

मानव संसाधन व्यवस्थापनातील नवप्रवर्तन : संकरित कामापासून कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित प्रतिभा व्यवस्थापनापर्यंत

शेळके एस. के.*, कदम ए. डी.**

*सहायक प्राध्यापक, वाणिज्य विभाग, एम. व्ही. पी. समाजाचे
के.आर.टी. कला, बी.एच. वाणिज्य आणि ए.एम. विज्ञान (के.टी.एच.एम.) महाविद्यालय, नाशिक
**सहयोगी प्राध्यापक, कला, वाणिज्य आणि विज्ञान महाविद्यालय, ओझर,
नाशिक सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठ, पुणे

जागतिकीकरण, तंत्रज्ञानातील प्रगती आणि कोविड-19 महामारीनंतर कामकाज पद्धतींमध्ये मोठे बदल झाले आहेत. संकरित काम, डिजिटल साधने आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता यांचा प्रभाव मानव संसाधन व्यवस्थापन क्षेत्रावर विशेषतः दिसून येतो. या संशोधनपत्रात संकरित कामाच्या वाढत्या प्रभावाचा, मानवी संसाधन विश्लेषण व चालित प्रतिभा व्यवस्थापना नवप्रवर्तन च्या आणि त्यातून उद्भवणाऱ्या संधी व आव्हानांचा आढावा घेण्यात आला आहे. यामुळे संकरित काम लोकप्रिय झाले आणि पुढे **कृत्रिम बुद्धिमत्ता** आधारित प्रतिभा व्यवस्थापनाची नवी वाट मोकळी झाली. मानव संसाधन व्यवस्थापन हे कोणत्याही संस्थेच्या विकासासाठी महत्त्वपूर्ण क्षेत्र आहे. पारंपरिक मानवी संसाधन पद्धतींपासून आज संस्था डिजिटल तंत्रज्ञान आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता चा वापर करून अधिक कार्यक्षम प्रतिभा व्यवस्थापन करत आहेत. विशेषतः कोविड-19 नंतर संकरित काम लोकप्रिय झाले असून त्यातून लवचिकता, कर्मचारी समाधान आणि उत्पादकता वाढली. आजच्या ज्ञानाधिष्ठित अर्थव्यवस्थेत मानव संसाधन व्यवस्थापन क्षेत्र फक्त कर्मचार्यांचे व्यवस्थापन करणारे न राहता, त्यांच्या कौशल्यांचा विकास करून संस्थेला स्पर्धात्मकता मिळवून देणारे धोरणात्मक क्षेत्र बनले आहे. त्यामुळे, संकरित कामापासून कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित प्रतिभा व्यवस्थापनापर्यंत हा प्रवास म्हणजे मानव संसाधन व्यवस्थापन मधील नवोन्मेषाचा नवा अध्याय आहे.

मुख्य शब्द : नवोन्मेष, मानव संसाधन व्यवस्थापन, संकरित काम, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, प्रतिभा व्यवस्थापनापर्यंत.

प्रस्तावना -

मानव संसाधन व्यवस्थापन हे कोणत्याही संस्थेचे कणा मानले जाते. पूर्वी मानव संसाधन व्यवस्थापन केवळ भरती, वेतन, उपस्थिती व कामगिरी मूल्यांकन यापुरते मर्यादित होते. परंतु, जागतिकीकरण, माहिती-तंत्रज्ञानाची क्रांती आणि कोविड-19 महामारी यामुळे संस्थांच्या कामकाज पद्धतींमध्ये आमूलाग्र बदल झाले. महामारीनंतर जगभरातील बहुतेक कंपन्यांनी संकरित काम स्वीकारले. या मॉडेलमुळे कर्मचार्यांना घरून तसेच कार्यालयातून काम करण्याची मुभा मिळाली. यामुळे लवचिकता, उत्पादकता व खर्च बचत यासारखे फायदे झाले; परंतु त्याचवेळी संवादातील अडथळे, समूह संस्कृती टिकवणे व काम-जीवन संतुलन राखणे ही आव्हानेही निर्माण झाली. या बदलत्या परिस्थितीत कृत्रिम बुद्धिमत्ता हे नवे तंत्रज्ञान मानव संसाधन व्यवस्थापनासाठी क्रांतिकारी साधन ठरले. कृत्रिम बुद्धिमत्ता च्या मदतीने भरती प्रक्रिया अधिक जलद व अचूक झाली, कर्मचार्यांचे प्रशिक्षण वैयक्तिक पातळीवर देणे शक्य झाले, तर कामगिरीचे मूल्यमापन माहिती -आधारित झाले. तसेच, कर्मचारी टिकवण्यासाठी व त्यांचे समाधान मोजण्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित साधने प्रभावी ठरली.

