eISSN 2581-8996
ONLINE
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH IN MULTIDISCIPLINARY SCIENCES (IJARMS)
A BI-ANNUAL, OPEN ACCESS, PEER REVIEWED (REFEREED) JOURNAL
Volume 08, Special Issue 01, April 2025

शैक्षिक प्रबंधन के लिए सूचना संप्रेषण प्रौद्योगिकी (आई.सी.टी.) की भूमिका

राजेन्द्र सिंह[1]
[1]असिस्टेंट प्रोफेसर, शिक्षाशास्त्र विभाग, किसान स्नातकोत्तर महाविद्यालय, बहराइच (उ०प्र०)

Received: 05 April 2025, Accepted: 20 April 2025, Published online: 30 April 2025

Abstract

सूचना संप्रेषण प्रौद्योगिकी (आई.सी.टी.) शैक्षिक 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 है– 1– योजना 2– संगठन 3– समन्वय निर्देशन 4–नियंत्रण

इसे ज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में इस्तेमाल किया जा सकता है। शैक्षिक प्रबंधन हेतु बहु कौशल से युक्त प्रबंधकों की आवश्यकता होती है। मुख्य रूप से आईसीटी का उपयोग शैक्षिक प्रबंधन के तीन प्रमुख क्षेत्रों उपयोग किया जा सकता है। 1–विद्यार्थी सम्बन्धी 2–अध्यापक सम्बन्धी 3–विद्यालय सम्बन्धी कार्य जैसे भर्ती करना और कार्य आवंटन। विद्यालय प्रबंधन में कई प्रक्रियाओं का समावेश होता है जैसे योजना बनाना, बजट बनाना, समय सारणी तैयार करना, विद्यार्थियों से शुल्क जमा करना, स्टाफ प्रबन्धन, संसाधन प्रबन्धन, अभिभावक और समुदाय से संवाद। भारत सरकार ने एक पहल की है ''शाला दर्पण'' जो कि ई–गर्वनेन्स के अन्तर्गत निर्मित किया गया विद्यालय प्रबन्धन सॉफ्टवेयर है, शाला दर्पण भारत सरकार के मानव संसाधन विकास मंत्रालय का एक आईसीटी कार्यक्रम है जो सरकारी और सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों के छात्रों के माता–पिता को मोबाइल एक्सेस प्रदान करता है। यह जानकारी केवल सरकारी स्कूलों के छात्रों के बारे में ही प्राप्त की जा सकती है। शाला दर्पण पोर्टल का क्रियान्वयन राजस्थान सरकार के शिक्षा विभाग के पास है।

विद्यालय रिकार्ड के रखरखाव में सूचना संप्रेषण प्रौद्योगिकी (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 ऑकलन के लिये किया जा सकता है। कई आई.सी.टी. टूल्स उपलब्ध है जिसका उपयोग ऑनलाइन ऑकलन डिजाइन करने के लिए किया जा सकता हैं। सूचना संप्रेषण प्रौद्योगिकी (आई.सी.टी.) प्रबंधन जैसे योजना बनाने तथा लेखाकार्य के लिए भी बहुत उपयोगी हैं। आई.सी.टी. उपकरण जैसे सोशल मीडिया तथा ई–मेल अभिभावको और अध्यापकों के ऑनलाइन समुदाय का सृजन करने के लिए उपयोग किया जा रहा है।

कुंजी शब्द– शिक्षा, तकनीकी, संप्रेषण, सूचना, प्रबंधन, प्रौद्योगिकी

Introduction

सूचना एवं सम्प्रेषण प्रौद्योगिकी या आधुनिक प्रौद्योगिकी के संदर्भ में सूचना तकनीकी और सूचना एवं संप्रेषण प्रोद्योगिकी का प्रयोग समानार्थी के रूप में किया जाता है। सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी (आई. सी.टी.) वृहद् पद है जो सूचना तकनीकी और संप्रेषण तकनीकी को सम्मिलित करता है। इसमें रेडियो,

