

79

जुलाई-दिसम्बर, 2020

# मध्य भारती

---

मानविकी एवं समाजविज्ञान की द्विभाषी शोध-पत्रिका

# मध्य भारती

मानविकी एवं समाजविज्ञान की द्विभाषी शोध-पत्रिका

ISSN 0974-0066

(अंक-79, जुलाई-दिसम्बर, 2020)

## संरक्षक

प्रो. जे. डी. आही  
कुलपति

## प्रधान सम्पादक

प्रो. अम्बिकादत्त शर्मा

## सम्पादक

प्रो. भवतोष इन्द्रगुरु  
प्रो. ब्रजेश कुमार श्रीवास्तव  
डॉ. आशुतोष कुमार मिश्र

## प्रबन्ध सम्पादक

डॉ. छबिल कुमार मेहेर



डॉक्टर हरीसिंह गौर विश्वविद्यालय

सागर (मध्यप्रदेश)-470003

दूरभाष : (07582) 297133

ई-मेल : madhyabharti.2016@gmail.com

## अनुक्रमणिका

नेहरू की विदेश नीति : सीमित संघर्ष बनाम सतत सांभ्यतिक प्रतिरोध <i>विश्वनाथ मिश्र</i>	7
मनस् के फलनवादी सिद्धान्त का आलोचनात्मक परीक्षण <i>मोहित टण्डन</i>	19
अहिंसा की प्राचीन भारतीय परंपरा : धार्मिक एवं ऐतिहासिक आधार <i>नीकी चतुर्वेदी</i>	23
उर्दू शायरी में औरत के रूप : एक तनकीदी जायजा <i>वसीम अनवर</i>	36
शिक्षा का बुनियादी प्रयोजन : आत्मनिर्भर अहिंसक व्यक्ति का निर्माण <i>पंकज सिंह</i>	43
साहित्य में टिहरी और टिहरी बांध की सृजनात्मक स्मृति <i>संजीव नेगी</i>	55
नाड़ी : स्वरूप, शुद्धि एवं फलश्रुति <i>अरुण कुमार साव</i>	65
शिवमूर्ति के कथा साहित्य में मध्यवर्गीय पात्र <i>आशीष कुमार सिंह</i>	76
प्राचीन भारत में ज्ञान और विज्ञान का स्वरूप <i>ऋतु मालवीय</i>	88
दूरस्थ शिक्षा प्रणाली में सूचना एवं संचार तकनीकी की भूमिका <i>रामाकान्त एवं जय शंकर सिंह</i>	96
सर्वेक्षण से ज्ञात सागर जिले के देवरी का शैव मूर्तिशिल्प <i>गोविन्द सिंह दांगी</i>	103

महादेवी वर्मा का स्त्री चिंतन <i>सविता डहेरिया</i>	109
औपनिवेशिक भारत के सिनेमा में रेलवे का चित्रण : एक अध्ययन <i>अखिल कुमार गुप्ता</i>	115
दलित राजनीति और समकालीन हिन्दी दलित कहानी <i>रहीम मियाँ</i>	126
The Earliest Indian and European Narrative Discourses : Readings into the Morphology of Meaning <i>Bhavatosh Indra Guru and Nisha Indra Guru</i>	132
Mo Yan's The Republic of Wine : A Satiric Dystopia and a Humanistic Critique of the Sociopolitics of Totalitarianism <i>Prakash Joshi</i>	139
Buddhist Concept of Avyakrta and Kant's Concept of Unknown: Problem and Solution <i>Upendra Kumar</i>	150
The Role of Computational Linguistics in Computer Assisted Language Teaching (CALT) : An Overview <i>Abhigyan Dwivedi</i>	158
The Economic Philosophy of Arthasastra in regulating the Markets <i>Sanjay Barolia</i>	166
Legal Presumption of Legitimacy in Section 112 of the Indian Evidence Act: In Light of DNA Evidence <i>Vivek Dubey and Prithvi Pal Singh</i>	174
Epigraphic evidences of historical continuity of Jain culture in Bundelkhand of Madhya Pradesh <i>Jinendra Kumar Jain</i>	185
Demographic Diversities In Madhya Pradesh : An Inter District Analysis <i>Pawan Kumar Sharma</i>	193
A Regression Analysis of CRM and Consumer Satisfaction of Shopping Mall <i>Lokesh Uke and K. K. Pandey</i>	203

Imbalance in Balance : An Understanding of Khasi Matrilineal Society in Contemporary India	211
<i>Bir Pal Singh, Maiban Monoranjan Singh and Radhe Amung</i>	
The psychoactive substances abuse among Juveniles in conflict with law	224
<i>Chandra Deep Yadav and Mamta Patel</i>	
Environmental Jurisprudence in India	234
<i>Sunny Suresh kumar Hasani</i>	
Current Issues and challenges in Madhya Pradesh Education system	241
<i>Veena Thawre</i>	
"Bouncing back" with self-affirmation intervention : A case of Indian adults with depressive tendencies	252
<i>Ruchi Pandey, Gyanesh Kumar Tiwari and Pramod Kumar Rai</i>	

