



National Journal of Hindi & Sanskrit Research

ISSN: 2454-9177

NJHSR 2026; 1(64): 224-229

© 2026 NJHSR

www.sanskritarticle.com

मनोज कुमार पांडेयः

शोधकर्ताः, शिक्षापीठम्,

श्रीलालबहादुरशास्त्रीराष्ट्रीयसंस्कृत-

विश्वविद्यालयः, नवदेहली

डॉ. शिवदत्त आर्यः

सहायकाचार्यः, शिक्षापीठम्,

श्रीलालबहादुरशास्त्रीराष्ट्रीयसंस्कृत-

विश्वविद्यालयः, नवदेहली

Correspondence:**मनोज कुमार पांडेयः**

शोधकर्ताः, शिक्षापीठम्,

श्रीलालबहादुरशास्त्रीराष्ट्रीयसंस्कृत-

विश्वविद्यालयः, नवदेहली

“भाषाशिक्षणे सूचनासंचारप्रौद्योगिक्यनुप्रयोगे समस्या: समाधानञ्च”

मनोज कुमार पांडेयः, डॉ. शिवदत्त आर्यः

सारांशः -

भाषाशिक्षणे (ICT) सूचनासंचारप्रौद्योगिक्याः महत्वपूर्णा भूमिका अस्ति । सूचनासंचारप्रौद्योगिकीनां उपयोगेन शिक्षणप्रक्रिया अधिकाः अन्तरक्रियाशीलः, प्रभावी, रोचकं च भवति । अस्मिन् शोधपत्रे भाषायाः परिभाषा, सूचनासंचारप्रौद्योगिकीनां व्याख्या, भाषाशिक्षणे सूचनासंचारप्रौद्योगिकीनां अनुप्रयोगः, योजना, कार्यान्वयनम्, मूल्याङ्कनं, समस्याः, समाधानं, निष्कर्षाः च विस्तरेण प्रस्तुताः सन्ति। ई-शिक्षणमञ्चानां, डिजिटलकक्षायाः, श्रव्य-दृश्य-संसाधनानाम्, ऑनलाइन-शब्दकोशानां, अनुवाद-उपकरणानाम्, भाषा-शिक्षण-अनुप्रयोगानाम् उपयोगेन शिक्षण-प्रक्रिया प्रभावी कर्तुं शक्यते, परन्तु सूचनासंचारप्रौद्योगिकी आधारितशिक्षणस्य सम्मुखे संसाधनानाम् अभावः, शिक्षकानां अपर्याप्तप्रशिक्षणं, अन्तर्जालस्य, विद्युत् च समस्याः, शिक्षणसामग्रीणां गुणवत्ता, शिक्षणस्य असमानता इत्यादीनां सन्ति । कक्षाकक्षे विषयस्य संप्रेषणे अपि अतीव उपयोगी सिद्धः अभवत्। अद्यतनकाले शिक्षकानां कृते संसाधनानाम् अभावः, कुशलशिक्षणस्य अभावः, तथा प्रशिक्षितशिक्षकाणां अभावात् आईसीटी इत्यस्य अनुप्रयोगः औचित्यात् अवलोकितं भवति।

समस्यानां समाधानार्थं सूचनासंचारप्रौद्योगिकी आधारभूतसंरचनायाः विस्तारः, शिक्षकानां प्रशिक्षणं, ई-पुस्तकालयानां विकासः, ग्रामीणक्षेत्रेषु अन्तर्जालस्य उपलब्धता, व्यक्तिगतशिक्षणं च प्रोत्साहितव्यम्। अन्ततः भाषाशिक्षणं अधिकं प्रभावी कर्तुं सूचनासंचारप्रौद्योगिकी प्रमुखं साधनं भवति, परन्तु तस्य प्रभावी कार्यान्वयनार्थं समुचितनियोजनस्य संसाधनस्य च आवश्यकता वर्तते ।

मुख्यशब्दाः(keyword) - सूचनासंचारप्रौद्योगिकी इत्यस्य अनुप्रयोगः, भाषा शिक्षणं प्रशिक्षित शिक्षकः, ई संसाधन, शैक्षिक प्रौद्योगिकीः, समस्याः एवं समाधानम्।

भूमिकाः-

भारत देशे बहवः भाषाः विद्यमानाः सन्ति येषां विषये जनाः स्वस्वक्षेत्रेषु वदन्ति तथा च तृतीया भाषा क्षेत्रीय अस्ति। यस्याः उपयोगः लेखन-वाचन-पठनं तथा व्यवहारिकः क्रियाकलापयोः भवति। त्रिभाषिकत्वेन NEP- 2020, इत्यत्रे च अपि उक्तम् आईसीटी प्रशिक्षितः शिक्षकः स्व कौशलस्य माध्यमेन भाषाशिक्षणं करोति। भाषाशिक्षणे भाषाशिक्षकस्य अनुप्रयोगः कृतं छात्राणां कृते सरलम्-इच्छुकशिक्षणार्थम् विभिन्नानां श्रव्यदृश्यसामग्रीणां अनुप्रयोगं कुर्वन्ति। यस्मिन् छात्राणां कृते वक्तुं, पठनं, लेखनं च रोचकं भवति।