टेलीविजन, कम्प्यूटर, इंटरनेट, टेलीकान्फ्रेंसिंग, आदि को रखते हैं। इन तकनीकियों को दो वर्गों में रखते हैं– उपग्रह (सैटेलाइट) आधारित संचार, भू–आधारित संचार। उपग्रह (सैटेलाइट) आधारित संचार में किसी संचार उपग्रह के माध्यम से संदेश भेजने वाले और प्राप्त करने वाले के बीच संवाद होता है। भू–आधारित संचार, किसी भौगोलिक क्षेत्र जैसे–देश या राज्य में फैले ट्रांसमीटर के जाल द्वारा संप्रेषण का माध्यम है। भारत में रेडियो और टेलीविजन प्रसारण के लिए संचार की इसी तकनीकी का प्रयोग करते हैं। भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन के द्वारा उपग्रहों की एक श्रंखला के प्रक्षेपण के बाद टेलीसंचार में उपग्रह आधारित संचार को बढ़ावा मिला है। आईसीटी एक व्यापक पद है, जिसमें संचार के उपकरणों, जैसे– रेडियो, टेलीविजन, सेलुलर फोन, कम्प्यूटर और उपग्रह तंत्र, आदि को सम्मिलित करते हैं। आईसीटी की अनेक परिभाषाएं है। आईसीटी, तकनीकी उपकरणों और संसाधनों का समुच्चय है जिसका प्रयोग सूचनाओं के संचार, रचना व प्रसार, भंडारण और प्रबंधन के लिए किया जाता है। इसमें कम्प्यूटर, इंटरनेट, ब्राडकॉस्टिंग के उपकरण, जैसे– रेडियो, टेलीविजन और टेलीफोन, आदि को सम्मिलित करते हैं। यूनाइटेड नेशंस डेवलपमेंट प्रोग्राम के अनुसार, ''आईसीटी सूचनाओं के उत्पादन, भंडारण, प्रक्रिया, वितरण, स्थानान्तरण लिए प्रयुक्त उपकरण है जिसमें इससे संबंधित वस्तुएं, अनुप्रयोग और सेवाएं आती हैं। इसमें पुराने प्रकरण रेडियो, टेलीविजन और टेलीफोन आते हैं, इसके साथ ही नए उपकरणों कम्प्यूटर, सैटेलाइट और अन्य वायरलेस उपकरणों को भी सम्मिलित करते हैं। ये अलग–अलग उपकरण एक साथ कार्य करते हुए हमारे चारो ओर 'नेटवर्क निर्मित दुनिया' बनाते हैं जिसकी पहुंच दुनिया के कोने–कोने तक है, जिसमें भारी आधार संरचना, अन्तःसंबंधित टेलीफोन सेवाएं, कम्प्यूटर हार्डवेयर, इण्टरनेट और रेडियो जुड़े हुए हैं।

सी–डेक, सूचना तकनीकी विभाग, भारत सरकार के अनुसार, सूचना एवं संप्रेषण प्रोद्योगिकी (आईसीटी) शब्द उन तकनीकियों का द्योतक है, जो इलेक्ट्रानिक माध्यम द्वारा सूचनाओं का संचार, भंडार व निर्माण, प्रदर्शन और साझा करती हैं। आईसीटी की इस व्यापक परिभाषा में रेडियो, टेलीविजन, विडियो, डीवीडी, टेलीफोन, मोबाइल, सैटेलाइट तंत्र, कम्प्यूटर के हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर इनसे जुड़े उपकरण और सेवाएं, जैसे– विडियो कान्फ्रेंसिंग, ई–मेल और ब्लाग को सम्मिलित करते हैं।

