SOTANG : सोताङ
[Yearly Peer Reviewed Journal]
ISSN: 2676-1440
Year 6, Volume 6, Issue 1, October 2024
Published by Sotang Public Campus

नेपाली विषयका शिक्षकको सूचनाप्रविधिका प्रयोग अवस्थाको अनलाइन सर्वेक्षण

शक्तिराज नेपाल

Article History : Submitted 16 Jan. 2024; Reviewed 13 Feb. 2024; Accepted 25 March 2024
Author : Shakti Raj Nepal Email: snepal758@gmail.com
DOI: https://doi.org/10.3126/sotang.v6i1.72179

लेखसार

प्रस्तुत लेख नेपाली विषयका शिक्षकको सूचनाप्रविधिका प्रयोगको अनलाइन सर्वेक्षणको अध्ययनमा केन्द्रित छ । अध्ययनको मूल उद्देश्य नेपाली भाषा शिक्षा अध्यापन गर्ने नेपाली शिक्षकको सूचना प्रविधिमा रहेको प्रयोग अवस्थाको पहिचान गर्नु हो । प्रस्तुत अध्ययन गुणात्मक पद्धतिमा आाधारित छ तथा अनलाइन सर्वेक्षणमा आधारित रही सामग्रीको सङ्कलन गरिएको छ भने सामग्री विश्लेषणमा थिमेटिक शीर्षकको निर्माण गरी वर्णनात्मक विधिको प्रयोग गरिएको छ । प्रारम्भमा यादृच्छिक नमुना छनोट विधिको प्रयोग गरी सामग्री सङ्कलन गरिएको छ । सूचनाप्रविधिहरू जस्तै, ल्यापटपको प्रयोग, कम्प्युटरको प्रयोग, मोबाइलको प्रयोग, स्मार्ट बोर्डको प्रयोग, प्रोजेक्टरको प्रयोग गरी नेपाली भाषा शिक्षण गर्ने शैक्षणिक गतिविधिमा आधारित पहुँचको अभिमत सङ्कलन गरी भाषा शिक्षणमा सूचनाप्रविधिको प्रयोग र पहुँचमा आधारित दृष्टिकोणको मूल्याङ्कन गरिएको छ । प्राप्त प्रतिक्रियालाई वृत्त चित्र, तालिका तथा लम्ब चित्रमा प्रस्तुत गरी प्रतिशत गणना तथा थिमेटिक विधिका आधारमा विश्लेषण गरी निष्कर्ष निकालिएको छ । नेपाली विषयका शिक्षकको सूचनाप्रविधिमा पहुँचलाई कक्षाकोठाका शैक्षणिक गतिविधिमा आधारित भइ अध्ययन गरिएको छ । शिक्षकले विशेषगरी सूचनाप्रविधिको प्रयोगसम्बन्धी तालिम तथा प्रविधिको अभावका कारण प्रयोग गर्न सहज नभइरहेको एवम् सूचनाका विभिन्न स्रोतमध्ये प्रविधिलाई पनि अपनाउने गरेको पाइएको छ । शिक्षकको पेसागत विकासका लागि सूचनाप्रविधिमैत्री शिक्षण गर्नु आवश्यकता रहेको, तालिमको आवश्यकता परेको, इन्टरनेटको प्रयोग तथा उपलब्धतामा कमी रहेको, परम्परागत प्रविधि (टिभी, रेडियो, कम्प्युटर जस्ता सामग्री) को प्रयोगमा बढी जोड दिएको र यसका लागि विद्यालयका सबै पक्ष तथा शिक्षक

स्वयम् पनि चुनौतीका रूपमा देखिएको शिक्षकले बताएका छन् । वस्तुत: शिक्षणमा सूचनाप्रविधिको प्रयोगको अवस्था, प्रकृति तथा चुनौतीको अध्ययन गर्न सहयोग गर्ने तथा शिक्षकलाई प्रविधि प्रयोगमा उत्साह थप्न एवम् समसामयिक शैक्षणिक क्रियाकलापमा सूचनाप्रविधिको प्रयोग गर्ने आधार बनाउनका लागि सहयोग गर्ने भएकाले प्रस्तुत लेखको उपयोगिता रहेको छ ।

सूचक शब्द

उत्प्रेरणा, पेसागत विकास, प्रविधि पहुँच, विद्यालय प्रशासन, सिकाइ प्रभाव ।

विषयपरिचय

शिक्षा नीतिले नै नेपालका शिक्षकका आठवटा सक्षमता हुनुपर्ने उल्लेख गरेको तथा स्थापित साहित्यहरूले पनि सूचनाप्रविधिलाई शिक्षकको अपरिहार्य सक्षमताका रूपमा उल्लेख गर्न थालेका सन्दर्भ छन् । उक्त परिप्रेक्ष्यमा भाषाका सिपको अभ्यास गर्नका लागि कक्षाकोठामा विद्यार्थीमैत्री शिक्षण विधि तथा प्रविधिको प्रयोग गरिनुपर्छ । भाषाशिक्षणलाई सूचनाप्रविधिमैत्री बनाउनुपर्ने वर्तमान आवश्यकता हो ।

यो एक्काइसौँ शताब्दीको समय भनेको सूचना प्रविधिको युग हो । सूचना प्रविधिलाई समय तथा शताब्दीकै ठुलो उपलब्धिका रूपमा लिइँदै आइएको पाइन्छ । सूचना प्रविधिले विभिन्न प्रविधि तथा तिनीहरूले प्रदान गर्ने सूचना तथा विषयलाई समेट्दछन् । जनमानससँग सञ्चार गर्नका लागि विभिन्न प्रविधिका उपकरण, सफ्टवेयर तथा हार्डवेयर जस्ता कुराहरूलाई सूचना प्रविधिका रूपमा लिइन्छ । यसले कम्प्युटर, ल्यापटप, मोबाइल, इन्टरनेट, ट्याबलेट, प्रोजेक्टर, विभिन्न वेबसाइट्स्हरू तथा तिनीहरूले प्रवाह गर्ने सूचनालाई समेट्दछ । शिक्षाका क्षेत्रमा हामीले सूचना प्रविधिका रूपमा कम्प्युटर, ल्यापटप, प्रोजेक्टर, स्मार्ट बोर्डजस्ता उपकरणहरू प्रयोग गरेको पाउँछौँ । त्यस्ता उपकरणहरूले तथ्याङ्कको सिर्जना गर्ने, सेयर गर्ने, स्थानान्तरण गर्ने, परिवर्तन गर्ने र सूचनामा परिवर्तन गर्ने काम गर्छन् । तसर्थ "सूचनाप्रविधिले विभिन्न सूचना तथा त्यस्ता सेवाहरूको सङ्कलन, प्रशोधन, प्रसारण, प्रचार, प्रस्तुति गर्ने हार्डवेयर, सफ्टवेयर, सञ्चारमाध्यमहरूलाई जनाउँदछ" (क्यारोलिन र सेलिन, सन् २०१६) । आजको समयको मानवीय जीवनका हरेक पक्षमा सूचनाप्रविधिले प्रभाव पारेको छ । मानव जीवनमा सूचनाप्रविधिको प्रभावलाई प्रस्तुत गर्दै राथीश्वरी (सन् २०१८) ले बताएका छन् :

> आजभोलि सूचना प्रविधिमार्फत् काम गर्ने, सेवा प्रवाह गर्ने, शिक्षण गर्ने, सिक्ने, रमाइलो गर्ने, सूचना आदानप्रदान गर्ने, शिक्षण विधि तथा प्रविधिको पहिचान तथा प्रयोग गर्ने, व्यापार गर्ने, कार्यस्थललाई प्रविधिमैत्री बनाई ग्लोबल सिकाइ केन्द्र बनाउने, सिकाइका विधिहरू सिक्ने, वैज्ञानिक तथा वस्तुपरक अनुसन्धान गर्ने र प्रविधिको पहुँचमा जीवन कटाउने काम गरिरहन्छन् ।

सूचनाप्रविधिलाई मानवीय जीवनकै एक ठुलो उपलब्धि तथा सभ्यताको परिवर्तकका रूपमा लिइन्छ । शिक्षणका सबैकुरा शिक्षकमा नै भर पर्दछन् । विद्यालय तथा विश्वविद्यालयमा विद्यार्थीहरूलाई नवीन ज्ञान,

सिप तथा सूचना प्रदान गर्ने व्यक्ति नै शिक्षक तथा प्राध्यापक हुन् । उनीहरू भनेका ज्ञान, सिप तथा सूचनाका प्रवाहक हुन् । हरेक दिन विश्वका हरेक कुरामा नयाँनयाँ ज्ञानको उदय भइरहेको हुन्छ । ज्ञानको यस किसिमको प्रस्फुटनलाई विद्यार्थी सामु पुऱ्याउन सहजीकरण गर्ने प्रमुख व्यक्ति पनि शिक्षक नै हो ।

एउटा दक्ष शिक्षक तथा प्राध्यापक बन्नका लागि उनीहरूमा विभिन्न कुराहरूको ज्ञान तथा सूचना हुनु जरुरी छ । "आफ्नो शिक्षण विधि, तरिका, शैली तथा सूचनालाई अद्यावधिक गरिरहनुपर्छ" (नेपाल, सन् २०२४, पृ.३२) । सम्बन्धित विषयको विषयवस्तुलाई प्रभावकारी रूपमा प्रस्तुत गर्नका लागि भाषा तथा भाषिक माध्यम मात्र पर्याप्त हुँदैन । एउटा शिक्षकले आफूलाई दक्ष बनाउनका लागि भाषिक पद्धति, कक्षाकोठाका उपकरण तथा विषयवस्तुमा अद्यावधिक हुनैपर्दछ (हार्मर, सन् २००८) । शिक्षण सिकाइ प्रक्रियामा सूचना प्रविधिको प्रयोग गर्नु भनेको शिक्षकको शिक्षण प्रक्रियालाई परम्परागत शिक्षण प्रणालीबाट आधुनिक प्रणालीमा ल्याउनु हो (रावल, सन् २०१४) । शिक्षकको पेसागत तथा व्यावसायिक चरित्रको विकासका लागि पनि सूचना प्रविधिमा पहुँच हुनु जरुरी छ ।

नेपाली भाषा शिक्षणका सन्दर्भमा कुरा गर्दा नेपाली विषय शिक्षकहरू व्यावसायिक बन्नुपर्छ । विषयगत दक्षतालाई आधुनिकतासँग जोडी कक्षाकोठामा जोड्नका लागि नेपाली भाषा शिक्षण गर्ने शिक्षकहरूमा सूचना प्रविधिको पहुँच हुनु जरुरी छ । सूचना प्रविधिको प्रयोगपछि मात्रै शिक्षकको पेसागत विकास भएको ठानिन्छ । रिचार्डस् र फरेल (सन् २००५) ले शिक्षकको पेसागत विकासका लागि बोधात्मक प्रकृतिका क्रियाकलापहरू प्रस्तुत गरेका छन् :

> शिक्षक तालिम, विभिन्न कार्यशालाहरू, अनुगमन तथा मूल्याङ्कन, विभिन्न सहयोगी समूह तथा सञ्जालहरू, शिक्षण क्रियाकलाप, जर्नल तथा सहपाठी अवलोकन, शिक्षण पोर्टफोलियो, आलोचनात्मक प्रसङ्गको विश्लेषण, घटना अध्ययन तथा विश्लेषण, सहपाठी शिक्षण तथा सिकाइ, सामूहिक शिक्षण तथा कार्यगत अनुसन्धान आदि । यी क्रियाकलापसँगै सूचना प्रविधिको प्रयोगविना शिक्षकको पेसागत विकास तथा दिइएका कुनै पनि क्रियाकलापले पूर्णता पाउन सक्दैनन् ।

