SAMVAD E-JOURNAL
ISSN (Online) :2583-8334
(International Peer-Reviewed Refereed Journal)
Volume 3, Issue-3, April-May-June : 2025
Published by Rangmati Publication https://www.rangmatipublication.com/

भाषा शिक्षण : आईसीटी के प्रयोग एवं ऑनलाइन शिक्षण

डॉ. आरती पाठक

भूमिका

शिक्षा में आईसीटी के महत्व को पूरी तरह से समझने के लिए आईसीटी का अर्थ जानना आवश्यक है।ICT का मतलब सूचना और संचार प्रौद्योगिकी है। इसे तकनीकी उपकरणों और संसाधनों के एक अलग सेट के रूप में परिभाषित किया गया है जिसका उपयोग सूचना को संचार करने, बनाने, फैलाने और प्रबंधित करने के लिए किया जाता है। डेनियल्स (2002) के अनुसार सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) को आधुनिक समाज के बुनियादी निर्माण खंडों में से एक माना जाता है। कई देश अब आईसीटी को समझने और आईसीटी के बुनियादी कौशल और अवधारणाओं में महारत हासिल करने को शिक्षा के मूल हिस्से के रूप में मानते हैं (2)।हालाँकि, वैश्वीकरण ने मानव जीवन के हर पहलू में भारी बदलाव लाया है और शिक्षा भी इसका अपवाद नहीं है।शिक्षा में आईसीटी की शुरूआत सीखने और सिखाने का एक नया तरीका बनाने में मदद कर सकती है जहां हम एक ऐसी दुनिया में हैं जहां प्रौद्योगिकी ने इसे एक छोटे से गांव में सीमित कर दिया है।पिछले दो दशकों में आईसीटी के उपयोग ने व्यवसाय और शासन के लगभग सभी प्रकार के प्रयासों की प्रथाओं और प्रक्रियाओं को बदल दिया है।शिक्षा में आईसीटी का उपयोग अधिक छात्र-केंद्रित शिक्षण व्यवस्था को बढ़ावा देता है। लेकिन जैसे-जैसे दुनिया तेजी से डिजिटल मीडिया और सूचना की ओर बढ़ रही है, शिक्षा में आईसीटी की भूमिका और अधिक महत्वपूर्ण होती जा रही है और 21वीं सदी में यह महत्व बढ़ता और विकसित होता रहेगा (3)। आजकल शिक्षण और सीखने की प्रक्रिया में आईसीटी का उपयोग बहुत महत्वपूर्ण हो गया है। शिक्षक से अपेक्षा की जाती है कि वह अपनी शिक्षण-सीखने की प्रक्रिया में पारंपरिक और आधुनिक दोनों हो।शिक्षक को शिक्षण प्रक्रिया में आईसीटी को शामिल करने की क्षमता रखने के लिए तैयार रहना होगा।21वीं सदी में प्रौद्योगिकियाँ संवादात्मक हैं लेकिन भाषा कक्षा में अभी भी कम हैं (4)।हाल ही में, इंटरनेट ने दूसरी/विदेशी भाषा शिक्षण में काफी लोकप्रियता हासिल की है और अभी भी प्राप्त कर रहा है और अधिक शिक्षक और शिक्षार्थी इसे शर्मिंदा कर रहे हैं। इसलिए, इसमें कोई संदेह नहीं है कि आईसीटी ने पारंपरिक और दूरस्थ शिक्षा संस्थानों में शिक्षण और सीखने की मात्रा और गुणवत्ता को प्रभावित किया है।इसलिए, आईसीटी अपनी गतिशील और इंटरैक्टिव सामग्री के माध्यम से शिक्षण और सीखने को बढ़ा सकता है और व्यक्तिगत निर्देश के लिए वास्तविक अवसर प्रदान कर सकता है

1 .आईसीटी क्या है ?