सूचना एवं सम्प्रेषण प्रौद्योगिकी का विकास – अमेरिका में 1950 में विश्व में पहली बार सूचना एवं संप्रेषण जगत में सूचना एवं संप्रेषण विज्ञान (Information and communication science) शब्द का प्रचलन प्रारंभ हुआ । 1960 में इसे औद्योगिक क्षेत्र में भी प्रयोग में लाया जाने लगा इसी समय कंप्यूटर तथा संचार उपग्रह सेवाओं का भी तेजी से विकास होने के साथ अब सूचना एवं संप्रेषण विज्ञान के उपयोग क्षेत्र का दायरा हमारे जीवन के लगभग सभी कार्य क्षेत्रों बैंकिंग मैनेजमेंट शिक्षा चिकित्सा तथा स्वास्थ्य सेवाएं सरकारी कार्यालयों कानूनी सेवाएं पुलिस एवं सेना तक फैल गया। आज हम देखते हैं कि शायद हमारी जिंदगी कोई ऐसा पहलू हो जो सूचना एवं संप्रेषण विज्ञान जिसे आप तकनीकी कहा जाने लगा के प्रभाव से और उपयोग से अछूता रहा हो फल स्वरूप आज हम इसका उपयोग अपने कक्षा शिक्षण,दूरस्थ एवं ऑनलाइन शिक्षा तथा अन्य सभी प्रकार के औपचारिक तथा अनौपचारिक शिक्षण अधिगम में भली भांति कर रहे हैं तथा नई पीढ़ी को वर्तमान में तथा भविष्य में अपने कार्यों के उचित संपादन हेतु सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी का प्रयोग करने हेतु वांछित ज्ञान एवं कौशल प्रदान कर रहे हैं।

eISSN 2581-8996
ONLINE
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH IN MULTIDISCIPLINARY SCIENCES (IJARMS)
A BI-ANNUAL, OPEN ACCESS, PEER REVIEWED (REFEREED) JOURNAL
Volume 08, Special Issue 01, April 2025

ई अधिगम में प्रयुक्त सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी – संप्रेषण प्रोद्योगिकी को अतुल्यकालिक और तुल्यकालिक दो वर्गों में रखते हैं। इन दोनों तरह की संप्रेषण प्रोद्यौगिकी की ई–अधिगम हेतु प्रयोग की चर्चा आगे की गयी है–

1) अतुल्यकालिक– इस तरह के ई–अधिगम में सभी भागीदार एक समय में एक दूसरे के साथ उपलब्ध नहीं रहते है। यहाँ भागीदार से अभिप्राय शिक्षकों तथा विद्यार्थियों से है। सूचना के स्थानान्तरण में विद्यार्थी तथा अध्यापक अपनी–अपनी गति से आगे बढ़ते हैं। जो सूचनाएं विद्यार्थियों को प्रदान करनी होती हैं, उन्हें विकी या ब्लाग के माध्यम से बेबसाइट पर पोस्ट कर दिया जाता है। इन्हें विद्यार्थी बाद में प्राप्त कर सकते हैं। इसी तरह विद्यार्थियों द्वारा दी गयी सूचना और प्रतिपुष्टि को शिक्षक भी बाद में प्राप्त कर सकते हैं। अतुल्यकालिक सम्प्रेषण में विद्यार्थियों और शिक्षकों के बीच अन्तः क्रिया एक समय पर नहीं होती हैं। ब्लॉग, विकीज, विडियों ब्लाग, ब्लॉग, डिसकशन फोरम, डिस्कशन बोर्ड और ई–मेल, आदि अतुल्यकालिक सम्प्रेषण के उदाहरण हैं।

2) तुल्यकालिक सम्प्रेषण– इस सम्प्रेषण में विद्यार्थी और शिक्षक के बीच अन्तः क्रिया एक ही समय पर होती है। तुल्यकालिक विधि में सूचना के आदान–प्रदान में कोई समयान्तराल नहीं होता है। अध्यापक और विद्यार्थी सतत् संवाद में संलग्न होते है। शिक्षण अधिगम प्रक्रिया के लिए अतुल्यकालिक विधि की तुलना में तुल्यकालिक विधि अधिक उपयोगी होती है। पहले शिक्षण विधि के लिए अतुल्यकालिक विधि का अधिक चलन था। लेकिन सूचना प्रौद्यौगिकी में विकास के कारण इन्टरनेट और इससे संबंधित अन्य विधियों के द्वारा सूचना के आदान–प्रदान की प्रक्रिया और भी सरल हो गयी। तुल्यकालिक सम्प्रेषण के सरलतम् रूप मे दो व्यक्ति अध्यापक और विद्यार्थी एक समय पर चर्चा से जुड़ते है। उच्च विकसित तुल्कालिक सम्प्रेषण में एक साथ जुड़कर अपने विचारों को साझा करते है। उदाहरण के लिए – विभिन्न कक्षाओं के विद्यार्थी, उसी कक्षा विशेष के समस्त विद्यार्थी, और उसी विद्यालय के समस्त अध्यापकगण चर्चा में जुड़ सकते हैं।