नेपालको विद्यमान अवस्थामा शिक्षकका विभिन्न सक्षमताको चर्चा गरिएको छ । *शिक्षक सक्षमता प्रारूप* (२०७२), ले शिक्षकका आठवटा सक्षमतालाई प्रस्तुत गरेको छ । उक्त सक्षमतामध्ये आठौँ नम्बरको सक्षमताका रूपमा सूचना तथा सञ्चार प्रविधिसम्बन्धीलाई उल्लेख गरिएको छ (पृ.६) । समग्रमा भन्दा वर्तमान शैक्षणिक मान्यताका आधारमा पनि एउटा सक्षम शिक्षक बन्नलाई तिनप्रकारका ज्ञानको आवश्यकता पर्दछ : विषयगत ज्ञान, शिक्षण विधिको ज्ञान र सूचनाप्रविधिको ज्ञान । तसर्थ सूचना प्रविधिले शिक्षकको कार्य तथा शिक्षण शैलीलाई बदलिदिन सक्छ । शिक्षकहरूका बिचमा आफूमा भएका ज्ञान तथा सूचनालाई एकापसमा आदानप्रदान गर्न सहयोग गरी सूचना प्रविधिले शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापलाई नै नयाँपन दिन्छ ।

प्रस्तुत लेखमा उठाइएको नेपाली भाषा शिक्षण गर्ने शिक्षकको सूचना प्रविधिमा प्रयोग अवस्था आशयको मुद्दा नेपाली भाषा शिक्षणका लागि जल्दोबल्दो र नयाँ मुद्दा हो । सुनसरी जिल्लाको इटहरी उपमहानगरपालिकाका सामुदायिक विद्यालयलाई प्रस्तुत लेखको अध्ययन केन्द्र बनाइएको छ । इटहरी भनेको पूर्वी नेपालको सूचना प्रविधि, ज्ञानविज्ञान तथा विकास र परिवर्तनका दृष्टिले उदीयमान सहर हो । यस नगरले पूर्वी नेपालको शिक्षा र स्वास्थ्यको विकास तथा धार्मिक र खेलकुद पर्यटनलाई प्रतिनिधित्व गरेको छ । यस उपमहानगरपालिकाले देशभर कै नमुना नगर बन्ने सङ्केत देखाइरहँदा यसभित्रका विद्यालयमा हुने शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापको मोडेल तथा यसका जनशक्तिको सूचना प्रविधिमा पहुँच भन्ने कुराले पनि उत्तिकै महत्त्व राख्दछ । भाषा शिक्षणलाई नयाँ दिशाबाट सञ्चालन गर्न तथा सिकाइको माहोललाई प्रभावकारी बनाउनका लागि एवम् शिक्षक र विद्यार्थीलाई पनि सिकाइमा नवीनता प्रदान गर्न सूचना प्रविधिको प्रयोग तथा पहुँचको अध्ययन गर्नु आवश्यक देखिन्छ । सूचना प्रविधिलाई शिक्षण सिकाइसँग जोड्नका लागि जनशक्तिसँग पहुँच छ कि छैन भन्ने कुराले पनि अर्थ राख्छ । इटहरीका सामुदायिक विद्यालयमा नेपाली भाषा शिक्षण गर्ने शिक्षकहरूले गर्ने सूचना प्रविधिको प्रयोग तथा त्यसको प्रभावका विषयमा पर्याप्त अध्ययन भएको पाइँदैन । त्यस मुद्दालाई प्रविधिका माध्यमबाट सम्बोधन गर्न सुझाव दिने तथा नेपाली भाषा शिक्षणलाई थप व्यवस्थित र प्रभावकारी शिक्षण अभ्यास गर्ने शिक्षकलाई उत्प्रेरणा गर्ने हेतुले यो शीर्षकको लेख तयार पारिएको हो । यसर्थ इटहरी उपमहानगरपालिकाका सामुदायिक विद्यालयमा नेपाली भाषा शिक्षण गर्ने शिक्षकहरूको सूचना प्रविधिको प्रयोगको अवस्था र त्यसले उनीहरूको पेसागत विकास, शिक्षण सिकाइमा पार्ने प्रभावको अध्ययन गर्नु नै यस लेखको प्रमुख समस्यामूलक उद्देश्य हो । राष्ट्रले अपनाएको सूचना प्रविधिमैत्री शिक्षाको वर्तमानअवस्थाको अध्ययन गर्नका लागि पनि यो अध्ययन सान्दर्भिक देखिन्छ । भाषा शिक्षणलाई प्रविधिमैत्री, योजनाबद्ध, व्यवस्थित, पारदर्शी, वस्तुपरक ढङ्गले प्रभावकारी बनाउनका लागि भाषा शिक्षकको प्रविधिमा रहेको पहुँचको अध्ययन गरी प्रविधिमैत्री शिक्षाको कार्यक्रमको प्रभावकारिताको अध्ययनमा यस लेखको उपयोगिता रहेको देखिन्छ ।

अध्ययन विधि र प्रक्रिया

प्रस्तुत लेखमा इन्टरप्रेटिभिज्म प्याराडाइमअन्तर्गत गुणात्मक पद्धतिलाई दार्शनिक आधारका रूपमा अपनाइएको छ । स्थलगत अनलाइन सर्वेक्षणको ढाँचामा आधारित खुला प्रश्नावली विधिलाई अपनाई शिक्षकले दिएका प्रतिक्रियालाई प्राथमिक स्रोतका रूपमा लिइएको छ भने सैद्धान्तिक तथा पुनरुत्पादित सामग्रीलाई द्वितीयक सामग्रीका रूपमा लिइएको छ । साथमा शिक्षकका प्रतिक्रियालाई उद्देश्यअनुसार सङ्केतीकरण र थिम निर्माण गरी थिमेटिक विश्लेषणका आधारमा निष्कर्ष निकालिएको छ ।

अध्ययनको परिसीमा

प्रस्तुत लेख कोशी प्रदेशअन्तर्गत सुनसरी जिल्ला, इटहरी उपमहानगरपालिकाको सहरी क्षेत्र भित्रका १५ वटा सामुदायिक विद्यालयका १५ जना नेपाली भाषा शिक्षण अध्यापन गर्ने शिक्षकहरूमा मात्र

सीमित छ । जसमध्ये अध्ययन शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापमा सम्बन्धित शिक्षकको सूचनाप्रविधि प्रयोग, प्रशासनको धारणा तथा शैक्षणिक योजना, शैक्षिक सामग्री, कक्षाकोठा व्यवस्थापन, शिक्षकको पेसागत विकासको सम्बन्ध र चुनौतीको अध्ययनमा मात्र सीमित छ । त्यसैगरी गुगल फारामको प्रयोग गरी स्थलगत तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएकाले नेपाली भाषा शिक्षण गर्ने शिक्षकहरूको लिखित प्रतिक्रिया तथा सुझावको अध्ययनमा मात्र प्रस्तुत अध्ययन परिसीमित छ । विश्लेषणबाट प्राप्त निष्कर्षलाई व्यापकतामा आधारित भई सामान्यीकरण गर्न सकिन्छ ।

पूर्वकार्यको पुनरावलोकन

सूचनाप्रविधिले सूचनालाई उत्पादन, सिर्जना, सङ्कलन, अभिमुखीकरण, व्यवस्थापन तथा प्रस्तुति गर्ने प्राविधिक उपकरण वा साधनलाई जनाउँदछ । यसले रेडियो, टिभी, टेलिफोन, कम्प्युटर, ल्यापटप, मोबाइल, विभिन्न गजेट्स् तथा इमेल, इन्टरनेट, वाइफाइ नेट, प्रोजेक्टर, स्याटलाइट्स् आदि प्रविधिजन्य उपकरणलाई समेत समेट्दछ । यसै सन्दर्भमा युसुफ (सन् २००५) ले आजभोलिको शिक्षा प्रक्रियामा सूचना प्रविधिको प्रयोग अवश्यम्भावी छ भनी उल्लेख गरेका छन् । शिक्षामा सूचना प्रविधिको महत्त्वका बारेमा यसको प्रयोग आवश्यक रहेको कुरालाई उनले जोड दिएको बुझिन्छ । सूचना तथा सञ्चार प्रविधिले समग्र शिक्षण प्रक्रियाको सुधार तथा परिवर्तन गर्दछ । किङ्सले (सन् २०१७) ले शिक्षा प्रणालीमा सिकाइको रूपान्तरण तथा सिकाइको लक्ष्यलाई शिक्षकबाट विद्यार्थीसम्म प्रवाह गर्नका लागि सूचना प्रविधिलाई गतिशील शक्तिको प्रक्रियाका रूपमा लिइन्छ भन्दै प्रविधिलाई गतिशील प्रक्रियाका रूपमा उल्लेख गरेका छन् । उनले शिक्षकबाट विद्यार्थीसम्म सिकाइ स्थानान्तरण गर्नका लागि सूचना प्रविधिको भूमिका उच्च रहने कुरालाई जोड दिएका छन् । डेभिस् टियर्ले (सन् १९९९) ले पनि सूचना प्रविधिमा सिपलाई विशिष्ट बनाउन, पहुँचमा पुर्याउन, सम्वृद्ध बनाउने, विद्यार्थीलाई उत्प्रेरित गर्न, विद्यार्थीलाई काम तथा सिकाइमा व्यस्त बनाउन अनि विद्यालयमा शिक्षणको अभ्यास बढाउन, भावी कामयावीका लागि आर्थिक सिर्जनशीलताको निर्माण गर्ने, सिकाइमा सुधार गर्नका लागि सिकाइ प्रकियालाई सबल बनाउने क्षमता रहन्छ भन्ने कुरा उल्लेख गरेका छन् (उद्धृत, युसुफ, सन् २००५) । सूचना तथा सञ्चारको एकीकृत रूपले शिक्षक तथा विद्यार्थीलाई पुनर्ताजगी बनाउँछ । यसले शिक्षण प्रक्रियालाई सुधार गर्न तथा शिक्षाको गुणस्तरमा बृद्धि गर्नका लागि विभिन्न विषयका क्रियाकलाप छुट्याउन सहयोग गर्दछ । शिक्षणका उद्देश्य प्राप्त गर्न शिक्षकले सधैंभरि समन्यात्मक परियोजना तथा शैक्षणिक प्रविधिको विकास गर्नुपर्छ जसले शिक्षणलाई सूचना प्रविधिसँग जोड्छ । सूचनाप्रविधिले सिकाइ वातावरणको विकास गर्नमात्रै जोड दिँदैन यसले भावी पुस्ताको करियर वा वृति तथा जीवनको पनि तयारी गर्छ (विलर सन् २००१) । त्यसैले शिक्षणको पेसागत विकासको आधारका रूपमा नै सूचनाप्रविधिको प्रयोग हुन थालेको छ ।