भाषाशिक्षकाः सैद्धान्तिकपक्षं तथा च व्यावहारिकपक्षं शिक्षणे प्रयोजयन्ति। भाषाशिक्षणे शिक्षकाः आईसीटी अनुप्रयोगद्वारा अरुचिकरनियमान् ग्रन्थान् च सहजतया पाठयन्ति।

विज्ञानस्य उन्नतिः कारणतः अध्यापनस्य विविधपद्धतीनां प्रयोगः छात्राणां कृते दिने दिने लाभं प्राप्नोति। परञ्च तस्य पूर्णप्रयोगे केचन यथा विद्यालयेषु सीमितं तकनीकि समर्थनं, सीमितसमयवाधा,

प्रशिक्षितशिक्षकाणां अभावः सन्ति। तथा च शिक्षणस्य योजनानिर्माणं तस्य कार्यान्वयनम्, तस्य मूल्याङ्कनं च छात्राणां जिज्ञासां पूरयितुं साहाय्यं कृत्वा सूचनासंचारप्रौद्योगिकीद्वारा प्रभावीरूपेण शीघ्रं च कर्तुं शक्यते। भाषाशिक्षकाणां साहाय्येन शिक्षणे सूचनासंचारप्रौद्योगिकीप्रयोगेन सीमितसमय, न्यूनः शक्ति प्रयोजयन्ति, येन माध्यमेन अनुप्रयोगः छात्रेषु शिक्षणप्रक्रिया सुलभतयाः भवन्ति। छात्राः जिज्ञासां अनुरूपं भाषा अधिगम, न्यूनः समयेः, रूचिपूर्णेभ्यः कुर्वन्ति।

समाजस्य विकासाय शिक्षाः महत्त्वपूर्णं आधारः अस्ति तथा च भाषाशिक्षणम् अस्याः प्रक्रियायाः अनिवार्यः भागः अस्ति। भाषा न केवलं संचारमाध्यमम्, अपितु समाजस्य संस्कृतिपरम्परायाः, भावनानां च अभिव्यक्तिसाधनम् अपि अस्ति। आधुनिकशिक्षा-व्यवस्थायां सूचनासंचारप्रौद्योगिक्याः (ICT) समावेशः अत्यावश्यकः अभवत्।

भाषाशिक्षणं सूचनासंचारप्रौद्योगिकी द्वाराः अधिकं प्रभावी, आकर्षकं, अन्तरक्रियाशीलं च कर्तुं शक्यते। डिजिटलीय साधने भाषाशिक्षणाय शिक्षकाणां सहायतां करोति, छात्रान् स्वाध्ययनार्थं प्रेरयति च। डिजिटलीय संसाधनानाम्, ऑनलाइन-मञ्चानां, स्मार्ट-कक्षाणां, बहुमाध्यम-सामग्रीणां च उपयोगेन शिक्षणप्रक्रिया अधिकाः प्रभावी भवति।

भाषा शब्दस्यः व्याख्याः -

भाषा विचाराणां, भावनानां, ज्ञानस्य च आदानप्रदानस्य माध्यमम् अस्ति। मानवसमाजस्य संचारस्य शिक्षणप्रक्रियायाः च महत्त्वपूर्णः भागः अस्ति। भाषाशिक्षणद्वाराः व्यक्तिः भाषायाः ज्ञानं प्राप्य स्वस्य अभिव्यक्तिसक्षमतां विकसयति।

सूचनासंचारप्रौद्योगिकीविषये व्याख्याः ICT (Information and Communication Technology) - इति तेषां सर्वेषां डिजिटल-प्रौद्योगिकीनां समूहः यः सूचनासङ्ग्रहे, संचारणे, प्रसारणे च सहायकः भवति। अस्मिन् सङ्गणकं, अन्तर्जालं, स्मार्टकक्षा, ई-शिक्षणमञ्चाः, शैक्षिकसॉफ्टवेयरं, श्रव्यदृश्यसामग्री च सन्ति।

भाषाशिक्षणे सूचनासंचारप्रौद्योगिकीः प्रयोगः -

सूचनासंचारप्रौद्योगिकीः भाषाशिक्षणे अत एव अस्माकं जीवनस्य अन्येषां क्रियाकलापानाम् उन्नयनार्थं यथा अन्येषां प्रौद्योगिकीनां उपयोगः भवति तथा प्रौद्योगिकीः प्रभावेषु एतत् भूमिकां महत्त्वपूर्णं शक्नोति।

सूचनासंचारप्रौद्योगिकी बृहत्प्रमाणेन विविधप्रकारस्य संसाधनं प्रदाति सम्प्रति अध्यापकस्य प्रौद्योगिक्याः सह भाषाशिक्षणे अपि शिक्षाप्रौद्योगिक्याः प्रयोगः क्रियते।

यस्मिन् यूट्यूब, मोबाईलफोनः, रेडियो, उपग्रह इत्यादिभिः माध्यमेन भाषाशिक्षणं प्रदत्तं भवति। विद्यालयेषु प्रोजेक्टर इत्यस्य साहाय्येन विषयम् शिक्ष्यते, अध्यापनकाले पाठ्यक्रमस्य सामग्रीं रोचकं कर्तुं

शिक्षकाः, ICT इत्यस्य उपयोगं कुर्वन्ति तथा छात्राणां पूर्णरुचिं मनसि कृत्वा तान् संप्रेषयन्ति। यस्मिन् विषये रुचिपूर्णं अधिगमं ज्ञातुं शक्यते।