ऑनलाइन अधिगम– यह इंटरनेट या इंट्रानेट पर आधारित शिक्षण अधिगम तंत्र होता है। इसमें शिक्षक और विद्यार्थी के बीच प्रत्यक्ष संपर्क की आवश्यकता नहीं होती है। इंटरनेट ऑनलाइन अधिगम में प्रयुक्त प्रमुख उपकरण है। इसमें अतुल्यकालिक उपकरण, जैसे–ई–मेल, मेलिंग लिस्ट और बुलेटिन बोर्ड या तुल्य कालिक उपकरण, जैसे– आडियो चौट, चौट और विडियो कान्फ्रेंसिंग का प्रयोग किया जा सकता है।

आभासी कक्षा– आभासी कक्षा वास्तविक कक्षा का प्रतिरूप होती है। इसमें शिक्षक और विद्यार्थी कम्प्यूटर के माध्यम से आभासी रूप से मिलते है। विद्यार्थी जब अपने विचार व्यक्त करना चाहते है तब संकेत दे सकते है। अध्यापक आडियो और विडियो कान्फ्रेन्सिंग से बोलने की अनुमति देते हैं। अध्यापकों और विद्याथियों द्वारा त्वरित सन्देश और वार्तालाप (चौट) का प्रयोग किया जाता है। अध्यापक विद्यार्थियों के साथ अन्तः क्रियाओं के लिए किसी भी तुल्यकालिक तकनीकी का चुनाव कर सकते है।

आडियो और विडियो कान्फ्रेन्सिंगः ये ई–अधिगम की दो युक्तियाँ है। आडियो कान्फ्रेन्सिंग के दौरान अध्यापक और विद्यार्थी एक दूसरे को बिना देखे बातचीत करते है जबकि विडियो कान्फ्रेन्सिंग में अध्यापक और विद्यार्थी एक दूसरे को देख सकते हैं।

आनलाइन वार्तालाप : – आनलाइन वार्तालाप में एक से अधिक व्यक्ति एक दूसरे से संवाद कर सकते हैं हर सहभागी को अपने विचार या टिप्पणी कम्प्यूटर द्वारा टंकित कर भेजनी होती है। अन्य सहभागी टिप्पणी भेजने वाले का नाम और टिप्पणी देख सकता है।

त्वरित सन्देश (इन्स्टैन्ट मैसेजिंग): त्वरित सन्देश चौट के ही समान है एक व्यक्ति दूसरे से टंकित सन्देश द्वारा बातचीत करता है। चौट की तुलना में इसकी कुछ अतिरिक्त विशेषतायें है। त्वरित सन्देश में आप जिन व्यक्तियों से बातचीत करते है, उन की एक सूची तैयार कर सकते है। यह सूची दर्शाती है कि सम्बन्धित व्यक्ति ऑनलाइन है, ऑफलाइन है, बातचीत के लिए उपलब्ध है या व्यस्त है।

साझा श्वेत पट्ट (शेयरड् व्हाइट बोर्ड): साझा श्वेत बोर्ड लोगों के किसी समूह को टिप्पणी चित्रकारी, बिन्दुवार उल्लेख करने, किसी बिन्दु पर जोर देने का मौका देता है। यह वर्चुअल कक्षा के सॉफ्टवेयर पैकेज में निहित एक सामान्य विशेषता है।

'एप्लिकेशन' साझा करनाः इस विधि द्वारा आप (दूर बैठे किसी विद्यार्थी के लिए) किसी साफ्टवेयर एप्लिकेशन के प्रयोग का प्रदर्शन कर सकते हैं। इस विधि द्वारा कोई अध्यापक अपने विद्यार्थी में एप्लिकेशन' के प्रयोग और प्रदर्शन की दक्षता का विकास करता है।

