक्षा में विद्यार्थियों के निष्क्रमण का भी अभिलेख रखा जाता है, यदि किसी कारण से विद्यार्थी विद्यालय छोड़ना चाहता है। इस प्रकार यह पंजिका विद्यालय के प्रत्येक विद्यार्थी के प्रगति और शिक्षा का विवरण प्रदर्शित करता है। प्रवेश पंजिका में निम्नांकित बिन्दुओं से संबंधित विवरण अंकित होना चाहिए तथा इसके अतिरिक्त विद्यालय प्रशासन के आवश्यकतानुसार अन्य बिन्दुओं का समावेश किया जा सकता है। क्रमांक तथा विद्यार्थी का नाम, पिता का नाम, जाति, व्यवसाय तथा घर का पता, मोबाइल नम्बर, ई-मेल आई.डी., जन्मतिथि, प्रवेशतिथि कक्षा जिसमें विद्यार्थी को प्रवेश दिया गया, स्थानान्तरण प्रमाणपत्र, (यदि प्रवेश प्रथम कक्षा के बजाय उच्च कक्षाओं में हुआ हो), विद्यालय से निष्क्रमणतिथि या आव्रजन तिथि।

उपस्थिति पंजिका :- उपस्थिति पंजिका एक महत्वपूर्ण अभिलेख पंजिका है जिसमें दैनिक आधार पर विद्यालय के प्रत्येक कक्षा व वर्ग में अध्ययनरत सुव्यवस्थित तथा सुरक्षित ढंग से प्रत्येक विद्यालय को रखना चाहिए।

इस पंजिका की कक्षा अध्यापक द्वारा व्यक्तिगत रूप से देखभाल करने व सम्भालने का उत्तरदायित्व होता है। उपस्थिति विद्यालय प्रारम्भ होने के समय अंकित की जाती है। कक्षा में प्रवेश लिए हुए विद्यार्थियों के नाम इस पंजिका में क्रमवार दर्ज की जाती है तथा उपस्थिति या अनुपस्थिति स्याही से प्रत्येक विद्यार्थी के नाम के आगे चिन्हित की जाती है। यह एक प्रचलन है कि अनुपस्थित विद्यार्थी के नाम के आगे चिन्हित की जाती है। यह एक प्रचलन है कि अनुपस्थित विद्यार्थी को लाल स्याही से चिन्हित किया जाये। अवकाश दिवस को भी लाल स्याही से चिन्हित किया जाता है। किसी भी कॉलम को खाली नहीं छोड़ा जाना चाहिए अन्यथा इसका दुरुपयोग किया जा सकता है। प्रत्येक विद्यालय का अनुपस्थित रहने वाले विद्यार्थियों के लिए अपना एक विशिष्ट नियम होता है। यदि विद्यार्थी एक निश्चित समयावधि से अधिक समय तक विद्यालय से बिना अवकाश पत्र दिये हुए अनुपस्थित रहता है तो उसका प्रवेश निरस्त या उपस्थिति पंजिका से उसका नाम हटाया जा सकता है। वस्तुतः इस पंजिका का मुख्य कार्य विद्यालय के प्रत्येक कक्षा व वर्ग में अध्ययनरत विद्यार्थियों की उपस्थिति और अनुपस्थिति को प्रदर्शित करना है। यह पंजिका नियमित उपस्थित रहने वाले विद्यार्थियों से संबंधित जानकारी तथा उनके अधिगम स्तर के आँकलन में सहायता करता है। इस पंजिका के माध्यम में प्रतिदिन औसत उपस्थिति की गणना की जा सकती है।

लॉग बुक :- लॉग बुक में विद्यालय में होने वाले विभिन्न क्रियाकलापों का विवरण अंकित क्रमबद्धरूप से किया जाता है। इसमें विवरण सत्रानुसार दर्ज की जाती है ताकि विद्यालय के क्रियाकलापों पर गत वर्षों में विद्यालय में घटित गतिविधियों का महत्वपूर्ण प्रभाव पड़े। उदाहरण के लिए सत्र प्रारम्भ होने के समय अभिभावकों/माता-पिता के लिए संगोष्ठी का आयोजन करना, विशेषज्ञ द्वारा दौरा, शिक्षा विभाग के अधिकारियों द्वारा निरीक्षण, इत्यादि का विवरण लॉग बुक में अंकित की जा सकती है। इस लॉग बुक को सम्भालने और सुरक्षित रखने का उत्तरदायित्व विद्यालय प्रमुख के ऊपर होना चाहिए या विद्यालय प्रमुख द्वारा किसी वरिष्ठ व्यक्ति के द्वारा किया जाना चाहिए तथा विद्यालय प्रमुख के देख रेख में लॉग बुक में विवरण अंकित करना चाहिए। प्रायः राज्य के विद्यालय निरीक्षक द्वारा विद्यालय के दौरा करने के समय लॉग बुक का निरीक्षण किया जाता है ताकि वे विद्यालय के गतिविधियों के बारे में जानकारी प्राप्त कर सके।

आगन्तुक पंजिका :- जैसा कि नाम से पता चलता है कि यह अभिलेख विशिष्ट व्यक्तियों द्वारा विद्यालय में किये गये दौरे से संबंधित विवरण प्रदर्शित करता है। ये विशिष्ट व्यक्ति

शिक्षा विभाग और मंत्रालय से दौरा करने वाले अधिकारी या अन्य सरकारी एजेन्सी के अधिकारी या विद्यालय से संबंधित अन्य व्यक्ति हो सकते हैं। वस्तुतः विद्यालय के पुराने विद्यार्थी को विद्यालय द्वारा आमंत्रित किया जाता है तथा आगन्तुक पंजिका में टिप्पणी दर्ज करने के लिए अनुरोध किया जाता है। उनके सुझाव और राय विद्यालय को बेहतर बनाने में सहायक सिद्ध हो सकता है।

कर्मियों तथा विद्यार्थियों का व्यक्तिगत फाइल :- यह आवश्यक है कि विद्यालय प्रत्येक विद्यार्थी और अध्यापक के संबंध में जहाँ तक संभव हो, उनके अधिकारों का हनन किये बिना, जानकारी एकत्रित करें।

संचयी अभिलेख पत्र :- विद्यार्थी संचयी अभिलेख में, जब तक विद्यार्थी विद्यालय में अध्ययनरत है तब तक के उसके विकासात्मक संबंधी सभी सूचनाओं का अभिलेख रखा जाता है। इसमें विद्यार्थी के संज्ञानात्मक, भावात्मक और गत्यात्मक वृद्धि और विकास का संचित रूप में अभिलेख रखा जाता है।

यह एक विद्यार्थी का वृद्धि और विकास का व्यापक दृश्य प्रस्तुत करता है। यह विशेष रूप से निर्देशन और परामर्श हेतु अत्यन्त उपयोगी साबित होता है। चूँकि यह एक संचयी अभिलेख है, इसे वर्ष-दर-वर्ष विकसित किया जाता है तथा विद्यार्थी यदि एक विद्यालय छोड़कर किसी अन्य विद्यालय में प्रवेश लेता है तो विद्यार्थी के नये विद्यालय में इस अभिलेख को स्थानांतरित कर दिया जाता है।

विद्यार्थी की प्रगति आख्या :- प्रगति आख्या में विद्यार्थी के शैक्षणिक प्रगति से संबंधित सूचनाएँ दर्ज की जाती हैं। इसे नियमित रूप से तथा एक निश्चित समयान्तराल में अभिभावकों के पास सूचनार्थ भेजी जाती है। इसमें विद्यार्थी द्वारा विभिन्न विद्यालयी क्रियाकलापों में भागीदारी, विद्यालय में उसकी सामान्य व्यवहार, उसके स्वास्थ्य संबंधी जानकारी, शैक्षणिक तथा सह-शैक्षणिक गतिविधियों में सहभागिता तथा अन्य महत्वपूर्ण जानकारियाँ दर्ज की जाती हैं।

कार्मिक समय पंजिका और प्रचालन पंजिका :- इस पंजिका में विद्यालय के कार्मिक कब विद्यालय आते हैं तथा कब विद्यालय या कार्यालय से जाते हैं, की जानकारी दर्ज की जाती है। इससे कर्मियों में नियमित उपस्थिति और समयबद्ध होने की भावना को बढ़ावा देने में सहायता मिलती है। इससे कर्मियों में अनुशासनहीनता तथा अनधिकृत रूप से विद्यालय से अनुपस्थित रहने की आदत में कमी लाने में सहायता मिलती है। आजकल, सभी कर्मचारियों के लिए उपस्थिति तथा विद्यालय से जाने के समय को दर्ज करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक मशीन का उपयोग किया जाता है।

पुस्तकालय अभिलेख :- पुस्तकालय का अभिलेख पुस्तकालयध्यक्ष द्वारा संचालित किया जाता है। इसमें स्टॉक रजिस्टर, पुस्तकें जारी करने तथा वापस प्राप्त करने हेतु रजिस्टर का रखरखाव पुस्तकालयध्यक्ष करता है। वस्तुतः आजकल पुस्तकालय से संबंधित दैनिक गतिविधियों को लाइब्रेरी प्रबंधन सॉफ्टवेयर की सहायता से की जाती है। CDS तथा ISIS जिसका पूरा नाम Computerized Documentation Service तथा Integrated Set of Information Systems है तथा Koha ये सॉफ्टवेयर निःशुल्क है तथा पुस्तकालय स्वचालन पैकेज है। इसका उपयोग पूरे विश्व में किया जाता है इसके विकास में उपभोक्ताओं का एक वर्ग दूसरे से सहयोगात्मक रूप से कार्य करते हुए इसके तकनीकी लक्ष्यों को प्राप्त करने में प्रयासरत हैं। Koha एक पूर्ण रूप से ILS विशेषताओं से युक्त है जिसका उपयोग विश्वभर में छोटे-बड़े सभी प्रकार के पुस्तकालय में किया जा रहा है। Koha एक वास्तविक उद्यम-वर्ग ILS है इसमें व्यापकता के साथ कई विशेषताएँ हैं जिसमें आधारभूत और उच्च

विकल्प उपलब्ध है। Koha में प्राप्त करने, प्रेषित करने, विवरणिका, क्रम, अधिकार, लचीला रिपोर्टिंग, लेबल प्रिंटिंग तथा अन्य और विशेषताओं का समावेश है।

स्टॉक पंजिका :- इस पंजिका में उपलब्ध सभी उपकरणों और सामग्रियों तथा प्रयोगशाला में उपलब्ध सामग्रियों का विवरण दर्ज होता है। इसमें विद्यालय के सभी चल संपत्ति का ब्यौरा दर्ज किया जाता है। एक सामग्री का क्रय करने के पश्चात् इसका विवरण स्टॉक पंजिका में अंकित किया जाता है तथा एक अद्वितीय संख्या आवंटित किया जाता है तथा इस संख्या को उपकरण पर भी चिन्हित किया जाता है। इस पंजिका का वर्ष में एक बार विद्यालय प्रमुख द्वारा निरीक्षण तथा प्रमाणित किया जाता है। इस प्रमाणीकरण की प्रक्रिया में खोई हुई सामग्री का पता चल जाता है या नष्ट हुए सामग्री की पहचान की जा सकती है जिसे मरम्मत या बदलने हेतु भेजी जा सकती है।