आईसीटी शब्द का अर्थ सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी है। शब्द "सूचना और संचार प्रौद्योगिकी" (आईसीटी) प्रौद्योगिकी के उन रूपों को संदर्भित करता है जिनका उपयोग इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों से सूचना प्रसारित करने, संसाधित करने, संग्रहीत करने, बनाने, प्रदर्शित करने, साझा करने या आदान-प्रदान करने के लिए किया जाता है। आईसीटी की इस व्यापक परिभाषा में रेडियो, टेलीविजन, वीडियो, डीवीडी, टेलीफोन (फिक्स्ड लाइन और मोबाइल फोन दोनों), सैटेलाइट सिस्टम, और कंप्यूटर और नेटवर्क हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर, साथ ही इन प्रौद्योगिकियों से जुड़े उपकरण और सेवाएं शामिल हैं।जैसे वीडियोकांफ्रेंसिंग, ई-मेल और ब्लॉग ।

डॉ. आरती पाठक, सहायक प्राध्यापक, हिंदी, कालिंदी महाविद्यालय, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली,
artipathak@hotmail.com, संपर्क सूत्र -7999355969

ऑनलाइन साझा किए गए यूनेस्को के एक दस्तावेज़ में, आईसीटी को इसके दायरे, महत्व और उपयोग की प्रकृति की वकालत करते हुए व्यापक परिप्रेक्ष्य के साथ परिभाषित किया गया है, विशेष रूप से शिक्षा के क्षेत्र में प्रकाश डाला गया है: "सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) तकनीकी उपकरणों का एक विविध सेट है और संसाधनों का उपयोग संचार करने, और सूचना बनाने, प्रसारित करने, संग्रहीत करने और प्रबंधित करने के लिए किया जाता है। संचार और सूचना शैक्षिक प्रक्रिया के केंद्र में हैं, परिणामस्वरूप आईसीटी- शिक्षा में उपयोग का एक लंबा इतिहास है। आईसीटी ने inऔपचारिक रूप से शैक्षिक भूमिका निभाई है और गैर-औपचारिक सेटिंग्स, सरकारी एजेंसियों, सार्वजनिक और निजी शैक्षणिक संस्थानों द्वारा लाभ-निगमों और गैर-लाभकारी समूहों और धर्मनिरपेक्ष और धार्मिक समुदायों के लिए प्रदान किए गए कार्यक्रमों में" (unesco.org)आईसीटी में हार्डवेयर, परिधीय उपकरण, मीडिया, डिलीवरी सिस्टम और सॉफ्टवेयर सहित कंप्यूटर प्रौद्योगिकी का उपयोग शामिल है। यह शब्द ISTE NETS मानकों में उपयोग किया जाता है और यूनेस्को द्वारा शिक्षण में प्रौद्योगिकी के एकीकरण के संदर्भ में उपयोग किया जाता है (यूनेस्को, 2002)। हालाँकि, सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) हम सभी के जीवन में एक स्वीकृत तत्व है और शिक्षा में इसकी केंद्रीय भूमिका है। 1997 में शिक्षा में आईसीटी पर पहली सरकारी नीति आने के बाद से, आयरिश स्कूलों में आईसीटी सुविधाओं और प्रशिक्षण में पर्याप्त निवेश किया गया है। कई देशों में, शिक्षा में आईसीटी के बारे में बहस शिक्षण और सीखने पर आईसीटी के संभावित प्रभाव और उन उपायों पर केंद्रित है जिन्हें यह सुनिश्चित करने के लिए अपनाया जाना चाहिए कि छात्रों के सीखने के अनुभव को समृद्ध करने के लिए आईसीटी की क्षमता का एहसास हो।

2 . आईसीटी उपकरणों का उपयोग

आज आईसीटी का उपयोग जीवन की गुणवत्ता में सुधार के एक उपकरण के रूप में किया जा रहा है। ऐसे में हाल के सालों में इसका इस्तेमाल बढ़ता ही जा रहा है. दुनिया भर में विभिन्न भाषा संस्थानों ने पहले से ही शिक्षण-सीखने की प्रक्रिया में आईसीटी के महत्व को महसूस किया है। हालाँकि, सूचना संचार, स्थापना और प्रबंधन में आईसीटी प्रमुख भूमिका निभाता है।

आईसीटी दुनिया भर में और उन लोगों तक शिक्षा पहुंचाने में कारगर साबित हुई है जो अपने स्थान से हिलने-डुलने में असमर्थ हैं, अपने अंग नहीं हिला सकते और मुश्किल से शब्द बोल पाते हैं। आईसीटी के कारण उनके लिए शिक्षा को बढ़ाना संभव हो जाता है।ऐसे कई अलग-अलग आईसीटी उपकरण हैं जिनका उपयोग शिक्षण और सीखने में किया जा सकता है। इन उपकरणों को विभिन्न शिक्षा क्षेत्रों में लागू किया जा सकता है।

