Shikshan Sanshodhan : Journal of Arts, Humanities and Social Sciences ISSN(o): 2581-6241
Monthly, Peer-Reviewed, Refereed, Indexed Journal Impact Factor: 7.384
Volume - 7, Issue - 10, October - 2024

DOIs:10.2018/SS/202410012 --:-- Research Paper / Article / Review

विद्यालय प्रबन्धन में बायोमैट्रिक तकनीकी के प्रति सवेंदनशीलता

डा. विनीता सिंह गोपालकृष्णन्[1] और रुबी वर्मा[2]

सार: वर्तमान समय में शिक्षक और शिक्षार्थी विभिन्न तकनीकी के माध्यम से एक दूसरे के सम्पर्क में आ रहें हैं। तकनीकी शिक्षक और शिक्षार्थियों को अधिक लाभ प्रदान कर रही है। तकनीकी शिक्षा शैक्षिक पाठ्यक्रम, अधिगम सामग्री आदि को बेहतर बनाने में मदद करती है। कक्षा में तकनीकी से छात्रों को व्यवस्थित रुप से शिक्षा प्राप्त करने और शिक्षा देने में सहायता मिलती है। जिससे छात्र उच्च गति और सटीकता के साथ डेटा और जानकारी प्राप्त करते हैं। तकनीकी की सहायता से स्कूलों, कालेजों को नवीनतम बनाया जा सकता है। तकनीकी द्वारा ही किसी भी देश की शिक्षा प्रणाली को भ्रष्टाचार मुक्त भी बनाया जा सकता है। बायोमैट्रिक प्रणाली के योगदान के कारण संस्थानों में छात्राध्यापिकाओं के मध्य बायोमैट्रिक प्रणाली को अपनाने के लिये अभिप्रेरित किया जा सकता है। इस प्रपत्र में बायोमैट्रिक प्रणाली का कार्य विवरण, इसकी उपयोगिता व छात्राध्यापिकाओं के मध्य बायोमैट्रिक प्रणाली के प्रयोग व उपदेयता के प्रति कतिपय सुझाव दिये गये हैं।

कुंजीपटलः प्रबन्धन, बायोमैट्रिक प्रणाली, बायोमैट्रिक नियोजन तथा नियन्त्रण ।

1. प्रस्तावना :

प्रबन्धन एक ऐसी विशिष्ट क्रिया है, जिसमें कर्मचारी संबंधित निर्देशन, नियोजन, संगठन एवं नियन्त्रण द्वारा संगठन के उद्देश्यों की प्राप्ति हेतु सभी मानवीय एवं यान्त्रिक संसाधनों का पारस्परिक उपयोग किया जाता है। प्रबन्धन मूल रूप से एक सामाजिक प्रक्रिया है, जिसे संगठन के कार्यों को प्रभावशाली बनाने एवं उसको लागू करने के लिये जिम्मेदार ठहराया जाता है। रिओरडन, टी. आर. (1971) के अनुसार" प्रबन्धन, का सम्बन्ध विविध प्रकार के वैकल्पिक नियोजनों तथा प्रस्तावों में से प्रभावी नियोजन का चयन करना है, जिससे अपेक्षित उद्देश्यों को प्राप्त किया जा सके और निहित अपेक्षाओं की पूर्ति की जा सके।"

प्रबन्धन का उद्देश्य, उपुर्यक्त व्यक्ति को उपर्युक्त स्थान पर उर्पयुक्त समय में, उपर्युक्त ढंग से कार्य में सम्मिलित करना है। सुव्यवस्थित ढंग से किसी संगठन के संचालन के लिये प्रबन्धन एक आवश्यक प्रक्रिया है। विद्यालय प्रबन्धन के अन्तर्गत उन सभी आन्तरिक और बाहरी व्यवस्थाओं को व्यवस्थित किया जाता है, जिनके सहयोग से संस्था को सुचारू और सफल रूप से चलाया जा