पंजिका में निम्नांकित सारणी में दी गई कॉलम के अनुसार विवरण अंकित दर्ज की जानी चाहिए

सारणी 13.1 स्टॉक पंजिका

क्र.सं.	सामग्री का नाम	मात्रा	क्रय तिथि	सप्लायर का नाम	क्रय संबंधी विवरण	अधिकृत व्यक्ति के हस्ताक्षर

संपत्ति पंजिका :- इस पंजिका में विद्यालय संपत्ति के स्थायी और अप्रयुक्त सामग्रियों का पूर्ण अभिलेख रखा जाता है।

कैश बुक :- इसमें विद्यालय में दिन-प्रतिदिन की लेन देन संबंधी सभी राशियों का रिकार्ड का ब्यौरा दर्ज किया जाता है। विद्यालय को विभिन्न स्रोतों, जैसे-फीस, फाइन, दान, छात्रवृत्तियों, अनुदान, इत्यादि को क्रेडिट साइड में दर्ज की जाती है तथा डेबिट साइड में भुगतान, जैसे-अध्यापकों की वेतन, छात्रवृत्तियाँ, आकस्मिक व्यय राशि, कोष में जमा की गई राशि, बैंक तथा पोस्ट ऑफिस में भी जमा की राशि को दर्शाया जाता है। बैलेंस को लाल स्याही से अंकित किया जाता है। इसमें नियमित रूप से विवरण दर्ज की जानी चाहिए तथा प्रतिदिन के लेनदेन के विवरण अंकित करने के पश्चात् विद्यालय प्रमुख के हस्ताक्षर करने के पश्चात् बंद कर देना चाहिए। यह विद्यालय के वित्तीय लेन देन का एक रिकार्ड होता है। यह आय और व्यय का भी विवरण उपलब्ध कराता है। यह भ्रष्टाचार को रोकता है तथा जिम्मेदारी निर्धारित करने में सहायता करता है। इसे प्रतिदिन अद्यतन करना चाहिए।

रिकार्ड व्यवस्थीकरण में आईसीटी का महत्त्व :- विद्यालय संबंधी अभिलेखों को प्रभावकारी तथा सुगमता के साथ व्यवस्थित रखने के लिए आईसीटी, जैसे-कम्प्यूटर, डिजीटल लाइब्रेरी, ई-मेल, इन्टरनेट, इत्यादि, जो सूचना संग्रहण और सूचना संप्रेषण में सहायक है, का उपयोग किया जा सकता है। आईसीटी के माध्यम से सूचनाओं का संग्रहण, सूचनाओं का वितरण और निष्कर्षण आसानी से किया जा सकता है।

विद्यालय अभिलेख व्यवस्थीकरण वस्तुतः सूचना संग्रहण, एकत्रीकरण, निष्कर्षण, उपयोग, संप्रेषण, आँकड़ों में परिवर्तन तथा सूचना का प्रसार है। इससे विद्यालय प्रणाली में संप्रेषण, निर्णय लेने की क्षमता तथा समस्या समाधान की योग्यता में वृद्धि करने तथा उसे समृद्ध करने में सहायता मिलती है। अतः यह आवश्यक है कि यह प्रक्रिया जहाँ तक संभव हो सके

सटीक और प्राप्त योग्य होना चाहिए। अभिलेखों के रखरखाव में डेटाबेस प्रबंधन की आवश्यकता होती है जिसे व्यावसायिक व्यक्तियों द्वारा संचालित किया जाता है। सॉफ्टवेयर जैसे MS एक्सल MS एक्सेस, फाक्स प्रो, इत्यादि का उपयोग विद्यालय में डेटाबेस तैयार करने के लिए किया जाता है। यह आँकड़ों को नष्ट होने से बचाता है, आँकड़ों की संगतता बनाये रखता है तथा आँकड़ों को बाँटने और सुरक्षित रखने में अत्यन्त सहायक होता है।

बोध प्रश्न

टिप्पणी : अ) अपना उत्तर दिए गए स्थान पर लिखें।

ब) अपने उत्तर की तुलना इकाई के अंत में दिए गए उत्तर से करें।

2) विद्यार्थी के वृद्धि और विकास को समझने में सहायक अभिलेखों की सूची बनाइये।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) स्टॉक रजिस्टर में दर्ज किए गए बिन्दुओं की सूची बनाइये।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4) किसी भी डेटाबेस सॉफ्टवेयर की सूची बनाइये।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13.5.4 कागजमुक्त प्रशासन

कागजमुक्त प्रशासन (या एक कागज-मुक्त ऑफिस) का अर्थ है कार्य करने का ऐसा वातावरण जहाँ पर कागज का उपयोग नहीं किया जाता या बहुतायत रूप में कागज के उपयोग को कम किया जाता है। इस प्रकार एक कागजमुक्त वातावरण का अर्थ होगा दस्तावेजों तथा अन्य कागजात को डिजिटल रूप में परिवर्तित करना।

कागजमुक्त प्रशासन, समय, राशि और स्थान की बचत करता है। यह सूचना संग्रहण, सूचना निकालने और बाँटने में अत्यन्त सहायक होता है। यह उत्पादकता में वृद्धि करता है तथा इसके अतिरिक्त कागजी कार्यवाही में व्यतीत होने वाले समय को बचाता है। यह न केवल कागज खरीदने हेतु खर्च होने वाले राशि में बचत करता है वरन् वातावरण को भी स्वच्छ रखने में भी सहायता करता है।

वर्तमान समय में सचल इलेक्ट्रॉनिक यंत्रों का प्रचलन में होने के कारण कार्यालयी कार्यों में कागज का इस्तेमाल दिन-प्रतिदिन कम होता जा रहा है, संभवतः यह नई पीढ़ियों के इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों पर अधिक निर्भरता के कारण हो सकता है। नवयुवक प्रिन्टेड दस्तावेजों को पढ़ने के बजाय कम्प्यूटर, लैपटाप, पॉमटाप, मोबाइल फोन के स्क्रीन पर पढ़ना ज्यादा पसंद करते हैं। भारत सरकार द्वारा चलाये जा रहे अभियानों जैसे “डिजिटल इंडिया” ‘डिजीलॉकर’ और ‘यात्रा टिकट का डिजीटल रूप’ ने कागज रहित वातावरण की ओर अग्रसर होने के लिए प्रेरित किया है। विद्यालय में कागज रहित प्रशासन के लक्ष्य को आईसीटी के उपयोग के द्वारा प्राप्त किया जा सकता है।

एक कार्य जिसका सामना विद्यालय प्रशासन को करना पड़ता है वह है शैक्षणिक और गैर शैक्षणिक कर्मियों को समय-समय पर जिम्मेदारियाँ सौंपना।

13.5.5 अध्यापकों और कर्मियों को कार्यों का आबंटन

विद्यालय प्रशासन को विद्यालय में कार्यरत शैक्षणिक तथा गैर शैक्षणिक कर्मचारियों को समय-समय पर कार्य आबंटित करना पड़ता है। अतः विद्यालय के प्रबंधन को सुचारु रूप से चलाने के लिए अध्यापकों तथा अन्य सहायक कर्मियों को जिम्मेदारियाँ निर्धारित करना अत्यन्त महत्त्वपूर्ण है। आईसीटी इस कार्य में सहायक हो सकता है। आईसीटी के माध्यम से अनुदेशात्मक समय, विद्यार्थियों की आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु समय उपलब्ध कराना, कर्मियों को योजना बनाने, तथा विद्यालय के विभिन्न शैक्षणिक और गैर शैक्षणिक क्रियाकलापों के लिए समय आबंटित करने का काम आसानी से संपन्न किया जा सकता है। समय निर्धारण उपकरणों का उपयोग सुनिश्चित करता है कि विद्यालय के संसाधनों का समुचित उपयोग हो तथा विद्यालय का संचालन सुचारु रूप से किया जा सके।

अध्यापकों और कर्मियों को वार्षिक तौर पर और सेमेस्टर के अनुसार कार्य आबंटित करने की आवश्यकता होती है। इस प्रकार कार्य आबंटन करने के लिये पूरे एक शैक्षणिक सत्र के लिए योजना बनाने की आवश्यकता है इसे ‘विद्यालय कैलेण्डर’ भी कहा जाता है।

इसके आगे विशिष्टीकरण किया जा सकता है जैसे शिक्षण समय सारणी और परीक्षा समय सारणी। सह शैक्षणिक तथा अन्य शैक्षणिक गतिविधियों तथा अभिभावक शिक्षक संघ (PTA) की गोष्ठी हेतु भी समय आबंटित किया जाना चाहिए।

कई सॉफ्टवेयर उपलब्ध हैं जो कार्य आबंटन में सहायता करते हैं। हम यहाँ पर उपयोग किये जाने वाले दो उपकरणों के बारे में चर्चा करेंगे। ये उपकरण हैं, गूगल कैलेण्डर और FET समय सारणी सॉफ्टवेयर।

गूगल कैलेण्डर : गूगल कैलेण्डर वेब-आधारित समय और कार्य प्रबंधन ऑनलाइन एप्लीकेशन है जो वेब ब्राउजर के माध्यम से कैलेण्डर की उपलब्धता प्राप्त है।

इसका उपयोग विद्यालय क्रियाकलापों हेतु कैलेण्डर तैयार करने में किया जा सकता है तथा सभी हितधारकों, जैसे कर्मी, माता-पिता, अध्यापक और विद्यार्थियों के साथ साझा

किया जा सकता है। इसमें विविध विशेषताएँ हैं, जैसे—निर्धारित क्रियाकलाप संबंधी रिमाइन्डर, ई-मेल टेक्सट संदेश, या पॉप-अप संदेश एक वेब ब्राउजर के भीतर भेजा जा सकता है। यह कार्यों को समयबद्ध ढंग से सुव्यवस्थित करने में सहायता करता है।

विद्यालय गूगल कैलेण्डर का उपयोग समय प्रबंधन, प्रोजेक्ट समन्वय, तथा अन्य के साथ क्रियाकलापों को साझा करने हेतु कर सकते हैं। शैक्षणिक विभाग, विद्यार्थी क्लब और अध्ययन समूह, गूगल कैलेण्डर का उपयोग गतिविधियों की समय सारणी बनाने हेतु कर सकते हैं। कक्षाओं के लिए तथा व्यक्तिगत उपभोक्ता के लिए भी कार्य निष्पादन संबंधी समय निर्धारण हेतु गूगल कैलेण्डर उपयोगी हो सकता है। इसमें कई “view option” है जैसे प्रतिदिन, सप्ताह, मासिक तथा वर्ष के अनुसार कैलेण्डर का उपयोग किया जा सकता है।

