 ISSN : 2348-0033 (Online) | ISSN : 2249-4944 (Print)

# v/;kidk d s lrr 0;kolkf;d fodkl e s lpuk l i"k.k rduhdh dh Hkfedk@;kxnku

v'ky
शोधार्थिनी, चौ0 चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ, उ0प्र0, भारत


## lkjk'k&

वर्तमान युग सूचना – क्रान्ति का युग है। हम ज्ञान आधारित समाज में रह रहे है और ज्ञान किसी राष्ट्र की शक्ति है एवं व्यक्ति के सर्वांगीण विकास के लिए अत्यन्त आवश्यक है। ज्ञान प्राप्ति के लिए व्यक्ति अनेक साधनों का प्रयोग करता है। आज 21 वीं सदी में बढते हुए ज्ञान तक तुरन्त पहुँचने और उपयोग करने के लिए नवीन तकनीकों की आवष्यकता एवं प्रयोग में वृद्धि हो रही है। इन नवीन तकनीकी में सूचना– संप्रेषण तकनीकी (आई0सी0टी0) एक उत्तम तकनीकी के रूप में सामने आया है।

इसके उपयोग से षिक्षा जगत से जुडें प्रत्येक व्यक्ति अपने ज्ञान का संचय, प्रसार और वृद्धि करता हुआ अपना सतत् व्यावसायिक विकास (सी0पी0डी0) कर सकता है। यहीं कारण है कि एन0सी0एफ0टी0ई0. 2009.10 ने भी अध्यापक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम एवं कार्यक्रम में इसे स्थान दिया है और बी0एड0 एवं एम0एड0 का पाठ्यक्रम इस प्रकार का निर्मित करने का प्रयास किया है कि शिक्षक–प्रशिक्षकों में अध्ययनशील एवं क्रियाशील रहकर निरंतर विकास को प्राप्त करने की इच्छा जाग्रत होती रहे। इतना ही नहीं, यू0जी0सी0 ने भी अध्यापक के एकेडमिक परफॉरमेंस को प्राप्त करने के लिए सतत् अधिगम को आवश्यक माना है।

अतः इसे देखते हुए आज आई0सी0टी0 का उपयोग जैसे – टी0वी0, रेडियो, इन्टरनेट, ई–मेल, एजूकेशनल वेबसाइट्स, ऑनलाईन वर्कशॉपस, ऑनलाईन–सेमीनारस, ऑनालाईन – कांफ्रेंस, ई–जनरलस, ई–बुक, ई–लर्निंग, वर्चुअल लर्निंग, टेलीकांफ्रेंसिंग आदि के रूप में हो रहा है। जिससे व्यक्ति तेजी से अपना सतत् व्यावसायिक विकास अपनी रूचि, क्षमता व समयानुसार कर रहा है।

इतना होते हुए भी हमारे देश में कुछ समस्याएँ एवं चुनौतियाँ है, जिसकी वजह से आज अध्यापक इसके माध्यम से सतत् व्यावसायिक विकास (सी0पी0डी0) नहीं कर पा रहा है तथा इसके साथ–साथ हमारे देश में इस क्षेत्र में अनुसंधान कार्य भी कम हुए है जिसके कारण शिक्षा जगत में इसके प्रति जागरूकता एवं रूचि कम है। इसी को ध्यान में रखते हुए इस प्रपत्र के माध्यम से अध्यापकों को सतत् व्यावसायिक विकास के प्रति जागरूक करना एवं इसकी प्राप्ति में (आई0सी0टी0) सूचना –संप्रेषण तकनीकी की भूमिका या योगदान को स्पष्ट करने का प्रयास किया गया है।


eq[; 'kCn & सतत् व्यावसायिक विकास, कन्टिन्यूइंग प्रोफेसनल डवलेपमेंट, सी0पी0डी0, एकेडमिक परफॉरमेंस, लाइफ लॉंग लर्निंग जीवन पर्यन्त शिक्षा, सूचना – संप्रेषण तकनीक, इन्फॉरमेशन कमन्यूकेशन टेक्नोलॉजी, आई0सी0टी0 एवं सी0पी0डी0 एवं आई0सी0टी0

## i"BHkfe &

रवीन्द्र नाथ टैगोर के अनुसार ''एक अध्यापक सच्चे अर्थों में तब तक अध्यापन कार्य नहीं कर सकता है, जब तक कि वह स्वयं अध्ययन नहीं करता हो। ऐसा अध्यापक जो अपने ज्ञान क्षेत्र के शीर्ष पर होता है, वह अपने मस्तिष्क में ज्ञान का समावेश तभी कर सकता है, जब तक कि वह अपने छात्रों के लिए अध्ययन करें।'' (9).

