

डिजिटल युगात कार्याचे भविष्य – एक अध्ययन

डॉ. पराग वसंतराव पिंपळापुरे

सहाय्यक प्राध्यापक व विभाग प्रमुख, वाणिज्य विभाग

दोशी वकील आर्ट्स कॉलेज अँड जी.सी.यु.बी. सायन्स अँड कॉमर्स कॉलेज गोरेगाव-रायगड

सारांश

भविष्यातील भारत कसा असेल? असा प्रश्न स्वतः ला विचारल्यास असे उत्तर येईल की भविष्यात भारतासोबतच संपूर्ण जगात सर्व सामान्य व्यवहारांची जागा ही digital माध्यमे यांनी घेतलेली असेल. ज्यात ई-कॉमर्स, डिजिटल मीडिया, डिजिटल जाहिरात, फिनटेक, स्मार्ट घर, ॲप्स, डिजिटल आरोग्य, ई-सेवा, गतिशीलता सेवा, डिव्हाईस, डेटा केंद्रे. सॉफ्टवेअर, माहिती-तंत्रज्ञान सेवा, क्लाऊड संगणक, उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स इत्यादी. 'डिजिटल' विकासामुळे मानवतेची किंवा पर्यावरणाची आणखी हानी होऊ नये, याची जाणीव भारतासोबत संपूर्ण जगाने ठेवली पाहिजे. कंपन्या मोठ्या आणि लहान, उद्योग, धोरणकर्ते, नागरिक आणि ग्राहक-यांनी वेळेचे महत्त्व समजून, मानव व पर्यावरण कल्याणासाठी तंत्रज्ञानाचा वापर आपण नेमका कसा करावा याचा सखोल विचार करण्याची गरज आहे. या शोधपत्रिकेत भविष्यातील डिजिटल युगात कामाचे स्वरूप कसे राहिल, त्यात कोणकोणती आव्हाने असणार आहेत, स्वयंचलनाचा कार्य करणाऱ्या कर्मचार्यांना काय लाभ होईल, डिजिटल युगात स्वयंचलनामुळे तसेच कृत्रिम बुद्धिमतेच्या अफाट वापरामुळे रोजगार निर्मितीवर कोणता परिणाम होऊ शकतो? अशा अनेक प्रश्नांची उत्तरे यात शोधण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे.

महत्वाच्या संज्ञा : डिजिटल, ई. कॉमर्स, कृत्रिम बुद्धिमत्ता

प्रस्तावना

१०० वर्षांहून अधिक काळ प्रचलित असलेली परंपरागत कार्य परिचालन प्रणाली (Work Operating System) ही नोकरीतील स्थिरता, पूर्णवेळ नोकरी आणि एकाच रोजगारदात्याकडे दीर्घकाळ पर्यंत रोजगार यावर आधारित होती. परंतु आजच्या व भविष्यातील डिजिटल युगासाठी ही पद्धतीसमर्पक वाटत नाही. हे पारंपारिक मॉडेल आजच्या डिजिटलायझेशन, ऑटोमेशनच्या युगात कार्य करण्यासाठी योग्य नाही. बदलत्या तंत्रज्ञानासोबत समरस होऊन भविष्यात कार्य करण्याकरिता ज्या मानवी संसाधनाची आवश्यकता भासणार आहे त्या मागणीनुसार कौशल्ययुक्त मानवी संसाधन निर्मित करण्याकरिता संस्थास्तरावर आवश्यक ते बदल घडून येत आहेत. "नोकरी" ही संकल्पनाच आज मोडीत काढली जात आहे. प्रमुखांनी या बदलत्या प्रवाहाशी जुळवून घेत पुढे राहणे आवश्यक आहे आणि कार्याचे नवीन मॉडेल लक्षात घेऊन त्यानुसार धोरण आखणे गरजेचे आहे.

श्री. रवीन जेसुथासन यांनी त्यांच्या 'WorkWithoutjobs' या पुस्तकात ठळकपणे मांडले की, आम्हाला "नोकरी" आणि "नोकरीधारक" या सोप्या पद्धतीच्या पलीकडे जाणाऱ्या नवीन कार्य प्रणालीची आवश्यकता आहे.

श्री. रविन जेसुथासन यांनी नोकऱ्यांना त्यांच्या घटक भागांमध्ये - कार्ये, कौशल्ये आणि क्षमता - आणि नंतर या घटकांना नवीन संयोजनांमध्ये पुनर्रचना करण्याचा प्रस्ताव दिला आहे. ही रचना आम्हांला कामाची पुनर्रचना करण्यास आणि पारंपारिक नोकऱ्यांच्या मर्यादेपलीकडे जाण्यास मदत करते.