3. शिक्षण और सीखने में आईसीटी उपकरण

आईसीटी उपकरण कई हैं और उनमें से कुछ को इस पेपर में विवरण में प्रस्तुत किया जाएगा। हालाँकि, इस पेपर में आईसीटी उपकरण को दो प्रकारों में विभाजित किया गया है जो गैर-वेब आधारित और वेब आधारित शिक्षण उपकरण हैं।

3.1. गैर वेब आधारित शिक्षा

3.1.1. रेडियो और टेलीविजन

रेडियो और टेलीविजन भाषा सीखने के उपयोगी उपकरण हैं। दोनों उपकरण समृद्ध कार्यक्रमों तक सस्ती पहुंच प्रदान करते हैं। समसामयिक कार्यक्रमों की तात्कालिकता यह सुनिश्चित करती है कि शिक्षार्थियों का भाषा के प्रति अनुभव अद्यतन है और देशी वक्ताओं की वास्तविक दुनिया में अंतर्निहित है। रेडियो के माध्यम से शिक्षकों के लिए विद्यार्थियों को प्रख्यात एवं उत्कृष्ट वक्ताओं के व्याख्यान सुनाना संभव है। टीवी भाषा शिक्षकों द्वारा उपयोग किया जाने वाला दूसरा महत्वपूर्ण तकनीकी माध्यम है क्योंकि यह आंखों और कानों के माध्यम से आकर्षित होता है। टीवी एक पूर्ण ऑडियो विजुअल सिमुलेशन, गतिशील प्रदान करता है और यथार्थवाद की उच्च डिग्री प्राप्त करता है। टीवी चेहरे की अभिव्यक्ति के साथ-साथ भाषाई अभिव्यक्ति भी देता है।

3.1.2. **फ़िल्में**

एक बुद्धिमान और साधन संपन्न शिक्षक के हाथ में फिल्में सबसे शक्तिशाली तत्व हैं। फ़िल्में विद्यार्थियों को आकर्षित करती हैं, उनकी रुचि बढ़ाती हैं और सीखी गई सामग्री को बनाए रखती हैं। फिल्मों का उपयोग तथ्यों, कार्य कौशल और पृष्ठभूमि की जानकारी को प्रदर्शित करने के लिए लाभप्रद रूप से किया जाता है। प्राथमिक स्तर के विद्यार्थी वाणी अंगों की कार्यप्रणाली और उच्चारण को जानने में रुचि लेते हैं। विद्यार्थी एवं उच्च स्तर के लोग शास्त्रीय और हाल ही में रिलीज़ हुए नाटकों और उपन्यासों से परिचित हैं जिन्हें फिल्माया गया है।

3.1.3. **भाषा प्रयोगशाला**

भाषा प्रयोगशाला आधुनिक तकनीकी शिक्षण सहायक सामग्री में से एक है। भाषा प्रयोगशाला में कई पहलू हैं जैसे छात्र ऑडियो सुन सकते हैं और इस्तेमाल किए गए विभिन्न उच्चारण को समझ सकते हैं, छात्र बोलने में सक्षम हैं और यहां तक कि, वे अपनी आवाज़ रिकॉर्ड भी कर सकते हैं। विद्यार्थियों का उच्चारण स्तर हो सकता है। मानकीकृत सामग्रियों को सुनकर सुधार किया गया। भाषा प्रयोगशाला विशेष रूप से परिणामोन्मुख है और यह अंग्रेजी भाषा सीखने की प्रक्रिया को समृद्ध करती है। हाल के रुझानों में न केवल ऑडियो बल्कि वीडियो, फ्लैश आधारित गेम, इंटरनेट भी लैब सामग्रियों में शामिल हैं। भाषा प्रयोगशाला पारंपरिक कक्षा की तुलना में आसान माहौल बनाती है।