उपर्युक्त विचार से स्पष्ट होता है कि एक व्यक्ति की शिक्षा मात्र व्यवसाय प्राप्त करने पर ही समाप्त नहीं हो जाती, अपितु शिक्षा तो जीवनपर्यन्त चलने वाली प्रक्रिया है। जीवन पर्यन्त चलने वाली प्रक्रिया का अर्थ व्यक्ति और समाज दोनों निरंतर विकास करते रहे। विकास की इस प्रक्रिया का प्रारम्भ शिक्षा जगत से ही आरम्भ होना चाहिए और शिक्षा जगत् की मुख्य कड़ी है अध्यापक। इसलिए एक अध्यापक को अपने अध्यापन व्यवसाय को प्रभावी एवं उज्जवल बनाने के लिए आवश्यक है कि वह सतत् व्यावसायिक विकास करता रहें।

इसके लिए आवश्यक है कि एक अध्यापक को सामाजिक परिवेश में होने वाले परिवर्तनों एवं आवश्यकताओं का ज्ञान हो। जिससें वह अपने–आपको इन परिवर्तनों के अनुकूल कर सकें और सामाजिक आवश्यकताओं की पूर्ति अपने विद्यार्थियो को उचित प्रकार से शिक्षित एवं प्रशिक्षित करके कर सकें।

इस उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए एन0सी0एफ0 टी0ई0. 2009 में अनेक संसाधनों में जो वर्तमान समय में सबसे तीव्र संसाधन है, वह है – सूचना–सम्प्रेषण तकनीकी (आई0सी0टी0)। आई0सी0टी0 के उपयोग से एक अध्यापक अपना ''सतत् व्यावसायिक विकास'' कर सकता है। ये संसाधन अध्यापक को ज्ञान एवं कौशल की प्राप्ति के लिए सजग एवं जागरूक बनाकर अध्यापन व्यवसाय में श्रेष्ठ एवं विकासशील बनाता है। अतः सतत व्यावसायिक विकास (CPD) में सूचना– संप्रेषण तकनीकी (ICT) की अहम् भूमिका या योगदान है। शीर्षक में प्रयुक्त मुख्य शब्दों का अर्थ – शीर्षक में मुख्यतः दो शब्दों का प्रयोग किया गया है –

1. सी0पी0डी0 या कन्टिन्यूइंग प्रोफेशनल डवलेपमेंट या सतत् व्यावसायिक विकास आई0सी0टी0
2. या इन्फॉरमेशन कमन्यूकेशन टैक्नॉलोजी या सूचना संप्रेषण तकनीकी

इन दोनों के मध्य संबंध स्थापित करने से पूर्व दोनों शब्दों का अर्थ जानना अत्यन्त आवश्यक है। जो कि इस प्रकार है –

1. सतत् व्यावसायिक विकास – (CPD)

सतत व्यावसायिक विकास में तीन शब्दों का प्रयोग किया गया है –

(i) सततता – इसका अर्थ है, ''बिना रूके सीखना'' अर्थात जिस पर आयु या वरिष्ठता का कोई प्रभाव नहीं पड़ता, अपितु व्यक्ति इनके प्रभाव से अछूत रहकर लगातार सीखता रहता है।

(ii) व्यावसायिक – ''व्यावसायिक भूमिका में व्यावसायिक प्रतिस्पर्धा पर ध्यान केन्द्रित करना।'' जिससे व्यक्ति में आत्मविश्वास एवं कार्यक्षमता का विकास होता है।

(iii) विकास – विकास के द्वारा व्यक्ति में नवीन विषेशताएँ एवं योग्यताएँ प्रकट होती है। सी0पी0डी0 में विकास का उद्देश्य व्यक्तिगत कार्यों में सुधार तथा कैरियर उन्नति को बढाता है। यह वास्तव में औपचारिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम से ज्यादा विस्तृत है। क्योंकि औपचारिक पाठ्यक्रम में निरंतरता नहीं हाती, जबकि विकास निरंतर चलने वाली प्रक्रिया है।

इस प्रकार स्पश्ट होता है कि सी0पी0डी0 के द्वारा अध्यापक अपने ज्ञान एवं कौशल को अद्यतन करता हुआ, व्यावसायिक प्रतिस्पर्धा को बढाता है और अपनी वास्तविक क्षमता का विकास करता है। सी0पी0डी0 एक संरचनात्मक या अनौपचारिक उपागम है, जिसमें अध्यापक अभ्यास, ज्ञानार्जन, कौशल और प्रायोगिक अनुभव की सहायता से अधिगम करते हुए अपनी योग्यता या सामर्थ्य को निर्धारित करता है। सी0पी0डी0 में कोई भी अधिगम गतिविधि का प्रयोग किया जा सकता है। औपचारिक, अनौपचारिक एवं स्व – निर्देशित जैसी अधिगम क्रियाओं में भागीदारी करके एक अध्यापक सतत् व्यावसायिक विकास सी0पी0डी0 कर सकता है। (11)

2. सूचना–संप्रेषण तकनीकी – सूचना – संप्रेषण तकनीकी में तीन शब्दों का प्रयोग किया गया है –

(i) संप्रेषण – यह एक द्विमार्गी प्रक्रिया है, जिसमें विचारों और सूचनाओं को दूसरों में बांटा जाता है। इसके अंतर्गत सूचना के स्रोत एवं ग्राह्य के मध्य आदान–प्रदान होता है, जिससे ज्ञान की वृद्धि, समझ एवं इसके उपयोग में सहायता मिलती है।