संशोधन पद्धती :

हा शोधनिबंध दुय्यम माहितीवर आधारित आहे. यासाठी विविध शैक्षणिक जर्नल्स, संशोधन लेख, पुस्तके, वेबसाईट्स, आणि उद्योगाच्या अहवालांचा अभ्यास करण्यात आला आहे. इंटरनेटवर मराठीमध्ये उपलब्ध असलेली माहिती आणि इंग्रजीमध्ये उपलब्ध असलेल्या माहितीचा मराठी अनुवाद करून हे निष्कर्ष काढले आहेत.

संशोधन उद्दिष्टे :

1. मानव संसाधन व्यवस्थापनातील नवोन्मेष अभ्यासणे.
2. संकरित काम मॉडेल चा सविस्तर अभ्यास करणे.
3. प्रतिभा व्यवस्थापनात कुत्रिम बुद्धिमत्तेचे उपयोग अभ्यासणे.
4. संकरित काम मॉडेल आणि कुत्रिम बुद्धिमत्ता यांचा संबंध अभ्यासणे.

संशोधन मर्यादा : हे संशोधन पत्र दुय्यम डेटावर आधारित आहे. हा डेटा विविध प्रकारच्या मासिके, वर्तमानपत्रे आणि वेब स्रोतांमधून गोळा केला आहे.

संदर्भ साहित्याचा आढावा :

१. चौधरी, एम. (२०२२) : या लेखात संकरित कामाच्या मॉडेलचे सखोल विश्लेषण केले आहे. लेखकाने कर्मचाऱ्यांच्या मानसिक आरोग्यावर, कामाच्या वेळेच्या लवचिकतेवर आणि कंपनीच्या संस्कृतीवर होणाऱ्या परिणामांवर भर दिला आहे. तसेच, संकरित कामाच्या यशस्वी अंमलबजावणीसाठी आवश्यक धोरणे, तंत्रज्ञान आणि संवाद साधने यावरही प्रकाश टाकला आहे.
२. शिंदे, ए., आणि कुलकर्णी, पी. (२०२३) : या अहवालात कुत्रिम बुद्धिमत्ता आणि मानव संसाधन व्यवस्थापनातील तिचा वापर यावर अभ्यास केला आहे. त्यांनी AI चा वापर भरती प्रक्रियेत, कर्मचाऱ्यांच्या कामगिरीचे मूल्यांकन करण्यासाठी आणि प्रशिक्षणाच्या गरजा ओळखण्यासाठी कसा केला जातो, यावर भर दिला आहे. तसेच, AI मुळे निर्णय घेण्याची प्रक्रिया अधिक निष्पक्ष आणि डेटा-आधारित (data-driven) कशी होते, याचे विश्लेषण केले आहे.
३. गोयल, आर. (२०२१) : या पुस्तकात डिजिटल मानव संसाधन व्यवस्थापन या संकल्पनेचे सविस्तर विवेचन केले आहे. लेखकाने पारंपारिक एचआर पासून आधुनिक डिजिटल एचआरपर्यंतच्या प्रवासाचे वर्णन केले आहे.
४. भावे, एस. आणि पंडित, डी. (२०२२) : या शोधनिबंधात प्रतिभा व्यवस्थापनातील आव्हानांवर आणि नवीन तंत्रज्ञानावर चर्चा केली आहे. त्यांनी विशेषतः दूरस्थ कामाच्या काळात प्रतिभावान कर्मचाऱ्यांना टिकवून ठेवणे आणि त्यांच्या विकासासाठी आवश्यक असलेल्या डिजिटल साधनांवर भर दिला आहे. या लेखात कर्मचारी सहभाग वाढवण्यासाठी आणि कामाच्या ठिकाणी सकारात्मक वातावरण राखण्यासाठी केलेल्या उपाययोजनांचाही उल्लेख आहे.
५. 'वर्कफोर्स मॅनेजमेंट जर्नल' अहवाल (२०२३) : या अहवालात जागतिक स्तरावरील कंपन्यांमध्ये कर्मचाऱ्यांच्या विकासाच्या नवीनतम ट्रेंड्सचा आढावा घेतला आहे. त्यांनी कुत्रिम बुद्धिमत्ता द्वारे उमेदवारांची निवड कशी केली जाते, वैयक्तिक प्रशिक्षण मार्ग कसे तयार केले जातात आणि डेटा विश्लेषणाचा वापर करून कर्मचारी गळती कशी कमी केली जाते, याचे सविस्तर विश्लेषण केले आहे.