3.1.4. **ओवरहेड प्रोजेक्टर**

प्रोजेक्टर, शिक्षण की एक पारंपरिक पद्धति, अत्यधिक फायदेमंद है और चॉक और टॉक का एक विकल्प है। ओएचपी सामग्री को पहले से तैयार करने में समय लेता है, लेकिन इस प्रकार का मल्टीमीडिया उच्च गुणवत्ता वाला निर्देश सुनिश्चित करता है। बड़ी कक्षा में संदर्भ प्रदर्शित करने के लिए यह एक महत्वपूर्ण दृश्य सहायता है। ओएचपी शिक्षकों को छवियों, आरेखों का उपयोग करने की अनुमति देता है और इसे ब्लैक बोर्ड पर बनाकर शिक्षक के काम को कम करता है। ओएचपी के उपयोग से अधिक जटिल स्रोतों को किसी भी कक्षा में लाया जा सकता है और इसका उपयोग करना आसान है, बहुमुखी है और छात्रों के लिए इससे नोट्स लेना आसान है।

3.2 . **वेब आधारित शिक्षा**

वेब आधारित शिक्षा को प्रौद्योगिकी आधारित भी कहा जाता है। शिक्षण/दूरस्थ शिक्षा/ऑनलाइन शिक्षा/ई-लर्निंग सबसे तेजी से विकसित होने वाले क्षेत्रों में से एक है। यह अच्छी तरह से डिज़ाइन किया गया, शिक्षार्थी-केंद्रित, किफायती, इंटरैक्टिव, स्थानापन्न, लचीला ई-लर्निंग वातावरण बनाने के अवसर प्रदान करता है (खान, 2005)। हजारों अंग्रेजी वेब आधारित कक्षाएं हैं जो सीखने, बोलने, पढ़ने और लिखने जैसे विभिन्न बुनियादी भाषा कौशल के लिए प्रशिक्षण प्रदान करती हैं और विभिन्न तरीकों से इंटरैक्टिव बनाई जाती हैं। कुछ सामान्य प्रौद्योगिकियाँ उपलब्ध हैं ।

3.3. **यूट्यूब**

यूट्यूब एक ऐसा मंच है जहां आप प्रामाणिक वीडियो सामग्री ढूंढते और साझा करते हैं जिसका उपयोग आपकी कक्षा में भी किया जा सकता है। विकिपीडिया कहता है: "यूट्यूब एक वीडियो साझा करने वाली वेबसाइट जिस पर उपयोगकर्ता वीडियो अपलोड और साझा कर सकते हैं, और उन्हें MPEG-4 प्रारूप में देख सकते हैं। http://en.wikipedia.org/wiki/Youtube)।

3.3.1. **ईमेल**

छात्र एक व्यक्तिगत ईमेल खाता (जी-मेल, याहू, हॉटमेल, आदि) बनाकर ई-मेल का उपयोग करके लक्षित भाषा के मूल वक्ताओं के साथ पत्र-व्यवहार कर सकते हैं, जो मुफ़्त है। छात्र मेल कर सकते हैं. संबंधित शिक्षकों को अपना गृह कार्य सौंपें और उसे बारी-बारी से ठीक करवाएं। शिक्षक प्रत्येक कार्य की बेहतरी के लिए संशोधन, फीडबैक, सुझाव भी दे सकते हैं और उन्हें वापस भेज सकते हैं।

3.3.2. **ब्लॉग**

ब्लॉग एक व्यक्तिगत या व्यावसायिक पत्रिका है जिसे सार्वजनिक उपभोग के लिए अक्सर अद्यतन किया जाता है। ब्लॉग फ़ाइलों को अपलोड करने और लिंक करने में सक्षम बनाता है जो छात्रों के लिए ऑनलाइन व्यक्तिगत पत्रिकाओं के रूप में काम करने के लिए बहुत उपयुक्त है। पिंकमैन (2005) इंगित करता है कि ब्लॉगिंग संप्रेषणीय और इंटरैक्टिव हो जाती है जब प्रतिभागी लेखन प्रक्रिया में कई भूमिकाएँ निभाते हैं, पाठक/समीक्षक के रूप में जो अन्य लेखकों के पोस्ट पर प्रतिक्रिया देते हैं, और लेखक-पाठक के रूप में, जो अपने स्वयं के पोस्ट पर लौटकर अपनी आलोचना पर प्रतिक्रिया करते हैं। स्वयं। पोस्ट। बदले में पाठक जो पढ़ते हैं उस पर टिप्पणी कर सकते हैं, हालाँकि ब्लॉग को सुरक्षित वातावरण में भी रखा जा सकता है।