(ii) सूचना – सूचनाएँ हमारे आस–पास के वातावरण के बारे में ज्ञान एवं समझ प्राप्त करने के आधार होते है।

(iii) तकनीकी– ऐसा प्रयोगात्मक कार्य जिसमें वैज्ञानिक ज्ञान या सिद्धांतों का प्रयोग किया जाए, तकनीकी कहलाता है।

इस प्रकार, सूचनाओं को प्राप्त करना, संग्रह करना तथा आवश्यकता पड़ने पर इसके प्रयोग का ज्ञान होना, सूचना तकनीकी (IT) है। परन्तु सूचना– संप्रेषण तकनीकी का अर्थ इससे विस्तृत है। सूचना– संप्रेषण तकनीकी वह तकनीकी है, जिसके द्वारा सूचनाओं को शुद्ध एवं प्रभावी रूप से प्राप्त करने, संग्रह करने, प्रयोग करने, निरूपित करने तथा स्थानान्तरण में सहायता होती है। इसका उद्देश्य प्रयोगकर्ता के ज्ञान, संप्रेषण कौशल, निर्णय क्षमता तथा प्राप्त करने की क्रिया में सूचना एवं संप्रेषण दोनों ही आवश्यक है।

(कुलश्रेष्ठ. (2015). पृ0 695, से उद्धृत)

lrr 0;kolkf;d fodkl vf/kxe d i dkj ,o mle i;Dr lkl/ku & lrr 0;kolkf;d fodkl vf/kxe e[;r% rhu idkj d gkr g &

1 ljpukRed ;k lfØ; vf/kxe& एक परस्पर संवादात्मक और भागीदारी पर आधारित अधिगम है। इसमें व्यक्ति स्वयं सक्रिय रूप से शामिल होकर, संरचित रूप से ज्ञान प्राप्त करता है। जैसे – प्रशिक्षण कार्यक्रम, सम्मेलन, कार्यशाला, विचार – गोष्ठी, व्याख्यान, ई– लर्निंग कोर्स या सी0पी0डी0 सर्टिफिकेट इवेन्ट आदि पेशेवरों की कैरियर ऑरिएन्टिड एग्जामस और असिसमेन्ट लेने के लिए सी0पी0डी0 एक्टिव लर्निंग उपयुक्त है।

2 fjQyfDVo vf/kxe& इसमें सहभागी अध्ययन के बजाए गैर–सक्रिय अध्ययन की व्याख्या करता है। इसमें संरचित वर्गीकृत की तरह उपस्थिति और सीखने वाले का शामिल होना अनिवार्य नहीं है अर्थात् इसमें पाटीसिपेन्ट बेसड इन्ट्रेक्शन आवश्यक नहीं है। यह सतत् व्यावसायिक विकास का निष्क्रिय और एक मार्गीय रूप है। जैसे– प्रांसगिक समाचार, लेख, पॉडकास्ट केस स्टडी और इन्डसट्री अपडेट का अध्ययन आता है। कुछ अनौपचारिक मीटिंग भी सी0पी0डी0 रिफ्लेक्टिव लर्निंग के लिए उपयुक्त है। इन मीटिंग में इस बात का ध्यान रखा जाता है कि सीखने के उद्देश्य स्पष्ट, वास्तविक और सी0पी0डी0 योजना के समग्र व्यक्तियों के लिए उपयुक्त हो।

3 Lo&funf'kr vf/kxe & इसमें व्यक्ति बिना साथी को शामिल किये सी0पी0डी0 गतिविधियों में भागीदारी करके सीखता है। इसके अंतर्गत ऑनलाईन या प्रिंट रूप में उपलब्ध दस्तावेज, लेख और प्रकाशन का अध्ययन करता है। इसके अतिरिक्त प्रासंगिक प्रकाशकों, अग्रणी विशेषज्ञों द्वारा लिखित पुस्तकें, उद्योग एवं व्यापारिक पत्रिकाओं का अध्ययन आता है। (11)

इस प्रकार, उपर्युक्त विवेचन से स्पष्ट होता है कि सतत् व्यावसायिक विकास में विभिन्न संसाधनों का प्रयोग किया जाता है। जिसका चयन व्यक्ति अपनी सतत् व्यावसायिक विकास के विभिन्न अधिगम प्रकारों के अनुसार कर सकता है। यह एक जीवनपर्यन्त अधिगम है।

,u0lh0,Q0Vh0b0 ¼2009½ d vulkj lrr 0;kolkf;d fodkl ikIr dju d llk/ku ;k ekxl

NCFTE (2009) ने सतत् व्यावसायिक विकास को प्राप्त करने के लिए अध्यापकों को निम्न मार्गों पर चलने के लिए निर्देशित किया–

1. लघु एवं दीर्घ अवधि के पाठ्यक्रम
2. दूरस्थ माध्यम का उपयोग
3. अवकाशकालीन अध्ययन और अनुसंधान
4. व्यावसायिक पाठ्यक्रम एवं मीटिंग
5. व्यावसायिक मंच, संसाधन कमरे एवं सामग्री
6. संकाय विनिमय यात्राएँ और फैलोशिप