संशोधनाची उद्दिष्टे

- डिजिटल युगामुळे भविष्यातील कार्यात होणाऱ्या परिवर्तनाचा अभ्यास करणे.
- डिजिटल युगात भविष्यातील कार्याची तयारी कशी करावीलागणार आहे यासंबंधी विवेचन करणे.
- डिजिटल युगात कार्याच्या भविष्याबाबत सरकार आणि नियामक संस्थेच्या भूमिकेचे विवेचन करणे.
- कामाच्या ठिकाणी डिजिटल ट्रान्सफॉर्मेशन आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)चे फायदे कोणते याचा अभ्यास करणे.
- संशोधन पद्धती
- ही शोधपत्रिकेत वर्णनात्मक संशोधन पद्धतीचा उपयोग केला आहे. या शोधपत्रिकेत डिजिटल युगात कार्याचे भविष्य या विषयावरील अध्ययनाकरिता जी माहिती संकलित करण्यात आली त्याकरिता द्वितीयक स्रोतांचा उपयोग करण्यात आला आहे.

चर्चा

डिजिटल युगामुळे भविष्यातील कार्यात होणाऱ्या परिवर्तनाचा अभ्यास करणे.

डिजिटल युग म्हणजे काय? डिजिटल युग ज्याला साधारणपणे सूचना युगाच्या रूपांत ओळखल्या जाते. विसाव्या शताब्दी सुरु झालेले हे ऐतिहासिक युग सूचना-तंत्रज्ञानावर आधारित अर्थव्यवस्थेला संदर्भित करते. हे औद्योगिक क्रांतीद्वारे आलेल्या औद्योगिक अर्थव्यवस्थेला ज्ञान आधारित अर्थव्यवस्थेमध्ये संक्रमित करित आहे.

माहिती तंत्रज्ञानाचा जलद विकास आणि व्यापक वापर याद्वारे वैशिष्ट्यीकृत डिजिटल युगात कार्ये कसे केले जाते ते परिभाषित करते. क्लाउड कॉम्प्युटिंगपासून ते स्मार्टफोन, इंटरनेट, इतर डिजिटल साधने आपल्या दैनंदिन जीवनात आणि व्यावसायिक जीवनाचा अविभाज्य घटक बनली आहेत. डिजिटल युगात काम वाढत्या प्रमाणात, लवचिक आणि स्थान-स्वतंत्र होत आहे. डिजिटल युगामुळे कार्याचे एक नवीन युग सुरु झाले आहे. हे युग भौतिक सीमांच्या मर्यादेपलीकडे आहे आणि ते मूलभूत व्यवसाय चालवण्याच्या पद्धतीत बदल करणारे आहे.

डिजिटल युगातील सर्वात ठळक वैशिष्ट्य म्हणजे ते प्रस्तावित करित असलेला वाढीव संपर्क. हा संपर्क व्यावसायिकांना त्यांचा व्यवसाय जागतिक स्तरावर चालविण्याकरिता सक्षम करते, जगभरातील ग्राहक, भागीदार आणि कर्मचारी यांच्याशी आपण संपर्कित राहतो. या परस्परसंबंधाने नवीन संधी आणि बाजारपेठा उघडल्या आहेत, ज्यामुळे व्यवसायांना आंतरराष्ट्रीय स्तरावर विस्तार आणि स्पर्धा करता येते.

उत्पादनामधील स्वयंचलनात भरीव वाढ झाली आहे, यंत्रमानव वारंवार करण्यात येणारी कार्ये आणि शारीरिकदृष्ट्या कठीण अशी कामे करित आहे. सेवा क्षेत्रात, चॅटबॉट्स आणि व्हर्च्युअल सहाय्यकाचा अधिकाधिक वापर होतांना दिसत आहेत. याद्वारे ग्राहक सेवा, चौकशी आणि नियमित प्रशासकीय कार्ये हाताळण्यात येताना दिसतात. हेल्थकेअर सारख्या क्षेत्रात आज रोबोट्स शस्त्रक्रिया आणि निदान प्रक्रियेत मदत करतात त्यामुळे अचूकता आणि गती सुधारण्यास मदत होते परंतु स्वयंचलन पद्धतीचा रोजगारांच्या संख्येवर परिणाम होणार आहे.