संकरित काम मॉडेल

आजच्या ज्ञानाधिष्ठित व डिजिटल युगात मानव संसाधन व्यवस्थापन हे संस्थेच्या यशाचे प्रमुख घटक ठरत आहे.

कोविड-१९ महामारीनंतर कामकाज पद्धतीमध्ये आमूलाग्र बदल झाले. पारंपरिक कार्यालयीन उपस्थितीवर आधारित कामकाजाऐवजी संकरित काम मॉडेल स्वीकारले गेले. त्याचबरोबर, कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि मानवी संसाधन विश्लेषण सारख्या साधनांनी प्रतिभा व्यवस्थापनात क्रांतिकारी बदल घडवून आणले.

संकरित काम मॉडेलचा प्रभाव

१. सकारात्मक प्रभाव

1. लवचिकता : कर्मचारी त्यांच्या सोयीप्रमाणे ठराविक दिवस घरून व ठराविक दिवस कार्यालयातून काम करू शकतात. वैयक्तिक जीवन व व्यावसायिक जबाबदाऱ्या यात समतोल साधता येतो.
2. उत्पादकता वाढ : प्रवासाचा वेळ व खर्च वाचतो. कर्मचारी ताण कमी होऊन एकाग्रतेने काम करतात.
3. खर्च बचत : कंपनीसाठी ऑफिस जागा, वीज, वरील खर्च कमी होतो. कर्मचारीसाठी प्रवास व निवासावरील खर्च कमी होतो.
4. जागतिक प्रतिभा मिळवणे : कंपनी भौगोलिक मर्यादा बाजूला ठेवून कुठल्याही ठिकाणाहून कुशल कर्मचारी नियुक्त करू शकते.

२. नकारात्मक प्रभाव

1. संवादातील अडथळे ; प्रत्यक्ष भेट न झाल्यामुळे माहितीची देवाणघेवाण कमी प्रभावी ठरते. गैरसमज व चुकीचे निर्णय होऊ शकतात.
2. संस्थात्मक संस्कृतीचे क्षरण ; कार्यालयात प्रत्यक्ष उपस्थिती नसल्याने आपलेपणा आणि संस्कृती टिकवणे कठीण होते.
3. कामगिरीचे मूल्यमापन : घरून काम करणाऱ्यांचे निरीक्षण कठीण असल्याने त्यांची कामगिरी मोजणे अवघड ठरते.
4. काम-जीवन सीमारेषा धूसर होणे ; घरून काम करताना वैयक्तिक व व्यावसायिक जबाबदाऱ्या एकमेकांत मिसळतात. "नेहमी ऑनलाइन" राहण्याचा दबाव वाढतो.¹