आई0ए0एस0ई0, सी0टी0ई0, डी0आई0ई0टी0, बी0आर0सी0, सी0आर0सी0, कुछ एन0जी0ओ0, शिक्षण–अधिगम केन्द्र का कर्त्तव्य है कि वे शिक्षण – संस्थाओं में अध्यापकों के लिए सेवारत् और सेवापूर्व कार्यक्रमों का आयोजन करें।(10)

v/;kid d lrr 0;kolkf;d fodkl e vkb0lh0Vh0 dk egRo&

सतत् व्यावसायिक विकास में आई0सी0टी0 का महत्व जानने से पूर्व एन0सी0एफ0टी0ई0–2009–10 ने अध्यापक के लिए सतत् व्यावसायिक विकास अधिगम के जो उद्देश्य निर्धारित किये है, ये जानना भी आवश्यक है। क्योंकि तब ही हम उचित प्रकार से इस क्षेत्र में आई0सी0टी0 के महत्व को समझ पायेंगे।

सी0पी0डी0 की प्रकृति में प्रगतिशीलता, सक्रियता, निरंतरता (सतत्ता), गतिशीलता, योग्यता एवं कौशल का प्रदर्शन, विविधता, चुनौतियों को स्वीकार करने की इच्छा शक्ति तथा उत्कृष्टता समाहित है। इसकी इस प्रकृति को देखते हुए अध्यापक के विकास के लिए निम्न उद्देश्य निर्धारित किये गये है –

1. नये ज्ञान को प्रतिबिंबित करने, पता लगाने तथा अभ्यास का विकास करने का उद्देष्य।
2. ज्ञान को गहराई से जानने के लिए और अकादमिक (शैक्षणिक) अनुशासन या विद्यालय पाठ्यक्रम के अन्य क्षेत्रों में अपने आपको नवीन रूप से विकसित करने का उद्देश्य।
3. अनुसंधान और सीखने का उद्देश्य।
4. शैक्षिक एवं सामाजिक मुद्दों को समझने एवं अद्यतन करने का उद्देश्य।
5. शिक्षक शिक्षा पाठ्यक्रम के विकास या परामर्श जैसी अन्य शिक्षा/शिक्षण की अन्य भूमिकाओं के लिए तैयार करने का उद्देश्य।
6. बौद्धिक अलगाव को दूर करने तथा अन्य क्षेत्रों के अनुभवों एवं अंतदृष्टि को साझा करने के साथ–साथ अध्यापकों और शिक्षाविदों को विशिष्ट क्षेत्रों में कार्य करने के अलावा तत्कालिक और व्यापक सामाजिक बौद्धिकता को प्राप्त करने का उद्देष्य। (10).

इस प्रकार, उपर्युक्त उद्देश्यों से स्पष्ट होता है कि सी0पी0डी0 का अध्यापक के व्यावसायिक विकास में अत्यन्त आवश्यकता है। इन उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए राष्ट्रीय शिक्षक शिक्षा परिषद् द्वारा बी0एड0 एवं एम0एड0 के पाठ्यक्रम को पुनरावृत्त करके आधुनिक समाज की मांगों के अनुसार बनाने का प्रयास किया गया है।

जिसके द्वारा अध्यापक सतत् व्यावसायिक विकास करते हुए निम्न लाभों को प्राप्त कर सकें –

1. अध्यापक को परिवर्तनशील बनाती है।
2. अध्यापक के व्यवहार में लचीलापन लाती है।
3. नवीन खोज एवं नवोन्मेश करने की क्षमता विकसित करता है।
4. सजृनात्मकता का विकास करता है।
5. नया सीखने तथा सीखाने की इच्छा उत्पन्न करता है।
6. नये–नये उद्दीपननों से परिचित कराके उनमें भागीदारी करने के लिए प्रेरित कर कार्यकुशलता में वृद्धि करता है।
7. स्वाध्याय एवं स्वतंत्र चिंतन का विकास करती है।
8. नवीन प्रविधियों एवं तकनीकी को अपनाने में सहायता करता है।
9. अध्यापक में व्यवहारात्मक कुशलता का विकास करती है।
10. अध्यापक को सतत् व्यावसायिक विकास के लिए जागरूक करती है।
11. पाठ्यवस्तु का गहन ज्ञान एवं निर्धारित कौशलों के मध्य तारतम्यता करना सीखाता है।

उपर्युक्त लाभों को देखते हुए, नई शिक्षा नीति (1986) एवं एन0सी0एफ0 (2005) ने भी अध्यापक शिक्षा को सतत् चलने वाला कार्यक्रम माना है, जो अध्यापक को सशक्त प्रशिक्षार्थी बनाती है। इसीलिए, एक अध्यापक के सतत् व्यावसायिक विकास के लिए सूचना – संप्रेषण तकनीकी सबसे उत्तम साधन है, क्योंकि इसमें सूचनाओं का आदान–प्रदान करने के साथ–साथ उसका संग्रहण भी होता है। आई0सी0टी0 के अंतर्गत निम्न माध्यमों का प्रयोग किया जाता है –