अध्यापक विद्यार्थियों में समय में प्रोजेक्ट जमा करने तथा समय प्रबंधन की आदत का विकास करने के लिए दत्तकार्य, समयसारणी, प्रोजेक्ट समय सारणी का निर्माण कर सकते हैं। विद्यार्थियों के लिए नवीनतम कक्षा सूचना देखने तथा दूसरों के साथ सहयोगात्मक कार्य संपादन करने में गूगल कैलेण्डर सहायता करता है। कुछ सॉफ्टवेयर, है जो समय सारणी और कार्य सारणी तैयार करने में मदद करता है।

FET: FET एक निःशुल्क सॉफ्टवेयर है जो स्वचालित तरीके से एक शैक्षणिक संस्थान की समय सारणी का निर्धारण करता है। यह निःशुल्क, मुक्त स्रोत में उपलब्ध तथा GNO / AGPL द्वारा लाइसेंस प्राप्त सॉफ्टवेयर है। FET का पूरा नाम “Free Evolutionary Timetabling” है। यह C++ पर आधारित है। रोमानिया के Liviu Lalesw ने 2003 में इस समयसारणी बनाने वाले सॉफ्टवेयर को विकसित किया। इस सॉफ्टवेयर का अद्यतन सतत् रूप से किया जा रहा है नवीनतम अद्यतन अगस्त 2017 में किया गया। इसका लक्ष्य उपभोक्ताओं को बेहतर सुविधा उपलब्ध कराना तथा सभी प्रकार के समूहों (कक्षा/कोर्स/विद्यार्थी) के विविध क्रियाकलापों के करना है।

FET की कुछ विशेषताएँ निम्नवत है :

- पूर्णतः स्वचालित एल्गोरिथम निर्माण, उप-स्वचालित या हस्त कार्यों के लिए भी स्थान है
- प्लेटफार्म स्वतंत्र क्रियान्वीकरण
- XML फार्मेट से आयात, CSV फार्मेट
- HTML, XML और CSV फार्मेट में निर्यात
- लचीला विद्यार्थी संरचना, व्यवस्थित सेट :- वर्ष, समूह और उपसमूह

आप व्यक्तिगत विद्यार्थी (अलग सेट के रूप में) को भी परिभाषित कर सकते हैं।

एक बार सभी प्रासंगिक आँकड़ों, जैसे—वर्ष, समूह, वर्ग, कक्षा, इत्यादि का अपलोड करने के पश्चात् समय सारणी का निर्माण किया जाते हैं। इसको दो प्रकार से निष्कर्षित किया जा सकता है— “नवीन” या “बहुआयामी”। इसी प्रकार समयसारणी को कई तरीके से देखा जा सकता है जैसे विद्यार्थी व्यू, अध्यापक व्यू, रूम व्यू। इस प्रकार इसके माध्यम से क्रियाकलापों को आसानी से विभक्त और योजनाबद्ध तरीके से समायोजित किया जा सकता है।

समय सारणी को वेब ब्राउजर के द्वारा देखा जा सकता है। इन्हें html फार्मेट में सुरक्षित संग्रह किया जा सकती है।

(विस्तृत जानकारी के लिए देखें : <http://timetabling.de/manual/FET-manual.en.html>)

13.5.6 विद्यार्थी का पार्श्व विवरण (पोर्टफोलियो)

पोर्टफोलियो एक व्यक्ति के योग्यताओं के समुच्चय का प्रदर्शन करने वाले शिल्पकृति का संग्रह होता है। जब इसे इलेक्ट्रॉनिक रूप में तैयार या प्रदर्शित किया जाता है तब इसे ई-पोर्टफोलियो कहा जाता है। यह विद्यार्थी के ई-अधिगम और प्रगति को प्रदर्शित करता है जैसे-जैसे विद्यार्थी और अधिक पेचीदा कार्य संपादित करना सीखता है। यह अधिगम को संयुक्त करने में सहायता करता है क्योंकि विद्यार्थी अर्जित ज्ञान को परिणाम से जोड़ कर देखता है। यह विद्यार्थियों को उनके अधिगम को बेहतर ढंग से समझने में सहायता करता है।

विद्यार्थी का ई-पोर्टफोलियो में अधिगम परिणाम के किसी भी रूप में सम्मिलित करता है। जैसे टेकस्ट फाईल, चित्र, मल्टीमीडिया, ब्लाग और हाइपरलिंक। ई-पोर्टफोलियो विद्यार्थी के योग्यता और स्व-अभिव्यक्त हेतु प्लेटफार्म दोनों का प्रदर्शन करता है। यदि इसका रखरखाव ऑनलाइन किया जाता है, तो इसे गत्यात्मक रूप में सम्भाला जा सकता है। यह अधिगम रिकार्ड का एक प्रकार है जो वास्तविक उपलब्धि का प्रमाण उपलब्ध कराता है।

ई-पोर्टफोलियो कई प्रकार के हो सकता है :-

- i) **विकासात्मक पोर्टफोलियो** : इस प्रकार के पोर्टफोलियो एक समयान्तराल के दौरान विद्यार्थी के कौशल के विकास को प्रदर्शित करता है। ये एक प्रकार के सतत पोर्टफोलियो को प्रदर्शित है। इनका उपयोग अध्यापक और विद्यार्थियों के मध्य नियमित अन्तःक्रिया के लिए किया जा सकता है। इसमें स्व आँकलन तथा चिंतन/पृष्ठपोषण अवयवों दोनों का समावेश होता है।
- ii) **आँकलन पोर्टफोलियो** : ये पोर्टफोलियो विद्यार्थी की क्षमता और एक समयावधि के भीतर अर्जित कौशलों का प्रदर्शन करता है। इन क्षमताओं और कौशलों का परिमार्जन करके मूल्यांकित किया जा सकता है। यह कोर्स के अंत में विद्यार्थी के निष्पादन का मूल्यांकन करता है।
- iii) **प्रदर्शन पोर्टफोलियो** : इस प्रकार के पोर्टफोलियो पाठ्यक्रम पूरा करने पर विद्यार्थी द्वारा अर्जित कौशल तथा अनुकरणीय कार्य तथा विद्यार्थी के सर्वश्रेष्ठ परिणाम को प्रदर्शित किया जाता है। विद्यार्थी प्रायः एक उपाधि कार्यक्रम के अंत में नौकरी प्राप्त करने हेतु संभावित नौकरी प्रदाता के समझ इस पोर्टफोलियो को प्रदर्शित करता है।

सभी प्रकार के पोर्टफोलियो में समृद्ध अधिगम अनुमक, जिसे ई-पोर्टफोलियो के विकास प्रक्रिया उपलब्ध करा सकता है, के लिए स्वचिंतन अत्यन्त आवश्यक है।

ज्ञान के कई क्षेत्रों, जैसे-आर्ट, सृजनात्मक लेखन, में मूल्यांकन पोर्टफोलियो के माध्यम से किया जाता है क्योंकि इसमें एक व्यक्ति के कार्य, प्रगति और प्रयास का एक उद्देश्यपूर्ण प्रतिबिम्ब प्रस्तुत करता है। पोर्टफोलियो को एक अधिगम तथा आँकलन उपकरण दोनों समझा जाता है।

ई-पोर्टफोलियो सृजन के लिए उपकरण :- कोई भी टूल जिसमें शिल्पकृति को प्रदर्शित करने की संभावना होती है, का उपयोग ई-पोर्टफोलियो तैयार करने में किया जा सकता है। एक साधारण पोर्टफोलियो पावर प्वाइंट जैसे सॉफ्टवेयर का उपयोग करके तैयार की जा सकती है। कई और ऑनलाइन और ऑफलाइन पोर्टफोलियो टूल्स उपलब्ध है। एक मुक्त स्रोत ई-पोर्टफोलियो टूल "mahara" है जो कि पूर्णतः वैशिष्ट्य वेब एप्लीकेशन है जो आपके ई-पोर्टफोलियो के निर्माण करने में सहायक हो सकता है। आप जरनल तैयार कर सकते हैं, फाईल अपलोड कर सकते हैं तथा वेब से सोशल मीडिया संसाधन को अंतः

स्थापित किया जा सकता है तथा समूह में अन्य व्यक्तियों के साथ साझा कर सकते हैं। इसे <http://mahara.org/> से डाउनलोड किया जा सकता है।

शैक्षणिक प्रबंधन के लिए
आई.सी.टी.

गतिविधि-1

ब्राउजर के माध्यम से नमूने के कुछ ऑनलाइन ई-पोर्टफोलियो को देखें। अपने किन्हीं दो शिल्पकृति को प्रदर्शित करते हुए एक ई-पोर्टफोलियो की रचना कीजिए।

13.5.7 आंकलन और मूल्यांकन का प्रबंधन

आईसीटी के प्रादुर्भाव ने परीक्षा प्रक्रिया में क्रांतिकारी परिवर्तन किया है। आईसीटी ने इसे अधिक प्रभावकारी और बनाया है। आंकलन में आईसीटी का उपयोग में विद्यार्थी के आंकलन कार्यो, जवाबो, ग्रेड या पृष्ठपोषण की रिपोर्टिंग या संग्रहण, प्रेषण और रचना करने में डिजिटल उपकरणों का उपयोग का समावेश होता है। आईसीटी का उपयोग परीक्षण तैयार करने में, रिकार्ड करने में, तवरित पृष्ठपोषण उपलब्ध कराने में, ग्रेड प्रदान करने में, विद्यार्थियों के जवाब को गुणवत्ता के संदर्भ में तथा विद्यार्थी के जवाब की प्रासंगिकता के अतिरिक्त अध्यापक को विद्यार्थी विश्लेषण सहायता करने में किया जाता है।

आजकल विद्यार्थियों के विविध योग्यताओं और कौशलों के परीक्षण हेतु आईसीटी आधारित आंकलन का इस्तेमाल किया जा सकता है। फिर भी कुछ ऐसे कौशल समुच्चय हैं, विशेषरूप से भावात्मक आयाम, जिसका आंकलन आईसीटी के माध्यम से करना उपयुक्त नहीं है। परन्तु यह सूची अब धीरे-धीरे विलुप्त हो रही है क्योंकि अधिक नवीन अनुप्रयोगों का प्रवेश हो रहा है। वर्चुअल लैब के उपयोग ने निष्पादन का आंकलन किया जा सकता है।

Geoffrey Crisp (2011) ने ई-आंकलन पर अध्यापक पुस्तिका में वर्णन किया है कि आईसीटी आधारित आंकलन का उपयोग किया जा सकता है :-