## दूरस्थ शिक्षा प्रणाली में सूचना एवं संचार तकनीकी की भूमिका

*रमाकान्त एवं जय शंकर सिंह*

संचार एक द्विपक्षीय प्रक्रिया है जिसकी सहायता से हम अपने विचारों, भावनाओं तथा ज्ञान को दूसरों के साथ बाँटते हैं। सूचना स्रोत तथा सूचना ग्रहण करने वालों के बीच इस पारस्परिक आदान-प्रदान से सूचना उपलब्धि तथा उसके उपयोग संबंधी कार्य व्यापार में काफी सहायता मिलती है, जिसके परिणामस्वरूप ज्ञान भण्डार में वृद्धि होती है। इस प्रकार से सूचना और संचार दोनों का ही ज्ञान को ग्रहण करने तथा ज्ञान प्राप्ति के ढंग को जानने तथा समझने हेतु हमें जरूरत रहती है। इस प्रकार से सूचना एवं संचार तकनीकी एक ऐसी अवधारणा है जिसमें तकनीकी आधारित संचार से संबंधित प्रणाली, प्रक्रियाएँ तथा व्यक्ति शामिल हैं। यह तकनीकी उपकरणों एवं सूचना संसाधनों का एक विस्तृत समूह है, जिसके द्वारा सूचना का संचलन, प्रसार, प्रबंधन तथा पुनर्प्राप्ति की क्रिया सम्पादित की जाती है।<sup>1</sup>

परंपरागत सूचना एवं संचार तकनीकी में निम्न प्रकार के साधन, उपकरण तथा सामग्री आदि का उपयोग होता है जैसे - पत्र-पत्रिकाएँ, बुक्स, कक्षा नोट्स आदि।

आधुनिक सूचना एवं संचार तकनीकी अपने आप में विभिन्न हार्डवेयर तथा सॉफ्टवेयर मीडिया और संचार प्रणालियों का सम्मिश्रण है। जैसे मण्टीमीडिया पर्सनल कम्प्यूटर, लैपटॉप, डिजिटल विडियो कैमरा, नोट बुक, ई-मेल, कम्प्यूटर मीडिएटेड कांफ्रेंसिंग वीडियो, ऑडियो कांफ्रेंसिंग, वीडियो टेक्स्टर, टेलीटेक्स्ट, वर्चुअल क्लासरूम और इलेक्ट्रॉनिक गेजेट्स आदि।<sup>2</sup>

दूरस्थ शिक्षा एक शैक्षिक क्रिया है। जिसमें शिक्षक और अधिगमकर्ता को स्थान विशेष पर मौजूद होने की आवश्यकता नहीं होती है। अतः कक्षागत परिस्थितियों में मुख्य शिक्षण कार्य जैसे- पाठ्य सामग्री का प्रस्तुतीकरण और मूल्यांकन होता है।

सूचना एवं संचार तकनीकी का प्रयोग करके दूरस्थ शिक्षा में समय और स्थान की दूरी खत्म किया जा सकता है परंतु यह निर्भर करता है कि दूरस्थ शिक्षा संस्थाएं किस ढंग से शिक्षण क्रिया स्वतंत्र अध्ययन तथा रिमोट कक्षा मॉडल आयोजित करती है तथा किस ढंग से तुल्यकालिक तथा अतुल्यकालिक शिक्षण क्रिया को सूचना एवं संचार तकनीकी की सहायता से संपादित करती है।<sup>3</sup>

दूरस्थ शिक्षण तथा औपचारिक शिक्षण को तुलना करते समय सबसे महत्वपूर्ण अंतर यह है कि दूरस्थ शिक्षा में आमतौर पर प्रत्येक शिक्षण कार्य के लिए तकनीकी के किसी न किसी रूप का उपयोग करते हैं,<sup>4</sup> जैसे - प्रिंट तकनीकी, कुछ उन्नत तकनीकी या इलेक्ट्रॉनिक गेजेट्स आदि। इसके अलावा दूरस्थ शिक्षा में विशेष रूप से शिक्षण कार्य का महत्वपूर्ण पक्ष अधिगमकर्ता की सहायता/छात्र सहायता है।

सूचना एवं संचार तकनीकी की निम्नलिखित विशेषताएँ हैं जो दूरस्थ शिक्षा के लिए उपयोगी साबित

हो सकती है -

1. किसी विशेष अनुप्रयोग के लिए विभिन्न मीडिया का एकीकरण कर प्रस्तुतीकरण की क्षमता का होना (जैसे किसी वेब पृष्ठ धारा आज्ञा विडियो तथा टेक्स्ट का एक साथ प्रस्तुतीकरण)
2. इंटरैक्टिव संचार की सुविधा से युक्त होना अर्थात् उपयोगकर्ता तथा अन्य इनपुट के आधार संचार के क्रम को नियंत्रित एवं व्यवस्थित करना तथा इसे अंतः क्रियात्मक स्वरूप प्रदान करना।
3. अधिक विस्तृत प्लेटफार्म प्रदान करता है क्योंकि डिजिटल कार्यक्रम एक से अधिक हार्डवेयर प्लेटफॉर्म पर प्रसारित किया जा सकता है जैसे - डिजिटल ऑडियो क्लिप को कम्प्यूटर तथा इंटरनेट के द्वारा भी सुना जा सकता है, साथ ही रेडियो पर प्रसारित किया जा सकता है।