- मल्टीमीडिया परसनल कम्प्यूटर
- वीडियो कार्ड एण्ड वेब कैमरा विद् लेपटॉप
- सी0डी0 रॉम एण्ड डी0वी0डी0
- डिजिटल वीडियो कैमरा
- एल0सी0डी0– प्रोजेक्टर
- कम्प्यूटर डाटा बेस
- पॉवर पाइंट सिमुलेशन
- वर्ड प्रोसेसर, स्प्रेड शीट आदि
- ई–मेल, इण्टरनेट, वर्ड वाइड वेब
- हाइपरमीडिया एण्ड हाइपरटेक्सट सोर्स
- वीडियो टेक्सट, टेली–टेक्सट, इण्टरएक्टिव वीडिया टेक्सट
- ऑडियो वीडियो कांफ्रेसिंग
- इण्टरएक्टिव रिमोट इन्सट्रेक्शन
- वर्चुजअल क्लासरूम
- डिजिटर लाइब्रेरी
- टेलीफोन
- टी0वी0
- रेडियो

इस प्रकार, इन माध्यमों का प्रयोग करके अध्यापक अपने ज्ञान, कौशल में वृद्धि कर कार्यकुशलता को प्राप्त कर सकता है और आई0सी0टी0, 21वीं शताब्दी में उभरता हुआ एक ऐसा उपयोगी संसाधन है जिसके द्वारा तीव्रता के साथ सूचनाओं का संप्रेषण, प्राप्तीकरण एवं एकत्रीकरण किया जा सकता है। इसके द्वारा अध्यापक सहयोगीपूर्ण एवं सहभागिता के साथ कार्य करता है।

इसके द्वारा होने वाले लाभों को देखते हुए यू0जी0सी0 ने भी इनहेसिंग हाइर एजूकेशन थ्रो ई–लर्निंग डायलॉग का आयोजन 17–19 नवम्बर, 2003 को नई दिल्ली में किया। जिसके अंतर्गत ई–लर्निंग का प्रयोग करके भारत में सभी संस्थानों में उच्च अधिगम को प्राप्त करना था। इसके अतिरिक्त यू0जी0सी0 ने इनफोनेट–1991, इनफिलबनेट (इनफारमेशन एण्ड लाइब्रेरी नेटवर्क) डीलनेट (डवलोपिंग लाईब्रेरी नेटवर्किंग) जैसे कार्यक्रमों का प्रारम्भ किया जिसके द्वारा बुक्स, जनरल्स, आर्टिकलस आदि इ–रिसोरसिस का साझा किया जा सकता है।

अध्यापकों में आई0सी0टी0 स्किलस में वृद्धि करने के लिए एन0सी0टी0इ0 ने एक्स–एलइरेटिड प्रोफेषनल डेवलपमेंट इन द् इन्टिग्रेशन ऑफ टेक्टनोलॉजी इन टीचर एजूकेशन प्रोजेक्ट इन कॉलेब्रेशन विद् इनटेल (आर) टेक प्रोग्राम को प्रारंभ

किया। जिसका लक्ष्य देश के सभी शिक्षाविदों को टेक्नोलॉजी इन्टीग्रेशन के द्वारा व्यावसायिक विकास करना है। इसके अतिरिक्त (नेशनल प्रोग्राम ऑन टेक्नोलॉजी इन्हेन्सड लर्निंग) द्वारा वेब बेसड ट्रेनिंग उपलब्ध कराना है। इसे मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा वित्तीय सहायता दी जाती है।

सी–डेक सेन्टर फॉर डेवलपमेंट ऑफ एडवांसड मिनिसट्री ऑफ कम्यूनिकेशनस एण्ड इन्फारमेशन टेक्नोलॉजी एक साइंटिफिक सोसाईटी है। जिसने इ–शिक्षक और तेलगू भाषा में कम्प्यूटर प्रोग्राम मुफ्त में प्रारम्भ किया है।

25 जनवरी, 2000 को टी0वी0 पर ज्ञान दर्शन कार्यक्रम का प्रारम्भ हुआ। जो गुणात्मक दूरस्थ शिक्षा उपलब्ध कराता है। इसरो द्वारा सितम्बर 2004 को एजूसेट या जीसेट – 3 स्थापित किया गया। यह एक एजूकेशनल सैटेलाइट है, जिससे आज देश में लगभग 35,000 से ज्यादा कक्षाएँ जुड़ी हुई है। इसके द्वारा ऑडियो, वीडियो और डाटा सर्विस उपलब्ध होती है।

अभी वर्तमान में ही कैबिनेट कमेटी ने एक नई योजना लागू की है, जिसका नाम है नेशनल मिशन ऑन एजूकेशन थ्रो इन्फारमेशन एण्ड कम्नयूकेशन टेक्नोलॉजी इस मिशन में दो प्रमुख तत्व सम्मलित है –

1. कन्टेंट जनरेंशन
2. कनक्टिविटी एण्ड लर्नरस (8).