- कई उपकरणों के माध्यम से, जैसे-परम्परागत डेस्कटॉप कम्प्यूटर या लैपटॉप या संचल संप्रेषण उपकरण, जैसे-स्मार्ट मोबाइल फोन, आई पैड।
- विभिन्न प्रकार के फॉर्मेट का उपयोग करके जिसमें टेक्स्ट दस्तावेज, या पोर्टेबल डाक्यूमेंट फॉर्मेट, मल्टीमीडिया फॉर्मेट जैसे ध्वनि, विडियो या ईमेज को शामिल किया जा सकता है।
- विद्यार्थियों समूह में या व्यक्तिगत रूप से
- तुल्यकालिक तथा अतुल्यकालिक ढंग से

क्रिस्टेंस (2013) ने आईसीटी का इस्तेमाल करते हुए मुख्य क्षमताओं का आंकलन हेतु संकल्पनात्मक रूप से दो भिन्न उपागमों की पहचान की। एक ओर कम्प्यूटर आधारित आंकलन (CBA) उपागम में बहु विकल्पीय प्रश्न का उपयोग करता है तथा दूसरी तरफ अधिगम विश्लेषण पर आधारित प्रमुख क्षमताओं के अधिक पेचीदा और व्यवहारगत आयामों का अंतःस्थापित आंकलन हेतु तकनीकी दृष्टिकोण से उन्नत अधिगम वातावरण एक आशाजनक मार्ग उपलब्ध कराता है।

विद्यार्थियों के लिए ऑनलाइन आंकलन के डिजाइन और विकास हेतु कई उपकरण उपलब्ध हैं।

विषयवस्तु लेखन उपकरण: विद्यार्थियों द्वारा ई-विषयवस्तु के माध्यम से प्रगति करने के साथ उनके आंकलन हेतु इनमें क्विज की रचना लागू करना तथा ग्रेडिंग के अतिरिक्त अन्य

फार्मेट में प्रश्न इनमें पहले से ही विद्यमान विकल्पों के द्वारा तैयार की जा सकती है। उपकरण, जैसे— exelearning, xerte, adapt तथा Learner Activity Management System (LAMS), मुक्त स्रोत लेखन टूल्स है तथा कई प्रकार के ऑकलन विकल्प, जैसे—cloze, बहुविधि चयन व बहुविकल्पीय चयन, सत्य—असत्य, रिक्त स्थान की पूर्ती, मिलान, ड्रैग एण्ड ड्राप, इत्यादि की रचना की जा सकती है।

LMS आधारित ऑकलन उपकरण : Learning Management System (LMS) जैसे Moodle में प्रश्न बैंक तथा सामगियों के सृजन, कार्यन्वयन तथा प्रबंधन की कार्यात्मकता होती है। कई विविध प्रकार के परीक्षण उपलब्ध है, जैसे—निबंध, मिलान, अंतः स्थापित जवाब (cloze परीक्षण/स्थान भरो) बहुविकल्पीय चयन, लघु उत्तर, आंकिक, सत्य/असत्य, ड्रैग एण्ड ड्राप, जिग्सा, बहु चुनाव, इत्यादि है।

आंकलन उपकरण : कुछ ऑकलन सृजन टूल्स उपलब्ध है, जिनका उपयोग ऑकलन तैयार करने में की जा सकती है, जिसका उपयोग अध्यापक द्वारा नवीन ढंग से किया जा सकता है। इनमें कुछ टूल्स का वर्णन यहाँ पर किया गया है:

i) **Hot potatoes Suite :** यह मुक्त स्रोत आधारित सॉफ्टवेयर है जिसमें छः एप्लीकेशन है जिसके माध्यम से आप अन्तःक्रियात्मक बहुविकल्पीय चयन, लघु उत्तर, अव्यवस्थित वाक्य, क्रासवर्ड, मिलान/क्रमबद्धता तथा रिक्त स्थान की रचना कर सकते है।

ii) **Rogo :-** यह नाटिंघम विश्वविद्यालय द्वारा विकसित एक पूर्ण ऑकलन प्रबंधन प्रणाली है। इसके द्वारा ऑनलाइन ऑकलन की रचना तथा क्रियान्वयन की जा सकती है। यह ऑनलाइन प्रणाली संपूर्ण प्रक्रिया में सहायता पहुँचाता है, प्रश्न और प्रश्नपत्र तैयार करने से लेकर परीक्षा परिणाम का विश्लेषण करने तथा रिपोर्ट तैयार करने में सहायक साबित होता है। प्रश्न विविध प्रकार के हो सकते है, जैसे— बहुविकल्पी—चयन प्रश्न (MCQ) बहुविकल्पीय— उत्तर, मिलान, फ्लेश इंटरफेश, रिक्त स्थान भरना, इमेज हाटस्पाट, लेबलिंग, लिंकर्ट—स्केल, रैन्किंग, script concordance test (SCT), टेक्सटबाक्स, तथा सत्य/असत्य। इसका उपयोग रचनात्मक और संकलनात्मक परीक्षा, सर्वेक्षण और कई अन्य परीक्षाओं हेतु किया जा सकता है।

गतिविधि 2

दो अन्य ऑकलन उपकरण ढूँढिये तथा उनके विशेषताओं का एक तुलनात्मक विश्लेषण करिये।

इस टूल्स का उपयोग सतत आंकलन तथा आवधिक या अंतिम परीक्षा हेतु किया जा सकता है। ऑनलाइन आंकलन हेतु कई प्रकार के टूल्स उपलब्ध है। यह अध्यापक और प्रशासन के ऊपर निर्भर करता है कि वे परीक्षा आयोजन हेतु किस उपयुक्त आईसीटी टूल का उपयोग करते है। ऑन—डिमांड परीक्षा तथा वाक इन परीक्षा की अवधारणा परीक्षा में आईसीटी टूल्स के उपयोग के कारण संभव हो पाया है।

13.6 वित्तीय प्रबंधन में आईसीटी का उपयोग

किसी शैक्षिक संस्थान, चाहे वह एक विद्यालय/महाविद्यालय/विश्वविद्यालय हो, के सुचारु रूप से संचालन के लिए वित्तीय प्रबंधन बहुत महत्वपूर्ण है। प्रभावी ढंग से विद्यालय के कामकाज को निपटाने के लिये तथा दिन—प्रतिदिन की आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु पर्याप्त राशि की जरूरत होती है इसके अतिरिक्त विद्यालय की वृद्धि और विकास की

योजना बनाने हेतु पर्याप्त राशि की उपलब्धता महत्वपूर्ण है। विद्यालय द्वारा किसी भी प्रकार की वित्तीय अनियमितता का बुरा प्रभाव विद्यालय के क्रियाकलापों पर पड़ता है। इसका गंभीर दुष्प्रभाव शिक्षण-अधिगम गतिविधियों पर भी पड़ सकता है।

विद्यालय प्रमुख विद्यालय के दिन-प्रतिदिन के वित्तीय प्रबंधन के लिए अधिकृत व्यक्ति होता है। निर्धारित योजना और बजट के अनुसार विद्यालय व्यय का नियंत्रण, और निरीक्षण विद्यालय प्रमुख की जिम्मेदारी है।

प्रधानाचार्य या विद्यालय प्रमुख वित्तीय प्रबंधन के संबंध में उच्च अधिकारियों को रिपोर्ट प्रस्तुत करता है। प्राइवेट प्रबंधन की स्थिति में बोर्ड ऑफ ट्रस्टी को तथा सरकारी विद्यालय की स्थिति में शिक्षा निदेशालय को रिपोर्ट प्रस्तुत किया जाता है। वित्तीय प्रबंधन से संबंधित रिकार्ड और रिपोर्टिंग प्रधानाचार्य द्वारा किया जाता है।

13.6.1 विद्यार्थियों के शुल्क का प्रबंधन

इकाई जो विद्यार्थियों से शुल्क एकत्रित करती है, वह विद्यालय का सबसे महत्वपूर्ण इकाई होती है। पहले शुल्क हस्तकार्य के माध्यम से एकत्रित किया जाता था तथा प्रत्येक कक्षा व वर्ग के लिए शुल्क दिवस निर्धारित किया जाता था। इस प्रकार हस्तकार्य के माध्यम से एकत्रित किए जाने वाले शुल्क के दौरान कई कार्य साथ-साथ करना पड़ता है, जैसे-राशि अंकित करना। इस प्रकार एक विद्यालय के वित्तीय प्रबंधन का सबसे महत्वपूर्ण पहलू शुल्क प्रबंधन है। आईसीटी ने विद्यालय द्वारा फीस एकत्रीकरण और प्रबंधन के तरीके को प्रभावित किया है।

विद्यालय शुल्क प्रबंधन प्रणाली- विद्यालय शुल्क प्रबंधन प्रणाली अधिक तेजी से आँकड़ों को अंकित करती है तथा शीघ्रता से वाउचर की प्रिन्ट जारी करती है। यह लचीले शुल्क ढाँचा को भी सम्भालता है ताकि विविध प्रकार के शुल्क शीर्षकों का प्रभावशाली ढंग से प्रबंधन किया जा सके। यह कई प्रकार की शुल्क सूची का निर्माण व्यक्तिगत और प्रणाली के आवश्यकता के अनुरूप करती है। इसमें कई यूजर लॉगइन हो सकते हैं जिसका उपयुक्त सुरक्षा और अनुमति तंत्र होता है।

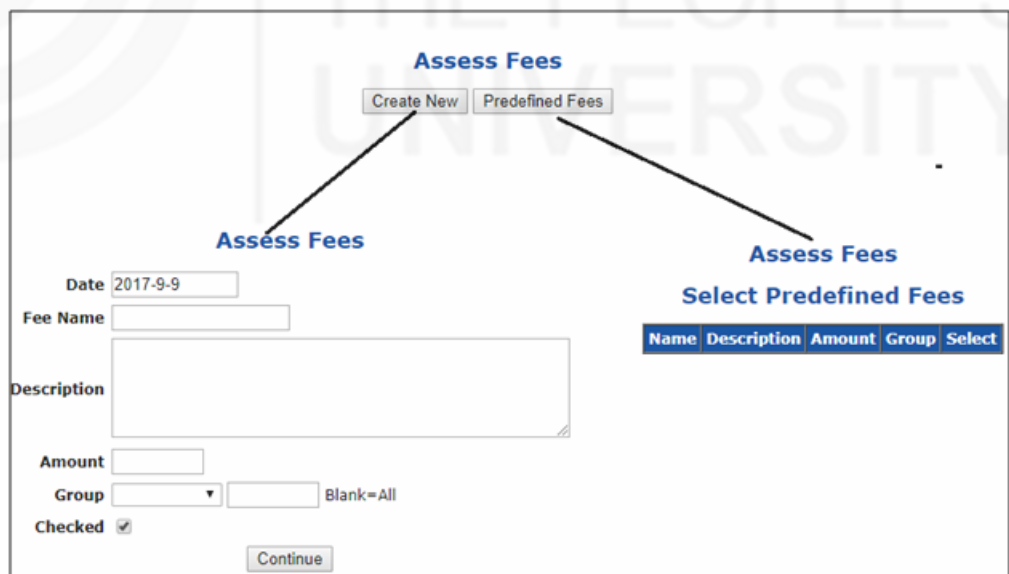
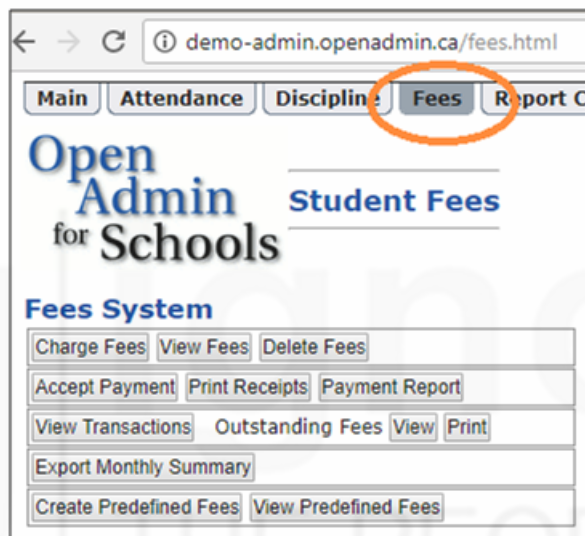
शुल्क प्रबंधन प्रणाली सभी प्रकार के रसीद जारी कर सकती है, जैसे-मासिक शुल्क मांगपत्र, विद्यार्थीनुसार शुल्क मांगपत्र, कक्षानुसार शुल्क मांगपत्र, जुर्माना मांगपत्र, दिए गए/अवशेष स्थिति रिपोर्ट, स्वचालित मांगपत्र/प्रतिवेदन जारी करना, PDF में इनवाइस/वाउचर प्रिन्ट करना, एक्सेल फार्मेट, शुल्क/जुर्माने में छूट।