3.3.3. **स्काइपे**

प्रत्येक इंटरनेट सेवा में ऑडियो फ़ंक्शन और कैमरे के साथ लैपटॉप जैसे तकनीकी उपकरण होते हैं। छात्र दूर स्थित अपने शिक्षकों और दोस्तों से संवाद कर सकते हैं। इसी तरह, वे मूल भाषा बोलने वालों के साथ बहुत अच्छी तरह से संवाद कर सकते हैं और उनके उच्चारण की जाँच करवा सकते हैं ताकि उनके बोलने में सुधार हो सके।

3.3.4. **चल दूरभाष**

शिक्षार्थी मोबाइल फोन में शब्दकोश विकल्प का उपयोग करके नए शब्द खोज सकते हैं और अपनी शब्दावली को समृद्ध कर सकते हैं। वे जिस विशिष्ट शब्द को खोज रहे हैं उसकी वर्तनी, उच्चारण और उपयोग को सत्यापित कर सकते हैं। इसके अलावा, वे अपने प्रशिक्षकों को प्रश्न भेजने और अपनी शंकाओं को दूर करने के लिए लघु संदेश सेवा (एसएमएस) का उपयोग कर सकते हैं।

3.3.5. **आइपॉड**

मल्टीमीडिया उपकरणों में से एक, आईपॉड, उपयोगकर्ताओं को आवश्यकता के अनुसार टेक्स्ट, छवि, ऑडियो और वीडियो स्क्रिप्ट उत्पन्न करने, वितरित करने, आदान-प्रदान करने में सक्षम बनाता है। शिक्षक पाठ संदेश भेजते हैं और छात्र उन्हें पढ़ सकते हैं और उत्तर दे सकते हैं। इसके अलावा, छात्र अपने भाषणों, कविताओं, समाचारों, लघु कथाओं आदि को रिकॉर्ड करके सुन सकते हैं। इस प्रकार, आईपॉड अंग्रेजी सीखने वालों को अपने सुनने, उच्चारण, शब्दावली में सुधार करने का मौका देते हैं।

व्याकरण और लेखन भी।

4. **आनलाईन शिक्षण और सीखना**

सूचना और संचार प्रौद्योगिकी में हिंदी भाषा के सभी चार कौशल (व्याकरण-लेखन-पढ़ना-बोलना) को कवर कर सकती है। हिंदी सीखने में आईसीटी एक प्रमुख भूमिका निभाती है। शिक्षण-सीखने की प्रक्रिया का आधुनिक तरीका सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) पर निर्भर करता है, इसलिए, इसमें सुधार करना समय की मांग बन गया है।

5. **शिक्षा की गुणवत्ता. . आईसीटी उपकरणों का उपयोग करने के लाभ**

आईसीटी किसी भाषा को सीखने के प्रति छात्रों के दृष्टिकोण पर सकारात्मक कंपन प्रदान करता है। छात्रों के पास उन तत्वों को चुनने का एक उत्कृष्ट मौका हो सकता है जिनके माध्यम से वे अपनी सीखने की रणनीतियों को पूरा कर सकते हैं, जिन्हें पारंपरिक तरीकों से पूरा करने में असफल रहे हैं। छवियों, एनिमेशन, ऑडियो और वीडियो क्लिप जैसे स्रोतों की उपलब्धता बहुत अनुकरणीय है क्योंकि वे शिक्षार्थियों को एक भाषा को एक अलग तरीके से प्रस्तुत करने और अभ्यास करने में सहायता करते हैं। न केवल छात्रों के लिए बल्कि शिक्षकों के लिए भी। सीखने की सामग्री को आसानी से तैयार करने, तैयार करने, संग्रहीत करने और पुनः प्राप्त करने के लिए इन उपकरणों पर अधिक निर्भर रहें। आईसीटी प्रामाणिकता प्रदान करता है जिसके द्वारा शिक्षार्थी कर सकता है ।दुनिया भर में दूसरों के साथ बातचीत करें।

निष्कर्ष :