इस प्रकार, वर्तमान समय में आई0सी0टी0 का उपयोग शिक्षा क्षेत्र के प्रत्येक स्तर पर बढ़ रहा है। ये ना केवल बालकों (छात्रों) के लिए अपितु शिक्षक–प्रशिक्षक, अध्यापक एवं शिक्षाविदों के लिए भी उपयोगी सिद्ध हो रही है। इसीलिए शिक्षा जगत् से जुडे विभिन्न संगठन, आयोग एवं संस्था, वैज्ञानिक संस्थाएँ एवं सरकार भी इसके उपयोग को देखते हुए इस क्षेत्र में निरंतर वृद्धि एवं विकास कर अपना समर्थन दे रही है। आई0सी0टी0 एवं सी0पी0डी0 के विषय में विभिन्न शोधार्थियों एवं शिक्षाविद्वों के विचार–

वर्तमान समय में इस क्षेत्र में अनेक शोधार्थी एवं शिक्षाविद् कार्य कर रहे है। उनके विचार एवं शोध निष्कर्ष इस प्रकार है –

कुमार (2004) ने अपने लेख ''अध्यापक – शिक्षा में सूचना – सम्प्रेषण तकनीकी'' के अन्तर्गत बताया है कि सूचना– संप्रेषण तकनीकी प्रकृतिवादी निषेधात्मक शिक्षा है, ये इसी के समान सभी संवेदी अंगों को संवेदनशील बनाकर सूचनाओं को प्रभावशाली ढंग से ग्रहण कर सकता है। ये वातावरण को बहुआयामी, रूचिपूर्ण और आकर्षक बनाकर व्यक्तिगत अधिगम एवं स्वअनुदेशन का वातावरण निर्मित करता है। साइबर शिक्षा के लिए इस समय भारत में निम्नलिखित वेबसाइट्स है –

स्कूलनेटमीडिया.कॉम ई–गुरूकुल.कॉम, कैरियरलांसर.कॉम, एजूकेशनल वर्डवीडीगटो.कॉम आदि शिक्षा क्षेत्र के लिए उपयोगी सिद्ध हो रही है। ई.बुक,सी0डी0रॉम,ई–बुक रिटड का प्रयोग भी निरंतर बढ़ रहा है।

गुप्ता (2009) ने अपने लेख इन्फॉरमेशन्स एण्ड कम्यूनिकेशन टेक्नोलॉजी इन् टीचर एजूकेशन'' में बताया है कि आई0सी0टी0 आभारी वातावरण के द्वारा ऐसे कोर्स उपलब्ध कराता है जिससे जीवन पर्यन्त व्यावसायिक विकास संभव है। परन्तु इसकी कुछ सीमाएँ भी है –

1. संरचनात्मक ढांचे में कमी
2. उचित सॉफ्टवेयर की कमी
3. तकनीकी भय
4. सरकारी अनुदान (फंड) की कमी
5. प्रशिक्षित व्यक्तियों की कमी
6. निरंतर अद्यतन और नवीकरण पाठ्यक्रम एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम की कमी

इस प्रकार, सूचना – संप्रेषण तकनीकी पारंपरिक एवं दूरस्थ शिक्षा के बीच की संभावनाओं को कम करता है। पाठक (2010) ने ''हिन्दी भाषा शिक्षण में आई0सी0टी0 के उपयोग के प्रति शिक्षकों की अभिवृत्ति'' शोधकार्य के अंतर्गत उन्होनें इंदौर शहर के 120 माध्यमिक स्तर के शिक्षकों का चयन किया तथा प्रदत्तों का संकलन करके टी–टेस्ट, प्रतिशत, एनोवा आदि सांख्यिकी विधि का प्रयोग कर शोध– परिणाम प्राप्त किये। इन शोध – परिणाम के आधार पर उन्होनें निम्न निष्कर्ष को प्राप्त किया – ''90 प्रतिशत माध्यमिक स्कूल के शिक्षकों की हिन्दी भाषा शिक्षण में आई0सी0टी0 के उपयोग के प्रति सकारात्मक अभिवृत्ति है। यह परिणाम उस तथ्य को साबित करता है कि आई0सी0टी0 के प्रति शिक्षकों का कोई विरोध नहीं है और उनकी सकारात्मक सोच हिन्दी भाषा शिक्षण में आई0सी0टी0 के प्रयोग का समर्थन करती है और इसके प्रयोग की संभावनाओं को इंगित करती है।''

पाल (2011) ने ''शिक्षक–प्रशिक्षकों का सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के प्रति दृष्टिकोण एवं इसकी सुगमता'' शोधकार्य के प्राप्त शोध– परिणाम के निष्कर्षों में पाया कि शिक्षकों एवं शिक्षक – प्रशिक्षकों के दृष्टिकोण अधिगम में बहुत अधिक है। परन्तु प्रशिक्षकों का एक समूह यह नहीं जानता कि मीडिया या आई0सी0टी0 का उपयोग किस तरह से शैक्षिक प्रक्रिया के अंग के रूप में करें। अप्रत्याशित रूप से कुछ शिक्षक– प्रशिक्षक यह नहीं जानते कि उनके विषय में मीडिया और आई0सी0टी0 आधारित सामग्री कहाँ से प्राप्त होगी।