जैसे कि पहले भाग में चर्चा की जा चुकी है कि शुल्क माड्यूल किसी भी विद्यालय प्रबंधन सॉफ्टवेयर का हिस्सा होता है। अतः यह उपस्थिति माड्यूल के साथ सूचना और रिपोर्टिंग जुड़ा हुआ होता है। Open Admin में फीस प्रबंधन की ऐसी व्यवस्था है जहाँ फीस संदर्भ के अनुसार या एक पूर्व निर्धारित वर्ग या श्रेणी के अनुसार एकत्रित किया जा सकता है।

Open Admin for School की विद्यालय शुल्क प्रबंधन प्रणाली उपभोक्ता के सुविधानुरूप है तथा इसके संचालन में उच्च तकनीकी ज्ञान का होना आवश्यक नहीं है। एक उपयोगकर्ता शुल्क ढाँचा तैयार कर सकता है, देय शुल्क राशि को अंकित कर सकता है तथा शुल्क प्राप्त कर सकता है। सभी शुल्क के लेन-देन को स्वतः प्रणाली में अद्यतन किया जाता है तथा उपयोगकर्ता के लिए अद्यतन सूचना की रचना की जाती है तथा किसी भी समय इसे प्राप्त किया जा सकता है।

सहायता प्रणाली, कानूनी तथा नीतिगत मुद्दे

कुछ प्रणाली में, ऑनलाइन भुगतान की सुविधा उपलब्ध है तथा इस प्रकार अभिभावक और विद्यालय प्रबंधन दोनों को राशि का भौतिक रूप से लेन-देन करने की प्रक्रिया से छुटकारा मिल जाता है। इस प्रकार बैंक में धनराशि जमा करने की आवश्यकता नहीं होती है।



चित्र 13.7 Open Admin for School में फीस प्रबंधन प्रणाली

13.6.2 विद्यालय बजट का प्रबंधन

विद्यालय के वित्तीय प्रबंधन से संबंधित एक प्रमुख पहलू है, विद्यालय बजट तैयार करना। यह उपलब्ध वित्त विकास योजना के लिए पर्याप्त होना चाहिए। यह उपलब्ध संसाधनों की एक संस्था के प्राथमिक आवश्यकताओं हेतु आवंटन की प्रक्रिया है। बजट योजना प्रक्रिया का

हिस्सा और उत्पाद है। चूँकि बजट व्यय करना एक वैधानिक मुद्दा है अतः बजट को व्यय करने की जिम्मेदारी विद्यालय के सक्षम अधिकारी के द्वारा निर्वहन किया जाना चाहिए। विद्यालय बजट तैयार करना विद्यालय प्रशासन का एक महत्वपूर्ण गतिविधि है। एक विद्यालय के लिए, योजना और विद्यालय के गतिविधियों का मूल्यांकन दोनों के लिए विद्यालय बजट तैयार करना महत्वपूर्ण है। यह अनुदेशात्मक योजना के साथ विद्यालय लक्ष्यों को जोड़ता है। उदाहरण के लिए, एक क्रियाकलाप जो अनुदेशात्मक योजना पर आधारित है, के लिए बजट प्रावधान, संसाधन तथा क्रियाकलाप के आयोजन हेतु ढाँचा की आवश्यकता होगी। अनुदेशात्मक लक्ष्यों और वित्तीय योजना के मध्य जुड़ाव प्रभावकारी बजटिंग के लिए महत्वपूर्ण है।

विद्यालय बजट तैयार करने के लिए सॉफ्टवेयर उपलब्ध है जैसे 'स्कूल बजट प्रोग्राम' यह विद्यालय की विभागीय बजट आबंटन से संबंधित कार्य की जानकारी उपलब्ध कराता है तथा अलग-अलग अध्यापकों के मध्य वितरित किया जाता है। इसे विद्यालय के लिए विशेष रूप से डिजाइन किया गया है इसमें विभाग बजट के प्रबंधन और उसके ट्रैकिंग की सुविधा उपलब्ध है। SBS ऑनलाइन शिक्षा के लिए एक और बजट प्रबंधन टूल है। यह क्लाउड आधारित सुरक्षित बजट प्रबंधन प्रणाली, इसमें बजट योजना एवं पुनरीक्षण (मानिट्रिंग) का समावेश है। इसमें योजना, रिपोर्ट तैयार करने, वेतन, बजट पुनरीक्षण के लिए प्रावधान है। इसमें जरूरत के अनुसार परिवर्तन करने की भी सुविधा है। एक अन्य सॉफ्टवेयर HCSS Budgeting है जिसे विशेष रूप से शिक्षा के क्षेत्र में कार्यरत वित्त विशेषज्ञ के लिए डिजाइन किया गया है तथा विद्यालय और शैक्षणिक संस्थानों को उनके धनराशि को किस प्रकार उपयोग करना है की योजना बनाने में सहायता करता है। इसका उपयोग अगले पाँच वर्षों के लिए बजट फोरकास्ट के लिए उपयोग किया जा सकता है तथा विद्यालय को परिवर्तनीय परिस्थितियों जैसे वित्तीय प्रावधान में कटौती या स्टाफ के खर्च में वृद्धि के लिए योजना बनाने में सहायक है। विद्यालय और शिक्षण संस्थान बजट के दिन-प्रतिदिन के प्रबंधन हेतु सॉफ्टवेयर का उपयोग कर सकते हैं। HCSS बजटिंग बहुत आसानी से HCSS एकाउन्टिंग से जोड़ा जा सकता है। वित्त संबंधी टीम योजनाबद्ध व्यय, योजना के अनुसार धनराशि को खर्च किया जा रहा है या नहीं का पता लगा सकते हैं।

13.6.3 लेखाजोखा (एकाउन्टिंग)

सूचना एवं संप्रेषण तकनीक (ICT) एक अन्य क्षेत्र है, जिसका एकाउन्टिंग में महत्वपूर्ण अनुप्रयोग है। वित्तीय गतिविधियों का एक प्रमुख कार्य एकाउन्ट प्रबंधन है। यह वित्तीय लेन देन का उचित रूप से रिकार्ड रखने और सटीकता के साथ व्यय राशि का पता लगाने हेतु एक व्यवस्थित प्रणाली के विकास में सहायता करता है। हाथ से लेजर बुक और केश बुक में लेन देन को अंकित करने के प्रचलन को कम्प्यूटर के इस्तेमाल ने हरा दिया है। एकाउन्टिंग सॉफ्टवेयर उपलब्ध है जो प्रत्येक वित्तीय लेने देन का हिसाब किताब रखता है तथा जब भी जहाँ भी आवश्यकता हो रिपोर्ट प्रस्तुत करता है।

कई प्रकार के एकाउन्टिंग सॉफ्टवेयर उपलब्ध हैं। एक एकाउन्टिंग सॉफ्टवेयर बैंक लेन देन से संबंधित सभी आँकड़ों तथा विद्यार्थियों से एकत्रित शुल्क या कोई भी खर्च को संग्रहण और प्रबंधन करता है। एकाउन्टिंग सॉफ्टवेयर माड्यूल द्वारा वाउचर के विवरण अग्रिम धन सकल आय तथा व्यय को सटीकता के साथ सम्भालता है। एक विद्यालय एकाउन्टिंग सॉफ्टवेयर आसानी से विद्यार्थी शुल्क, कर्मचारी खर्च, विद्यालय खर्च तथा सभी वित्तीय गतिविधियों का प्रबंधन करता है। यह एकाउन्ट प्रबंधन के लिए एक प्रभावकारी हल उपलब्ध कराता है।

Gnu Cash एक व्यक्तिगत तथा लघु उद्योग वित्तीय एकाउन्टिंग सॉफ्टवेयर है जो निःशुल्क रूप से GNU GPL द्वारा लाइसेन्स प्राप्त है तथा GNU/Linux के लिये उपलब्ध है। यह शक्तिशाली तथा लचीला है तथा आसानी से उपयोग किया जा सकता है। Gnu Cash बैंक एकाउन्ट, स्टाक, आय और व्यय का हिसाब किताब रखने की सुविधा उपलब्ध है। यह चेकबुक रजिस्टर की भांति उपयोग करना आसान है यह बैलेंस बुक और सटीक रिपोर्ट को सुनिश्चित करने के लिए प्रोफेशनल एकाउन्टिंग सिद्धान्त पर आधारित है। इसमें GIF/OFX/HBC की विशेषताओं से युक्त है, इम्पोर्ट, लेन देन मिलान, रिपोर्ट, ग्राफ, निर्धारित लेन देन, वित्तीय गणना, डबल-एंट्री एकाउन्टिंग, स्टॉक/बान्ड/मुचुअल फंड एकाउन्ट, लघु-उद्योग एकाउन्टिंग, ग्राहक, वेन्डर, जाब, इनवाइस, A/P, A/R. इसे <https://www.schoolforge.net> से डाउनलोड किया जा सकता है।

SQL-ledger QERP निःशुल्क और मुक्त स्रोत सॉफ्टवेयर है जो कि डबल एंट्री एकाउन्टिंग/ERP प्रणाली है। एकाउन्टिंग ऑकड़ों को SQL डेटाबेस सर्वर में संग्रहित किया जाता है। प्रदर्शन के लिए कोई भी टेक्स्ट या GUI ब्राउजर का उपयोग किया जा सकता है। संपूर्ण प्रणाली को एकाउन्ट चार्ट के माध्यम से जुड़ा रहाता है। वस्तु सूची के प्रत्येक आइटम को आय, व्यय, वस्तु सूची तथा कर एकाउन्ट से जोड़ा जाता है। जब आइटम का क्रय या विक्रय किया जाता है तो एकाउन्ट स्वतः ही अद्यतन हो जाता है।

कई विद्यालय एकाउन्टिंग सॉफ्टवेयर ट्रेडमार्क युक्त सॉफ्टवेयर है जो आसानी से उपलब्ध है तथा आवश्यकतानुसार उपयोग किया जा सकता है। इनमें से कुछ है black band school Accounting, Zoho books, My school Accounting, slickpie.