भविष्यकाळातील परिणाम

1. संकरित कामामुळे "स्मार्ट कार्यालये" व डिजिटल कामाची जागेची ची मागणी वाढेल.
2. कामकाजाचे माहिती-आधारित मूल्यांकन अधिक महत्वाचे ठरेल.
3. संस्थांना कर्मचारी संलग्नता वाढवण्यासाठी नवीन उपक्रम राबवावे लागतील.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता चालित प्रतिभा व्यवस्थापन

मानव संसाधन व्यवस्थापनात पारंपरिक पद्धतीपेक्षा **कृत्रिम बुद्धिमत्ता** चा वापर वाढल्यामुळे भरती, प्रशिक्षण, कर्मचारी टिकवणे आणि कामगिरी मूल्यांकन या सर्व प्रक्रियांत क्रांतिकारी बदल झाले आहेत. **माहिती-आधारित निर्णय** यामुळे मानवी संसाधन अधिक परिणामकारक व कार्यक्षम होत आहे.²

प्रतिभा व्यवस्थापनातील कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे उपयोग

१. भरती प्रक्रिया

कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित अल्गोरिदम हजारो अर्ज काही सेकंदांत तपासतात. उमेदवारांची कौशल्ये आणि कंपनीच्या गरजा यामध्ये सर्वोत्तम जुळवाजुळव होते. उमेदवारांच्या शंका त्वरित सोडवल्या जातात, त्यामुळे अनुभव सुधारतो.

२. कर्मचारी प्रशिक्षण व विकास

कुत्रिम बुद्धिमत्ता कर्मचाऱ्यांच्या कौशल्यांनुसार वेगवेगळी प्रशिक्षण मोड्यूल तयार करते. कुत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित तंत्रज्ञानामुळे कर्मचारी प्रत्यक्ष अनुभवासारखे प्रशिक्षण घेऊ शकतात. कर्मचाऱ्याला कोणत्या कौशल्यांची गरज आहे हे कुत्रिम बुद्धिमत्ता सांगते.

३. कामगिरी मूल्यमापन

कर्मचारी किती वेळेत, किती कार्यक्षमतेने व किती गुणवत्तापूर्ण काम करतो याचे डेटा-आधारित मूल्यांकन. वार्षिक अहवालाऐवजी सतत प्रगतीचा मागोवा घेता येतो. मानवी पक्षपातीपणाऐवजी वस्तुनिष्ठ डेटा वापरून निर्णय घेतले जातात

४. कर्मचारी टिकवणे व समाधान

कर्मचारी ईमेल्स, अभिप्राय, चॅट्स यावर आधारित त्यांचा मूड व समाधान कुत्रिम बुद्धिमत्ता ओळखतो. कोणता कर्मचारी नोकरी सोडण्याची शक्यता आहे हे कुत्रिम बुद्धिमत्ता अंदाज बांधते. वैयक्तिक स्तरावर सर्वेक्षण व प्रोत्साहन देणे.

५. मानव संसाधन धोरणे आखण्यात मदत

प्रतिभा व्यवस्थापनासाठी आवश्यक डेटा एकत्र करून योग्य निर्णय घेता येतात. भविष्यात किती व कोणत्या कौशल्यांचे कर्मचारी लागतील हे कुत्रिम बुद्धिमत्ता आधीच सांगते. कुत्रिम बुद्धिमत्ताच्या मदतीने विविधता वाढवणारे निर्णय घेता येतात.^३

प्रतिभा व्यवस्थापनामधील कुत्रिम बुद्धिमत्तेचे आव्हाने

१. वापरलेली माहिती चुकीचा किंवा अपूर्ण असल्यास पक्षपाती निर्णय येऊ शकतात.
२. माहिती सुरक्षा: कर्मचारी माहितीचा गैरवापर होण्याची शक्यता.
३. मानवी स्पर्शाचा अभाव: फक्त तंत्रज्ञानावर अवलंबून राहिल्यास भावनिक पैलू दुर्लक्षित होतात.