एक तरफ तो शिक्षकों का तीन चौथाई भाग यह स्वीकार करता है कि उनकी संस्था/महाविद्यालय में आई0सी0टी0 की सुविधाएँ उपलब्ध है, परंतु दूसरी तरफ यह सरोकार सामने आता है कि लगभग 60 प्रतिषत शिक्षक– प्रशिक्षक तथा शिक्षक कम्प्यूटर के उपयोग को शिक्षण में बहुत महत्वपूर्ण नहीं समझते। कुछ शिक्षकों के अनुसार वे मीडिया और आई0सी0टी0 का कक्षा में उपयोग करेंगे यदि इसके लिए उन्हें पदोन्नति/वेतनवृद्धि दी जाए।

अधिकांश शिक्षकों ने बताया कि आई0सी0टी0 एवं मीडिया का कक्षा में उपयोग करते समय वे कक्षा को पूर्ण नियंत्रण में रखते है। इसके अतिरिक्त षिक्षकों का मानना है कि कम्प्यूटर और इंटरनेट से जो अधिगम अनुभव प्राप्त होते हैं वे रेडियो और टी0वी0 से नहीं हो पाते। यह भी पाया कि शिक्षक – प्रशिक्षक मोबाईल टेक्नोलॉजी के माध्यम से शिक्षण– अधिगम के नए आयामों को सीखना चाहते है।

अधिकांशतः शिक्षक– प्रशिक्षकों के पास आधारभूत मीडिया की सुविधाएँ हैं। आँकडों से यह भी पता चलता है कि जिन शिक्षक– प्रशिक्षकों के पास घर अथवा ऑफिस में कम्प्यूटर की सुगमता है, उन्हें कुछ सीमा तक इंटरनेट की सुगमता भी हैं। बहुत कम शिक्षकों – प्रशिक्षकों के पास ई–मेल का पता है तया वे अपने मित्रों तथा साथियों के संवाद में इसका उपयोग करते हैं। बहुत थोड़े से ही शिक्षक– प्रशिक्षक किसी लर्निंग साइट के ग्राहक हैं इस प्रकार, आई0सी0टी0 की सुविधाओं को शिक्षकों/शिक्षक – प्रशिक्षकों तथा प्रशिक्षणार्थी के लिए और अधिक सुगम बनाने की और जागरूकता कार्यक्रम करने की आवश्यकता है।

अमोल एवं दीक्षित (2013) ने 'मल्टीपल स्टेकहॉल्डस' व्यूस ऑफ कन्टिन्यूइंग प्रोफेसनल डेवलपमेंट शोधकार्य के अंतर्गत बांद्रा और वर्धा, महाराष्ट्र राज्य के सी0बी0एस0ई0 और एम0एस0बी0एस0ई0 बोर्ड के विद्यालयों का चयन किया। इन्होनें अपने शोधकार्य में प्रश्नावली, साक्षात्कार और फोकस–ग्रुप चर्चा विधि की सहायता से प्रदत्तों का संकलन किया और शोध – परिणामों से निष्कर्ष पर पहुँचे कि अध्यापक, विद्यार्थी, अभिभावक, परिवार के सदस्य, प्रधानाध्यापक, विद्यालय– प्रबंधन के सदस्य एवं शिक्षाधिकारी सभी का सतत् व्यावसायिक विकास के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण है और इसे आवश्यक मानते है।

चंचल (2015) ने ''डिजिटल इण्डिया, चुनौतियाँ व प्रांसगिकता'' लेख में कहा है कि हमारे देश में 2.4 लाख स्कूलों, विश्वविद्यालयों में वाई–फाई है। इसके अतिरिक्त दूरस्थ गाँवों और छोटे शहरों में इंटरनेट की स्पीड पहुँचाना एवं नेशनल ऑप्टिकल फाइवर नेटवर्क के दायरे में लाना कठिन है। आज हमारे देश में करीब 30 प्रतिशत लोग निरक्षर हैं। वहाँ इण्टरनेट साक्षरता शत–प्रतिशत कहाँ होगी, साथ ही संपूर्ण भारत में बिजली 24 घण्टे उपलब्ध नहीं है।

## fu"d"k &

इस प्रकार, उपर्युक्त विवरण से स्पष्ट होता है कि अध्यापक के लिए सतत् व्यावसायिक विकास अत्यन्त आवष्यक है। वर्तमान समय में एल0पी0जी0 काम्पटीशन (स्वतंत्र विचार करना, सुख का अभाव, वैश्वीकरण) चल रहा है। इसलिए एक अध्यापक का लगातार प्रगतिशील होना आवश्यक है। इसके लिए उसे निरंतर अध्ययनशील और क्रियाशील रहना चाहिए। जिससे वह अपने आस–पास होने वाले परिवर्तनों एवं चुनौतियों के प्रति सजग रह सकें तथा परिस्थितियों को समझकर उन्हें नियंत्रित कर सकें। इसी को ध्यान में रखते हुए यू0जी0सी0 ने उच्च शिक्षा संस्थानों के अध्यापकों के लिए कुछ नियमों का निर्माण किया, जिसे ऐकेडमिक परफॉरमेंस कहते है। जिसके द्वारा – ''प्रत्यक्षीकरण, सतत् अधिगम, श्रेष्ठता प्राप्त करने के लिए प्रयत्नशील रहना, ज्ञान के क्षेत्र में भागीदारी करना, किसी भी विशेष क्षेत्र में ज्ञान प्राप्त करने के लिए सूक्ष्म से सूक्ष्म बिन्दुओं को सीखना'' है।