अद्यत्वे विद्यालयेषु कृष्णफलकेन सह शिक्षकाः अपि नूतनस्य श्वेतफलकस्य उपयोगं कुर्वन्ति एतेन सह डिजिटलफलकस्य अपि उपयोगः शिक्षकैः करोति। यस्य उपयोगेन छात्राः अध्ययनं प्रति केन्द्रीकृताः तिष्ठन्ति, विषयान् च सहजतया शिक्षन्ति। विद्यालयेन सह गृहे अपि बालकानां कृते भाषां पाठयितुं बहवः नूतनाः पद्धतयः नवीनक्रीडासाधनानाम् अपि उपयोगं कुर्वन्ति।

पाठ्यपुस्तकेषु, सन्दर्भपुस्तकेषु, अन्येषु साहित्येषु तथा च विद्यालयेषु अन्येषु सार्वजनिकपुस्तकालयेषु च उपलभ्यमानेषु पुस्तकेषु, पत्रेषु, पत्रिकासु इत्यादिषु पठनसामग्रीषु अपि सूचनासंचार-प्रौद्योगिकीप्रयोगः क्रियते। सूचनासंचारप्रौद्योगिकीद्वाराः भाषाशिक्षणं प्रभावीं रोचकं च कर्तुं बहवः उपायाः सन्ति, यथा- ई-शिक्षणमञ्चाः, गूगलक्लासूम, मूडल, एडमोडो इत्यादीनां मञ्चाः ऑनलाइन, भाषाशिक्षणस्य प्रचारं कुर्वन्ति।

• **बहुमाध्यमसंसाधनम् -** विडियो, पॉडकास्ट, अन्तरक्रियाशील-भाषासॉफ्टवेयरस्य च उपयोगेन भाषाशिक्षणं सरलं भवति। ऑनलाइन शब्दकोशाः अनुवादसाधनं च - Google Translate, Grammarly इत्यादीनां प्रौद्योगिकीनां भाषाशिक्षणे सहायकं भवति।

• **स्मार्ट कक्षाः डिजिटलबोर्डः च -** दृश्यश्रव्यसामग्रीणां माध्यमेन शिक्षणं अधिकं आकर्षकं कुर्वन्तु।

• **वर्चुअल लैब्स् तथा भाषाशिक्षणः एप्स -** Duolingo, Rosetta Stone, Memrise इत्यादीनां एप्स इत्यनेन भाषाशिक्षणप्रक्रियाः सुलभं भवति।

नियोजनम् -

भाषाशिक्षणे सूचनासंचारप्रौद्योगिकीनां प्रभावी उपयोगाय समुचितनियोजनस्य आवश्यकता वर्तते। योजनायाः अन्तर्गतं निम्नलिखितप्रमुखाः बिन्दवः आगच्छन्ति :

• **शिक्षणसामग्रीणां डिजिटलीकरणम् -** पाठ्यपुस्तकानां अन्यशिक्षणसामग्रीणां च डिजिटलीयरूपेण उपलब्धकरणम्।

• **शिक्षकाणां प्रशिक्षणम् -** अध्यापकानाम् सूचनासंचार-प्रौद्योगिकी-साधनानाम् डिजिटलीय शिक्षणपद्धतीनां च प्रशिक्षणं दातुम्। आधारभूतसंरचनायाः विकासः विद्यालयेषु उच्चशिक्षासंस्थासु च कम्प्यूटरप्रयोगशालाः, स्मार्टकक्षाः, उच्चगति-अन्तर्जालस्य च व्यवस्थापनम्।

• **ई-शिक्षणसंसाधनानाम् निर्माणम् -** सरकारीनिजीसंस्थाभिः ऑनलाइनभाषाशिक्षणमञ्चानां डिजिटलपुस्तकालयानां च निर्माणम्। नीतिसमर्थनम्- सूचनासंचारप्रौद्योगिकी आधारितभाषाशिक्षणस्य प्रवर्धनार्थं सर्वकारेण आवश्यकानि नीतयः निर्मातुं।

सामाजिकक्रियाकलापयोःविभिन्नसंस्थाभिः, च सह सामग्रीसञ्चयार्थं सूचनासंचारप्रौद्योगिकी अपि कार्यान्वितास्ति।

विद्यालयेषु अन्येषु सार्वजनिकपुस्तकालयेषु भाषा शिक्षणे च अध्यापकैः सहजतया ICT इत्यस्य उपयोगः क्रियते। भाषाशिक्षणार्थं यस्मिन् (दृश्य-श्रव्य) हार्डवेयर-सॉफ्टवेयर-यन्त्राणि प्रयुक्तानि भवन्ति हार्डवेयर उपकरणे यथा रेडियो, दूरदर्शनम्, ओवरहेड् प्रोजेक्टर, टेपरिकार्डर्, शिक्षणयन्त्रं, लैपटॉप्, टैब्लेट् च, सॉफ्टवेयर उपकरणे यथा माइक्रोसॉफ्ट पावरप्वाइंट, कैनवस, वर्ड प्रोसेसर, स्प्रेडशीट, स्मार्ट बोर्ड, गूगल क्लासरूम, जूम, स्काई, व्हाट्सएप ब्लैकबोर्ड, काहूत, गूगल फार्म, क्रिज एप्प, ओईआर प्लेटफॉर्म च आदि मध्यमेन क्रियान्वयन भवेत्।