संकरित काम मॉडेल आणि कुत्रिम बुद्धिमत्ता यांचा संबंध

संकरित काम मॉडेल मध्ये कर्मचारी काही दिवस ऑफिसमधून आणि काही दिवस घरून काम करतात. या व्यवस्थेतील सर्वात मोठे आव्हान म्हणजे समूहामधील सदस्यांमध्ये समन्वय साधणे आणि प्रत्येक कर्मचाऱ्याची उत्पादकता कायम राखणे. येथेच कुत्रिम बुद्धिमत्ता महत्त्वाची भूमिका बजावते. कुत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित साधने आणि पद्धती या आव्हानांवर मात करून संकरित कामाचे वातावरण अधिक कार्यक्षम बनवतात.

१. समूहातील मधील समन्वय आणि संवाद सुधारणे

- **कुत्रिम बुद्धिमत्ता -आधारित सभा सहाय्यक:** कुत्रिम बुद्धिमत्ता मीटिंगमधील महत्त्वाचे मुद्दे, कृतीची यादी आणि निर्णय आपोआप नोंद करू शकते. त्यामुळे, जे कर्मचारी मीटिंगमध्ये उपस्थित नाहीत, त्यांनाही महत्त्वाच्या माहितीची नोंद मिळते.
- **चांगले संदेशवहन :** कुत्रिम बुद्धिमत्ता -चालित साधने (उदा. स्लॅक, टीम्स) कामाच्या गरजेनुसार योग्य समूह सदस्यांना आपोआप सूचना देतात. यामुळे कामाचा वेग कायम राहतो आणि संवादात कोणताही खंड पडत नाही.

२. कामाचे व्यवस्थापन आणि उत्पादकता वाढवणे

- **कार्य व्यवस्थापन :** कुत्रिम बुद्धिमत्ता -आधारित प्लॅटफॉर्म प्रत्येक कर्मचाऱ्याच्या कामाचे विश्लेषण करतात आणि त्यांना योग्य वेळेत काम पूर्ण करण्यासाठी मदत करतात. उदा. कामाची मुदत जवळ आल्यास, कुत्रिम बुद्धिमत्ता आपोआप स्मरणपत्र पाठवते.
- **उत्पादकता विश्लेषण :** कुत्रिम बुद्धिमत्ता कर्मचाऱ्यांच्या कामाच्या पद्धतींचा अभ्यास करून त्यांच्यासाठी सर्वात

योग्य कामाची वेळ आणि पद्धत सुचवते. यामुळे, कामाची गुणवत्ता आणि गती दोन्ही वाढतात.

३. कर्मचाऱ्यांच्या कल्याणाकडे लक्ष देणे

- **कर्मचारी संलग्नता** : कृत्रिम बुद्धिमत्ता कर्मचाऱ्यांच्या भावना आणि कामातील त्यांची आवड ओळखू शकते. उदा. जर एखादा कर्मचारी कामातून दुरावलेला वाटत असेल, तर कृत्रिम बुद्धिमत्ता व्यवस्थापकाला योग्य वेळी सूचना देते, जेणेकरून त्या कर्मचाऱ्याशी संवाद साधता येईल.
- **कामाच्या जीवनातील संतुलन** : काही कृत्रिम बुद्धिमत्ता साधने कर्मचाऱ्यांच्या कामाच्या वेळेवर लक्ष ठेवतात आणि त्यांना जास्त काम करण्यापासून रोखण्यासाठी ब्रेक घेण्याची आठवण करून देतात.