13.6.4 संसाधन नियोजन और वितरण हेतु आईसीटी

आईसीटी का संसाधन नियोजन और साझा करने में उपयोग में बुनियादी ढांचा के प्रबंधन को आवश्यक बना दिया है। इस बुनियादी ढांचे में हार्डवेयर का सेट, सॉफ्टवेयर, सेवाएँ, प्रक्रियाएँ, प्रक्रम और मानव संसाधन का समावेश होता है। बुनियादी ढांचे को पृथक नहीं किया जाता है परन्तु इसके समुचित उपयोग हेतु भौतिक और मानव, दोनों वातावरणों से अंतःक्रिया करता है।

भारत सरकार द्वारा की गई एक पहल है ई-पाठशाला। इसे एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा विकसित किया गया है। यह यह सभी शैक्षणिक ई-संसाधनों, जैसे-पाठ्य पुस्तक, दृश्य-श्रव्य कार्यक्रम, पत्रिकाएँ तथा विविध प्रकार के प्रिंट और नान-प्रिंट सामग्रियों को वेबसाइट और मोबाइल एप के माध्यम से प्रदर्शित और प्रसारित किया जाता है। यह प्लेटफार्म दो चुनौतियों अलग-अलग प्रकार के अनुयायी गण तक पहुँचाना तथा डिजीटल अलगाव को जोड़ना (भौगोलिक, सामाजिक-सांस्कृतिक तथा भाषाई)। यह ई-विषयवस्तु को एक तुलनात्मक गुणवत्ता प्रदान करता है तथा सुनिश्चित करता है कि यह सभी जगह और हर समय उपलब्ध हो। सभी हितधारक जैसे विद्यार्थी, अध्यापक, शिक्षाशास्त्री तथा अभिभावक कई तकनीकी प्लेटफार्म जैसे मोबाइल फोन (Android & window प्लेटफार्म) तथा टैबलेट (e-pub के रूप में) और लैपटॉप तथा डेस्कटॉप वेब के माध्यम से ई-बुक तक पहुँच सकते हैं।

एन.सी.ई.आर.टी. के सभी पुस्तकों को डिजिटलाइज्ड करके E- पाठशाला पर अपलोड किया जा चुका है। वर्तमान में ई-विषयवस्तु हिन्दी, उर्दू और अंग्रेजी भाषा में उपलब्ध है।

सभी राज्यों और केन्द्रशासित प्रदेशों से भारतीय भाषाओं सभी पाठ्यपुस्तकों को क्रमिक रूप

से इस प्लेटफार्म के माध्यम से डिजिटलाइज और साझा करने के लिए बातचीत की जा रही है। ई-पाठशाला का वेब पोर्टल और मोबाइल एप दोनों में सभी के उपयोग हेतु उपलब्ध है ([http://mhrd.gov.in/ICT-Initiatives e -pathshala](http://mhrd.gov.in/ICT-Initiatives-e-pathshala))

आईसीटी प्रबंधित विद्यालय प्रक्रियाएँ

जैसा कि उपर्युक्त भागों में चर्चा की जा चुकी है कि विद्यालय को उनके बेहतर प्रशासन और प्रबंधन हेतु आईसीटी को अपनाना चाहिए अर्थात् ई-गवर्नेन्स को अपनाये या इसमें दक्ष हो।

यह कई विद्यालय प्रशासन प्रक्रियाओं का स्वचालन करेगा तथा इस प्रकार इसके क्रियान्वीकरण हेतु क्षमताओं का निर्माण करने की आवश्यकता है। विद्यालय आधारित प्रबंधन सूचना प्रणाली (MIS) को सुदृढ़ बनाना चाहिए ताकि बेहतर और उचित योजना बनाया जा सके। यह व्यापक, होना चाहिए। MIS में संसाधनों का सभी विवरण होगा ताकि उनका उपयोग और साझा विद्यालय लोकल एरिया नेटवर्क (LAN) विद्यालय प्रक्रिया को स्वचालित करने में सहायता कर सकता है। विद्यालय लोकल एरिया नेटवर्क कई ऑफिस प्रक्रियाओं, जैसे रिकार्ड का रखरखाव, विद्यार्थी संबंधी प्रक्रिया, संसाधन निर्धारण योजना, आबंटन तथा उपलब्ध संसाधनों का उपयोग को स्वचालन करने में सहयोग करेगा। इससे समय, कीमत और प्रयास में बचत की जा सकती है।

इन विद्यालय आधारित MIS को 'state wide web' आधारित विद्यालय शिक्षा प्रबंधन सूचना प्रणाली से जोड़ा जायेगा। तत्पश्चात् इसे राष्ट्रीय स्तर पर वेब नेटवर्क से जोड़ा जायेगा, जहाँ पर अध्यापक, विद्यार्थी विद्यालय प्रबंधक और समुदाय संसाधन, अंतर्वस्तु और टूल्स को डिजिटलरूप में साझा करने, सहयोग करने के लिए भाग लें। इसके अतिरिक्त व्यावसायिक विकास और सतत् शिक्षा प्लेटफार्म, निर्देशन, परामर्श और विद्यार्थी सहायक अन्य सेवाओं को भी साझा कर पायेंगे।

इस प्रकार संयुक्त विद्यालय प्रबंधन सूचना प्रणाली (school MIS) एकल खिड़की पोर्टल के रूप में उभरेगा जहाँ माध्यमिक विद्यालय प्रणाली से संबंधित सभी संसाधन और अन्य सूचनाएँ सभी के पहुँच में होगी तथा इससे सभी लाभान्वित होंगे।

इस प्रकार का एक प्रबंधन और सूचना प्रणाली (MIS) शोध और विश्लेषण गतिविधियों तथा साथ ही योजना और निति संबंधी मुद्दों में भी सहायता करेगा। MIS सूचना, अन्तर्वस्तु और संसाधनों को सार्वभौमिक पहुँच हेतु सहज बनाता है।

माध्यमिक शिक्षा केन्द्रीय बोर्ड (CBSE) ने एक सहायता प्रणाली का विकास किया है जिसे 'सारांश' नाम दिया गया है। इसका उद्देश्य विद्यालय और माता-पिता, अभिभावक के साथ अन्तःक्रिया को बेहतर बनाकर बच्चों की शिक्षा को बेहतर बनाना है। यह सहायता प्रणाली उन्हें उनके बच्चों के भविष्य के लिए श्रेष्ठ निर्णय लेने में मदद करता है।

यह टूल विद्यालय को उपलब्ध आँकड़ा विश्लेषण के माध्यम से विद्यार्थी, अध्यापक और पाठ्यचर्या में उन बिन्दुओं की पहचान करने में मदद करता है जहाँ सुधार की आवश्यकता है तथा परिणाम की तुलना करके परिवर्तन को क्रियान्वित करने हेतु आवश्यक कदम उठाने में सहायता करता है।

2015 में सारांश के लिए मोबाइल एप भी जारी किया गया। इसके माध्यम से अभिभावक और विद्यार्थी अपने परिणाम को विद्यालय, राज्य और राष्ट्रीय स्तर के संदर्भ में देख व

तुलना कर सकते हैं। वस्तुतः 'सारांश' को 2015 में 'सरकार द्वारा शिक्षा में श्रेष्ठ पहल' के लिए ई-इंडिया से विभूषित किया गया।

(<http://mhrd.gov.in/ICT-Initiatives-Saransh>)

एक अन्य पहल 'I-share for India' है। शिक्षक शिक्षा और विद्यालय के लिए शैक्षणिक संसाधन के सृजन के लिए यह पहल की गई है। इसमें मोबाईल एप वेबआधारित किसी भी भारतीय भाषा में शिक्षक शिक्षा और विद्यालय शिक्षा के ICT सहायक संसाधनों का समावेश है।

बोध प्रश्न

सही उत्तर का चयन करें।

- 5) ई-पोर्टफोलियों का उपयोग कर सकते हैं:
 - अ) आंकलन
 - ब) विकासात्मक हेतु
 - स) प्रदर्शन हेतु
 - द) उपरोक्त सभी
- 6) ई-पोर्टफोलियो सृजन टूल है:
 - अ) Mahara
 - ब) Skype
 - स) Kaizala
 - द) उपरोक्त सभी
- 7) निम्न में से कौन शैक्षणिक आकलन के लिए नहीं है?
 - अ) Hot Potato
 - ब) Audacity
 - स) Rogo
 - द) exelearning
- 8) निम्न में से कौन शैक्षणिक संसाधन के सृजन के लिए MHRD की पहल है?
 - अ) I-Djstr
 - ब) Saransh
 - स) Shala Darpan
 - द) GIS mapping

13.7 प्रभावकारी प्रबंधन के लिए अभिभावक, अध्यापक और विद्यार्थियों के ऑनलाइन समुदाय की रचना

यह सही कहा गया है कि अभिभावकों और अध्यापकों के मध्य सतत अन्तःक्रिया एक बच्चे के सर्वांगीण विकास में अहम भूमिका निभा सकता है। इसलिए इन दो स्तम्भों के मध्य