सकता है। विद्यालय भवन का संरक्षण, समय-सारिणी का कार्यान्वयन, पुस्तकालय तथा शिक्षा सामग्री का उचित प्रयोग, परीक्षा तथा सम्पर्क साधन सभी विद्यालय प्रबन्धन के आवश्यक अंग है। इनमें से किसी एक की कमी अथवा बाधा से विद्यालय की समूची व्यवस्था प्रभावित हो जाती है। प्रजातन्त्र, समाजवाद, वैज्ञानिक उपलब्धियों एवं अन्तर्राष्ट्रीय सम्बन्ध की पृष्ठभूमि में, विद्यालय प्रबन्धन का क्षेत्र भी अधिक विस्तृत हो गया है। विद्यालय प्रबन्धन का तात्पर्य विद्यालय की व्यवस्था के साथ-साथ मानव सम्बन्ध से भी है। टेरी (1968) मानते हैं कि, "प्रबन्धन लोगों एंव संसाधनों के प्रयोग द्वारा उद्देश्यों को निश्चित एंव प्राप्त करने हेतु नियोजन संगठन, वास्तवीकरण एंव नियन्त्रण की एक प्रक्रिया है।" विद्यालय के कार्यों के व्यवस्थित संचालन, शिक्षा के उद्देश्यों की प्राप्ति, बच्चों के व्यक्तित्व के समग्र विकास और गणतन्त्रात्मक नागरिकता में विद्यालय प्रबन्धन एक अहम भूमिका निभाती है। विद्यालय प्रबन्धन के अन्तर्गत कार्यप्रबन्धन समुच्चय एक अभिन्न अंग है, जिसमें विद्यालयीन कार्य के प्रबन्धन पर केन्द्रीकरण किया जाता है। अतः कार्यप्रबन्धन उपलब्ध साधनों का दक्षतापूर्वक तथा प्रभाव पूर्ण तरीके से उपयोग करते हुये कार्यों में समन्वय कर लक्ष्यों की प्राप्ति को सुनिश्चित करता है।

कार्यप्रबन्धन प्रक्रिया के अन्तर्गत उद्देश्य की पूर्ति के लिये विद्यालय सम्बन्धित कार्यों का प्रबन्धन किया जाता है, जिसके माध्यम से किसी संगठन के सरोकारी व्यक्तियों के व्यवहार को समझा जा सकता है। इसमें प्रारम्भिक योजना, सहित, परीक्षण, ट्रेकिंग और रिर्पोटिंग चरणों को सम्मिलित किया जाता है। कार्य विश्लेषणों के कार्यप्रबन्धन विद्यालय के अन्दर चलने वाली मुख्य प्रक्रियाओं को बेहतर बनाने के लिये तथा कार्यकर्ताओं के कार्यों का विश्लेषण करने का एक तरीका है अर्थात् कार्यप्रबन्धन यह जानने की कला है कि क्या करना है तथा उसे करने का सर्वोत्तम एवं सुलभ तरीका क्या है। यह संसाधनों के अनुकूलतम उपयोग, कुशल नेतृत्व, शान्तिपूर्ण पारम्परिक सम्बन्धी जीवन स्तर में सुधार एवं लक्ष्यों की प्राप्ति को सुनिश्चित करता है। कार्य को प्रबन्धित करने के लिये नई-नई तकनीकी को प्रयोग में लाया जा रहा है, जिससे विद्यालय कार्य को सही ढंग से तथा समय से किया जा सके। विद्यालयी प्रबन्धन को प्रबन्धित करने के लिये विद्यालय में कार्यरत सभी कार्यकर्ता, शिक्षक तथा शिक्षार्थियों का योगदान होता है।

बायोमैट्रिक कार्यप्रबन्धन के अन्तर्गत संगठन के सरोकारी पक्ष की उपस्थिति सम्बन्धित सभी कार्यों का नियोजन किया जा सकता है। जैसे लचीला रिर्पोटिंग स्टाफ व शिक्षार्थी का कालांश के अनुसार कार्य नियोजन, उपस्थिति के अनुसार वेतन का भुगतान तथा रिर्पोटिंग सम्बन्धित नेटवर्क है। इसी प्रकार विद्यालय में प्रवेश के समय का नियोजन किया जा सकता है। विद्यालयों में पहचान तकनीकी एक बढ़ती हुई तकनीकी है, जिसमें व्यक्ति की पहचान और अधिगम नियन्त्रण के रूप में इसका प्रयोग किया जा रहा है शिक्षण प्रक्रिया और कार्यप्रबन्धन को सटीक रूप से मौजूदा अभिलेखों के लिये पहचान तकनीकी का प्रयोग करते हैं। विद्यालय में शिक्षक-शिक्षार्थी की नियमितता और अनुशासन बनाये रखने के लिये पहचान तकनीकी का उपयोग किया जा सकता है। यह विद्यालय कार्य को आसान बनाने के लिये उपयोग में लाया जा सकता है। इसके अतिरिक्त पहचान तकनीकी विद्यालय प्रशासक के लिये शिक्षार्थियों