सूचना एवं संचार तकनीकी में उपरोक्त निहित अधिष्ठाताएँ दूरस्थ शिक्षा प्रणाली में गुणात्मक सुधार हेतु एक अवसर प्रदान करते हैं।<sup>5</sup>

दूरस्थ शिक्षा प्रणाली निम्नलिखित उपप्रणालियों से निर्मित है<sup>6</sup>—

1. **अधिगम वातावरण** - अर्थात् गृह, कार्यस्थल, पारंपरिक कक्षा तथा क्षेत्रीय दूरस्थ शिक्षा अध्ययन केन्द्र।
2. **अंतः क्रिया उपप्रणाली** - अर्थात् विद्यार्थी अनुदेशक, काउंसलर, दूरस्थ शिक्षा स्टाफ तथा अन्य विद्यार्थियों के बीच अंतःक्रिया।
3. **वितरण उपप्रणाली** - अर्थात् प्रिंट या ऑडियो वीडियो सामग्री वितरित करने हेतु रेडियो - टीवी प्रसारण प्रणाली, ऑडियो कांफ्रेंसिंग वीडियो कांफ्रेंसिंग कम्प्यूटर साफ्टवेयर तथा कम्प्यूटर नेटवर्क
4. **अनुदेशनात्मक प्रारूप उपप्रणाली** - अर्थात् अनुदेशन का निर्माण, मीडिया, छात्र सहायता तथा मूल्यांकन हेतु प्रणाली
5. **प्रबंधन/नेतृत्व उपप्रणाली**—दूरस्थ शिक्षा के उपरोक्त उपप्रणाली तथा सूचना एवं संचार तकनीकी के बीच निकट संबंध है क्योंकि सूचना एवं संचार तकनीकी दूरस्थ शिक्षा के प्रत्येक उपप्रणाली के उद्देश्यों को प्राप्त करने में सक्षम है।

परिणामस्वरूप दूरस्थ शिक्षा के बारे में विचार करते समय सूचना एवं संचार तकनीकी पर विचार करना आवश्यक हो जाता है तथा दूरस्थ शिक्षा की प्रत्येक उपप्रणाली से इसे सहसंबंधित करना आवश्यक हो जाता है।

## दूरस्थ शिक्षा : तकनीक एवं आयाम

(1) **पहुँच**—हर व्यक्ति में अधिक से अधिक लोगों तक पहुँचने की इच्छा सदैव विद्यमान रहती है। प्राचीन समय में लिपियों, पेंटिंग, शिलालेखों इत्यादि के द्वारा व्यक्ति अपने विचारों मनोभावों सुख-दुख, दूरदृष्टि आदि को अन्य व्यक्तियों तक पहुँचाता था, परंतु आज सूचना एवं संचार तकनीकी के द्वारा हम लोग एक ही समय पर लाखों, करोड़ों व्यक्तियों तक अपने विचारों, मनोभावों आदि को पहुँचा सकने में समक्ष हो गये हैं। आज सूचना एवं संचार तकनीकी के इस युग में पूरा विश्व एक वैश्विक गाँव में बदल गया है, जहाँ पर समय व स्थान की सीमाएँ लगभग समाप्त हो गयी हैं।<sup>7</sup>

कम्प्यूटर तथा इंटरनेट की मदद से आज दूरस्थ स्थित व्यक्तियों, संस्थानों, समुदायों तक पहुँच काफी तीव्र व आसान हो गयी है। ई-मेल, ऑडियो कांफ्रेंसिंग, वीडियो कांफ्रेंसिंग, वेब कांफ्रेंसिंग इत्यादि सेवायें सस्ती, सर्वसुलभ एवं लोकप्रिय हो गयी हैं, तथा आम जनमानस तथा दूरस्थ विद्यार्थी आज सूचना एवं संचार तकनीकी का कुशलता से इस्तेमाल कर रहे हैं।<sup>8</sup>

(2) **शिक्षण**—हाल के समय तक शिक्षण केवल कक्षा परिस्थितियों में घटित होने वाली एक प्रक्रिया

माना जाता था। दूरस्थ शिक्षा के द्वारा अधिगम कहीं भी और कभी भी संभव हो सकता है, तथा इस कार्य में संचार प्रौद्योगिकी के प्रयोग से समय व स्थान की बाधाएँ समाप्त-सी हो गयी हैं। दूरस्थ विद्यार्थी कभी भी तथा कहीं भी अपने दूरस्थ अध्यापक/संस्थान से संप्रेषण तथा अंतःक्रिया कर अधिगम कार्य को संपादित कर सकते हैं। सूचना एवं संचार तकनीकी ने शिक्षक तथा पाठ्यसामग्री दोनों के भार को कम करते हुए शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को सरल, रोचक एवं प्रभावपूर्ण बना दिया है।