तथा च अन्तर्जाल, ई-मेल, लैन, वैन (LAN, WAN) तथा विश्वव्यापी वेबसाइट, हाइपरटेक्स्ट, वर्चुअल् क्लासरूम इत्यादीनां माध्यमेन सूचनासंचारप्रौद्योगिकी कार्यान्वितं भवति।

ICT इत्यस्य साहाय्येन संस्कृतभाषां शिक्षितुं समर्थाः अभवन्, येन ICT इत्यस्य प्रयोगेन सह संस्कृतस्य श्लोकानाम् अर्थं ज्ञातुं साहाय्यं कृतम्, येन तेषां चिन्तने, अन्तरक्रियायां, परस्परं संवादे च साहाय्यं कृतम् अस्ति। छात्राः ज्ञानं प्राप्नुवन्ति ICT इत्यस्य उपयोगेन विविधविषयाणां पुनरावृत्तिः पुनः पुनः कर्तुं आवश्यकता नास्ति तथा च एतेन शिक्षणप्रक्रिया अव्यवस्थिता न भवति। विषयाणां महत्त्वं च सहजतया अवगन्तुं शक्यते पुस्तक-यन्त्र-अक्षर-निर्देशित-शिक्षण-सामग्रीणां प्रयोगः शिक्षकाणां कृते उत्तमरीत्या शिक्षणं सम्पन्नं कर्तुं बालकानां शारीरिक-मानसिक-सामाजिक-विकासाय च सहायकः सिद्धः अभवत् तथा आध्यात्मिकशक्तिः एतेन सह भाषाशिक्षणे सहायकं सिद्धं भवति, पाठ्यपुस्तकानां अध्ययने छात्राणां स्मृतिशक्तिः विकासः छात्राणां अन्यविषयाणां शिक्षणे रुचिः भवति तथा च तेषां अवगमने अपि वृद्धिं भवति।

विद्यालयेषु व्यक्तिगतभेदं दृष्ट्वा उपयोगी प्रभावी च संयोजनं प्रदाति यत् मिश्रणं सुलभं करोति। एतत् प्रभावी विक्षेपणं विना शिक्षण-अध्ययनयोः प्रबन्धनं व्यय-प्रभावि-प्रक्रियायाः माध्यमेन कर्तुं शक्यते तथा च सूचना-प्रौद्योगिकी-प्रयोगेन शिक्षण-प्रतिबद्धता भवति, यत् अवश्यमेव शिक्षण-प्रवेश-सम्बद्धानि सर्वप्रकारस्य समाधानं प्रदातुं सहजतां ददाति। प्रौद्योगिक्याः माध्यमेन स्मृतिस्तरात् चिन्तन-स्तरपर्यन्तं प्रभावीशिक्षणस्य त्रीणि उद्देश्यानि प्राप्तुं शक्यन्ते।

भाषाशिक्षणे आईसीटी प्रयोगः शिक्षणं व्यावहारिकं प्रयोगात्मकं च करोति। आईसीटी-प्रयोगेन स्थूलशिक्षणस्य न्यूनता, शिक्षणक्षमतायाः वृद्धिः, बहुपक्षीयशिक्षणस्य सुधारः, सरलपाठ्यक्रमे शिक्षायाः समर्थनं, योजनायां परिवर्तनं भवति।

नवीनतमज्ञानस्य उपलब्धतायाः च तालमेलं स्थापयितुं साहाय्यं भवति। अपितु सूचनासंचारप्रौद्योगिकीसाक्षरता अपि वर्धते तथा च उच्चस्तरीय चिन्तने अपि सहायकं भवति।

प्रौद्योगिक्याः उपयोगेन बहवः जनाः स्वहस्ते ज्ञातवन्तः यत् तेषां मनसि संगृहीतं ज्ञानं वृद्धावस्थायां अपि प्रयोज्यते, अतः अद्यतनकाले मूलज्ञानस्य स्मृतिः रक्षितुं विशेषं ध्यानं दातव्यम्।

क्रियान्वयनम्-

अद्यत्वे भाषाप्रशिक्षणे ICT इत्यस्य उपयोगः सुलभतया क्रियते छात्राः अपि सहपाठीभिः सह ICT इत्यस्य उपयोगं कुर्वन्ति।

भाषाशिक्षणे सूचनासंचारप्रौद्योगिकी प्रयोगस्य उद्देश्यं वक्तुं, पठन-लेखन-कौशलं च सुधारयितुम् अस्ति।

सूचनासंचारप्रौद्योगिकी-प्रयोगेन मूल्याङ्कन-व्यवस्था अधिकाः प्रभावी, न्यायपूर्णं च भवति। भाषाशिक्षकः बहुमाध्यमसामग्रीणां विकासं करोति तथा च सूचनासंचारप्रौद्योगिकीद्वाराः विविधानि जालपुटानि (वेबसाइट) विकसयति यत्किमपि आपात्काले सः आभासीकक्षां स्थापयित्वा शिक्षणं कर्तुं शक्नुवति।