स्वगति पाठ्यक्रमः सुविधाजनक होना स्वगति पाठ्यक्रमों की महत्वपूर्ण विशेषता है। इसके द्वारा लोग किसी भी समय प्रशिक्षण ले सकते हैं। जब किसी व्यक्ति को किसी कार्य का निष्पादन करना होता है ठीक उसी समय वह उसका प्रशिक्षण ले सकता है। इसका विकास ई–अधिगम का निर्माण करने वाले उपकरणों के द्वारा किया जाता है। स्वगति पाठ्यक्रमों पूर्ति इंटरनेट, इंटरानेट, लोकल एरिया नेटवर्क और सीडी–रोम या डीवीडी द्वारा की जा सकती है।

चर्चा समूहः चर्चा समूह किसी समयावधि में हुए संवादों या बातचीत का संकलन है। इसमें विद्यार्थी और शिक्षक अपनी सुविधानुसार देख सकते हैं और यदि चाहे तो अपनी टिप्पणी पोस्ट कर सकते हैं। मैसेज बोर्ड, बुलेटिन बोर्ड और डिस्कशन फोरम इसके अन्य नाम हैं।

इलेक्ट्रॉनिक मेलः यह ई–अधिगम का एक लोकप्रिय उपकरण हैं। परिभाषानुसार यह इलेक्ट्रॉनिक माध्यम द्वारा प्रेषित संदेश है। आजकल ई–मेल को एक संप्रेषण माध्यम के रूप में जाना जाता है जिसके द्वारा कम्प्यूटर के माध्यम से बहुत लोगों तक कोई संदेश भेजा जा सकता है।

पॉडकास्टिंगः पॉडकास्ट अर्थपूर्ण अधिगम सामग्री की विडियो या आडियो के रूप में इंटरनेट पर उपलब्धता है। ऐसी अधिगम सामग्री के निर्माण और वितरण की प्रक्रिया को पॉडकास्टिंग कहते हैं।

ऑनलाइन विडियोः ऑनलाइन विडियो इंटरनेट पर पाठ्यवस्तु से संबंधित विडियो की उपलब्धता है। शैक्षिक ऑनलाइन विडियो यू ट्यूब, ब्लिप टी 1 और गूगल विडियो आदि पर उपलब्ध हैं।

ब्लॉगः ब्लॉग एक निजी वेबसाइट की तरह होता है। इस पर दैनंदिनी या पत्रिका की तरह सामग्री उपलब्ध रहती है। प्रत्येक आवृत्ति को तिथि और समयानुसार दर्ज किया जाता है। और समय एवं तिथि के आरोही क्रम में प्रस्तुत किया जाता है जिससे अद्यतन पोस्ट को पहले देखा जा सके। पाठक मुखपृष्ठ के आरंभ से

eISSN 2581-8996
ONLINE
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH IN MULTIDISCIPLINARY SCIENCES (IJARMS)
A BI-ANNUAL, OPEN ACCESS, PEER REVIEWED (REFEREED) JOURNAL
Volume 08, Special Issue 01, April 2025

नीचे तक देख / पढ़ सकते हैं। वैसे तो ब्लॉग वैयक्तिक होता है लेकिन कई लोगों के योगदान से ग्रुप ब्लॉग भी बनाया जा सकता है।

सहभागी विडियो (वी–लॉग): एक विडियो–ब्लॉग या वी–लॉग किसी भी साधारण ब्लॉग की तरह होता है जो प्रत्येक पोस्ट में विषयवस्तु को विडियो द्वारा प्रस्तुत करता है। अतः वी–लॉगिंग, ब्लाग के माध्यम से विडियो का प्रस्तुत करने की प्रक्रिया है।

वेबकॉस्टिंग: इंटरनेट पर विषयवस्तु की अभिलेखित रिकॉर्ड किए हुए या जीवंत सीधे प्रसारण को वेबकॉस्टिंग कहते हैं।

शैक्षिक प्रबंधन : परिभाषा– हेनरी फेयोल के अनुसार – ''प्रबन्धन करने से आशय पूर्वानुमान लगाने एव योजना बनाने,संगठन की व्यवस्था करने,निर्देश देने, समन्वय करने तथा नियन्त्रण करने से है ।''