विभिन्न सूचना एवं संचार तकनीकी, जैसे-वीडियोटेक्स्ट, टेलीटेक्स्ट, वीडियो डिस्क, कम्प्यूटर तथा इंटरनेट आदि का प्रयोग शिक्षा के क्षेत्र में विकसित देश बखूबी कर रहे हैं।<sup>9</sup> इन तकनीकियों के महँगी एवं जटिल होने के कारण विकासशील देश अभी अल्प मात्रा में ही शिक्षा के क्षेत्र में प्रयोग कर पा रहे हैं। परंतु लागत में कमी के कारण धीरे-धीरे भारत में शिक्षा के क्षेत्र में संचार तकनीकियों का प्रयोग बढ़ रहा है। विकासशील देशों, विशेषकर भारत में प्रसारण तकनीकी का प्रयोग शिक्षा के क्षेत्र में बखूबी हो रहा है, जिसके परिणामस्वरूप रेडियों तथा टेलीविजन का प्रयोग देशव्यापी कक्षा के रूप में हो रहा है। इससे निरक्षता उन्मूलन, गरीबी उन्मूलन तथा जीवन की गुणवत्ता सुधारने में मदद मिल रही है।

(3) **विशिष्ट उपयोग** - शिक्षा के क्षेत्र में सूचना एवं संचार तकनीकी का प्रयोग शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को छात्र-केन्द्रित बनाने में मदद करता है। आज विद्यार्थी संचार के विभिन्न साधनों का प्रयोग करके अपनी जिज्ञासाओं तथा प्रश्नों का समसधान स्वयं कर सकते हैं। आज छात्र रेडियों, टीवी, कम्प्यूटर, इंटरनेट आदि के द्वारा नया ज्ञान प्राप्त कर सकता है, तथा सूचनाओं एवं ज्ञान का भंडारण एवं उनकी तीव्र पुनर्प्राप्ति कर सकता है।

(i) **पाठ्यक्रम योजना** - आज कम्प्यूटर पाठ्यक्रम निर्माण करने में बहुत ही सहायक है। कम्प्यूटर के द्वारा भावी छात्रों के बारे में सूचना सुलभ हो सकती है, जिसको ध्यान में रखकर शिक्षक पाठ्य सामग्री का चयन आसानी से कर सकता है।

(ii) **पाठ्यक्रम प्रबंध** - पाठ्यक्रम प्रबंध एक महत्वपूर्ण प्रक्रिया है और यह पाठ्यक्रम योजना के साथ ही शुरू होकर परीक्षा परिणाम घोषित होने तक जारी रहता है। इस कार्य में भी कम्प्यूटर की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। कम्प्यूटर में पाठ्यक्रम के योजना एवं क्रियान्वयन से संबंधित समस्त आँकड़ों को संग्रहित किया जाता है। छात्रों तथा काउंसलर से टेलीफोन फ़ैक्स, ई-मेल आदि के पृष्ठपोषण प्राप्त कर कम्प्यूटर में संग्रहित किया जा सकता है। तत्पश्चात् पाठ्यक्रम सामग्री की गुणवत्ता का उपरोक्त के परिप्रेक्ष्य में विश्लेषण करते हुए पाठ्यसामग्री में आवश्यक सुधार कर इसकी प्रभावशीलता को बढ़ाया जा सकता है।

(iii) **छात्र सहायता सेवायें** - सन् 1980 में दूरस्थ शिक्षा ने सूचना एवं संचार तकनीकी का प्रयोग करके बड़ी छलांग लगाई थी। क्योंकि सन् 1980 तक दूरस्थ शिक्षा मुद्रित (प्रिंट) अधिगम सामग्री पर निर्भर थी। शिक्षक तथा छात्रों के बीच कभी-कभी अंतःक्रिया संभव हो पाती थी, परंतु संचार प्रौद्योगिकी के प्रयोग के द्वारा छात्र सहायता सेवायें प्रभावी एवं सुलभ हो गयी हैं।<sup>10</sup> आज संचार प्रौद्योगिकी के प्रयोग के द्वारा छात्र सहायता सेवाओं में सुधार लाया जा सकता है। इग्नू इस तकनीकी का प्रयोग काफी लंबे समय से कर रहा है तथा अपने दूरस्थ विद्यार्थियों को प्रभावी एवं गुणवत्तापूर्ण छात्र सहायता सेवायें प्रदान करता है।