जीवनस्य विभिन्नेषु क्षेत्रेषु सूचनासंचारप्रौद्योगिकी महत्त्वपूर्णं भूमिकां निर्वहति। यथा उद्योगः, व्यापारः, कृषिः, परिवहनम् इत्यादयः एतेन सह विभिन्नभाषायाः अध्यापन-प्रशिक्षण-सञ्चारयोः सूचनासंचारप्रौद्योगिकी-प्रयोगेन नूतनानि साधनानि शिक्षावर्धनार्थं सहायकानि सिद्धानि अभवन्।

विभिन्नप्रकारस्य क्षेत्रीयविदेशीयभाषायाः व्याकरणकठिनताः सम्यक् अवगता भवन्ति तथा च सूचनासंचारप्रौद्योगिकीप्रयोगद्वारा भाषाशिक्षणं सुलभतया भवति। अद्यतनस्य द्रुतगतिजगति अपि शिक्षकाः छात्राः च न्यूनसमये सहजतया भाषाः शिक्षन्ति।

सूचनासंचारप्रौद्योगिकीरूपेण अद्यत्वे छात्राणां समीपे एतादृशः संसाधनः अस्ति यस्य उपयोगेन छात्राः कदापि कुत्रापि भाषां शिक्षितुं शक्नुवन्ति। अद्य सूचनासंचारप्रौद्योगिकीप्रयोगद्वारा कठिनसंस्कृत-भाषाणां व्याकरणज्ञानेन सह संस्कृतश्लोकानाम् अवगमने सहायकं सिद्धम् अभवत्।

सूचनासंचारप्रौद्योगिकी प्रयोगेन शिक्षकाणां छात्राणां च चिन्तनस्य, परस्परं संवादस्य च पूर्णपरिवर्तनं जातम्। अध्यापकाः छात्राः च सूचनासंचारप्रौद्योगिकी आधारेण विविधविषयान् मनसि दीर्घकालं यावत् संरक्षितुं समर्थाः भवन्ति तथा च तान् समयानुसारं प्रयोक्तुं शक्नुवन्ति।

छात्राः सूचनासंचारप्रौद्योगिकीप्रयोगद्वाराः स्पष्टज्ञानं प्राप्तुं समर्थाः भवन्ति। तेषां व्यवहारः सहजतया परिवर्तते, तेषां व्यक्तित्वस्य अपि विकासः भवति। अस्य प्रयोगः न केवलं ज्ञानं ददाति अपितु शिक्षणसमस्यानां समाधानस्य निर्णयस्य च क्षमतां वर्धयति।

अध्यापकाः अपि अस्य माध्यमेन स्वशिक्षणदायित्वं सहजतया निर्वहितुं समर्थाः भवन्ति शिक्षकाः सूचनां ज्ञानं च सम्यक् संग्रहयन्ति। सूचनासंचारप्रौद्योगिकी प्रयोगद्वाराः भिन्न-भिन्न-सूचनाः पुनः पुनः पुनरावृत्तिः न करणीयः शीघ्रं सुलभतया च आत्मसातव्यम्। विषयाणां जटिलतां सहजतया अवगच्छन्तु।

पाठ्यपुस्तकशिक्षणयन्त्रं सङ्गणकमार्गदर्शितं स्वशिक्षणसामग्री च शिक्षणकार्यं उत्तमरीत्या सम्पन्नं कर्तुं बालकानां पूर्णलाभं प्रदातुं च सहायकं सिद्धं अस्ति। भाषाशिक्षणे सूचनासंचारप्रौद्योगिकीम् प्रभावी-रूपेण कार्यान्वितुं निम्नलिखितपदार्थाः गृहीतुं शक्यन्ते।

- **डिजिटल कक्षायाः स्थापनाः** - स्मार्टकक्षासु शिक्षकाणां छात्राणां च शिक्षणसामग्री प्रदातुं।
- **ऑनलाइन भाषाशिक्षणपाठ्यक्रमाः** - भाषाशिक्षणार्थं ऑनलाइनपाठ्यक्रमानाम्, वेबिनाराणां च आयोजनम्।
- **श्रव्य-दृश्य-सामग्रीणां** भाषाशिक्षणार्थं अन्तरक्रियाशील-वीडियो, पॉडकास्ट् इत्यादीनां डिजिटल-संसाधनानाम् उपयोगः।
- **अन्तर्जाल-आधारित-भाषा-अभ्यासः** - छात्राः ऑनलाइन-शब्दकोश-अभ्यासं, व्याकरण-परीक्षां, लेखन-निर्देशं च कर्तुं शक्नुवन्ति।
- **शिक्षकाः डिजिटलसाक्षरताप्रशिक्षणं कुर्वन्तु** - तेषां डिजिटल-साक्षरता प्रभावीरूपेण कर्तव्या।

मूल्याङ्कनम् -

सूचनासंचारप्रौद्योगिकी आधारितभाषाशिक्षणे मूल्याङ्कनव्यवस्था अपि डिजिटलीयरूपेण विकसितव्या।