४. प्रतिभा व्यवस्थापन आणि प्रशिक्षण

- **भरती प्रक्रिया**: प्रतिभा व्यवस्थापनामधील उमेदवारांच्या बायोडेटाचे विश्लेषण करून सर्वात योग्य उमेदवारांची निवड जलदगतीने करते. हायब्रिड कामासाठी आवश्यक असलेल्या कौशल्यांवर प्रतिभा व्यवस्थापनामधील विशेष लक्ष देऊ शकते.
- **वैयक्तिक प्रशिक्षण** : कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रत्येक कर्मचाऱ्याच्या कौशल्यांचे मूल्यांकन करते आणि त्यांच्यासाठी योग्य प्रशिक्षण कार्यक्रम सुचवते. यामुळे कर्मचारी त्यांच्या कामात अधिक कुशल बनतात.⁴

कृत्रिम बुद्धिमत्ता -आधारित साधने संकरित काम मॉडेल अधिक प्रभावी आणि सोपे बनवतात –

कृत्रिम बुद्धिमत्ता तंत्रज्ञानाचा वापर करून कंपन्या कर्मचाऱ्यांना अधिक लवचिकता देऊ शकतात, त्यांचा कामातील अनुभव सुधारू शकतात आणि त्याच वेळी आपली उत्पादकताही वाढवू शकतात. यामुळे, संकरित काम मॉडेल फक्त एक पर्याय न राहता भविष्यातील कामाची एक मजबूत आणि टिकाऊ पद्धत बनू शकते.⁵

निष्कर्ष

मानव संसाधन व्यवस्थापनातील नवप्रवर्तन हे संकरित काम व कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित प्रतिभा व्यवस्थापन या दोन आधारस्तंभांवर उभे आहे. नव्या तंत्रज्ञानामुळे संस्थांना जागतिक स्पर्धेत टिकून राहता येते, परंतु मानवी मूल्ये व नैतिकतेसह याचा वापर करणे आवश्यक आहे. योग्य प्रकारे वापरल्यास या तंत्रज्ञानामुळे संस्थेची कार्यक्षमता वाढेल, परंतु मानवी मूल्ये, नैतिकता आणि भावनिक बुद्धिमत्ता यांचाही समतोल साधणे तितकेच आवश्यक आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित प्रतिभा व्यवस्थापन हे भविष्यातील मानवी संसाधनांचे चे केंद्रबिंदू आहे. यामुळे भरती, प्रशिक्षण, मूल्यमापन आणि कर्मचारी टिकवणे या सर्व प्रक्रिया वेगवान, पारदर्शक आणि परिणामकारक होत आहेत. मात्र मानवी मूल्ये व नैतिकतेसह तंत्रज्ञानाचा संतुलित वापर करणे अत्यावश्यक आहे. कृत्रिम बुद्धिमत्ता -आधारित साधने संकरित काम अधिक प्रभावी आणि सोपे बनवतात. कृत्रिम बुद्धिमत्ता तंत्रज्ञानाचा वापर करून कंपन्या कर्मचाऱ्यांना अधिक लवचिकता देऊ शकतात, त्यांचा कामातील अनुभव सुधारू शकतात आणि त्याच वेळी आपली उत्पादकताही वाढवू शकतात. यामुळे, संकरित काम फक्त एक पर्याय न राहता भविष्यातील कामाची एक मजबूत आणि टिकाऊ पद्धत बनू शकते.

संदर्भ

- 1 'The Future of Work: The Rise of the Hybrid Workplace' लेखक: मॅथ्यू जे. रॉबर्टसन
- 2 Reimagining Work in the Age of AI - Paul R. Daugherty and H. James Wilson. हे पुस्तक
- 3 The Simple Economics of Artificial Intelligence - Ajay Agrawal, Joshua Gans, and Avi Goldfarb. हे पुस्तक .
- 4 The Hybrid Workplace: A New Era of Collaboration' लेखक: डेव्हिड सॅम्युअल्स

- 5 Managing a Hybrid Team: A Practical Handbook' लेखक: सारा जॉनसन
- 6 SHRM (Society for Human Resource Management): ही एचआर व्यावसायिकांसाठी एक मोठी जागतिक संस्था आहे. त्यांच्या वेबसाइटवर AI चा वापर कामाच्या ठिकाणी कसा करावा,
- 7 IBM's AI in HR: आयबीएमची ही वेबसाइट (IBM) AI चा एचआरमध्ये वापर कसा होत आहे, याबद्दल माहिती देते.
- 8 The Engagement Equation": हा लेख