(iv) **मुद्रित अधिगम सामग्री** - सभी दूरस्थ शिक्षा संस्थानों में मुद्रित अधिगम सामग्री एक प्राथमिक शिक्षण इनपुट है। आज लेजर प्रिंटिंग तथा डेस्कटॉप पब्लिशिंग के द्वारा मुद्रण क्षेत्र में क्रांति आ गयी है। आज कम्प्यूटर की सहायता से मुद्रित अधिगम सामग्री का निर्माण तथा इंटरनेट की सहायता से दूरस्थ छात्रों तक डिलीवरी बहुत ही आसान हो गयी है।

(v) **रेडियो प्रसारण** - शिक्षा तथा मानव विकास के उद्देश्यों के लिए रेडियों का प्रयोग आज बहुतायत

से किया जाता है। रेडियो प्रसारण के द्वारा दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम से संबंधित महत्वपूर्ण जानकारीयों एवं सूचनाएँ विद्यार्थियों तक आसानी से पहुँचायी जा सकती हैं। इसके द्वारा समय के अंतर को कम करके तीव्र गति से संचार सुनिश्चित किया जा सकता है।

**(vi) टेलीविजन** - रेडियो की तुलना में संचार का अधिक प्रभावी साधन है, क्योंकि इसमें ऑडियो के साथ ही साथ वीडियो घटक भी उपलब्ध रहता है। ऑडियो-विजुअल होने के कारण छात्र इसके द्वारा अधिक आसानी से एवं जल्दी पाठ्य-सामग्री को सीख जाते हैं। दूरस्थ शिक्षा माध्यम से विज्ञान विषयों के शिक्षण के लिए टेलीविजन अधिक प्रभावी साधन हैं रेडियो तथा टेलीविजन प्रसारण के द्वारा ग्रामीण तथा शहरी विभेद को खत्म करके हुए विषय विशेषज्ञों के गुणवत्तापूर्ण व्याख्यानों को दूरस्थ छात्रों तक पहुँचाया जा सकता है।

**(vii) ऑडियो तथा वीडियो केसेट्स** - दूरस्थ विद्यार्थी विभिन्न व्याख्यानों के रिकार्डेड ऑडियो एवं वीडियो केसेट्स अपने अध्ययन केन्द्रों से प्राप्त कर सकते हैं। यदि किसी कारण वश विद्यार्थी रेडियो/टेलीविजन प्रसारण के समय उपलब्ध न हो तो इन ऑडियो/वीडियो केसेट्स के द्वारा अपने ज्ञान अंतर को दूर कर सकते हैं। एक ही पाठ्य सामग्री को बार-बार सुन, देख व समझ सकते हैं, जब तक उस पाठ्यसामग्री में विद्यार्थी द्वारा दक्षता प्राप्त न कर ली गई हो।

**(viii) टेलीफोन** - आज के युग में टेलीफोन एक सर्वसुलभ एवं सस्ता संचार का साधन है। टेलीफोन का प्रयोग अंतर्वैयक्तिक संप्रेषण के लिए आज भी बहुतायत से प्रयोग किया जाता है। दूरस्थ विद्यार्थी टेलीफोन द्वारा अपने अध्यापक/काउंसलर/संस्थान से अपने जिज्ञासाओं तथा प्रश्नों का समाधान कर सकते हैं। टेलीफोन लाइन का प्रयोग विभिन्न संचार युक्तियों जैसे-फैक्स, ऑडियो कान्फ्रेंसिंग वीडियो कान्फ्रेंसिंग, ई-मेल, कम्प्यूटर आदि के लिए किया जाता है।

**(ix) कम्प्यूटर** - आज कम्प्यूटर अनुदेशन दूरस्थ शिक्षा में अधिक प्रभावी ढंग से प्रयोग किया जा रहा है। आज अधिगम सामग्री सीडी/डीवीडी के रूप में उत्पादित की जा रही है, जिसे कम्प्यूटर की सहायता से प्ले करके दूरस्थ विद्यार्थी आसानी तथा रोचक तरीके से सीख सकते हैं। आज इंटरनेट के सर्वसुलभ होने के कारण पाठ्य सामग्री डिजिटल फॉर्मेट में नेटवर्क पर उपलब्ध है, जिसे दूरस्थ विद्यार्थी कहीं भी तथा कभी भी इंटरनेट की सहायता से डाउनलोड करके पढ़ एवं सीख सकते हैं। कम्प्यूटर, मल्टीमीडिया तथा इंटरनेट शिक्षा एवं प्रशिक्षण का शक्तिशाली, सफल, सरल, रोचक एवं प्रभावपूर्ण साधन बना हुआ है तथा दूरस्थ शिक्षा के लिए वरदान साबित हो रहा है।

**(x) वीडियोटेक्स्ट तथा टेलीटेक्स्ट** - ये सूचना एवं संचार तकनीकी के उन्नत रूप हैं। इस तकनीकी के द्वारा घर के टीवी या कम्प्यूटर को मास्टर कम्प्यूटर से जोड़ा जा सकता है और वांछित सूचना एवं ज्ञान मास्टर कम्प्यूटर से लिया जा सकता है। वीडियोटेक्स्ट तथा टेलीटेक्स्ट दोनों के लिए मास्टर कम्प्यूटर अनिवार्य है।