- **ऑनलाइन परीक्षाः** प्रश्नोत्तराणि च छात्रस्य भाषाक्षमतायाः परीक्षणार्थं ऑनलाइनपरीक्षाः।
- **डिजिटल प्रतिक्रियाप्रणालीः** - अध्यापकैः छात्राणां कृते ऑनलाइनप्रतिक्रियाप्रदानम्।
- **ऑकडा विश्लेषणस्य उपयोगः** - छात्रस्य प्रगतेः विश्लेषणार्थं डिजिटलसाधनानाम् उपयोगः।
- **ई-पोर्टफोलियो** - छात्राः स्वस्य असाइनमेण्ट्, लेखनकार्यं अन्यशैक्षणिकसाधनानि च डिजिटलरूपेण संग्रहीतुं शक्नुवन्ति।
- **स्वचालितमूल्यांकनप्रणाली** - भाषाशिक्षणे AI आधारितस्वचालितमूल्यांकनव्यवस्थायाः उपयोगः।
- **सूचनासंचारप्रौद्योगिकी-प्रयोगेन** मूल्याङ्कन-व्यवस्था अधिका प्रभावी, न्यायपूर्णा च भवति।

भाषाशिक्षणेसूचनासंचारप्रौद्योगिकीप्रयोगे समस्याः -

भावनात्मकशिक्षणं सम्भवं नास्ति इति ज्ञायते यत् शिक्षकाणां छात्राणां च सूचनासंचारप्रौद्योगिकीद्वारा संसाधनस्य अभावः भवति। यद्यपि सूचनासंचारप्रौद्योगिकीप्रयोगेन छात्राणां अध्ययनस्य रुचिः वर्धते तथापि अत्यधिकप्रयोगः तेषां अभिप्रेतकार्यतः विचलितं करोति शिक्षणस्य प्रगतेः अतिरिक्तं कक्षायां तेषां कार्यस्य निरीक्षणं आवश्यकम्।

- सूचनासंचारप्रौद्योगिकी-प्रयोगेन छात्राणां मध्ये सहकार्यं प्रवर्धते तथापि तेभ्यः एकान्तवासः अपि प्राप्यते।
- प्रशिक्षणस्य अभावात् शिक्षकाः सूचनासंचारप्रौद्योगिकीविषयस्य विकासे बहुकालं, ऊर्जा, संसाधनं च व्यययन्ति
- छात्राः सूचनासंचारप्रौद्योगिकीनियमानां सम्यक् संचालनं न कुर्वन्ति यस्य कारणात् ते मौलिकज्ञानं पूर्णं वस्तुनिष्ठज्ञानं च प्राप्तुं अपि समर्थाः न भवन्ति।

- ते अनावश्यकप्रौद्योगिकीसंसाधनानाम् उपयोगेन स्वसमयं, ऊर्जा, धनं च अपव्यययन्ति।
- बहुमाध्यमाः, हेडफोनः, डिजिटलकैमरा, वेबकैमरा, श्रव्यवीडियो रिकार्डिङ्ग्, दूरभाषः इत्यादयः बहवः सूचनासंचार प्रौद्योगिकी-यन्त्राणि दीर्घकालं यावत् अत्यधिकमात्रायां उपयुज्यन्ते, येन केषाञ्चन छात्राणां दृष्टिः, श्रवणं, मानसिकं, शारीरिकं च हानिः भवति।
- सूचनासंचारप्रौद्योगिकी प्रयोगेन सूचनासाक्षरता कौशलं प्रवर्धयति, परन्तु छात्राणां कृते जाल-अन्वेषणे समयं नष्टं क्रियते।
- व्यावहारिक कौशलं विकसितुं अपि महत्त्वपूर्णम् अस्ति, यथा डोमेन-नामानि, तेषां अर्थं च अवगन्तुं, प्रयोजनाय कोऽपि सम्यक् उपयोगी च इति ज्ञात्वा, अन्यथा समयः परिश्रमः च अपव्ययः भविष्यति।
- तकनीकी संसाधनानाम् अभावः ग्रामीणक्षेत्रेषु अर्धनगरीयक्षेत्रेषु पर्याप्तस्य डिजिटलसंसाधनस्य अनुपलब्धता। विद्यालयेषु महाविद्यालयेषु च सीमितसङ्ख्यायां सङ्गणकाः स्मार्टकक्षा।
- शिक्षकाणां अपर्याप्तप्रशिक्षणम् अधिकांशः शिक्षकः डिजिटल-उपकरणैः, ई-शिक्षण-मञ्चैः च परिचितः नास्ति। सूचनासंचार-प्रौद्योगिकीनां प्रभावी उपयोगाय शिक्षकाणां विशेष प्रशिक्षणस्य आवश्यकता वर्तते।
- अन्तर्जालस्य विद्युत्स्य च समस्याः अनेकक्षेत्रेषु उच्चगतियुक्तस्य अन्तर्जालस्य स्थिरविद्युत्प्रदायस्य च समस्या।
- ऑनलाइन शिक्षणार्थं आवश्यकस्य डिजिटल आधारभूत-संरचनायाः अभावः।
- शिक्षणसामग्रीणां गुणवत्तायाः समस्या अनेकेषु डिजिटलमञ्चेषु भाषाशिक्षणसामग्री अशुद्धा अथवा अव्यवस्थिता अस्ति।
- अनुवादसाधनेषु स्वचालितव्याकरणसुधारसाधनेषु च त्रुटयः भवितुम् अर्हन्ति।
- शिक्षण असमानता सर्वेषां छात्राणां डिजिटलसंसाधनानाम् उपलब्धिः समाना नास्ति।
- दुर्बल आर्थिकपृष्ठभूमितः छात्राणां कृते लैपटॉप्, टैब्लेट्, अन्तर्जालं च क्रेतुं कठिनम् अस्ति।