चैपमैन (सन् २०११) ले इन्टरनेटले आजको युवा जनमानसको जीवनमा मुख्य भूमिका खेल्ने कुरा उल्लेख गरेका छन् । केटाकेटी तथा युवापुस्ताहरू अनलाइनमा व्यस्त भइरहेको देखिन्छ । कक्षाकोठाभित्र र बाहिर पनि केटाकेटी तथा युवा पुस्ता अनलाइनमा व्यस्त भइरहेको देखिन्छ भन्दै सूचना प्रविधिले मावन

जीवनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पारेकाले शिक्षण सिकाइमा पनि रुचि ल्याउनकै लागि सूचना प्रविधिलाई प्रयोगमा ल्याउनुपर्नेमा जोड गरेका छन् । हार्मर (सन् २००८) ले भाषा शिक्षणमा कम्प्युटरको प्रयोगलाई उल्लेख गर्दै भाषा शिक्षणको एक महत्त्वपूर्ण उपकरणका रूपमा कम्प्युटरलाई प्रयोग गर्न सकिने कुरालाई प्रस्तुत गरेका छन् । यसलाई शिक्षण तथा यस्ता साधनको परीक्षणका लागि इमेल र विभिन्न वेबसाइट्स आदिको परीक्षण गर्नका लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ भन्ने कुरा चर्चा गरेका छन् ।

बैगन, टोम.चे (सन् २०१७) ले विद्यालयको व्यवस्थापनमा सूचना प्रविधिको प्रयोगसम्बन्धी शिक्षकको धारणाको सङ्कलन गरी व्यवस्थापनलाई चुस्त दुरुस्त बनाउनका लागि सूचना प्रविधिको आवश्यकता पर्ने कुरा पत्ता लगाएका छन् । उक्त अध्ययनमा विद्यालयको व्यवस्थापनको सिप तथा क्षमता अभिबृद्धि गर्नका लागि सूचना प्रविधिसम्बन्धी तालिमको आवश्यकता पर्ने कुरालाई उल्लेख गरिएको छ । शिक्षकको समेत धारणा लिई समग्र विद्यालयको प्रभाावकारिता बढाउनका लागि तथा प्रधानाध्यापकको क्षमता बढाउन सूचना प्रविधिको आवश्यकता पर्ने कुरालाई पनि चर्चा गरिएको छ ।

आचार्य (सन् २०१८) ले सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको नामै नसुनेको बीसौँ वर्ष शिक्षण गरिसकेको हाल कार्यरत अधिकांश शिक्षकबाट यसलाई प्रवर्धन गर्न समस्या देखिएको छ भन्ने निष्कर्ष निकाली शिक्षकले प्रयोग गरेको सूचना प्रविधिलाई तालिकामार्फत् पहुँचका रूपमा प्रस्तुत गरेका छन् । उक्त तालिका वा चार्टमा शिक्षकले सबैधन्दा बढी इन्टरनेटको प्रयोग गरी समाचार र सामाजिक सञ्जाल प्रयोग गरेको देखाइएको छ । सबैभन्दा कम प्रयोग कक्षाकोठामा हुने तथा कक्षाकोठामा पनि प्रयोग गर्दै नगर्ने शिक्षकहरू २६% रहेको देखाइएको छ । उक्त अध्ययनअनुसार सूचना प्रविधिको प्रयोग गरी शिक्षण गर्ने शिक्षकको सङ्ख्या उल्लेख्य नरहेको देखिन्छ ।

यसर्थ भाषा शिक्षणमा प्रविधि तथा अन्य साधनको प्रयोग तथा पहुँचलाई सिद्धान्तत: चर्चा गर्न माथिका पूर्वकार्यहरूले प्रस्टत: मदत पुर्याउने भएकाले यस अध्ययनमा ती सामग्रीको उपयोगिता रहेको छ ।

सैद्धान्तिक समीक्षा : उत्प्रेरणाको सिद्धान्त

सामान्यत: कुनै व्यक्ति वा समूहलाई कुनै काम गर्न वा सम्पादन गर्न उत्साह थप्ने, क्रियाशील बनाउने वा जागरुक बनाउने तत्वलाई उत्प्रेरणा भन्ने चलन छ । उत्प्रेरणा कस्ता कस्ता हुन्छन् भन्ने विषय अनुत्तरित जस्तो छ किनकि यसको किटान गर्न कठिन हुन्छ । आवश्यकता र विषयको प्रकृतिअनुसार यसको पनि प्रकृति र प्रकार फरकफरक हुने भएकाले यसलाई जटिल विषय मानिएको हो । यस सन्दर्भमा पार्दी (सन् १९९०, पृ.३) ले बताएअनुसार "सङ्गठनात्मक सिद्धान्तमा जागिर सन्तुष्टि, उत्प्रेरणा र पुरस्कारको व्यवस्थाले ठुलो प्रभाव पार्दछन् तथापि यी तिनवटै पक्षमध्ये उत्प्रेरणाले सबैभन्दा बढी दबदबा सिर्जना गर्दछ" । तसर्थ व्यक्तिलाई काममा तत्परता ल्याउन, जाँगर चलाउन तथा उत्साह थप्नका लागि रुचि, मनोबल, जोस र जाँगर भर्नुपर्छ, त्यो वित्तीय वा गैरवित्तीय दुवैप्रकारको हुन्छ । यसबाट सिकारु लक्ष्यतर्फ अभिप्रेरित हुन्छ । कार्यप्रतिको संलग्नता र सहयोगको मूल आधार तथा कामप्रतिको निरन्तरता नै उत्प्रेरणाको मूल कथ्य हो ।

तथ्याङ्क विश्लेषणको ढाँचा

प्रस्तुत लेखमा तथ्याङ्क विश्लेषणको आधारका रूपमा उत्प्रेरणाको सिद्धान्तलाई अपनाइएको छ भने गुगल फारामबाट प्राप्त भएका तथ्याङ्कलाई सङ्केतीकरण, थिम निर्माण र थिमेटिक शीर्षक र उत्प्रेरणाको सिद्धान्तको सम्बन्धका आधारमा सङ्कलित तथ्याङ्कको विश्लेषण गरिएको छ ।

तथ्याङ्कको विश्लेषण प्रक्रिया तथा प्रस्तुतीकरण

तथ्याङ्क सङ्कलनका विभिन्न विधि तथा उपकरणका माध्यमबाट सङ्कलन गरिएका सोद्देश्यमूलक तथ्याङ्कलाई अध्येताले समानता र भिन्नताका आधारमा वर्गीकरण गरी व्यवस्थित गरेको छ । सहभागीले दिएका सूचनालाई प्रविधिको प्रकृतिका आधारमा वर्गीकृत गरी तालिकाबद्ध गरेको छ । यस लेखमा सङ्कलित तथ्याङ्कलाई चुस्त, दुरुस्त र सरलीकृत ढङ्गले प्रस्तुत गर्नका लागि विद्वान माइल्स् र ह्युबरमेन (१९९४, पृ. २) ले उल्लेख गरेअनुसार तालिका, चित्र, चार्ट तथा शाब्दिक तथ्यको प्रतिशत विधिलाई उपयोग गरिएको तथ्याङ्क प्रस्तुतिका लागि तालिका, चार्ट, लम्ब तथा प्रतिशत विधिलाई आधार बनाई विश्लेषण गरिएको छ ।

व्याख्या तथा विश्लेषण

प्रस्तुत लेखमा नेपाली विषयका शिक्षकबाट प्राप्त प्रतिक्रियाबाट जम्मा नौवटा थिमको निर्माण गरी व्याख्या तथा विश्लेषण गरिएको छ । उक्त विश्लेषणका क्रममा तथ्याङ्कको थिमेटिक शीर्षक, सङ्केतीकरण र सङ्केत (कोड) लाई उत्प्रेरणाको सिद्धान्तलाई तथ्याङ्कसँग जोडेर प्रस्तुत गरिएको छ ।

नेपाली विषयका शिक्षकको प्रविधि प्रयोगको अवस्था :

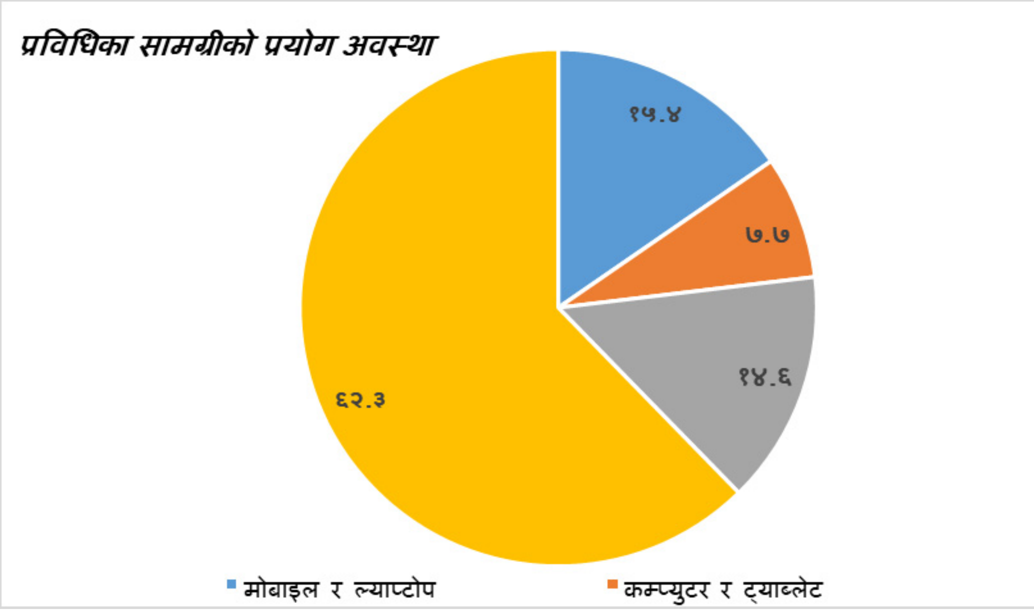
सूचना र प्रविधिलाई छुट्टाछुट्टै विषयका रूपमा अपनाइएको छ । सूचना भन्नाले प्रविधिसहित र प्रविधिरहित गरी दुई भागमा बाँडिएको स्रोतलाई बुभिन्छ । केबाट सूचना प्राप्त गरिन्छ भन्ने कुरा सूचनाको स्रोतसँग जोडिन्छ । जसका लागि पुस्तकालय, पत्रपत्रिका, विज्ञ, कुनै सामाजिक सञ्जाल, सहपाठी वा अन्य कुनै स्रोतलाई सूचनाको स्रोत मानिन्छ भने प्रविधि भन्ने साथ विद्युतीय सामग्रीको प्रयोगलाई बुभिन्छ :मोबाइल, ल्यापटप, कम्प्युटर, टिभी, प्रोजेक्टर आदि । प्रस्तुत अध्ययनको यस शीर्षकमा नेपाली विषयका शिक्षाकको प्रविधि प्रयोगको अवस्थालाई थिमेटिक सङ्केत र शीर्षकका आधारमा विश्लेषण गरिएको छ ।

नेपाली विषयका शिक्षकको प्रविधिका सामग्रीको प्रयोग अवस्था :

सङ्केत– क१ (मोबाइल र ल्याप्टोप), क२ (कम्प्युटर र ट्याब्लेट), क३ (इन्टरनेट र अन्य), क४ (उपलब्ध सामग्री सबै प्रयोग गर्ने)