संवाद विद्यार्थी के विकास के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। इसलिए विद्यार्थी के विकास से संबंधित प्रक्रियाओं और विकास स्तर को अभिभावकों के साथ साझा करने से उनमें जागरूकता व समझ बढ़ती है तथा वे अपने बच्चों के विकास और वृद्धि से अधिक जुड़ाव महसूस करते हैं। इससे उनमें अपने बच्चों के अधिगम और विकास में सक्रिय भूमिका निभाने की प्रवृत्ति बढ़ती है। इस प्रकार अध्यापक और विद्यालय तथा अभिभावकों के मध्य संवाद और अन्तःक्रिया बच्चे के वृद्धि और विकास के दो स्तम्भों के मध्य विश्वसनीय संबंध स्थापित करने के लिए अतिआवश्यक है। इससे अभिभावकों में विद्यालय में सक्रिय भागीदारी के लिए अवसर उपलब्ध होता है जो बच्चे के सर्वांगीण विकास को सकारात्मक रूप से प्रभावित करता है। अध्यापक और अभिभावक के मध्य संवाद लम्बे समय से रहा है परन्तु यह मासिक या पाक्षिक शिक्षक-अभिभावक संघ (PTM) के माध्यम से ही होता रहा है। यह अध्यापक और अभिभावकों के मध्य एक बार संवाद स्थापित करने का समय होता था तथा सतत् संवाद की या नियमित संवाद की कमी थी। आईसीटी के आगमन के साथ स्थिति में काफी परिवर्तन हुआ है। अध्यापक और अभिभावक के मध्य आईसीटी के विविध साधनों पर सतत् चर्चा प्रारम्भ हुई है। इसने अभिभावकों में विद्यालय के गतिविधियों में रुचि और संलग्नता को बेहतर किया है। विद्यालय संप्रेषण के तकनीकी साधनों के इस्तेमाल में विद्यालय अधिक से अधिक समय, धनराशि और ऊर्जा व्यय कर रहे हैं। मोबाईल, इंटरनेट, कम्प्यूटर हमारे जीवन के हर क्षेत्र में इस्तेमाल किया जा रहा है और इस प्रकार उनका उपयोग हमारे मध्य बेहतर संवाद स्थापित करने में सहायता कर रहे हैं। घर और विद्यालय में आईसीटी उपकरणों का इस्तेमाल हो रहा है। इसी प्रकार अध्यापक और अभिभावक इलेक्ट्रॉनिक संप्रेषण उपकरणों का इस्तेमाल कर रहे हैं तथा उपयोग करने में दक्षता हासिल कर रहे हैं। सोशल मीडिया और मोबाइल एप में वृद्धि ने संपर्क और संवाद को लगभग त्वरित व तात्कालिक बना दिया है।

इस प्रकार आईसीटी ने घर-विद्यालय भागीदारी को सुदृढ़ करने तथा निर्माण करने में सहायता पहुँचाया है जिससे विद्यालय के शैक्षणिक क्रियाकलापों को बेहतर बनाने हमारे सहायता की है। इसके अतिरिक्त अभिभावकों और समुदाय में उनके बच्चों के पढ़ाई-लिखाई के प्रति संतोष की भावना में वृद्धि हुई है।

वस्तुतः सभी इस बात पर सहमत हैं कि बच्चे के सर्वांगीण विकास में अभिभावकों की भागीदारी एक प्रमुख कारक है। हालाँकि अभिभावकों की भागीदारी विविधता लिये हुए है। कही भागीदारी बहुत कम या नहीं के बराबर है तो कही अत्यधिक भागीदारी है। एक अध्यापक विविध प्रकार के अभिभावक भागीदारी के मध्य संतुलन बनाये ताकि विद्यार्थियों को चाहे वह घर हो या विद्यालय हर स्थान पर सीखने के लिए प्रेरित किय जा सके।

अभिभावक और विद्यालय के मध्य संवाद स्थापित करने के कई तरीके हैं। आमने सामने बैठकर बात-चीत की जा सकती है या पत्राचार के माध्यम से, या अन्य साधन जिनके बारे में हम अभी जानेंगे। आइए पहले अध्यापक या विद्यालय और अभिभावक के मध्य संवाद के क्षेत्र को समझने का प्रयास करते हैं।

- अभिभावकों से अपेक्षा की जाती है कि बच्चों ने विद्यालय में जो ज्ञानार्जन किया है उसे सुदृढ़ करने के लिए सुरक्षित, स्वस्थ अधिगम वातावरण उपलब्ध कराये। इससे विद्यालय में अर्जित ज्ञान को सुदृढ़ करने में सहायता मिलती है तथा बच्चे अधिक सहजता के साथ सीखते हैं। विद्यालय अभिभावकों को घर पर स्वस्थ अधिगम वातावरण का निर्माण करने की आवश्यकता के प्रति जागरूक करने के लिए परामर्श सत्र, गोष्ठी का आयोजन करते हैं। इसके अतिरिक्त विद्यालय को अभिभावकों को

उनके बच्चों के दत्तकार्य और गृह कार्य में संलग्न होने के लिए प्रेरित करने के तरीकों को भी ढूँढना चाहिए।

- विद्यालय के कार्यक्रमों की समयवार सूची अभिभावकों को उपलब्ध समय-समय पर कराना चाहिए जिससे वे विद्यालय के कार्यक्रमों के बारे में जान सकें और बच्चों की प्रगति पर नजर रख सकें।
- अभिभावकों को बच्चों के विद्यालय के विविध क्रियाकलापों, जैसे-कैरियर संबंधी बातचीत, बच्चों के समग्र विकास में विद्यालय के प्रयास को बेहतर बनाना, में भाग लेने के लिए प्रेरित करना चाहिए।
- अभिभावकों को निर्णय लेने तथा विद्यालय के संचालन में संलग्न होने के लिए भी प्रावधान है।

अभिभावक, विद्यालय और समुदाय के मध्य संवाद स्थापित करने और परस्पर सहयोग करने में आईसीटी की एक महत्वपूर्ण भूमिका है। इस भूमिका को प्रभावकारी ढंग से प्राप्त करने के लिए कई प्रकार के उपकरण उपलब्ध हैं और इनमें से कुछ टूल्स के बारे में आप अवश्य जानते होंगे, जिनका उपयोग अभिभावक, अध्यापक और विद्यार्थी संप्रेषण और सहयोग के लिए सतत् रूप से कर रहे हैं। आइये इनमें से कुछ टूल्स के बारे में यहाँ पर चर्चा करते हैं—

SMS और त्वरित संदेश प्रेषण :- इन दिनों विद्यालय अभिभावकों को उनके बच्चों की उपस्थिति का विवरण SMS के माध्यम से पहुँचा रहे हैं। इससे अभिभावकों को जानकारी मिलती है कि उसका बच्चा विद्यालय में उपस्थित है या विद्यालय से अनुपस्थित है या विद्यालय पहुँचा ही नहीं। यदि सभी अभिभावकों को एक समान संदेश भेजना है तो सामूहिक रूप से सभी अभिभावकों को SMS किया जा सकता है अन्यथा आवश्यकता और संदर्भ के अनुसार व्यक्तिगत SMS भेजा जा सकता है।

आजकल अध्यापक, अभिभावक और विद्यार्थियों के मध्य त्वरित संदेश प्रेषण सेवा जैसे 'WhatsApp' का प्रचलन तेजी से बढ़ रहा है। इसकी सरलता और संप्रेषण की विशेषता अभिभावकों को संदेश भेजने की प्रक्रिया को सरल बना दिया है। WhatsApp समूह ने पहले से ही सूचना आदान प्रदान और किसी भी मुद्दे पर चर्चा करने के लिए सभी के लिए एक सामूहिक समुदाय प्लेटफार्म बना दिया है।

वेबसाइट या ब्लॉग :- वर्तमान में सभी सी.बी.एस.ई. विद्यालय के लिए अपना स्वयं का वेबसाइट तैयार करना अनिवार्य है। विद्यालय संबंधी आवश्यक जानकारी जैसे-संपर्क सूचना, उद्देश्य, मूलभूत सुविधाएं विद्यालय नियम, समय सारणी, कर्मी सूची, इत्यादि को विद्यालय वेबसाइट पर स्पष्ट रूप से प्रदर्शित करना आवश्यक है। वेबसाइट पर विद्यालय के मासिक और वार्षिक कैलेण्डर को प्रदर्शित करना चाहिए ताकि अभिभावकों व हितधारकों को उपयोगी जानकारी, जैसे-विद्यालय भ्रमण, शिक्षक अभिभावाक गोष्ठी, पारस्परिक मिलन संध्या, विद्यार्थियों के क्रियाकलापों संबंधी चित्र, इत्यादि प्राप्त हो सके।

स्वयं की वेबसाइट विकसित करने के अतिरिक्त कुछ विद्यालय गूगल और वर्ड प्रेस द्वारा उपलब्ध निःशुल्क ब्लॉगिंग सेवाओं को उपयोग करते हैं। इनके माध्यम से विद्यालय ब्लॉग तैयार करते हैं तथा नियमित रूप से महत्वपूर्ण सूचना अध्यापक, विद्यार्थी और जन साधारण में प्रसार हेतु उपयोग किया जाता है।

ई-मेल सेवाएँ :- ई-मेल ने पत्र भेजने व प्राप्त करने के तरीके में क्रांतिकारी बदलाव किया है। इसने पत्र भेजने व प्राप्त करने के समय को अत्यधिक कम कर दिया है। विद्यालय अभिभावकों का ई-मेल आई डी का एक डेटाबैंक तैयार करते हैं तथा नियमित रूप से सूचना व अद्यतन भेजते हैं। यह न अभिभावकों के लिए लाभप्रद है जो वेबसाइट पर ब्लाग का उपयोग नहीं करते हैं। प्रवेश के समय कक्षा अध्यापक ई-मेल आई डी एकत्रित कर सकते हैं तथा उसे अद्यतन करते रहते हैं और कामन डेटाबेस पर अन्य के साथ साझा करते हैं।

कुछ विद्यालय ई-समाचारपत्र का उपयोग करते हैं जिसे सभी अभिभावकों को भेजा जाता है। इसके दो लाभ हैं, पहला समाचारपत्र तैयार करने में विद्यार्थियों की भागीदारी सुनिश्चित होती है जिसके कारण वे सूचना एकत्रीकरण, स्क्रीनिंग, संपादन, निर्माण, लेखन इत्यादि कौशल का अर्जन करते हैं तथा दूसरा विद्यालय में हो रहे गतिविधियों के बारे में अभिभावकों को सूचित किया जाता है।

ई-मेल का उपयोग अध्यापक भी कर सकते हैं जब कभी उन्हें अभिभावकों या और विद्यार्थियों से संवाद स्थापित करने की आवश्यकता होती है। इसका उपयोग सुखद समाचार तथा बच्चों द्वारा सामना किये जाने वाले समस्याओं दोनों की सूचना देने के लिए किया जा सकता है।

ई-मेल का लाभ यह है कि इसे LMS के साथ जोड़ा जा सकता है तथा अधिगम पर चैट व चर्चा समूह पर बच्चे का विचार विमर्श और योगदान को अभिभावकों के ई-मेल पर भेजा जाता है।

अधिगम प्रबंधन प्रणाली (LMS) तथा आभासी अधिगम वातावरण (VLEs)

अधिगम प्रबंधन प्रणाली जैसा कि नाम से प्रतीत होता है, यह एक प्रणाली है जिसके माध्यम से ऑनलाइन संगठित शिक्षण-अधिगम क्रियाकलापों और अन्तर्वस्तु का संगठन एवं प्रबंधन किया जाता है। अधिगम प्रबंधन प्रणाली के पास अपना स्वनिर्मित संप्रेषण माड्यूल होता है जिसमें अध्यापक और विद्यार्थी अन्तःक्रिया करते हैं तथा जिसका अभिभावक घर पर निरीक्षण कर सकते हैं। MOODLE एक बहुत पसंदीदा मुक्त स्रोत अधिगम प्रवेश प्रणाली है। आप MOODLE के वेबसाइट www.moodle.org से इसके विशेषताओं के बारे में आसानी से जानकारी प्राप्त कर सकते हैं कई विद्यालय इन प्रणालियों का उपयोग विद्यालय में शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के बारे में अभिभावकों को सूचित करने के लिए कर रहे हैं। विद्यालय MOODLE का उपयोग अभिभावकों को उनके बच्चों के कक्षाओं में शिक्षण-अधिगम घटनाक्रम के बारे में जानकारी उपलब्ध कराने हेतु कर रहे हैं।