समाधानम् -

- तकनीकीसंसाधनानाम् उपलब्धतां वर्धयन् सरकारीनिजी-संस्थाभिःसूचनासंचारप्रौद्योगिकी मूलसंरचनायाः विकासः कर्तुं।
- सर्वेषु विद्यालयेषु महाविद्यालयेषु च स्मार्टकक्षायाः, डिजिटल-प्रयोगशालायाः च स्थापना।
- शिक्षकाणां कृते नियमितरूपेण सूचनासंचार प्रौद्योगिकी-प्रशिक्षणम् अध्यापकानाम् डिजिटलीय साधनानाम् ई-शिक्षण-प्रविधिषु च व्यावहारिकप्रशिक्षणं दातुं।
- अध्यापकाः ऑनलाइन शिक्षाव्यवस्थायाः विषये जागरूकाः कर्तुं।

● अन्तर्जालस्य विद्युत्समस्यानां च समाधानम् ग्रामीणक्षेत्रेषु अन्तर्जालसंपर्कं वर्धयितुं सर्वकारस्य प्रयत्नाः सौर ऊर्जा आधारित डिजिटल कक्षा स्थापितम्।

● शिक्षणसामग्रीणां गुणवत्तायां सुधारः प्रमाणितं विश्वसनीयं च डिजिटलसामग्रीविकासः। भाषाशिक्षणस्य एप्स तथा सॉफ्टवेयरस्य गुणवत्तां नियमितरूपेण अद्यतनं करणम्।

अद्यत्वे सर्वेषु क्षेत्रेषु प्रौद्योगिक्याः उपयोगः क्रियते येषु वयं शिक्षाक्षेत्रे महत्त्वपूर्णतया पश्यामः अध्यापनक्षेत्रे अद्य शिक्षकः स्वशिक्षण-कौशलेन सह तकनीकीयुक्त कौशलेन च पाठयति तथा च छात्राः प्रौद्योगिक्याधारित शिक्षा अपि गृह्णन्ति। अत्यधिकं प्रौद्योगिकी-निर्भरतायाः कारणात् अद्य ते मौलिकज्ञानात् मौलिक-चिन्तनात् च दूरं गच्छन्ति इव दृश्यन्ते अतः विनियमनम् आवश्यकम्। यान्त्रिकसाधनानाम् उपयोगात् यत् ज्ञानं बहुदिनानि यावत् छात्राणां शिक्षकाणां च मनसि संगृहीतम् आसीत्।

अतः अद्यतनकाले मूलभूतज्ञानसञ्चयस्य स्मृतिविकासस्य च अत्यन्तं ध्यानं दातुं आवश्यकता वर्तते। शिक्षकाणां कृते समुचितप्रौद्योगिक्याः प्रशिक्षणं आवश्यकं यत् ते संसाधनानाम् ज्ञानं प्राप्य विषयान् समुचितरूपेण संप्रेषितुं शक्नुवन्ति।

भारतीयज्ञानपरम्परायां विद्यमानस्य शिक्षणकौशलस्य सह अद्यतनज्ञानप्रौद्योगिक्याः समावेशं कृत्वा भाषाणां शिक्षणं करणीयम्। अनेकनगरेषु दूरस्थक्षेत्रेषु च सुविधानां संसाधनानाञ्च सीमितमात्रा अस्ति तथा च जालस्य समस्या विद्युत्समस्या एव तिष्ठति, तस्य समाधानं आवश्यकम्।

निष्कर्षः -

भारतादिषु पारम्परिकविद्यालयेषु प्रौद्योगिक्याः उपयोगः अन्यदेशानां तुलने विलम्बेन आरब्धः, यद्यपि भारतं कदाचित् अग्रणी आसीत् प्राचीनकाले तक्षशिला, नालंदा इत्यादयः समृद्धाः प्रमुखाः च संस्थाः आसन्।

अद्यापि नूतनशिक्षानीतिः २०२० इत्यादिषु पूर्वशिक्षानीतिषु छात्राणां कृते प्रौद्योगिक्याधारितशिक्षाप्रदानस्य विषये चर्चा कृतास्ति तथा च तेषां प्रशिक्षणं शिक्षणविधिज्ञानेन सह क्रियते, परन्तु अद्यत्वे अपि अनेकेषु ग्रामेषु संसाधनानाम् अभावः वर्तते यस्मात् कारणात् ते सूचनासंचारप्रौद्योगिकी-आधारितशिक्षणं कर्तुं न शक्नुवन्ति।

अद्यत्वे शिक्षकाणां छात्राणां च तकनीकीज्ञानस्य सम्यक् प्रयोगः आवश्यकः अस्ति। अन्यथा प्रौद्योगिक्याः छात्रः सम्यक् वस्तुनिष्ठं ज्ञानं प्राप्तुं न शक्नोति।

भाषाशिक्षणे सूचनासंचारप्रौद्योगिकीनां समावेशः शिक्षणप्रक्रियाम् अधिकं प्रभावी, अन्तरक्रियाशीलं, आकर्षकं च करोति। डिजिटलीय संसाधनानाम्, ऑनलाइन-मञ्चानां, स्मार्ट-कक्षाणां, श्रव्य-दृश्य-सामग्रीणां च उपयोगेन भाषा-शिक्षणस्य प्रक्रियां सरलं रोचकं च कर्तुं शक्यते।