इस प्रकार, एक अध्यापक को विभिन्न प्रकार के कौशलों, कार्यों में भागीदारी करते हुए, अनुसंधान करते हुए, अध्ययन करते हुए अपना सतत् व्यावसायिक विकास करना चाहिए और इन सबको प्राप्त करने के लिए वर्तमान समय में आई0सी0टी0 से उत्तम और कोई साधन है। इसके द्वारा व्यक्ति अपनी रूचि, क्षमता, कौशल एवं समयानुसार ज्ञान प्राप्त कर सकता है। ये एक ऐसा तीव्रतम साधन है जिसमें सूचनाओं को मात्र संग्रहित ही नहीं किया जाता, अपितु उसे संप्रेषित कर एक सहभागी एवं सहकारी अधिगम को भी प्राप्त किया जाता है।

इस प्रकार, अध्यापक के सतत् – व्यावसायिक विकास में सूचना– संप्रेषण तकनीकी एक अहम् भूमिका का निर्वाह कर रही है।

lUnHkh lph


1. अमोल, एवं दीक्षित, के0के0.(2013).''मल्टीपल स्टेकहोल्डस व्यूस ऑफ कन्टीन्यूयिंग प्रोफेसनल डेवलपमेंट. कन्टीन्यूयिंग प्रोफेसनल डेवलपमेंट लसनस फ्रॉम इंडिया. नई दिल्ली : ब्रिटीश काउंसिल. (ऑनलाइन)
   [Online] Available: https://www.britishcouncil.in > sites > files
2. कुलश्रेष्ठ, एस0पी0. (2015). शैक्षिक तकनीकी के मूल आधार. मेरठ : 2015.
3. कुमार, एस0. ''अध्यापक शिक्षा में सूचना सम्प्रेषण तकनीकी''.विद्यामेघ पत्रिका.अंक 91, 2004 पृ:20.
4. गुप्ता,के0एन0. ''इन्फार्मशन्स एण्ड कम्यूनिकेशन टेक्टनोलॉजी इन् टीचर एजूकेशन''.विद्यामेघ पत्रिका. अंक 140, 2009, पृ पृ: 37–39
5. चंचल, बी0एस0आर0. ''डिजिटल इण्डिया, चुनौतियाँ व प्रासंगिकता.'' आगरा : प्रतियोगिता दर्पण, 2015
6. पाठक, ए0. ''हिन्दी भाषा शिक्षण में आई0सी0टी0 के उपयोग के प्रति शिक्षकों की अभिवृत्ति. विद्यामेघ पत्रिका. अंक 154, 2010, पृ पृ : 10–12
7. पाल, आर0. (2011). ''शिक्षक – प्रशिक्षकों का सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के प्रति दृष्टिकोण एवं इसकी सुगमता. भारतीय आधुनिक शिक्षा. नई दिल्ली. (ऑनलाइन)
   [Online] Available: http://www.ncert.nic.in
8. पांडे, एस0के0, एवं भारद्वाज, एस0के0. ''रिसेंट एडवांसस इन् द् फील्ड ऑफ एजूकेशन'' मेरठ, 2013.
9. शर्मा, आर0 ए0. ''अध्यापक शिक्षा एवं प्रशिक्षण तकनीकी''. मेरठ, 2010.
10. एन0सी0टी0ई0,''नेशनल करीकूल्म फ्रेमवर्क फॉर टीचर एजूकेशन टूवर्डस प्रिपेयरिंग प्रोफेसनल एण्ड ह्यूमन टीचर''. (2009). नई दिल्ली : मैम्बर – सेक्रेटरी, नेशनल काउंसिल फॉर टीचर एजूकेशन. (ऑनलाइन)
    [Online] Available: https://www.britishcouncil.in > ncfte - 2010.
11. [Online] Available: http://wikipedia.org/wiki/continuing professional development.
12. [Online] Available: http://www.cpdukcouk/ indexnbn/cpd-learning type.

मिस् अंशुल (एम0एस0सी0, एम0एड0, नेट, सी0ई0टी0) चौ0 चरण सिंह विश्वविद्यालय में वर्ष 2015–16 की शिक्षा शास्त्र विषय में कोर्स वर्क की छात्रा हूँ तथा 4– साल तक ताराचन्द वैदिक पुत्री डिग्री कॉलेज में शिक्षाविभाग में असिस्टेंट प्रोफेसर के पद पर कार्य किया है।