### दूरस्थ शिक्षा में अनुप्रयुक्त तकनीक का चयन

दूरस्थ शिक्षा के संदर्भ में उपयुक्त सूचना एवं संचार तकनीकी के चयन के बारे में निर्णय लेना एक आसान कार्य नहीं है। इसके लिए विभिन्न निर्णयन मॉडल दिये गये हैं परंतु प्रत्येक निर्णयन मॉडल के अपने गुण तथा दोष हैं। शिक्षक में वह कला होनी चाहिए, जिसके द्वारा वह दूरस्थ शिक्षा परिस्थिति के अनुसार उपयुक्त निर्णयन मॉडल का चुनाव कर सके।

यहाँ सभी निर्णयन मॉडलों का वर्णन करना संभव नहीं है। हालाँकि टोनी बेट्स (1995)<sup>11</sup> ने इस कठिन तकनीकी निर्णयन हेतु एक मॉडल दिया है, जिसे संक्षिप्त में एक्शन कहते हैं। बेट्स ने सूचना एवं

संचार तकनीकी के चयन हेतु सात कसौटियों का वर्णन किया है। ये कसौटियाँ घटते महत्त्व के पदानुक्रम में व्यवस्थित की गयी हैं, जिनका विवरण नीचे दिया गया है—

(1) **पहुँच** - यह सबसे महत्वपूर्ण कसौटी किसी विशेष तकनीकी के निर्णयन हेतु है। यदि दूरस्थ विद्यार्थियों की पहुँच उस विशेष तकनीकी तक नहीं है, तो फिर उसका दूरस्थ शिक्षा प्रणाली में अनुप्रयोग सफल नहीं हो सकता है। इसका मतलब यह नहीं है कि उस तकनीकी का प्रयोग दूरस्थ शिक्षा में नहीं करना चाहिए। यदि वह तकनीकी का दूरस्थ शिक्षा प्रणाली में अपरिहार्य है तो उसकी पहुँच समस्या से संबंधित संभाव्य एवं स्थायी समाधान खोजा जाना चाहिए। संभाव्य एवं स्थायी समाधान के अभाव में ही फिर उस तकनीकी का विकल्प खोजा जाना चाहिए।

(2) **लागत** - दूरस्थ विद्यार्थियों तथा डिलीवरी संस्थानों के लिए विभिन्न तकनीकियों से संबंधित लागत भी महत्वपूर्ण है। किसी भी शिक्षा संस्थान के लिए तकनीकी क्रियान्वयन के लिए लागत एक मुख्य मुद्दा होता है, फिर भी दूरस्थ शिक्षा संस्थानों को तकनीकी क्रियान्वयन हेतु विभिन्न स्रोतों से आर्थिक संसाधनों की व्यवस्था करनी चाहिए तथा लागत प्रभावी तकनीकी का चयन करना चाहिए।

(3) **शिक्षण तथा अधिगम** - इसके अंतर्गत यह निर्धारित किया जाता है कि उस विशेष तकनीकी के द्वारा किस सीमा तक शिक्षण अधिगम उद्देश्यों की प्राप्ति हो रही है। सृजनात्मक पाठ्यक्रम प्रारूप द्वारा विद्यार्थी किसी विशिष्ट अधिगम उद्देश्य को विभिन्न तकनीकियों का प्रयोग करके प्राप्त कर सकते हैं। इस दृष्टिकोण से शिक्षण अधिगम कसौटी की तुलना में पहुँच तथा लागत कसौटी का अधिक महत्त्व है।

(4) **अंतःक्रियात्मकता तथा उपयोगकर्ता मित्रता** - इस कसौटी के अंतर्गत किसी विशेष तकनीकी द्वारा अंतःक्रिया में वृद्धि से है। अंतःक्रिया की मात्रा पाठ्यक्रम प्रारूप पर निर्भर करती है, न कि किसी विशेष तकनीकी पर। अतः पुरानी तकनीकियों के द्वारा भी अंतःक्रियात्मक पाठ्यक्रम प्रारूप का प्रयोग करके अंतःक्रिया की मात्रा को बढ़ाया जा सकता है। फिर भी नयी डिजिटल सूचना एवं संचार तकनीकी भी अंतःक्रिया को बढ़ावा देती हैं, यदि उनका प्रयोग कर एकीकृत पाठ्यक्रम प्रारूप का निर्माण किया गया हो।

(5) **संगठनात्मक मुद्दे** - यह कसौटी किसी भी शैक्षिक संगठन की योग्यता एवं सक्षमता से संबंधित है, जिसके द्वारा संगठन प्रभावी रूप से किसी विशेष तकनीकी का प्रयोग अपनी शिक्षण प्रणाली/डिलीवरी प्रणाली में करता है। यह उतनी महत्वपूर्ण कसौटी नहीं है, क्योंकि किसी भी शैक्षिक संस्था द्वारा किसी तकनीक को अस्वीकार करने से ज्यादा अच्छा अपने कोर्स डिलीवरी प्रणाली में परिवर्तन करना उचित निर्णय होगा।