परन्तु सूचनासंचारप्रौद्योगिकी-कार्यान्वयने बहवः अभावः सन्ति, यथा यान्त्रिकसम्पदां अभावः, शिक्षकानां अपर्याप्तप्रशिक्षणं, अन्तर्जाल-विद्युत्-समस्याः, शिक्षणसामग्रीणां गुणवत्ता, शिक्षण-असमानता च एतासां आभावानां समाधानार्थं सर्वकारेण, शैक्षणिकसंस्थाभिः, समाजेन च मिलित्वा कार्यं कर्तव्यं भविष्यति।

यदि समुचितं नीतिनिर्माणं, संसाधनविस्तारः, शिक्षकानां प्रशिक्षणं च क्रियते तर्हि सूचनाप्रौद्योगिकी आधारित भाषाशिक्षणं न केवलं प्रभावी भविष्यति अपितु सर्वेभ्यः छात्रेभ्यः समानावकाशान् प्रदातुं साहाय्यं करिष्यति। भविष्ये सूचनाप्रौद्योगिकी आधारितशिक्षण-पद्धतिः आवश्यकशिक्षाव्यवस्थारूपेण विकसितुं शक्नोति।

वर्चुअल् वर्जनरूपेण अथवा विभिन्नमाध्यमेन विडियो कॉन्फ्रेन्सिंग् समाधानरूपेण उपयोक्तुं शक्यते। आधुनिकयुगे यथा नूतनाः प्रौद्योगिक्यः आविष्कृताः भवन्ति तथा तथा सूचनासंचारप्रौद्योगिकी जीवनस्य भागः अभवत् (यथा उद्योगः, व्यापारः, चिकित्सा) अद्यत्वे विभिन्नानां भाषाणां संचारस्य च उपयोगेन सूचनाप्रौद्योगिकीः शिक्षणस्य नूतनक्षेत्रेषु महतीं सहायकं सिद्धिं जातम्। ICT छात्राणां कृते उपलब्धः महत्त्वपूर्णः संसाधनः अस्ति, यस्य उपयोगेन ते न्यूनसमये भाषाः सहजतया शिक्षितुं शक्नुवन्ति, स्वसमयं रक्षितुं शक्नुवन्ति। स्वकौशलस्य उन्नयनार्थं च मिलित्वा कार्यं कुर्वन्ति तथा ICT इत्यस्य व्यवस्थितरूपेण उपयोगं न कृत्वा इष्टं शिक्षणलक्ष्यं प्राप्तुं न शक्नुवन्ति।

अतः मौलिकतायाः सह वस्तुनिष्ठस्य, सार्थकस्य ज्ञानस्य, ज्ञानस्य च कृते प्रौद्योगिक्याः सम्यक् प्रयोगः, विनियमनं च आवश्यकम् अस्ति।

संदर्भ ग्रंथाः :-

- अग्रवाल, रमेश (2020). शिक्षा में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी, एस. चंद्रा पब्लिकेशन नई दिल्ली।
- गुप्ता एसपी एवं गुप्ता अलका (2014). शिक्षा तकनीकी, शारदा पुस्तक भवन पब्लिकेशन, इलाहाबाद।
- मंगल एस के एवं मंगल उमा (2010), टनडन पब्लिकेशन, लुधियाना।
- स्मृति सिन्हा (2012), ओमेगा पब्लिकेशन नई दिल्ली।
- कुमार, संजय (2018). भाषा शिक्षण के नवीन दृष्टिकोण, भारतीय शिक्षा प्रकाशन वाराणसी:।
- अग्रवाल, जे. सी. (2018). शिक्षा प्रौद्योगिकी और शिक्षण विधियाँ। विकास पब्लिकेशन, नई दिल्ली।
- शर्मा, आर. ए. (2019). शिक्षा में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) का उपयोग, लोकेश पब्लिशिंग हाउस, मेरठ।
- राठौर, एस. (2020). ई-लर्निंग और डिजिटल शिक्षा, राज पब्लिकेशन, जयपुर:।
- Mishra, S., & Koehler, M. (2006). "Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): A framework for teacher knowledge." Teachers College रिकॉर्ड.

- राष्ट्रीय शिक्षा नीति एवं सरकारी दस्तावेज
भारत सरकार (2020). राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP)
2020,मानव संसाधन विकास मंत्रालय।
- NCERT (2019). शिक्षा में डिजिटल प्रौद्योगिकी का उपयोग।
NCERT प्रकाशन नई दिल्ली:।
- Sharma, R. C. & Mishra, S. (2019), ICT in Language
Education Oxford University Press, New Delhi.
- UNESCO (2021). ICT in Education: A Global Perspective,
UNESCO Publications, परिषद.
- Laurillard, D. (2012). Teaching as a Design Science:
Building Pedagogical Patterns for Learning and
Technology, Routledge।
- Singh, S. & Sharma, P. (2020). Technology in Language
Learning, Cambridge University Press।
- IJFRM, shodha patra.

इस्रोतांसि -

- ScienceDirect.com
<https://www.sciencedirect.com>
- eGyanKosh
<https://egyankosh.ac.in>
- Central Institute of Educational Technology
<https://ciet.ncert.gov.in>
- Webnode
<https://actualizacion-disciplinar5.webnode.इस>
- Navodaya
<https://navodaya.gov.in>
- ResearchGate
<https://www.researchgate.net>