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। योजना बनाने का अर्थ है–भविष्य के लिए रूपरेखा तैयार करना और क्रियान्वयन के लिए योजना बनाना । संगठित करने का तात्पर्य है–मानव संसाधन और अन्य संसाधनों की उपलब्धिता सुनिश्चित करना। समन्यवन– 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 सोचने 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 कार्यकारिणी के रूप में वर्गीकृत किया।

इसमें विरोधाभास दृष्टिकोण मुख्यतः तीन विचारों की ओर इंगित करता है।

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

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, आर्थिक, लेखाजोखा और बजटिंग, व्यावसायिक, तकनीकी और सुरक्षा कौशलो का समावेश होता है।

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

eISSN 2581-8996
ONLINE
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH IN MULTIDISCIPLINARY SCIENCES (IJARMS)
A BI-ANNUAL, OPEN ACCESS, PEER REVIEWED (REFEREED) JOURNAL
Volume 08, Special Issue 01, April 2025

(1) तकनीकी कौशलः 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 कौशलः यह कौशल एक व्यक्ति के समूह में अन्य व्यक्तियों के साथ साह पूर्वक कार्य करने की योग्यता से संबंधित है। समूह में यह नेतृत्व करने प्रेरित करने, तथा निर्दिष्ट लक्ष्य को प्राप्त के लिए एक समुचित वातावरण का निर्माण करने की योग्यता होना आवश्यक है।

(3) संकल्पनात्मक कौशलः यह कौशल एक व्यक्ति के शैक्षणिक उद्देश्यों और क्रियाकलापों को समग्र रूप से समझने और समन्धित करने हेतु अमूर्त परिस्थितियों की सकलाना करने की योग्यता से संबंधित है।

(4) प्रशासनिक कौशलः यह योजना बनाने, संगठित करने, प्रेरित करने, निर्देशित करने,नियंत्रित करने तथा समन्वित करने के कौशलों से संबंधित है।

शोध उद्देश्य :–

1– शैक्षिक प्रबंधन की अवधारणा एवं परिभाषा को समझेंगे,
2 – विद्यालय प्रबंधन के लिए आई.सी.टी के महत्त्व के बारे में एक दृष्टिकोण विकसित कर पायेंगे,
3 – शिक्षा प्रबन्ध में सूचना संप्रेषण एवं प्रौद्योगिकी उपयोगिता की व्याख्या कर पायेंगे,
4 – विद्यालय अभिलेखन और उसके रखरखाव में आई.सी.टी की भूमिका का वर्णन कर सकेंगे,
6– विद्यालय प्रबंधन तंत्र की कार्यप्रणाली और भूमिका की व्याख्या कर सकेंगे,प्रबंधन के लिए आई.सी.टी का उपयोग कर सकेंगे'
7 –अभिभावकों से संवाद स्थापित करने के लिए तकनीकों का प्रभावी ढंग से उपयोग कर पायेंगे,
8– शिक्षा में आई.सी.टी के उपयोग के लिए सरकार के विभिन्न पहल का वर्णन कर पायेंगे।

शैक्षिक प्रबंधन में आईसीटी का महत्व :–

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। आईसीटी ने शैक्षणिक प्रणाली में प्रशासन और प्रबंधन की प्रक्रिया में परिवर्तन किया है, शैक्षिक संस्थान ई–गवर्नेन्स और स्वचालित विद्यालय प्रबंधन कार्यक्रम को अपना रहे है। इसके क्रियान्वीकरण के लिए हितधारकों को क्षमता विकसित करने की आवश्यकता है।