माथि निर्माण गरिएका थिमेटिक सङ्केतहरूले नेपाली विषयका शिक्षाकको प्रविधिका सामग्री प्रयोगको अवस्थालाई प्रतिनिधित्व गरेका छन् । नेपाली विषयको शिक्षण गर्दा अपनाउने सूचनाप्रविधिको प्रयोगको प्रकृति र अवस्था कस्तो छ भन्ने आशयक प्रश्नको थिमका आधारमा तथ्याङ्क सङ्गठित गरिएको

छ । नेपाली भाषा शिक्षणमा इटहरी उपमहानगरपालिका भित्रका सामुदायिक विद्यालयका नेपाली विषयका शिक्षकको प्रविधि प्रयोगको अवस्थालाई निम्नानुसार प्रस्तुत गरी विश्लेषण गरिएको छ :



माथिको वृत्तचित्रले नेपाली विषयका शिक्षकको सूचना प्रविधिमा रहेको प्रयोग अवस्थालाई प्रस्तुत गरेको छ । नेपाली विषयका शिक्षकले दिएको प्रतिक्रियानुसार मोबाइल, ल्याप्तोप, कम्प्युटर, ट्याब्लेट, इन्टरनेट तथा उपलब्ध भएका खण्डमा सबै सामग्री प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ र तुलनात्मक रूपमा हेर्दा उपलब्ध भएका सामग्री प्रयोग गर्ने अवस्थामा ६२.३ प्रतिशत प्रतिक्रिया पाइयो भने मोबाइल र ल्याप्टपलाई नियमित प्रयोग गर्ने शिक्षकहरू १५.४ प्रतिशत रहेका छन् । त्यसैगरी इन्टरनेट र अन्य प्रविधि प्रयोग गर्ने शिक्षकहरू १४.६ प्रतिशत रहेका छन् भने कम्प्युटर र ट्याब्लेट प्रयोग गर्ने शिक्षकहरू ७.७ प्रतिशत रहेका छन् । यद्यपि सामुदायिक विद्यालयमा नेपाली शिक्षण गर्ने शिक्षकहरू आफूले उपलब्ध गरेका मोबाइलजस्ता प्रविधिका सामग्री प्रयोग गर्छन् भन्ने प्रतिक्रिया बढी रहेको पाइएको छ ।

प्रस्तुत तथ्याङ्कअनुसार नेपाली विषयका शिक्षकहरूले नियमित र अनियमित गरी दुईखालका प्रविधिको प्रयोग गर्ने देखियो । दैनिक प्रयोगमा आइरहने प्रविधिका मोबाइल, ल्यापटप जस्ता सामग्रीहरू नियमित सामग्रीका रूपमा प्रयोग गर्ने गरेको पाइयो भने आवश्यकतामा आधारित कम्प्युटर, प्रोजेक्टर, इन्टरनेट र अन्य जस्ता सामग्री अनियमित रूपमा प्रयोग गर्ने गरेको देखियो । वस्तुतः उत्प्रेरणाको सिद्धान्तअनुसार शिक्षकहरू प्रविधिका साधनको प्रयोग गर्न उत्प्रेरित रहेको देखियो ।

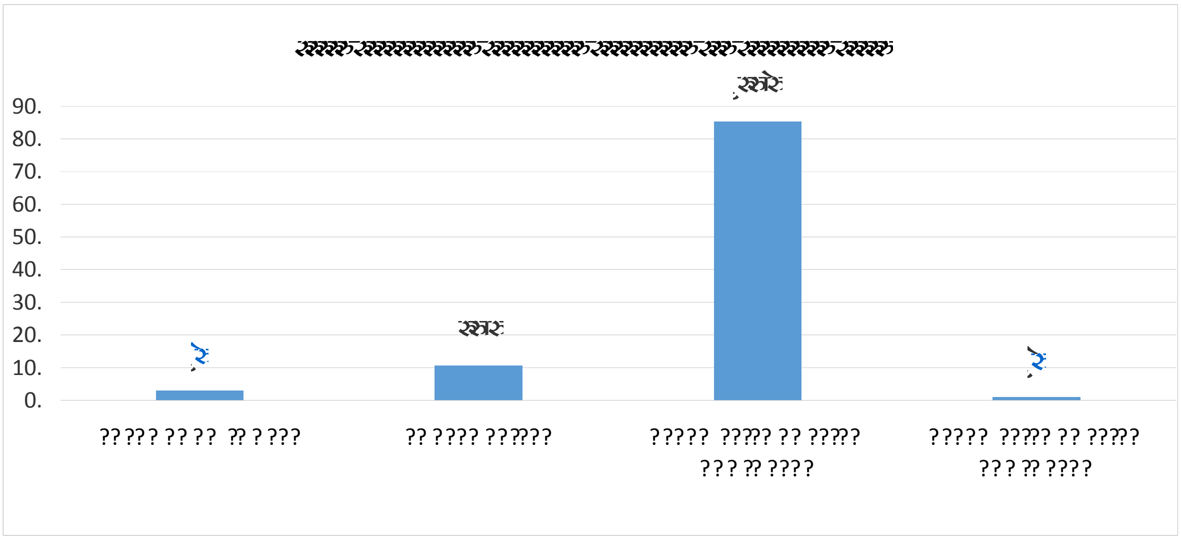
सूचना प्रविधिको प्रयोगप्रति विद्यालयको व्यवस्थापन तथा प्रशासनको धारणा :

भाषा शिक्षणमा सूचनाप्रविधिको प्रयोग गर्ने क्रममा नेपाली विषयका शिक्षकका लागि विद्यालयको वातावरणसँग सम्बन्धित पक्ष पनि जिम्मेवार रहन्छ । कक्षाकोठाको सिकाइमा सूचनाप्रविधिको प्रयोग गर्नका लागि विद्यालयको व्यवस्थापन समिति, प्रशासन, तथा अन्य पक्षाको पनि सम्बन्ध रहन्छ । यस अध्ययनमा विद्यालयको व्यवस्थापन समिति, प्रशासन, तथा अन्य पक्षको सूचनाप्रविधिको प्रयोगप्रतिको चासो विषयक प्रश्नको साझा थिम निर्माण गरी शाब्दिक सङ्केतका आधारमा विश्लेषण गरिएको छ ।

विद्यालयको व्यवस्थापन तथा अन्य पक्षको शिक्षणमा सूचनाप्रविधिप्रति धारणा :

सङ्केत- ख१ (एकदमै चासो राख्ने), ख२ (वास्तै नगर्ने), ख३ (सूचना प्रविधिप्रति सकारात्मक), ख४ (सूचना प्रविधिप्रति नकारात्मक)

उपर्युक्त थिमेटिक सङ्केतलाई निम्नानुसार प्रस्तुत गरिएको छ :



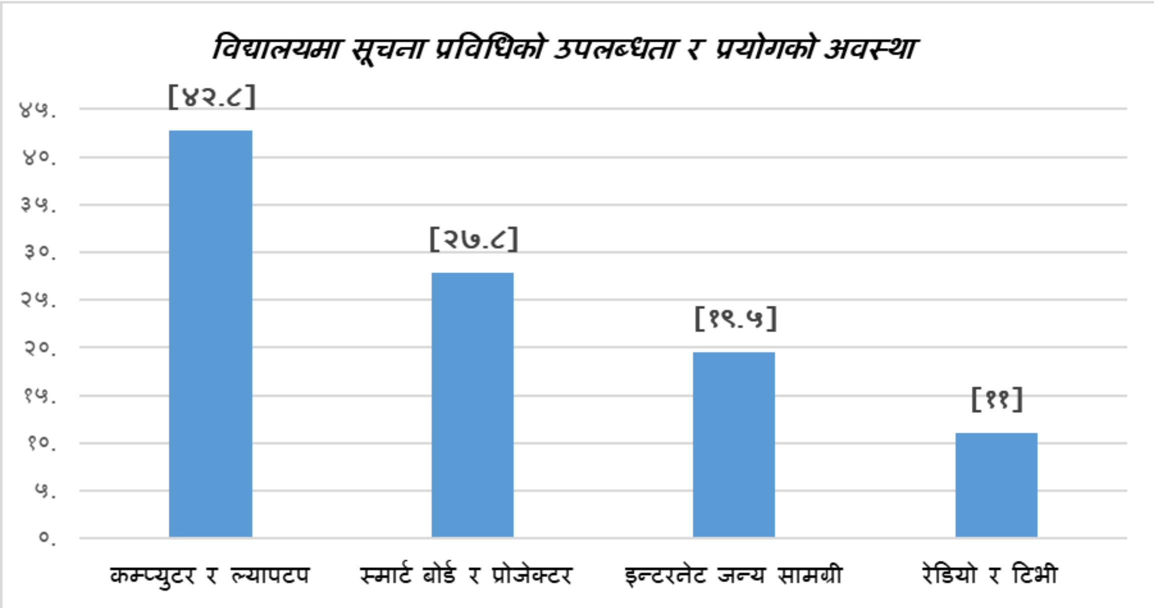
माथिको लम्बचित्रले सूचना प्रविधिप्रति विद्यालय व्यवस्थापन तथा प्रशासनको धारणालाई प्रस्तुत गरेको छ । सूचनाप्रविधिप्रति विद्यालय व्यवस्थापन र प्रशासन एकदमै सकारात्मक छ भन्ने अभिमतका लागि ५५.३ प्रतिशत प्राप्त भएको छ भने सूचनाप्रविधिलाई वास्तै नगर्ने व्यवस्थापन र प्रशासन छ भन्ने अभिमतका लागि १०.७ प्रतिशत प्राप्त भएको छ । त्यसैगरी सूचनाप्रविधिमा एकदमै चासो राख्छ भन्ने अभिमतका लागि ३ प्रतिशत प्राप्त भएको छ साथै सूचनाप्रविधिप्रति नकारात्मक छ भन्ने अभिमतका लागि १ प्रतिशत मात्र अभिमत प्राप्त भएको छ । यस अनुसार धरानको सामुदायिक विद्यालयका व्यवस्थापन तथा प्रशासनहरू सूचनाप्रविधिप्रति सकरात्मक रहेको अभिमत बढी पाइएको छ, साथै यसप्रति चासो राख्ने तथा

वास्ता नगर्ने पनि केही न्यूनमात्रामा रहेको पाइएको छ । सूचनाप्रविधिप्रति सकरात्मक व्यवस्थापन तथा प्रशासन हुँदा शिक्षकको पनि प्रविधिको क्षमतामा सकरात्मक प्रभाव पर्नसक्ने देखिएको छ । उत्प्रेरणाको सिद्धान्तअनुसार जब विद्यालयको व्यवस्थापन तथा प्रशासन सकरात्मक बन्छ तब मात्र शिक्षकको हौसला बढ्छ र शिक्षणलाई गतिशील बनाउने कुरामा सक्रिय बन्छन् ।

विद्यालयमा सूचना प्रविधिको उपलब्धता र प्रयोगको अवस्था :

सङ्केतीकरण–ग१ (कम्प्युटर र ल्यापटप), ग२ (स्मार्ट बोर्ड र प्रोजेक्टर), ग३ (इन्टरनेटजन्य सामग्री), ग४(टिभी र रेडियो)

उपर्युक्त थिममा प्राप्त प्रतिक्रियालाई सङ्केतीकरणका आधारमा निम्नानुसार लम्बचित्रमा प्रस्तुत गरिएको छ :