की पहचान करने, सटीक और लेखा परीक्षा योग्य शिक्षार्थी रिकार्ड प्रदान करने तथा शिक्षकों और कर्मचारियों के लिये एक सुरक्षित वातावरण प्रदान करने के लिये आदर्श समाधान प्रदान कर सकती हैं। इसी क्रम में बायोमैट्रिक प्रणाली विद्यालय के प्रबन्धन में उपयोग किया जा रहा है। बायोमैट्रिक प्रणाली अध्यापकों की पहचान करनेे तथा मापने के लिये पुष्टि का सकारात्मक माध्यम बन गया है।

अतः बायोमैट्रिक एक ऐसी प्रणाली है जिसके माध्यम से कार्य सम्बन्धी समय तथा श्रम की बचत हो सकती है। इसके अतिरिक्त कार्यप्रबन्धन की सीमा को बायोमैट्रिक प्रणाली कुछ हद तक सीमित कर सकता है। बायोमैट्रिक दुनिया के कई विद्यालयों में सुगम रूप से प्रयुक्त की जा रही है।

2. उददे्श्य :

- बायोमैट्रिक प्रणाली के कार्य को जानना।
- संस्थान में बायोमैट्रिक के उपयोग की पहचान करना।
- बायोमैट्रिक प्रणाली के प्रयोग के प्रति संवेदीकरण।
- शिक्षा में बायोमैट्रिक की भूमिका।

3. बायोमैट्रिक प्रणाली के कार्य :

बायोमैट्रिक प्रणाली वह यन्त्र है जिसके माध्यम से षारीरिक सम्बन्धित व्यवहार की पहचान की जाती है तकनीकी ने शिक्षा को बेहतर बनाने में अहम् भूमिका अदा की है। वर्तमान में शिक्षक व शिक्षार्थी को प्रौद्योगिकी के साधनों के माध्यम से कार्य के संचालन में काफी सहायता प्राप्त हो रही है। शारीरिक बायोमैट्रिक मानव शरीर के कुछ हिस्सों जैसे फिंगरप्रिंट, आईरिस स्कैन, चेहरा, डी.एन.ए., आँख की पुतली व कान सम्बन्धी प्राप्त आँकड़ों पर आधारित है। शारीरिक बायोमैट्रिक उपयोगकर्ता की रचना से सम्बन्धित है। वहीं व्यवहारिक बायोमैट्रिक मानव गतिविधियों में एक विशिष्ट पहचान उद्देश्य के सत्यापन के लिये उपयोग किया जाता है, यह व्यक्तियों को निर्धारित करता है कि वे एक समूह का हिस्सा है। व्यवहारिक पहचानकर्ता में अलग तरीके शामिल होते हैं जैसा कि हस्ताक्षर, आवाज तथा कीस्ट्रोक। व्यवहारिक बायोमैट्रिक उन पैटर्न के तरीकों पर विचार करता है जो व्यक्ति की गतिविधियों के प्रदर्शन पर आधारित है। सत्यापन एक व्यक्ति को निर्धारित करता है तथा पहचानकर्ता को प्रमाणीकरण प्रदान करने के लिये व्यवहारिक बायोमैट्रिक का उपयोग किया जाता है। अतः बायोमैट्रिक एक ऐसी प्रणाली है जिसके माध्यम से कार्य सम्बन्धी समय तथा श्रम की बचत हो सकती है। इसके अतिरिक्त विद्यालय कार्य की सीमा को बायोमैट्रिक प्रणाली कुछ हद तक सीमित कर सकती है। बायोमैट्रिक दुनिया के कई विद्यालयों में सुगम रूप से प्रयुक्त की जा रही है।