स्वयंचलनाचे अनेक फायदे आहेत ज्यात उत्पादकता वाढ, मानवी त्रुटीमध्ये घट तर करतेच परंतु अशीही काही कार्ये करते जी मानवांसाठी खूप धोकादायक असू शकतात. सर्वात मोठ्या चिंतांपैकी एक म्हणजे नोकरीचे विस्थापन. स्वयंचलनाने साधनांनी नित्याची कामे हाती घेतल्याने, अकुशल तसेच अर्धकुशल श्रमिकांना काम मिळणे शक्य होणार नाही. यामुळे अशा कर्मचारी वर्गासाठी बेरोजगारी आणि टाळेबंदीचा सामना करावा लागणार आहे. याचा परिणाम उत्पन्न असमानता आणि सामाजिक उलथापालथ होणे संभवते. कारण विस्थापित कामगारांना डिजिटल युगात नवीन रोजगार शोधण्यासाठी संघर्ष करावा लागू शकतो.

याव्यतिरिक्त, स्वयंचलनाचे नैतिक आणि सामाजिक परिणाम जटिल आहेत. कारण कृत्रिम बुद्धिमतेचा वापर नैतिकतेने होणे, माहितीची गोपनीयता राखणे आणि निर्णय क्षमता यावर डिजिटल साधनांचा मोठा प्रभाव राहणार आहे. स्वयंचलनहा कर्मचार्यांच्या कार्यातील बदलामधील महत्त्वपूर्ण बदल आहे. स्वयंचलनामध्ये रोबोटिक्स आणि कृत्रिम बुद्धिमत्तासारख्या तंत्रज्ञानाचा वापर करून कार्ये पार पाडली जातात. स्वयंचलन तंत्रज्ञान अधिक अत्याधुनिक होत असताना, ती प्रक्रिया सुलभ करून, खर्च कमी करून आणि कार्यक्षमता वाढवून उद्योगांमध्ये वेगाने परिवर्तन करत आहे. याचा थेट परिणाम रोजगारांच्या संख्येवर होतो.

डिजिटल युगामुळे भविष्यातील कार्यात होणाऱ्या परिवर्तनाचा अभ्यास काही महत्वाच्या घटकांचा विचार करण्याची गरज आहे ते पुढीलप्रमाणे :

असमानता समस्या

भविष्यात 90% नोकऱ्यांना डिजिटल कौशल्याची आवश्यकता असेल आणि स्वयंचलन (Automation)मुळे अनेक कार्यावर (Role) परिणाम होत असल्याने कर्मचार्यांना तंत्रज्ञानासोबत काम करण्याची सवय करून घेणे आणि ते आधुनिक होत असताना स्वतःला त्याबरोबर आधुनिक (Upgrade) होणे अनिवार्य असणार आहे. जसे मोबाईल फोन मध्ये कॅमेरा आल्यानंतर Kodak सारखी मोठी कंपनी बंद पडली व या कंपनी मध्ये काम करणाऱ्या शेकडो कर्मचार्यांना कंपनी सोडावी लागली. ज्या ज्या कंपन्यामध्ये ही परिस्थिती निर्माण होईल त्या ठिकाणच्या कर्मचार्यांचा गट विशिष्ट कौशल्यांच्या कमतरतेमुळे रोजगाराच्या विविध संधींपासून अलिप्त होईल. डिजिटल युगात काम करताना भविष्यातील आव्हानांना तोंड देण्यासाठी सातत्यपूर्व कौशल्य वृद्धी हा एक अत्यावश्यक प्रयत्न करावा लागणार आहे. ही अशी गोष्ट आहे जी प्रत्येक व्यक्ती आणि संस्थेने आताच समजून घेणे आवश्यक आहे जेणेकरून भविष्यात नोकरीव्यवसायातील असमानता टाळता येईल.

अपस्क्रिलिंग आणि रिस्क्रिलिंग

कामाच्या बदलत्या स्वरूपाशी जुळवून घेण्यासाठी, व्यक्ती आणि संस्थांनी अपस्क्रिलिंग आणि रिस्क्रिलिंगमध्ये गुंतवणूक करणे आवश्यक आहे. अपस्क्रिलिंग याचा अर्थ विद्यमान कौशल्यात वाढ करणे, तर रिस्क्रिलिंग म्हणजे नवीन नोकरीत करावयाच्या कार्याच्या दृष्टीने आवश्यक कौशल्य आत्मसात करणे. यामध्ये औपचारिक शिक्षण (Formal Education) आणि कार्य करीत असतानाचे प्रशिक्षण (on the job training) या दोन्हीचा समावेश असू शकतो.

कामाच्या ठिकाणी डिजिटल ट्रान्सफॉर्मेशन आणि AI चे फायदे

डिजिटल ट्रान्सफॉर्मेशन आणि एआय केवळ कामाच्या ठिकाणीच बदल करत नाहीत तर व्यवसाय आणि व्यक्तींसाठी असंख्य फायदे देखील देतात.