शिक्षकले दिएको प्रतिक्रियाअनुसार सामुदायिक विद्यालयमा सूचनाप्रविधिको उपलब्धता राम्रै रहेको देखिएको छ । जसमध्ये ४२.८ प्रतिशत कम्प्युटर र ल्यापटपको उपलब्धता र प्रयोगको अवस्था रहेको पाइएको छ भने स्मार्ट २७.८ प्रतिशत स्मार्ट बोर्ड र प्रोजेक्टरको उपलब्धता र त्यसको प्रयोगको अवस्था रहेको पाइएको छ । साथै इन्टरजन्य सामग्रीको प्रयोग र उपलब्धताको मात्रा १९.५ प्रतिशत रहेको पाइएको छ भने ११ प्रतिशत रेडियो र टिभीको उपलब्धता र प्रयोगको अवस्था रहेको पाइएको छ । इटहरी उपमहानगरपालिकाका सामुदायिक विद्यालयमा सूचनाप्रविधिको उपलब्धता सकारात्मक नै रहेको पाइएको छ साथै सबैभन्दा बढी कम्प्युटर र ल्यापटपको प्रयोगको मात्रा रहेको पाइएको छ । अधिकांश शिक्षकले कम्प्युटर र ल्यापटप नै प्रयोग गर्ने गरेको पनि पाइएको छ साथै स्मार्ट बोर्ड पनि कुनै कुनै विद्यालयमा उपलब्ध रहेको र उक्त बोर्डको प्रयोगमा पनि शिक्षक अभ्यस्त रहेको देखिन्छ । त्यसैगरी इन्टरनेटमात्र

उपलब्ध भएको र सोमात्रै प्रयोग गर्ने पनि शिक्षकको अवस्था रहेको पाइएको छ भने कुनै विद्यालयमा रेडियो र टिभी मात्रै उपलब्ध भएको र शिक्षकले पनि सूचना प्रविधिका नाममा रेडियो र टिभीमात्रै प्रयोग गर्ने गरेको अवस्था देखिएको छ ।

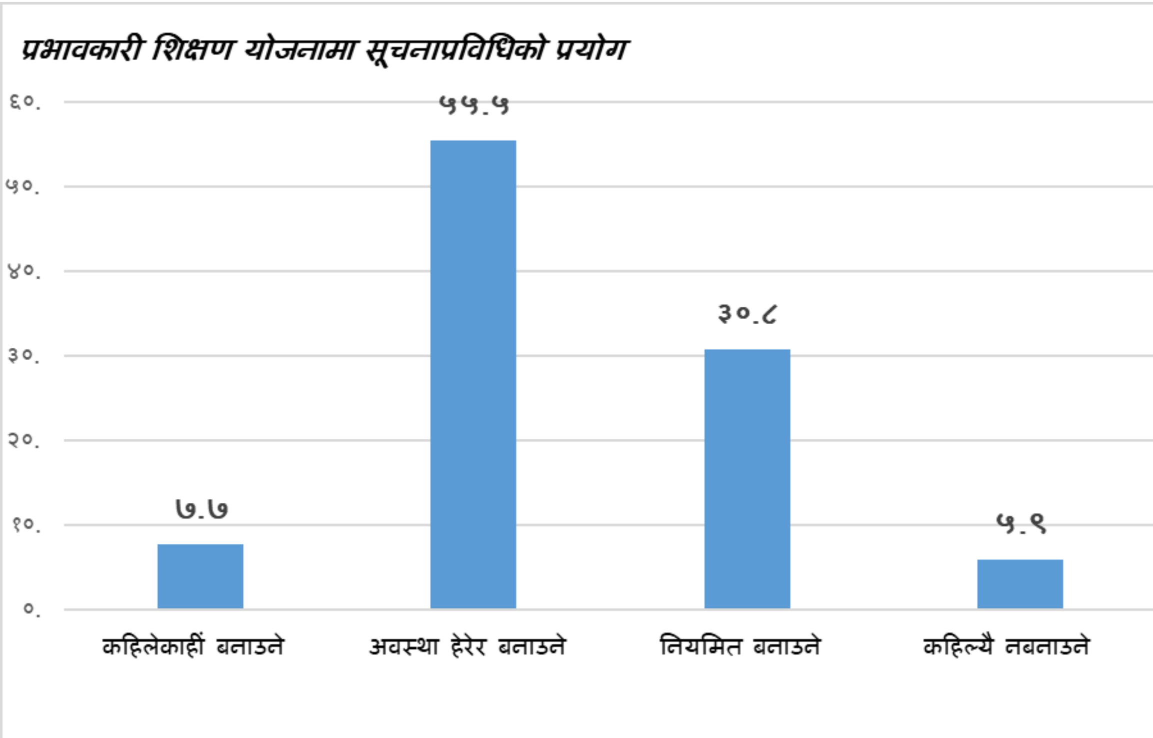
शैक्षणिक योजनामा सूचनाप्रविधिको प्रयोग :

शिक्षण योजना भनेको शिक्षकको क्रियाकलापको व्यवस्थित कार्ययोजना हो । उक्त कुराले शिक्षण क्रियाकलाप कतिको व्यवस्थित छ भन्ने विषयलाई जोड गर्छ । वार्षिक योजना, एकाइ योजना तथा दैनिका पाठयोजनासम्मका निर्माणमा शिक्षकले अपनाउने सूचनाप्रविधिको प्रयोगलाई यस शीर्षकमा अध्ययनको विषय बनाइएको छ । सिकाइ सहजीकरणको सिद्धान्तअनुसार शिक्षकले कक्षाकोठाको गतिविधिलाई गतिशील र अर्थयुक्त बनाउनका लागि प्रविधिमैत्री योजना बनाउनुपर्छ । यस अध्ययनमा शिक्षकको प्रतिक्रियालाई योजना निर्माणमा प्रविधि प्रयोगको अवस्थालाई विश्लेषण गरिएको छ ।

प्रभावकारी शैक्षणिक योजनामा सूचनाप्रविधिको प्रयोग :

सङ्केतीकरण–ङ१ (कहिलेकाहीँ बनाउने), ङ२ (अवस्था हेरेर बनाउने), ङ३ (नियमित बनाउने), ङ४ (कहिल्यै नबनाउने)

उपर्युक्त थिममा प्राप्त प्रतिक्रियालाई सङ्केतीकरणका आधारमा निम्नानुसार वृत्तचित्रमा प्रस्तुत गरिएको छ :



माथिको आँकडाले प्रभावकारी शिक्षण योजना निर्माणमा सूचनाप्रविधिको प्रयोगसम्बन्धी शिक्षकका अभिप्रायको थिमलाई प्रस्तुत गरेको छ । उक्त थिमेटिक सङ्केतअनुसार ७.७ प्रतिशत शिक्षकहरूले शैक्षणिक योजना कहिलेकाहीँ बनाउने अभिप्राय व्यक्त गरेका छन् भने ५५.५ प्रतिशत शिक्षाकले अवस्था हेरहेर सूचनाप्रविधिको प्रयोग गरी योजना बनाउने अभिप्राय व्यक्त गरेका छन् । साथै ३०.८ प्रतिशत शिक्षाकले सूचनाप्रविधिको प्रयोग गरेर नियमित रूपमा योजना बनाउने अभिप्राय व्यक्त गरेका छने भने ५.९ प्रतिशत शिक्षाकले सूचना प्रविधिको प्रयोग गरेर योजना नबनाउने अभिप्राय व्यक्त गरेका छन् । उपर्युक्त तथ्याङ्कअनुसार सूचनाप्रविधिको प्रयोग गरेर शैक्षणिक योजना नियमित बनाउने शिक्षाकहरूको अभिप्राय सकरात्मक देखिएको छ । अवस्था हेरेर मात्र सूचनाप्रविधिको प्रयोग गरी शैक्षणिक योजना बनाउने शिक्षकको सङ्ख्या बढी रहेको देखिएको छ, जसका कारण शिक्षण क्रियाकलाप नियमित रूपमा सूचनाप्रविधिमैत्री नहुने देखिन्छ । केही विद्यालयका शिक्षाकले सूचनाप्रविधिको प्रयोग पनि नगर्ने योजना पनि नबनाउने प्रतिक्रिया दिएकाले उक्त अभिप्रायको प्रभाव सबैतिर पर्नसक्ने देखिएको छ । यद्यपि सूचनाप्रविधिलाई आंशिकत: कहीँ कहीँ भने प्रयोग गरिएको देखिन्छ ।

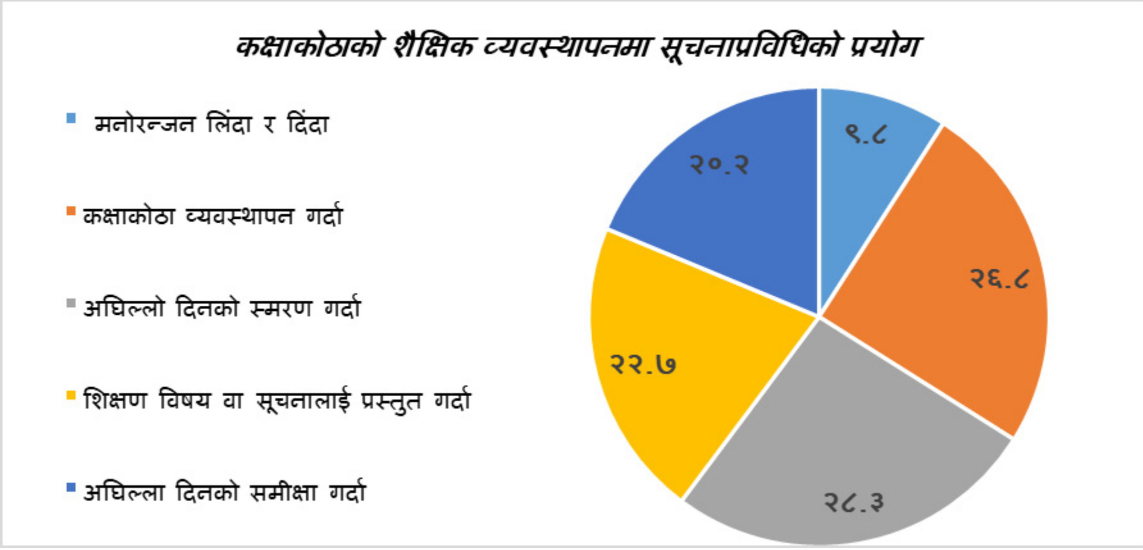
कक्षाकोठा तथा शिक्षण व्यवस्थापनमा सूचनाप्रविधिको प्रयोगको अवस्था र तरिका :

भाषा शिक्षणको कक्षाकोठा तथा शिक्षण व्यवस्थापनमा सूचनाप्रविधिले सकारात्मक प्रभाव पार्दछ । शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापमा चयन गरिने क्रियाकलाप तथा शिक्षण व्यवस्थापनमा सूचनाप्रविधिको प्रयोगलाई पनि यहाँ अध्ययनको विषय बनाइएको छ । कक्षामा प्रविधिको प्रयोग कसरी गरिन्छ वा किन गरिन्छ भन्ने सन्दर्भ नै यहाँको अध्ययनको विषय हो । कक्षा शिक्षणलाई व्यवस्थापन गर्दा प्रविधिलाई कसरी प्रयोग गरी प्रभावकारी शिक्षण बनाइन्छ भन्ने विषयमा सोधिएका प्रश्नहरूको साझा सङ्केत तथा थिम बनाई शाब्दिक सङ्केतका आधारमा विश्लेषण गरिएको छ :