शैक्षिक प्रबंधन में आईसीटी का अनुप्रयोगः – शैक्षिक प्रबंधन में कई प्रकार की गतिविधियों जैसे प्रवेश रिकार्ड संचय, संसाधन प्रबंधन, इत्यादि का समावेश होता है तथा आईसीटी (ICT) इन सभी गतिविधियों के क्रियान्त्रीकरण में एक महत्वपूर्ण भूमिका प्रभावकारी ढंग से निभाती है। इसका उपयोग एक शिक्षण संस्थान सहायता प्रणाली, कानूनी तथा नीतिगत मुद्दे 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) विद्यार्थियों के उपयोगी: सूचना एवं संप्रेषण प्रौद्योगिकी शैक्षिक प्रबंधन में विद्यार्थियों के लिए भी उपयोगी है। इसके उपयोग से विद्यार्थियों को सूचना के स्रोतों से परिचित होने उनके द्वारा सूचना इकट्ठा करने, उन्हें ठीक ढंग से संग्रहित करने तथा व्यवस्थित कर भविष्य में आवश्यकता अनुसार उपयोग में लाने का उचित और अवसर और प्रशिक्षण मिलता है जो कुछ भी उन्हें ज्ञान प्राप्ति, अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन तथा व्यक्तित्व विकास के लिए यथार्थ और विश्वसनीय सूचनाओं तथा संप्रेषण के रूप में चाहिए वह सब कुछ सूचना एवं संप्रेषण प्रौद्योगिकी के सहयोग से उन्हें प्रभावी ढंग से प्राप्त हो सकता है, इसके द्वारा उन्हें मात्र सूचना की प्राप्ति ही नहीं होती बल्कि समस्या समाधान योग्यता,निर्णय क्षमता आदि का भी प्रशिक्षण मिलता है। इसके साथ साथ विद्यार्थियों के इलेक्ट्रॉनिक रूप से प्रवेश, पंजीकरण, नामांकन,समय सारणी,कक्षा प्रबंध, विद्यार्थियों की उपस्थिति,प्रगति पत्र, छात्रावास, आवागमन इत्यादि के प्रबन्धन में सूचना एवं सम्प्रेषण प्रौद्योगिकी बहुत ही सहयोगी साबित हो रहा है।

(2) शिक्षिकों के लिए उपयोगी : सूचना एवं संप्रेषण प्रौद्योगिकी शिक्षकों को अपने शिक्षण दायित्व को निभाने हेतु कई तरह से सहायता प्रदान करती है। शिक्षा हेतु विभिन्न प्रकार की सूचनाएं,ज्ञान तथा आंकड़े प्रदान करके उन्हें बहुमूल्य सहयोग देते हैं। यह विभिन्न प्रकार के सूचना स्रोतों से परिचित कराकर उन्हें आवश्यक सूचनाएं और विभिन्न प्रकार की शिक्षण सहायक सामग्रियों से परिचित कराती है। अभिक्रमित पाठ्य पुस्तकों,शिक्षण मशीन तथा कंप्यूटर निर्देशित स्वअधिगम सामग्री इसी के माध्यम से शिक्षकों को प्राप्त होती है जिससे विद्यार्थी और वह दोनों लाभान्वित होते हैं। तथा विभिन्न प्रकार की गतिविधियों के लिए आईसीटी का उपयोग करते हैं। 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 से सूचना एवं सम्प्रेषण प्रौद्योगिकी के द्वारा ही जानकारी प्राप्त होती है।

(3) विद्यालय सम्बन्धी कार्यक्रमः विद्यालयों में भर्ती और कार्य विभाजन, उपस्थिति और अवकाश प्रबंधन, कार्य निष्पादन रिपोर्ट, ई–मेल के द्वारा संप्रेषण, कार्याल संबंधी, ई–विज्ञाप्ति, परीक्षा हेतु हाल उपलब्ध कराना, प्रवेश हेतु आवेदन, मूल्यांकन, विद्यार्थियों के परिणाम का प्रदर्शन, आनलाइन शुल्क जमा करना आदि अनेक प्रकार के शैक्षिक प्रबंधन के काम सूचना एवं संप्रेषण प्रौद्योगिकी द्वारा ही सरलता पूर्वक उपलब्ध कराए जा रहे हैं ।

(4) विद्यालय शैक्षिक नियोजकों एवं प्रशासकों के लिए उपयोगी : शैक्षिक कार्यक्रमों के नियोजन और प्रबंधन हेतु सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी का सहयोग मूल्यवान सिद्ध हो सकता है। विद्यालय की समस्त गतिविधियों, भौतिक संसाधनों के कार्यकलापों और उससे संबंधित आंकड़ों की प्राप्ति इसके द्वारा ही संभव है।