4. संस्थान में बायोमैट्रिक प्रणाली का उपयोग

बायोमैट्रिक प्रणाली का उपयोग एयरपोर्ट पर सुरक्षा के तौर पर, बैकों में तथा कानून स्थापित करने वाली संस्थाओं में किया जा रहा है। बायोमैट्रिक प्रणाली विद्यालय प्रशासक के लिये शिक्षार्थियों की पहचान करने, सटीक और लेख परीक्षा योग्य शिक्षार्थी रिकार्ड प्रदान करने तथा शिक्षकों और कर्मचारियों के लिये एक सुरक्षित वातावरण प्रदान करने के लिये आदर्श समाधान प्रदान कर सकती हैं। बायोमैट्रिक प्रणाली शिक्षण को अधिक प्रभावशाली बनाने की भूमिका निभा सकती है। बायोमैट्रिक मशीन एक तरह का अनोखा उपकरण है जो किसी भी स्कूल या संगठन में समय उपस्थिति का प्रबन्धन करने में सक्षम है जैसे- कर्मचारी के काम का समय, पुनारम्भ और प्रस्थान का समय, काम किये गये घण्टों की संख्या, काम पर दिनों की संख्या, किये गये काम की अतिरिक्त घण्टों की संख्या, राशि अर्जि अतिरिक्त घण्टें प्रोत्साहन, पर्याप्त कर्मचारियों की निगरानी, समय के पाबंद एंव देर से कर्मचारियों की संख्या और अनुपस्थिति कर्मचारियों की संख्या को प्रबन्धित करने में सक्षम है। विद्यालय में शिक्षक-शिक्षार्थी की नियमितता और अनुशासन बनाये रखने के लिये बायोमैट्रिक प्रणाली का उपयोग करने से विद्यालय के कार्य सुधारे जा सकते है।

5. बायोमैट्रिक प्रणाली के प्रयोग के प्रति संवेदीकरण

1. शिक्षण प्रौद्योगिकी पाठ्यक्रम में बायोमैट्रिक प्रणाली कार्यान्वयन से सम्बन्धित जानकारी को सम्मिलित किया जा सकता है।
2. इंटर्नशिप विद्यालय के दौरे में बायोमैट्रिक प्रणाली के प्रयोग का अवलोकन किया जा सकता है।
3. मापन एंव मूल्याकंन पाठ्यक्रम के प्रैक्टीकम में बायोमैट्रिक प्रणाली की सहायता से प्राप्त प्रदत्तों का मूल्याकंन का अनुभव दिया जा सकता है।
4. इंटर्नशिप में बायोमैट्रिक प्रणाली के विषय से छात्राध्यापिकाओं को अवगत कराया जा सकता है।

6. शिक्षा में बायोमैट्रिक की भूमिका

शिक्षा के क्षेत्र में बायोमैट्रिक प्रणाली की उपयोगिता के कारण स्कूल में नियमितता और अनुशासन बनाये रखने के लिये बायोमैट्रिक प्रणाली का प्रयोग करने से विद्यालय कार्यप्रबन्धन सुधारा जा सकता है। इसे विद्यालय के कार्यों को आसान बनाने के लिये उपयोग में लाया जा सकता है। वर्तमान में पहचान के लिये, आम प्रकार की तस्वीर, पहचान पत्र, पिन और पैनकार्ड को इस्तेमाल किया जाता है। परन्तु बायोमैट्रिक, पहचान की एक स्वीकार्य विधि बन गई है। विशेष रूप से उँगलियों की स्कैनिंग तथा बायोमैट्रिक पहचान के लिये अन्य तरीकों जैसे कि स्वाइप कार्ड और पिन को सुरक्षित तथा प्रभावी समाधान माना जाता है। बायोमैट्रिक तन्त्र विद्यालय के सरोकारी व्यक्तियों की पहचान करने, सटीक और लेखा परीक्षा योग्य शिक्षार्थी रिकॉर्ड प्रदान करने तथा शिक्षकों और कर्मचारियों के लिये एक सुरक्षित वातावरण प्रदान करने के लिये आदर्श समाधान प्रदान कर सकती हैं। माना जाता है कि बायोमैट्रिक शिक्षण को अधिक

प्रभावशाली बनाने की भूमिका निभा सकती है। इस कारण विद्यालय समिति भी बायोमैट्रिक प्रणाली को बोर्ड परीक्षा में प्रयोग करने पर विचार कर रही है। बायोमैट्रिक, विद्यालय प्रशासकों तथा शिक्षार्थियों की पहचान करने का सटीक कार्य तथा विद्यालय के सभी सरोकारी व्यक्तियों की उपस्थिति का रिकार्ड प्रदान करने के लिये उपयोगी है। इसके साथ ही शिक्षक-शिक्षार्थी एवं अन्य कार्य-कर्ताओं के लिये यह एक सुरक्षित वातावरण प्रदान करती है।

7. निष्कर्ष :