कक्षाकोठामा सूचनाप्रविधिको व्यवस्थापनमा विविधता र प्रभाव :

सङ्केत–ढ१ (कक्षाकोठा व्यवस्थापन गर्दा), ढ२ (अघिल्ला दिनको स्मरण गर्दा), ढ३ (शिक्षणीय विषय वा सूचनालाई प्रस्तुत गर्दा), ढ४ (अघिल्ला दिनको समीक्षा गर्दा), ढ५ (मनोरञ्जन दिन र लिनका लागि)

माथिको थिमेटिक सङ्केत तथा त्यसमा आधारित शीर्षकका आधारमा कक्षाकोठाबाहिर तथा कक्षाभित्र हुने शैक्षिक व्यवस्थापनमा सूचनाप्रविधिको प्रयोगको अवस्था बारे विश्लेषण गरिएको छ । हरेक सङ्केतले कक्षा तथा शैक्षणिक व्यवस्थापनको प्रकृतिलाई प्रतिनिधित्व गरेका छन् ।



माथिको वृत्तचित्रले कक्षाकोठाको शैक्षिक व्यवस्थापनमा सूचनाप्रविधिको प्रयोगको प्रभावलाई प्रस्तुत गरेको छ । कक्षाकोठालाई प्रभावकारी सिकाइसँग जोड्नका लागि सूचनाप्रविधिको प्रयोग गरिने अभ्यास रहेकाले उक्त अभ्यासलाई नै आधार मान्दा कक्षाकोठाको शिक्षण क्रियाकलापमा मनोरञ्जन लिँदा र दिँदा सूचनाप्रविधिको प्रयोग गरिने तथ्य पाइएको छ । कक्षाकोठाको व्यवस्थापन गर्दा पनि सूचनाप्रविधिको प्रयोग गर्ने अभ्यास रहेको पाइएको छ, जसका कारण शिक्षणको वातावरण पनि सूचनाप्रविधिमैत्री बन्छ । यसैगरी अघिल्लो दिनको कक्षाको स्मरण गर्दा पनि सूचनाप्रविधिलाई प्रयोग गर्ने गरिएको पाइएको छ । यसको मतलब अघिल्लो दिनको शैक्षणिक क्रियाकलापको स्मरण गर्दा प्रविधिमार्फत् क्रियाकलाप गरिने पाइएको छ । कक्षाकोठाको शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापलाई सूचनाप्रविधिमैत्री बनाउँदै शिक्षणीय विषय वा सूचनालाई प्रस्तुत गर्दा नै प्रविधि प्रयोग गर्ने गरिएको पाइयो । उक्त अभ्यासलाई भाषाशिक्षणको प्रभावकारी अभ्यास मानिन्छ । कक्षाकोठाको शिक्षण सिकाइ गतिविधिकै दौरानमा सूचनाप्रविधिको प्रयोग गरी सिकाइलाई थप प्रभावकारी बनाउने अभ्यासका रूपमा यसलाई लिइन्छ । यसैगरी अघिल्ला दिनको कक्षाको समीक्षा गर्दा तथा त्यसलाई प्रस्तुत गर्दा पनि सूचनाप्रविधिको प्रयोग गर्ने अभ्यास पाइन्छ । यसलाई कक्षाको सुरुवाती चरणमा नै अपनाइँदै आएको पाइएको छ । साथै कुनै कक्षाकार्यको समीक्षाका लागि प्रविधिलाई अपनाउने अभ्यास रहेको पाइएको छ । उपर्युक्त तथ्याङ्कलाई आधार मान्दा कक्षाकोठा तथा शैक्षणिक व्यवस्थापनका विभिन्न पक्षमा सूचनाप्रविधिको प्रयोग गर्ने अभ्यास रहेको पाइएको छ । जसमध्ये ९.८ प्रतिशतले शिक्षकले सूचनाप्रविधिलाई कक्षामा मनोरञ्जन दिँदा र लिँदामात्रै प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ भने २०.२ प्रतिशत शिक्षकले अघिल्ला दिनको कक्षाकार्यको स्मरण गर्दा सूचनाप्रविधिको प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ । त्यसैगरी २२.७ शिक्षकले शिक्षणीय विषय वा सूचनालाई प्रस्तुत गर्दा सूचनाप्रविधिलाई प्रयोग गर्ने गरेको पाइयो भने २६.८ प्रतिशत शिक्षकले कक्षाकोठा व्यवस्थापन गर्दा सूचनाप्रविधिको प्रयोग गर्ने गरेको पाइयो । कक्षोकाठा व्यवस्थापनभित्रै माथिका सबै कुरा पर्ने भए तापनि शिक्षकले छुट्टै रूपमा प्रस्तुत

गरेकाले यहाँ पनि त्यसैगरी प्रस्तुत गरिएको छ । तसर्थ कक्षाकोठाको व्यवस्थापन भन्नाले यहाँ शिक्षकले बताएअनुसार कक्षाको सुरुवातमा बसाइ व्यवस्थापन तथा समूह निर्धारण गर्दा प्रविधिको प्रयोग गर्ने गरेको भन्ने बुझिन्छ । २८.३ प्रतिशत शिक्षकले अघिल्ला दिनको शिक्षण कार्यको समीक्षा गर्दा सूचनाप्रविधिलाई प्रयोग गर्ने गरेको पाइयो । यसअनुसार शिक्षकले अघिल्लो दिन कक्षामा भएका गतिविधिको समीक्षा गर्दा प्रतिविम्बनका रूपमा प्रविधिमार्फत् पूर्वकक्षाको झलकका रूपमा प्रस्तुत गर्ने गरेको पाइन्छ । साथै कक्षालाई अघिल्लो पाठसँग जोड्नका लागि पनि प्रविधि प्रयोग गर्ने अभ्यास रहेको पाइन्छ । प्रस्तुत तथ्याङ्कअनुसार सामुदायिक विद्यालयका शिक्षकले सूचनाप्रविधिलाई विभिन्न क्रियाकलापमा प्रयोग गर्ने अभ्यास रहेको पाइयो ।

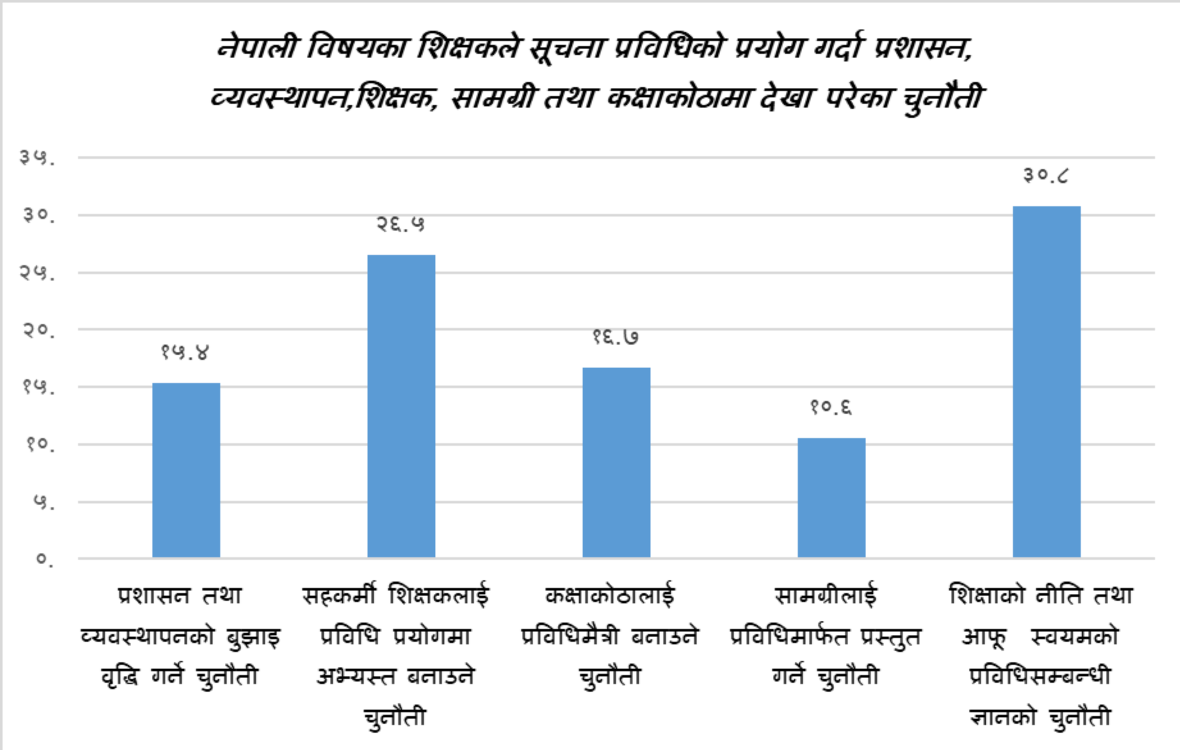
नेपाली विषयका शिक्षकले शिक्षणलाई सूचनाप्रविधिमैत्री बनाउँदा देखापरेका चुनौती :

भाषाशिक्षणमा सूचनाप्रविधिको प्रयोग गरी शिक्षण सिकाइलाई प्रभावकारी बनाउनका लागि शिक्षक तथा विद्यार्थीको सक्रियता रहन्छ । भाषाका चारवटै सिपको विकासका लागि कक्षाकोठाभित्र तथा बाहिर क्रियाकलापलाई प्रविधिमैत्री बनाउँदा अझ व्यवस्थित सिकाइ बन्न सक्छ । त्यतिमात्रै होइन भाषाशिक्षणमा नेपाली विषयका शिक्षकलाई आफ्नो पेसागत विकासका लागि प्रविधिमैत्री कक्षा एउटा अवसर बन्न सक्छ । नेपाली विषयका शिक्षकका लागि सूचनाप्रति अद्यावधिक बन्दै प्रविधिको प्रयोगमार्फत् शिक्षण गर्नु पेसागत विकासको आधार बन्नु पनि हो । भाषाशिक्षणको कक्षामा नेपाली विषयका शिक्षकलाई प्रविधि प्रयोग गर्दा चुनौती पनि देखापर्ने गर्दछन् । यस अध्ययनमा सूचकका रूपमा छानिएका शिक्षकले दिएको प्रतिक्रियाका आधारमा सूचनाप्रविधिको प्रयोग गरेर शिक्षण गर्दा पहुँच हुँदाहुँदै पनि चुनौती देखापरेको बताएका छन् । उनीहरूले दिएको प्रतिक्रियाको साझा सङ्केत तथा थिम निर्माण गरी शीर्षकका आधारमा सूचनाप्रविधिमैत्री नेपाली शिक्षकलाई देखापरेका चुनौतीलाई विश्लेषण गरिएको छ ।

शैक्षणिक गतिविधिमा सूचनाप्रविधिको प्रयोग गर्दा प्रशासन, व्यवस्थापन, शिक्षक सहकर्मी, सामग्री तथा कक्षाकोठामा चुनौती :

सङ्केत–थ१ (प्रशासन तथा व्यवस्थापनको बुझाइ बृद्धि गर्ने चुनौती), थ२ (सबै सहकर्मी शिक्षकलाई प्रविधि प्रयोगमा अभ्यस्त बनाउने चुनौती), थ३ (कक्षाकोठालाई सूचनाप्रविधिमैत्री बनाउने चुनौती), थ४ (सामग्रीलाई सूचनाप्रविधिमार्फत् प्रस्तुत गर्ने चुनौती), थ५ (शिक्षाको नीति तथा आफू स्वयम्को ज्ञानको पहुँचको चुनौती)