(5) विद्यालय प्रबंधन में सूचना एवं सम्प्रेषण प्रौद्योगिकीः– शैक्षिक प्रबंधन मुख्य रूप से सभी हितधारकों, जैसे– विद्यालय प्रबंधन समिति, शिक्षकों, कर्मचारियों, पूर्व विद्यार्थियों, समुदाय के सदस्य तथा अन्य के मध्य अन्तःक्रिया और संप्रेषण से संबंध रखता है, शैक्षिक 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 आंकड़ों 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 क्रियान्यीकरण और विद्यार्थियों के लिए अधिगम वातावारण का सृजन करने तथा उनके कौशल और योग्यता को पोषित करने के लिए जिम्मेदार हो।

विद्यालय प्रबंधन में कई प्रक्रियाओं का समावेश होता है, जैसे–योजना, बजट ले लेखाजोखा विद्यालय संबंधी प्रक्रियायें, 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 निवर्हन करने के लिए विद्यालय प्रबंधन सॉफ्टवेयर प्रशासनिक और प्रबंधकीय दोनो 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।

निष्कर्ष– शिक्षण व अधिगम की एक ऐसी एकीकृत उपागम की आवश्यकता है जिसमें शिक्षण व अधिगम युक्तियों की एक श्रृंखला को शुद्धता के साथ बनायी व लागू की जा सकें। आई.सी.टी में शैक्षिक प्रक्रिया में क्रांतिकारी बदलाव के लिए अपार संभावनाएं हैं। शिक्षण अधिगम प्रकिया में इसका एकीकरण विद्यार्थियों में नए कौशल और ज्ञान का विकास कर सकता है। भारत सरकार शिक्षा में आई.सी.टी के उच्चतम लाभ प्राप्त करने के लिए शिक्षा संस्थानों को पर्याप्त और उचित आधारभूत सुविधाएं प्रदान करती है, विद्यालय शिक्षा प्रणाली में आई.सी.टी के एकीकरण को प्रेरित करती है एवं शिक्षकों की क्षमता निर्माण के लिए समुचित कदम उठाती है। विद्यालयों में आई.सी.टी उपकरणों की देख–रेख के लिए सक्षम व्यक्तियों को नियुक्त करने व आई.सी.टी कार्यक्रमों के मूल्यांकन और आई.सी.टी संसाधनों को ठीक से बनाए रखने के लिए दीर्घकालिक सहायता प्रदान करने के लिए नीतियां तैयार की जानी चाहिए।

सन्दर्भ ग्रन्थ–

1– मंगल, एस.के. व मंगल, उमा (2011)ः ''शिक्षा तकनीकी'', पी.एच.आई.. लर्निंग प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली।
2–https%//egyankosh-ac-in/bitstream/123456789/46535/1/BESE&135B4H-
3. अग्रवाल, जे.सी. (1996)ः एजुकेशनल रिसर्च नई दिल्लीः आर्य बुक डिपो।
4. बैस, डा. नरेन्द्र सिंह एवं राजोरिया ऐ. के. (2006) शिक्षा मनोविज्ञान, जैन प्रकाशन मंदिर, जयपुर।
5. कोठारी सी. आर. (1986)ः रिसर्च मेथोडोलाजी, नई दिल्लीः विली इस्टर्न लिमिटेड।
6. कौल, लोकेशन (2007)ः शैक्षिक अनुसंधान की कार्य प्रणाली, नई दिल्लीः विकास पब्लिसिंग हाउस प्रा. लि. ।
7. मिश्रा. डा. एम. के. (2009)ः समायोजनात्मक, मनोविज्ञान नई दिल्लीः अर्जुन पब्लिशिंग हाउस ।
8. पाठक. पी. डी. (2011)ः शिक्षा मनोविज्ञान, आगरा, विनोद पुस्तक मंदिर।
9. गुप्ता डा. रेणु (2007)ः उदीयमान भारतीय समाज में शिक्षा, नई दिल्लीः जगदम्बा पब्लिकेशन कम्पनी।