हिंदी सिखाने और सीखने में इन उपकरण का निरंतर प्रयोग हिंदी के विकास को और अधिक दृढ़ता देगा ।चूँकि हिंदी भाषा सिखाने के लिए पारंपरिक दृष्टिकोण और पद्धतियाँ नवीन तकनीकों के साथ जुड़ी हुई हैं, इसलिए उन्हें अलग रखना अव्यावहारिक लगता है। इंटरनेट पर निःशुल्क उपलब्ध इन आईसीटी उपकरणों की मदद से दूसरी भाषा शिक्षण को उपयोगी बनाया जा सकता है।रचनात्मक और जानकार भाषा शिक्षकों के हाथों में हिंदी भाषा सिखाने के लिए फायदेमंद है। अब आईसीटी मूल्यांकन के दौर में आ गया है जहां नए आविष्कार हमारी रोजमर्रा की गतिविधियों में प्रवेश कर रहे हैं। उपर्युक्त तत्व विशेष रूप से हिंदी भाषा को सीखने के मार्ग को प्रभावित कर रहे हैं ।

संदर्भ - ग्रंथ सूची :

[1]. अफरीन, एन. "बांग्लादेश के ईएफएल कक्षा में कंप्यूटर सहायता प्राप्त निर्देश को एकीकृत करना", "आईओएसआर जर्नल ऑफ ह्यूमैनिटीज एंड सोशल साइंस" (आईओएसआर-जेएचएसएस) खंड 19, अंक 11, संस्करण। IV (नवंबर 2014): पी 69-75। पीडीएफ.

[2]. डेनियल जे.एस. (2002) "शिक्षा में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी की प्रस्तावना-स्कूलों के लिए पाठ्यक्रम और शिक्षक विकास के लिए कार्यक्रम। पेरिस: यूनेस्को, पीडीएफ

[3]. उल-अमीन, सैयद, नूर, "विश्वव्यापी ज्ञान, अनुसंधान और अनुभव के आधार पर शिक्षा और सीखने के लिए आईसीटी का एक प्रभावी उपयोग: शिक्षा के लिए एक परिवर्तन एजेंट के रूप में आईसीटी (एक साहित्य समीक्षा" शिक्षा विभाग, अप्रैल 2013, http: //www.nyu.edu/classes/keefer/waoe/amins.pdf, 2013।

[4]. डॉ. रावल, एम. आर. "अंग्रेजी भाषा शिक्षण में आईसीटी का उपयोग"। बहु भाषाओं में सभी विषयों पर इंटरनेशनल जर्नल ऑफ रिसर्च वॉल्यूम। 2, अंक 2, फरवरी (2014)। पी:21-24, पीडीएफ।

[5]. यूनेस्को (2002) सूचना और संचार। शिक्षा में प्रौद्योगिकी-स्कूलों के लिए पाठ्यक्रम और शिक्षक विकास के लिए कार्यक्रम। पेरिस: यूनेस्को.

[6]. यूनेस्को (2007) शिक्षा कार्यक्रम में आईसीटी, यूनेस्को बैंकॉक, एड, ऐली एम. संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (यूनेस्को) पी.ओ. बॉक्स 967, प्रकानोंग डाकघर बैंकॉक 10110, थाईलैंड www.unescobkk.org/education/ict (2007)।

[7]. www.unesco.org/education/Iwf/dl/edict. पीडीएफ. 16 जनवरी 2015 को पुनः प्रयास किया गया। वेब।

[8]. डॉ. परब, विट्ठल, वी. "अंग्रेजी भाषा शिक्षण में नवीन तकनीकें, तरीके और रुझान। आईओएसआर जर्नल ऑफ ह्यूमैनिटीज एंड सोशल साइंस (आईओएसआर-जेएचएसएस) खंड 20, अंक 6, संस्करण I (जून, 2015), पीपी 40- 44, पीडीएफ.

[9]. गोमती, डी. आर. और राम्या, डी. "आईसीटी और अंग्रेजी भाषा शिक्षण कक्षाओं में इसकी भूमिका। ईएलटी वॉयस- अंग्रेजी के शिक्षकों के लिए अंतर्राष्ट्रीय जर्नल, खंड (6), अंक (5), (2016): पी, 1-6। पीडीएफ .

[10]. यूसुफ, एम.ओ. (2005)। सूचना और संचार: शिक्षा: सूचना प्रौद्योगिकी के लिए नाइजीरियाई राष्ट्रीय नीति का विश्लेषण। अंतर्राष्ट्रीय शिक्षा जर्नल वॉल्यूम। 6 नंबर (3), पीपी: 316-323