माथिको सङ्केत तथा थिमले प्रस्तुत गरेका विषय भाषाशिक्षणमा देखापरेका जल्दाबल्दा चुनौती हुन् । नेपाली विषयका शिक्षकले अझै बढी सामना गर्नुपर्ने चुनौतीका रूपमा यस विषयलाई हेरिन्छ । अझ नेपाली विषयको शिक्षकका लागि सूचनाको पहुँच बढाउने चुनौती पनि देखिन्छ तथापि यस अध्ययनमा सूचकले दिएका प्रतिक्रियाका आधारमा निर्मित शाब्दिक सङ्केत तथा थिमलाई निम्नानुसार प्रस्तुत गरिएको छ :



माथिको लम्बचित्रले नेपाली विषयका शिक्षकले सूचनाप्रविधिको प्रयोग गर्दा विद्यालयमा देखापरेका चुनौतीलाई प्रस्तुत गरेको छ । भाषाशिक्षणलाई सूचनाप्रविधिमैत्री बनाउनु शिक्षणको परिपाटी बदल्नु र सिकाइको नयाँ गतिको निर्माण गर्ने अवसर त छँदैछ तथापि यसको अवलम्बनमा विद्यालयमा शिक्षकले सामना गर्नुपरेका चुनौतीका कारण प्रविधिमैत्री शिक्षण सिकाइ त्यति स्वाभाविक बन्न सकिरहेको देखिँदैन । यस अध्ययनमा सहभागीले दिएको प्रतिक्रियाका आधारमा हेर्दा शिक्षकको चुनौती सबै पक्षमा देखिएको छ । नेपाली विषयका शिक्षकले सूचनाप्रविधिको प्रयोग गर्दा प्रशासन तथा व्यवस्थापनलाई यससम्बन्धी जानकारी दिई सक्रिय बनाउनु मुख्य चुनौती देखिएको छ । जसका कारण शिक्षकलाई प्रविधिमैत्री शिक्षण गर्न चुनौती भएको छ । प्रविधिका सामग्रीको उपलब्धता तथा त्यसको प्रयोग गर्ने वातावरणमा प्रशासन र व्यवस्थापनको भूमिका रहने भएकाले विद्यालयको नीतिगत तहका समिति तथा प्रशासनलाई सक्रिय राख्ने चुनौती देखिएको छ । साथै सबै विषयका शिक्षकको लागि देखापर्ने चुनौती नै सहकर्मीलाई प्रविधिमा अभ्यस्त बनाउनु हो । त्यस कुराको प्रभाव नेपाली विषयको शिक्षकलाई पनि परेको देखिएको छ । जसका कारण नेपाली विषयका शिक्षकलाई शिक्षणमा प्रविधिको प्रयोग गर्न चुनौती देखापरेको पाइएको छ । त्यसैगरी कक्षाकोठा व्यवस्थापनको सिद्धान्तअनुसार कक्षाकोठामा सूचनाप्रविधिजस्ता प्रविधि तथा प्रक्रियाको सुव्यवस्थित व्यवस्थापन गर्नुपर्छ, जसका कारण शिक्षण गतिविधि प्रभावकारी बन्न सक्तछ तर यस तथ्याङ्कले नेपाली विषयका शिक्षकलाई कक्षाकोठा

सूचनाप्रविधिमैत्री बनाउने चुनौती देखापरेको बताएको छ । प्रविधिगत सामग्रीको उपलब्धता तथा प्रयोगको वातावरण नै शिक्षकको चुनौती बनेको छ । यद्यपि यी सबै कुराको सम्बन्ध विद्यालयको व्यवस्थापन, प्रशासन र शिक्षक समूहको प्रतिबद्धतासँग जोडिएको छ । यसैगरी सामग्रीलाई प्रविधिमार्फत् प्रस्तुत गर्ने चुनौती पनि उत्तिकै रहेको देखिएको छ । शिक्षकले सामग्रीलाई नै प्रविधिमैत्री बनाउनुपर्ने चुनौती त छ नै साथमा त्यस निर्मित सामग्रीलाई प्रविधिमार्फत् प्रस्तुत गर्ने चुनौती अझ प्रस्ट देखिएको छ । प्रविधिमैत्री सामग्रीको प्रस्तुतिका लागि कक्षाकोठा नै प्रविधिमैत्री हुनुपर्ने तथा सामग्री आफैँ प्रविधिमैत्री हुनुपर्ने कुरो देखिएको छ । सँगसँगै शिक्षकको सूचनाप्रविधिमा पहुँच वृद्धि गर्नमा नीति निर्माण आफैँ पनि चुनौतीपूर्ण रहेको बताइएको छ । ३०.८ प्रतिशत शिक्षकले शिक्षा नीति तथा आफू स्वयम्का कारण पनि सूचनाप्रविधि प्रयोगमा चुनौती देखिएको बताएका आधारमा नीतिमा नै सूचनाप्रविधिलाई अनिवार्य गरी त्ससम्बन्धी तालिम अनिवार्य गरिदिने व्यवस्था गर्ने हो भने यसको प्रयोगले शिक्षणलाई सूचनाप्रविधिमैत्री बनाउन चुनौती देखिँदैन तथापि शिक्षाको नीतिमा सूचनाको प्रयोगलाई अनिवार्य नगर्नु तथा यसको प्रयोगसम्बन्धी तालिमलाई प्राथमिकतामा नराख्नु नै यस पद्धतिका लागि ठुलो चुनौती देखिएको छ । त्यतिमात्र होइन शिक्षक स्वयम्को पनि व्यक्तिगत प्रविधि प्रयोगमा भरपर्दो पहुँच नभएको तथा भए पनि यसको प्रयोगमा प्रभावकारी सिप तथा ज्ञानको अभाव भएका कारणले सूचनाप्रविधिको प्रयोगमा चुनौती देखिएको छ । यसअनुसार सूचनाप्रविधिको प्रयोगमा देखिने चुनौतीका विषयमा १५.४ प्रतिशत शिक्षकले व्यवस्थापन तथा प्रशासनलाई सक्रिय बनाउने चुनौती देखिएको बताएका छन् भने २६.५ प्रतिशत शिक्षकले आफ्नै सहकर्मी शिक्षकलाई सूचनाप्रविधिमा अभ्यस्त बनाउने चुनौतीको सामना गर्नुपरेको पाइएको छ । त्यसैगरी १६.७ प्रतिशत शिक्षकले कक्षाकोठालाई प्रविधिमैत्री बनाउने चुनौती देखिएको बताएका छन् भने १०.६ प्रतिशत शिक्षकले सामग्रीलाई नै प्रविधिमैत्री रूपमा निर्माण गर्न तथा प्रविधिमैत्री प्रस्तुत गर्न चुनौती देखापरेको बताएका छन् साथै सबैभन्दा बढी ३०.८ शिक्षकले शिक्षा नीतिको प्रस्ट व्यवस्थाको अभावका कारण शिक्षणमा सूचनाप्रविधिको प्रयोग गर्ने चुनौती रहेको बताएका छन् । नेपाली विषयको शिक्षकका लागि सूचनाप्रविधिको प्रयोग गरी शिक्षण गर्न सर्वपक्षीय चुनौती देखिए तापनि केही केही विद्यालयमा व्यवस्थापन तथा प्रशासन सक्रिय रहेको पनि देखिएकाले उक्त अवसरलाई उपयोग गर्दै शिक्षालाई प्रविधिमैत्री बनाउन सक्रिय बन्नुपर्ने आवश्यकता देखिन्छ र साथमा शिक्षकलाई पनि तालिम प्रदान गरेर आत्मविश्वासी बनाई सहजीकरण गर्नुपर्ने देखिएको छ ।

छलफल तथा प्राप्ति

प्रस्तुत अध्ययनमा नेपाली विषयका शिक्षकको सूचनाप्रविधिमा रहेको पहुँच, अभ्यास तथा चुनौतीको अवस्थालाई अध्ययन विश्लेषण गरिएको छ । जम्मा १५ वटा विद्यालयका १५ जना शिक्षकलाई खुला प्रश्नावलीका आधारमा गुगल फाराममा सोधिएको प्रश्नमा उनीहरूले दिएका प्रतिक्रियाहरूको थिमेटिक शाब्दिक सङ्केत तथा उपसङ्केतका आधारमा गरिएको उक्त अध्ययनबाट निष्कर्ष निकालिएको छ । नेपाली विषयका शिक्षकले प्रविधिका रूपमा मोबाइल, ल्यापटप, कम्प्युटर, इन्टरनेट तथा उपलब्ध भएका खण्डमा सबै खालका प्रविधिजन्य सामग्रीको प्रयोग गर्ने गरिएको पाइएको छ तथापि मोबाइल र ल्यापटपको प्रयोग

गर्ने शिक्षकहरू बढी रहेको पाइएको छ भने कम्प्युटर र ट्याब्लेटको प्रयोग गर्ने शिक्षकहरू कम रहेका देखिएको । शिक्षकले आफ्नो पहुँचमा उपलब्ध भएका सामग्री जस्तै; रेडियो, टिभीजस्ता घरायसी सामग्री पनि प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ । त्यसैगरी विद्यालयका व्यवस्थापन तथा प्रशासनहरू सूचनाप्रविधिप्रति सकरात्मक रहेको अभिमत बढी पाइएको छ । सूचनाप्रविधिप्रति चासो राख्ने तथा वास्ता नगर्ने पनि केही न्यूनमात्रामा रहेको पाइए तापनि सूचनाप्रविधिप्रति सकारात्मक व्यवस्थापन तथा प्रशासन हुँदा शिक्षकको पनि प्रविधिको क्षमतामा सकारात्मक प्रभाव पर्नसक्ने देखिएको छ ।

विद्यालयमा सूचनाप्रविधिको उपलब्धता सकारात्मक नै रहेको पाइएको छ । सबैभन्दा बढी कम्प्युटर र ल्यापटपको प्रयोगको मात्रा रहेको छ भने अधिकांश शिक्षकले कम्प्युटर र ल्यापटप नै प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ । स्मार्ट बोर्ड पनि कुनै कुनै विद्यालयमा उपलब्ध रहेको र उक्त बोर्डको प्रयोगमा पनि शिक्षक अभ्यस्त रहेको देखिन्छ । त्यसैगरी इन्टरनेटमात्र उपलब्ध भएको र सोमात्रै प्रयोग गर्ने पनि शिक्षकको अवस्था रहेको पाइएको छ भने कुनै विद्यालयमा रेडियो र टिभी मात्रै उपलब्ध भएको र शिक्षकले पनि सूचना प्रविधिका नाममा रेडियो र टिभीमात्रै न्यून रूपमा प्रयोग गर्ने गरेको अवस्था देखिएको छ । अवस्था हेरेर मात्र सूचनाप्रविधिको प्रयोग गरी शैक्षणिक योजना बनाउने शिक्षकको सङ्ख्या बढी रहेको देखिएको छ ।