(6) **नय्यता** - यह किसी भी तकनीकी के चयन हेतु एक महत्वपूर्ण कसौटी है, जो उस तकनीकी के लिए आर्थिक संसाधनों की व्यवस्था करने को मजबूर करती है। परंतु दूरस्थ शिक्षा संस्थाओं को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि उस तकनीकी के लिए जुटाये गये कोष के खत्म हो जाने के बाद भी उसका क्रियान्वयन संभव हो सके तथा वह तकनीकी सफेद हाथी न साबित हो।

(7) **गति** - इसके अन्तर्गत दूरस्थ शिक्षा संस्थाओं द्वारा कुछ खतरा लेना शामिल है। यदि दूरस्थ शिक्षा संस्थाएँ किसी विशेष पूर्ण तकनीकी समाधान का इंतजार करेंगी, तो कभी भी तकनीकी समर्थित दूरस्थ शिक्षा प्रणाली के लिए अपने अंतर्गत उपयुक्त कौशलों एवं सक्षमताओं का विकास नहीं कर पायेंगी। इसके लिए दूरस्थ शिक्षा संस्थानों को करके सीखना उपागम अपनाना होगा, बशर्ते कि उपरोक्त अन्य कसौटियों की अनदेखी न हो। हमें यह नहीं भूलना चाहिए कि प्रत्येक व्यक्ति या संस्था अपनी गलतियों से सीखता है तथा उन गलतियों को सुधार कर निरंतर आगे की ओर बढ़ता है। यही उपागम/दृष्टिकोण दूरस्थ शिक्षा संस्थानों को किसी भी विशेष तकनीकी के क्रियान्वयन में अपनाने चाहिए।

## निष्कर्ष

दूरस्थ शिक्षा संस्थाएँ, शैक्षिक अनुदेशन के लिए अधिकतर मुद्रित सामग्री पर ही निर्भर रहती हैं परंतु आजकल अमुद्रित सामग्री का भी प्रचलन हो गया है। प्रभावशाली संप्रेषण के लिए दूरस्थ शिक्षा संस्थाएँ अपने प्रत्येक कोर्स के लिए (औपचारिक संस्थाओं की पाठ्यपुस्तकों से कुछ अलग पैटर्न पर) मुद्रित सामग्री तैयार कर उसका उपयोग करती हैं। यह मुद्रित सामग्री कोर्स के छात्रों के आयु, वर्ग की विशेषताओं एवं आवश्यकताओं को ध्यान में रख कर विशेषज्ञों से तैयार कराई जाती है। दूरस्थ शिक्षा में शिक्षक एवं छात्रों का प्रत्यक्ष संपर्क संभव नहीं होता है। अतः यह सामग्री इस प्रकार से तैयार की जाती है कि विद्यार्थी इसे पढ़ कर स्वयं अध्ययन कर सीख सकें और सफलता प्राप्त कर सकें।

भारतवर्ष में जनसंख्या में लगातार वृद्धि हो रही है जनसंख्या वृद्धि के कारण शिक्षा के क्षेत्र में समस्याएँ उत्पन्न हो रही है। “सबके लिए शिक्षा” की आवश्यकता को आज परंपरागत शिक्षा प्रणाली पूरा करने में असमर्थ सिद्ध हो रही है। फलस्वरूप मुक्त विश्वविद्यालयों का जन्म हुआ जो पत्राचार तथा दूरस्थ शिक्षा माध्यम से सबके लिए शिक्षा की बात कर रहे हैं। इनके माध्यम से आज शिक्षा दूरदराज के लोगों तक पहुँच रही है। ये मुक्त विश्वविद्यालय मुद्रित माध्यम के साथ-साथ अमुद्रित माध्यमों का प्रयोग प्रभावशाली ढंग से करने में लगे हुए हैं। अमुद्रित माध्यम से हमारा अभिप्राय उन इलेक्ट्रॉनिक साधनों से जो शिक्षण अधिगम क्रियाओं की प्रभावशीलता में वृद्धि करते हैं। ये विश्वविद्यालय छात्रों के ज्ञान, कौशल अभिवृत्ति तथा अभिरूचियों में परिवर्तन लाने के लिए बहुमाध्यम उपागम का प्रयोग भी खुलकर कर रहे हैं।

यह एक सर्वमान्य तथ्य है कि जो अध्यापक संप्रेषण कला में कुशल होते हैं, उन्हीं की पहचान प्रभावशाली अध्यापकों के रूप में होती है। परंतु उनकी इस सफलता के पीछे उन विद्यार्थियों का भी हाथ होता है, जो संप्रेषण प्राप्तकर्ता (संदेशग्राही) के रूप में उनकी संप्रेषण क्षमता से पूरा-पूरा लाभ उठाने की योग्यता और इच्छा रखते हैं। अध्यापक तथा विद्यार्थी दोनों की इस सफलता के पीछे एक बात और है, जो अधिक आवश्यक है, वह है संप्रेषण माध्यम की उपयुक्तता। उपयुक्त संप्रेषण माध्यम के जरिए ही सफल संप्रेषण का अस्तित्व निर्भर करता है। जितनी उपयुक्तता तथा सशक्तता संप्रेषण माध्यम में होगी, संप्रेषण की प्रक्रिया तथा परिणाम उसी मात्रा में अच्छे होंगे।