एक आभासी अधिगम वातावरण एक सॉफ्टवेयर प्रणाली है, जिसे ऑनलाइन अधिगम वातावरण तैयार करने के लिये संरचित किया गया है। ऑनलाइन कक्षाओं के लिए अच्छे इन्टरनेट संपर्क की आवश्यकता होती है। ऑनलाइन कक्षाओं का आयोजन प्रायः विद्यालय नहीं करते हैं परन्तु अन्य कार्य जैसे आंकलन, चर्चा समूह तथा दत्तकार्य, आभासी अधिगम वातावरण के माध्यम से किया जाता है। अधिगम विश्लेषण तथा खोजी टूल्स के माध्यम से अध्यापक विद्यार्थियों की सहायता सही समय पर कर सकते हैं।

सोशल नेटवर्क :- विद्यालय सोशल मीडिया, जैसे- फेसबुक, ट्वीटर या इन्स्टाग्राम का उपयोग अभिभावकों से संवाद करने के लिए करते हैं। चूँकि बच्चे इन माध्यमों का उपयोग करते हैं, अतः अभिभावक उन साइट पर नजर रख सकते हैं जहाँ बच्चे सुख-नुभूति प्राप्त करते हैं। फेसबुक एक सोशल नेटवर्किंग साइट है जो सदस्यों को सूचना चित्र, विडियो

आदि व्यक्तिगत या समूह में साझा करने में सहायता करता है। प्राइवेट सेटिंग के द्वारा सदस्यों साझा किये गये सूचना को जनसाधारण के लिए प्रसारित या केवल प्राइवेट रखने के विकल्प का चुनाव कर सकते हैं। इस प्रकार यह संभव है कि समूह कक्षावार, थीम के अनुसार फेसबुक पर बनाकर एक दूसरे से सूचना साझा कर सकते हैं। यह यूजर के सुविधानुरूप साइट है तथा कई अभिभावकों का फेसबुक पर अपना एकाउन्ट है। फेसबुक का उपयोग अभिभावकों को किस प्रकार करना चाहिए इसके लिए रुचिकर वेब साइट है, <http://facebookforparents.org/>.

मीडिया शेयरिंग : कई साइट है जिसका उपयोग एक दूसरे के साथ मीडिया साझा करने के लिए किया जा सकता है। You Tube एक सबसे पसंदीदा शेयरिंग साइट है जिसका व्यापक उपयोग विडियो साझा करने के किया जाता है। विद्यालय इसका उपयोग अभिभावकों के साथ विविध जागरूक कार्यक्रमों पर बने विडियो को साझा कर सकते हैं। Pod Cast एक अन्य महत्वपूर्ण मीडिया है जिसे दिन प्रतिदिन के कार्य का संपादन करते हुए सुना जा सकता है। विद्यालय संबंधी आडियो कार्यक्रम, अभिप्रेरणात्मक और सूचनात्मक चर्चा को इसके माध्यम से साझा किया जा सकता है। इन्टरनेट पर कई Podcasting साइट उपलब्ध है तथा जिन्हें ढूँढा जा सकता है। इसी प्रकार अध्यापक, प्रबंधक तथा अभिभावक द्वारा प्रस्तुत स्लाइड को Slide शेयरिंग साइट जैसे slidshare के माध्यम से साझा किया जा सकता है। चित्र, जो विद्यालय से संबंधित कार्यक्रमों से संबंधित हो सकता है नये घटनाक्रम के प्रगति इत्यादि को Wikimedia, flicker या अन्य चित्र शेयरिंग साइट के माध्यम से साझा किया जा सकता है।

ऑनलाइन समूह तथा फोरम : ऑनलाइन समूह या फोरम समान विचारधारा वाले लोगों के समुदाय के निर्माण व संप्रेषण करने का एक महत्वपूर्ण तरीका है। विद्यालय के संदर्भ में, अध्यापक, विद्यार्थी अभिभावक ऑनलाइन समूह का गठन कर सकते हैं। समुदाय के लोगों तथा अभिभावकों से संवाद स्थापित करना फोरम और ई-मेल समूह, जैसे गूगल समूह या याहू समूह ने आसान बना दिया है। विद्यालय गूगल या याहू की सेवाओं का उपयोग करके अभिभावकों हका एक विशिष्ट समूह तैयार कर सकते हैं जिसके माध्यम से एक दूसरे के साथ विचार विमर्श किया जा सकता है। समूह के सदस्यों के साथ फाइल साझा करना भी संभव है।

इस प्रकार उपर्युक्त ICT टूल्स का उपयोग एक समुदाय का सृजन करने के लिए किया जा सकता है जो विद्यालय, घर और समुदाय में अधिगम को सहज बनायेगा।

बोध प्रश्न

- 9) MOODLE है :
 - अ) ऑनलाइन सर्वेक्षण टूल
 - ब) मुक्त स्रोत अधिगम प्रबंधन प्रणाली
 - स) बजटिंग सॉफ्टवेयर
 - द) सुरक्षा उपकरण
- 10) VLE का विस्तृत रूप है :
 - अ) Value Loaded Environment
 - ब) Virtual Learning Eercise
 - स) Value Learning Environment
 - द) Virtual Learning Environment

11) निम्न में से कौन एक सोशल मीडिया टूल नहीं है?

- अ) WhatsApp
- ब) Facebook
- स) FETA
- द) Instagram

13.8 सारांश

आईसीटी शैक्षणिक प्रणाली अर्थात् प्रणाली अर्थात् विद्यालय प्रबंधन के प्रभावी संचालन को बेहतर करने में एक प्रमुख भूमिका निभाता है। प्रबंधन में प्रमुख रूप से पाँच कार्यक्षेत्र का समावेश होता है। ये कार्यक्षेत्र हैं— योजना, संगठन, समन्वय निर्देशन और नियंत्रण। इसे ज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में इस्तेमाल किया जा सकता है। शैक्षणिक प्रबंधन हेतु बहु-कौशल से युक्त प्रबंधकों की आवश्यकता होती है। मुख्य रूप से आईसीटी का उपयोग शैक्षणिक प्रबंधन के तीन प्रमुख क्षेत्रों उपयोग किया जा सकता है। विद्यार्थी संबंधी जैसे प्रवेश, अध्यापक संबंधी, शिक्षण-अधिगम क्रियाकलाप तथा विद्यालय संबंधी कार्य जैसे भर्ती और कार्य आबंटन। विद्यालय प्रबंधन में कई प्रक्रियाओं का समावेश होता है, जैसे— योजना बनाना, बजटिंग, एकाउन्टिंग, समयसारणी तैयार करना, विद्यार्थियों से फीस एकत्रित करना, स्टाफ प्रबंधन, संसाधन प्रबंधन, अभिभावक और समुदाय से संवाद। कई विद्यालय प्रबंधन सॉफ्टवेयर उपलब्ध हैं जैसे Fekars, TS school, Fedena, School Tool, Open Admin for School जो सूचनाओं को व्यवस्थित करने तथा सूचना निष्कर्षण में सहायता करता है। भारत सरकार ने एक पहल की है “शाला दर्पण” जो कि ई-गवर्नेन्स के अन्तर्गत निर्मित किया गया विद्यालय प्रबंधन सॉफ्टवेयर है। Enterprise Resource Planning (ERP) किसी भी प्रणाली के सूचारू रूप संचालन में सहायता करता है। इसके कई लाभ हैं जैसे प्रभावी लागत, आँकड़ों का बेहतर व्यवस्थीकरण, आँकड़ों की सुरक्षा, मूलभूत प्रशासनिक प्रक्रियाओं का स्वचालन, प्रबंधन सहजता, शैक्षणिक सहायक। वस्तुतः विद्यालय रिकार्ड सूचना एकत्रीकरण, संग्रहण, निष्कर्षण, उपयोग प्रसार, संप्रेषण को समृद्ध बनाने के उद्देश्य से प्रसार और परिवर्तन निर्णय लेने तथा विद्यालय प्रणाली में समस्या समाधान की योग्यता से संबंध रखता है। विद्यालय रिकार्ड के रखरखाव में आई.सी.टी. का उपयोग विद्यालय के लक्ष्यों को प्राप्त करने में विद्यालय प्रबंधन के कार्य संपादन को सहज और बेहतर बनाने में सहायता करता है। कार्यक्रम सूची तैयार करने वाले सॉफ्टवेयर गूगल कैलेण्डर सह-कर्मचारियों के गोष्ठी और कार्यक्रम निर्धारित कर सकता है। उसी प्रकार जिस प्रकार पुराना कैलेण्डर एप्लीकेशन। विद्यार्थियों के पोर्टफोलियों का उपयोग स्व आँकलन तथा आवधिका आँकलन के लिये किया जा सकता है। कई आई.सी.टी. टूल्स उपलब्ध हैं जिसका उपयोग ऑनलाइन आँकलन डिजाइन करने के लिए किया जा सकता है। आई.सी.टी. वित्तीय प्रबंधन जैसे बजटिंग, एकाउन्टिंग के लिए भी बहुत उपयोगी है। आई.सी.टी. टूल्स जैसे सोशल मीडिया, ई-मेल अभिभावकों और अध्यापकों के ऑनलाइन समुदाय का सृजन करने के लिए उपयोग किया जा रहा है।

13.9 उपयोगी पठन सामग्री एवं सन्दर्भ सूची

Geoffrey Crisp (2011). *Teacher's Handbook on e-Assessment*. Australian Learning and Teaching Council Ltd, an initiative of the Australian Government retrieved from http://transformingassessment.com/sites/default/files/files/Handbook_

for_teachers.pdf

Redecker Christine (2013). *The Use of ICT for the Assessment of Key Competences*. Luxembourg: Publications Office of the European Union retrieved from https://www.academia.edu/6470937/The_Use_of_ICT_for_the_Assessment_of_Key_Competences

Open Admin for Schools retrieved from <https://www.schoolforge.net/education-software-download/open-admin-schools>

13.10 बोध प्रश्नों के उत्तर

- 1)
 - i) असत्य
 - ii) सत्य
 - iii) असत्य
 - iv) सत्य
- 2) संचयी अभिलेख
- 3) आर्टिकल्स के नाम, मात्रा, क्रय तिथि, सप्लायर का नाम, क्रय आर्डर विवरण, अधिकृत व्यक्ति के हस्ताक्षर
- 4) MS Access, My SQL
 - 1) द)
 - 2) अ)
 - 3) ब)
 - 4) अ)
 - 5) ब)
 - 6) द)
 - 7) स)