तकनीकी शिक्षक और शिक्षार्थियों को अधिक लाभ प्रदान कर रही है। तकनीकी शिक्षा को शैक्षिक पाठ्यक्रम, अधिगम सामग्री आदि को बेहतर बनाने में मदद करती है। कक्षा में तकनीकी छात्रों को व्यवस्थित रुप से शिक्षा प्राप्त करने और शिक्षा देने में सहायता मिलती है। जिससे छात्र उच्च गति और सटीकता के साथ डेटा और जानकारी प्राप्त करते हैं। तकनीकी की सहायता से स्कूलों, कालेजों को नवीनतम बनाया जा सकता है। तकनीकी द्वारा ही किसी भी देश की शिक्षा प्रणाली को भ्रष्टाचार मुक्त बनाया जा सकता है। बायोमैट्रिक प्रणाली के योगदान के कारण संस्थानों में छात्राध्यापिकाओं के मध्य बायोमैट्रिक प्रणाली को अपनाने के लिये अभिप्रेरित किया जा रहा है। मनुष्य ने तकनीकी में बहुत विकास कर लिया है। तकनीकी का इस्तेमाल अब शिक्षा के क्षेत्र में होने लगा है। बायोमैट्रिक तकनीकी का प्रयोग अधिगम प्रक्रिया को सहज, सरल, रुचिकर सक्षम तथा प्रभावशाली बनाने के लिये किया जा सकता है।

सन्दर्भ ग्रन्थ :

1. **कुमार, एम. (2014).** ए बायोमैट्रिक बेस्ड पर्सनल आईडेन्टीफिकेशन सिस्टम यूजिंग फेस., डाक्टरल डेसरटेशन, फैकल्टी आफ इन्फार्मेशन एण्ड कम्यूनिकेशन इंजीनियरिंग अन्ना यूनिवर्सिटी, चेन्नई.
   http://shodhganga.inflibnet.ac.in:8080/jspui/bitstream/10603/4182/1/01_title.pdf
2. **क्वीनं, बी. (2017).** बायोमैट्रिक - इमर्जिंग डिवाइसेस टेक्निकल ब्रीफ.
   https://www.att.com/media/att/2012/emerging_devices/choose_att/pdf/Biometrics.pdf
3. **टेरी (1968).** शैक्षिक प्रबन्धन की संकल्पना. मेहता, डी., (2015). शैक्षिक प्रबन्धन.,पेज न.-2. दिल्ली.
4. **पेराला, ए. (2015).** बायोमैट्रिक्स इन यू. एस. एजुकेशन सेक्टर टू सी सीग्निफिकेंट ग्रोथ., फाइन्ड बायोमैट्रिक्स ग्लोबल आइडेंटिटी मैनेजमेंट. www/findbiometrtics.com
5. **रॉबिन्सन, एस., और स्टेनसीफर, एल. (2011).** यूजिंग बायोमैट्रिक सिक्योरिटी एण्ड आईडेन्टीफिकेशन.कम्प्यूटर सिक्योरिटी इन्फार्मेशन. http://www.brighthub.com/computing/smb-security/articles/63325.aspx

6. **रिओरडन, टी.आर., (1971).** विद्यालय प्रबन्धन, शर्मा, आर. ए. (2013). विद्यालय प्रबन्धन तथा शिक्षा शास्त्र, में पेज न.- 5. मेरठ.
7. **सिंह, पी. (2016).** इफैक्ट आफ बायोमैट्रिक सिस्टम ऐज इन्टीग्रेशन आफ टेक्नोलाजी आन क्लासरूम मैनेजमेंट., एम.एड. लघु शध, वनस्थली विद्यापीठ-राजस्थान.
8. **सिंह, एस. (2015).** विद्यालय प्रशासन., कानपुर.
9. **सेलवम, के. (2010).** फिंगरप्रिंट एण्ड फेस इमेज रिकागनाइजशन. डाक्टरल डेसरटेशन. डिपार्टमेंट आफ कम्प्यूटर एप्लीकेशन. एजुकेशनल एण्ड रिसर्च इंस्टीट्यूट, चेन्नई. http://hdl.handle.net/10603/s119699
10. **शिव शंकर यादव और हृदय नारायण कुशवाहा, (2016).** शैक्षिक प्रबन्धन एवं प्रशासन., बुक ओसियन पब्लिकेशनः वाराणसी. पेज न. 10-11.