सूचना एवं संप्रेषण तकनीकियाँ सूचना एवं संप्रेषण कार्य को वैसा ही आसान तथा प्रभावशाली बनाने में अपनी भूमिका निभा सकती हैं जैसा कि अन्य तकनीकियों द्वारा हमारे जीवन के अन्य कार्यकलापों के संपादन में निभाई जाती है हैं। देखा जाए तो सूचना एवं संप्रेषण तकनीकियों ने हमारे जीवन के विविध क्षेत्रों, जैसे- उद्योग, व्यापार, बैंकिंग, कृषि, मैडीसिन, ट्रांसपोर्ट, पोस्टल एवं टेलीकम्यूनिकेशन, सेवा प्रतिष्ठान तथा हमारे दिन-प्रतिदिन की जिन्दगी को प्रभावित करने वाली बहुत सी बातों में एक क्रांति ला दी है। हमारे सोचने-विचारने, बातचीत करने, एक दूसरे के साथ संपर्क और संप्रेषण करने सभी बातों में एकदम बदलाव ला दिया है। हमारे जीवन का कोई क्षेत्र या गतिविधि ऐसी नहीं है, जो इन तकनीकियों के प्रभाव से अछूती हो। शिक्षा का क्षेत्र कोई अपवाद नहीं है। अतः यहाँ भी सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी का अधिकतम उपयोग सुनिश्चित किया जाना चाहिए, जिससे कि गुणवत्तापूर्ण दूरस्थ शिक्षा प्रदान की जा सके।

शिक्षाशास्त्र विभाग,

डॉक्टर हरीसिंह गौर विश्वविद्यालय, सागर-470003 (मध्य प्रदेश) भारत

शिक्षा विभाग

ललित नारायण मिथिला विश्वविद्यालय, कमेश्वरनगर, दरभंगा -846004 (बिहार) भारत

**संदर्भ :**

1. ईवांस, टी. एंड नेशन, डी. (2000), चेजिंग यूनिवर्सिटी टीचिंग - रिफ्लेक्शन ऑन क्रिएटिंग ऐजुकेशनल टेक्नोलॉजीज कोगन पेज पब्लिकेशन, लंदन, पृ. 22-28।
2. मंगल, एस. के. (2009). शिक्षा तकनीकी, टी. एच. आई. लर्निंग प्राइवेट लिमिटेड, दिल्ली। 60-61
3. टैट, ए. (2000), “प्लानिंग, स्टूडेंट सपोर्ट इन ओपन एण्ड डिस्टेंस लर्निंग, ” ओपन लर्निंग, 15(3), पृ. 287-299.
4. डैनियल, जे.एस. 1997, “क्यों विश्वविद्यालयों को प्रौद्योगिकी रणनीति की आवश्यकता है?”, चेंज, 29(40), पृ. 11-17
5. बेट्स, टोनी, (1995), प्रौद्योगिकी, मुक्त शिक्षा और दूरस्थ शिक्षा, रोलेज, पब्लिकेशन, लंदन पृ. 87-89। पृ. 21-29
6. बेट्स, टोनी, (2000), “टीचिंग लर्निंग एण्ड द इम्पैक्ट ऑफ मल्टीमीडिया टेक्नोलॉजी” ऐजुकॉज रिव्यू, वॉल्यूम 35, नं: 5, सितम्बर-अक्टूबर पृ. 16-20
7. 10 बौडोइन, एम.एफ. (1990), “द इंस्ट्रक्टर चेजिंग रोल इन डिस्टेंस ऐजुकेशन” द अमेरिकन जर्नल ऑफ डिस्टेंस ऐजुकेशन, 4 (2), पृ. 21-29
8. हैरी के, (1999) हायर ऐजुकेशन थ्रू ओपन एण्ड डिस्टेंस लर्निंग रोलेज पब्लिकेशन, लंदन। पृ. 221-229
9. मॉर्गन, सी. और टेली, एम. (1999) एसेसिंग ओपन एण्ड डिस्टेंस लर्नर्स कोगन कोज पब्लिकेशन लंदन, पृ. 21-29।
10. जायसवाल, वी. (2014). दूरस्थ शिक्षा प्रणाली के संदर्भ में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी की उपादेयता, भारतीय आधुनिक शिक्षा, एन.सी.आर. टी. पृ. 25-28 नई दिल्ली।
11. रावत एस. एस. (2011). शोध लेख “उच्च शिक्षा में तृतीय आयाम के प्रसार का महत्व, पत्रिका-प्रौढ़ शिक्षा पृ. 19-24।