तथ्याङ्कको प्रकृतिका कारण इटहरी उपमहानगरपालिकाका सामुदायिक विद्यालयमा शिक्षण क्रियाकलाप नियमित रूपमा सूचनाप्रविधिमैत्री नहुने देखिन्छ । केही विद्यालयका शिक्षकले सूचनाप्रविधिको प्रयोग पनि नगर्ने योजना पनि नबनाउने प्रतिक्रिया दिएकाले उक्त अभिप्रायको प्रभाव सबैतिर पर्नसक्ने देखिएको छ । सूचनाप्रविधिलाई आंशिकत: कहीँ कहीँ भने नियमित रूपमा प्रयोग गरिराखिएको देखिन्छ । शिक्षकको प्रविधिमा रहेको पहुँचका आधारमा क्रियाकलाप चयन भएको पाइएको छ, जसका कारण शिक्षकमा सूचनाप्रविधिको प्रयोगमा उत्प्रेरणा जागेको देखिन्छ । कक्षाकोठाको शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापलाई सूचनाप्रविधिमैत्री बनाउँदै शिक्षाणीय विषय वा सूचनालाई प्रस्तुत गर्दा नै प्रविधि प्रयोग गर्ने गरिएको पाइएको छ । शिक्षकले क्रियाकलाप चयन गर्दा सूचनाप्रविधिलाई पनि चासो दिने गरेको तथा कक्षाकै गतिविधिमा सिपमुखी अभ्यास गर्ने गरेको पाइएको छ । केही शिक्षकहरू भने परम्परागत रूपमा नै किताबमुखी अभ्यासमा अभ्यस्त रहेको पाइएको छ । प्रविधि प्रयोग गरिएको शिक्षणबाट विद्यार्थीहरू उत्साहित हुने तथा प्रविधिसँगै सिक्न उत्सुक विद्यार्थीको अवस्था उल्लेख्य रहेको देखिएको छ । शिक्षकले प्रयोग गरेका सूचनाप्रविधिको शिक्षणसिकाइबाट विद्यार्थीको सिकाइमा सकारात्मक प्रभाव परेको देखिन्छ, किनकि विद्यार्थीहरू प्रविधिमैत्री कक्षामाप्रति उत्साहित बनेका छन् । नेपाली विषयका शिक्षकका लागि प्रशासन तथा व्यवस्थापनलाई सूचनाप्रविधिसम्बन्धी जानकारी दिई सक्रिय बनाउनु मुख्य चुनौती बनेको र जसका कारण प्रविधिमैत्री शिक्षण गर्न चुनौती भएको देखिएको छ ।

प्रविधिका सामग्रीको उपलब्धता तथा त्यसको प्रयोग गर्ने वातावरणमा प्रशासन र व्यवस्थापनको भूमिका रहने भएकाले विद्यालयको नीतिगत तहका समिति तथा प्रशासनलाई सक्रिय राख्ने चुनौती देखिएको

छ । साथै सहकर्मीलाई प्रविधिमा अभ्यस्त बनाउनु पनि शिक्षकलाई चुनौती देखिएको छ । नेपाली विषयका शिक्षकको पेसागत विकासको मुख्य आधारका रूपमा सूचनाप्रविधिको प्रयोग क्षमतामा वृद्धि गर्न प्रोत्साहन गर्नुपर्छ र मात्रै सूचनाप्रविधिको प्रयोगमा शिक्षक पनि सक्रिय बन्छन् ।

निष्कर्ष र उपयोगिता

प्रतिनिधिमूलक प्रतिक्रियाका आधारमा सबै शिक्षकहरू सूचनाप्रविधिको प्रयोगमा जिज्ञासु रहेका, सकारात्मक तथा शिक्षणलाई रूपान्तरण गर्नुपर्छ भन्ने मान्यताका देखिन्छन् । उक्त सचेतनाका आधारमा उनीहरूको सही पहुँच वृद्धि गर्न सबै पक्षले नीतिगत तथा व्यावहारिक रूपले सहयोग गरेमा समग्र शैक्षाणिक गतिविधि नै सूचनाप्रविधिमैत्री बन्ने देखिएको छ । समग्रमा शिक्षा प्रणालीलाई सूचनाप्रविधिको प्रयोगले डिजिटल तथा पारदर्शी सिकाइ वातावरणको निर्माणमा सहयोग गर्न यस अध्ययनको उपयोगिता रहेको छ ।

सन्दर्भसामग्री सूची

आचार्य, देवीराम (सन् २०१८), शिक्षण सिकाइमा प्रविधि प्रयोगको अवस्था, समस्या र समाधान, *एजुखबर.कम ।*

आचार्य, सि.पि.(सन् २०१३), युज अफ आइसिटी आयन्ड टुल्स् इन इङ्लिस् लैङ्वइज टिचिङ्, एन अनपब्लिस्ड एमएड थेसिस, डिपार्टमेन्ट अफ इङ्लिस एजुकेसन, टियु ।

कर्लिन, के.भि.आयन्ड सेलिन. पि.(सन् २०१६), इम्प्याक्ट अफ इन्फर्मसेन कम्युनिकेसन टेक्नोलोजी अन एम्पावरिङ् टिचर्स फर क्यालिटी एजुकेसन, *जिसिटिइ जर्नल अफ रिसर्च आयन्ड एक्टेन्सन अफ एजुकेसन,* ११ (२),७४-७६।

काप्लान, अभि, इडित, काट्ज र फ्लम, हनोक (सन् २०१२), मोटिभेसन थियरी इन इजुकेसनल प्राक्टिस : नलेज क्लेम्स्, च्यालेन्जेज्, एन्ड फ्युचर डिरेक्सन्स्. researchgate.com 007.

किङ्स्ली, ए.(सन् २०१७), इन्फर्मेसन् कम्युनिकेसन टेक्नोलोजी (आइसिटी) इन द एजुकेसन सिस्टम अफ द थर्ड वर्ड कन्ट्रिज एज ए पिभोकल टुमिट बेस्ट प्राक्टिस इन टिचिङ् आयन्ड डेभलपमेन्ट, *अमेरिकन जर्नल अफ कम्प्युटर साइन्स आयन्ड इन्फर्मेसन टेक्नोलोजी,* ५ (४), २-१०।

खनाल, एल.एन.(सन् २००८), एटिच्युड्स अफ हाइयर सेकेन्डरी टिचर्स टुवार्डस् दि युज अफ कम्प्युटर आयन्ड इन्टरनेट, एन अनपब्लिस्ड एमएड थेसिस, डिमार्टमेन्ट अफ इङ्लिस एजुकेसन ।

खनाल, पेशल (२०७८), *शैक्षिक अनुसन्धान पद्धति,* सनलाइट पब्लिकेसन ।

डेको, जे.पि., (सन् १९६८), *द साइकोलोजी अफ लर्निङ् एन्ड इन्स्ट्रक्सन्,* प्रेन्टिस हल, इन्डिया प्रा.लि. ।

ड्विक, सि.एस., हिगिन्स्, इ.टि., र ग्रान्ट पिलोउ, र एच. (सन् २००३), सेल्फ् सिस्टम्स् गिभ यूनिक मिनिङ् टु सेल्फ भेरियबल्स्, इन एम.आर. लेभी र जे.पि. ट्यान्नी (संस्क.), *हेन्डबुक अफ सेल्फ एन्ड आइडेन्टिटी*, २३९–२५२, द गुलफोर्ड प्रेस ।

ढकाल, टि.एन.आयन्ड जमिल, एल.एन.डि.(सन् २००५), प्रस्पेक्ट्स् आयन्ड च्यालेन्ज अफ इ-गभर्मेन्ट फः सर्भिस् डेलिभरि इन नेपाल, एभाइलेबल एट : http://www.napsipag.org/TEKÜ20NATHÜ 20DHAKAL+pdf

देदी, चैपमैन (सन् १९९६), इमर्जिङ टेक्नोलोजिकल आयन्ड डिस्ट्रिब्युटेड लर्निङ्, *अमेरिकन जर्नल अफ डिस्टेन्स् एजुकेसन्*, १० (२),४-३६ ।

नेपाल, शक्तिराज (सन् २०२४), भाषाशिक्षकको पेसागत विकासका कार्यक्रमको प्रभावकारिता : न्यारेटिभ विश्लेषण, *प्रज्ञारत्न*, भोल.६ (१), १३१-१४१ ।

बकालिया, एल. (सन् २०१२), *रिसर्च मेथोडोजी*, विले इस्टर्न लिमिटेड ।

बस्रि, एस.डब्लु., एलनडेजनी, ए.ज., एन्ड अल्मादानी, एम.एफ.(सन् २००८), आइसिटी एडप्सन एम्प्याक्ट अन स्टुडेन्ट्स्, एकाडेमिक पर्फर्मेन्स् : इभिडेन्स् फ्रम आउदी युनिभर्सिटीज, २६ (३), ३३-४३ ।

बैगन, टोम.चे (सन् २०१७), द एक्स्टेन्ट अफ आइसिटी इन्टेग्रेसन इन पब्लिक सेकेन्डरी स्कुल मेनेजमेन्ट आयन्ड द स्टेकहोल्डर्स पर्सेप्सन अन द युजफुलनेस अफ द टेक्नोलोजी इन नैरोबी कन्ट्री केन्या, केन्या युनिभर्सिटी ।

पेन्डिभाइल, पेट्रिसिया (सन् २००४), *डेभलपिङ् फेसिलिटेसन स्किल्स् : अ हेन्डबुक फर ग्रूप फेसिलिटेटर्स*, कम्ब्याट पोभर्टी एजेन्सी ।

युसुफ, एम.ओ. (सन् २००५), इन्फर्मेसन आयन्ड कम्युनिकेसन टेक्नोलोजी आयन्ड एजुकेसन : एनालाइजिङ् दि नाइजेरियन नेसनल पोलिसी फः इन्फर्मेसन टेक्नोलोजी, *इन्टरनेसनल एजुकेसनल जर्नल*, ६ (३), ३१६-३२१ ।

राथेश्वरी, के. (सन् २०१८), इन्फर्मेसन कम्युनिकेसन टेक्नोलोजी इन एजुकेसन, *जर्नल अफ अप्लाइड आयन्ड एड्भान्स्ड रिसर्च डेभलपमेन्ट अफ भेलु एजुकेसन* ।

रावल, एम.आर.(सन् २०१४), युज अफ आइसिटी इन इङ्लिस लैङ्वेज टिचिङ्, *इन्टरनेसनल जर्नल अफ रिसर्च इन अल सब्जेक्ट्स इन मल्टी लैङ्वैजेज*, २ (२), २१-२४ ।

रिचर्ड, जे. आयन्ड फरेल, टि. (सन् २००५), *प्रफेसनल डेभलपमेन्ट फर लैङ्वेज टिचर्स*, क्याम्ब्रिज युनिभर्सिटी प्रेस ।

शर्मा, केदारप्रसाद र पौडेल, माधवप्रसाद (२०६८), *नेपाली भाषा शिक्षणका सन्दर्भहरू*, विद्यार्थी पुस्तक भण्डार ।

शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्र (२०७२), *शिक्षक पेसागत विकास प्रारूप*, स्वयम् ।

सिंह, सि. (सन् २००७), *क्वान्टिटेटिभ सोसियल रिसर्च मेथड्स्*, सेज पब्लिकेसन्स् ।

श्रेष्ठ, चन्द्रबहादुर र अरू (२०७७), *शैक्षिक मनोविज्ञान* (दोस्रो संस्क.), भुँडीपुराण प्रकाशन ।

हेड, के. एन्ड टैलर, पि. (सन् १९९७), *रिडिङ्स् इन टिचर डेभलपमेन्ट*, अक्स्फर्ड हैलमैन ।