वैयक्तिकरण आणि ग्राहक अनुभव

AI अधिक वैयक्तिकृत आणि सानुकूलित ग्राहक अनुभव अधिक मजबूत करत आहे, ज्यामुळे ग्राहकांचे समाधान आणि निष्ठा वाढू शकते. उदाहरणार्थ, कृत्रिम बुद्धिमत्तेवर (Artificial Intelligence) चालणारे चॅटबॉट्स (Chatbot) जलद आणि वैयक्तिकृत ग्राहक सेवा देऊ शकतात, तसेच कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence) च्या मदतीने ग्राहकांच्या पसंती आणि वर्तनावर आधारित उत्पादने आणि सेवांची शिफारस पण करता येऊ शकते.

नैतिकता आणि गोपनीयता

जसजसे AI कामाच्या ठिकाणी अधिक समाकलित होत आहे, तसतसे नैतिकता आणि गोपनीयतेबद्दल देखील चिंता आहेत. उदाहरणार्थ, AI अल्गोरिदम पूर्वग्रह कायम ठेवू शकतात किंवा वैयक्तिक गोपनीयतेचे उल्लंघन करू शकतात. संस्थांनी नैतिक मार्गदर्शक तत्वे प्रस्थापित करणे आणि AI चा वापर जबाबदारीने आणि नैतिकतेने केला जात आहे याची खात्री करणे महत्त्वाचे आहे. एकूणच, डिजिटल ट्रान्सफॉर्मेशन आणि एआय सकारात्मक आणि आव्हानात्मक अशा दोन्ही प्रकारे कामाच्या ठिकाणी परिवर्तन करत आहेत. डिजिटल जगात यशस्वी होण्यासाठी, व्यक्ती आणि संस्थांनी AI च्या नैतिक आणि सामाजिक परिणामांचा विचार करताना, काम करण्याच्या नवीन पद्धती स्वीकारणे आवश्यक आहे.

कार्यक्षमता आणि उत्पादकतेत वाढ

डिजिटल ट्रान्सफॉर्मेशन आणि एआय नियमित कार्ये स्वयंचलित करू शकतात, जे या कार्यासाठी लागणारा वेळ आणि श्रम कमी करण्यात मदत करू शकतात आणि कर्मचार्यांना अधिक जटिल आणि सर्जनशील कामावर लक्ष केंद्रित करण्यास सक्षम करतात. उदाहरणार्थ, एआय-सक्षम चॅटबॉट्स ग्राहक सेवा चौकशी हाताळू शकतात.

सुधारित निर्णय घेणे

AI व्यवसायांना रिअल-टाइम अंतर्दृष्टी आणि विश्लेषण प्रदान करू शकते, जे जलद आणि अधिक माहितीपूर्ण निर्णय घेण्यास सक्षम करू शकते. उदाहरणार्थ, डेटा षानालिटिक्स टूल्स ग्राहकांच्या वर्तन आणि प्राधान्यांबद्दल अंतर्दृष्टी

प्रदान करू शकतात, ज्यामुळे व्यवसायांना उत्पादन विकास आणि विपणन धोरणांबद्दल डेटा-आधारित निर्णय घेण्याची परवानगी मिळते.

वर्धित ग्राहक अनुभव

डिजिटल परिवर्तन आणि AI ग्राहकांना अधिक वैयक्तिकृत आणि सानुकूलित अनुभव प्रदान करू शकतात, ग्राहकांचे समाधान आणि निष्ठा सुधारू शकतात. उदाहरणार्थ, AI अल्गोरिदम वैयक्तिक प्राधान्ये आणि वर्तनासाठी तयार केलेल्या उत्पादन शिफारसी प्रदान करण्यासाठी ग्राहकांच्या माहितीचे विश्लेषण करू शकतात.

सुधारित कर्मचार्यांचा अनुभव

डिजिटल ट्रान्सफॉर्मेशन आणि एआय देखील पुनरावृत्ती आणि नियमित कार्ये स्वयंचलित करून, रिअल-टाइम फीडबॅक आणि अंतर्दृष्टी प्रदान करून आणि दूरस्थ काम आणि लवचिक कार्ये व्यवस्था सक्षम करून कर्मचार्यांच्या अनुभवात सुधारणा करू शकतात. यामुळे कर्मचार्यांना नोकरीत अधिक समाधान प्राप्त होऊन कर्मचार्यांना दुसऱ्या संस्थेमध्ये नोकरीकरिता जाण्यापासून रोखता (Employee Retention) येईल.

स्पर्धेचा यशस्वीपणे सामना करणे शक्य

डिजिटल परिवर्तन आणि AI स्वीकारून व्यावसायिक बाजारपेठेत स्पर्धात्मक फायदा मिळवू शकतात. यामध्ये ऑपरेशनल कार्यक्षमता सुधारणे, नाविन्यपूर्ण वस्तू आणि सेवा विकसित करणे आणि ग्राहकांना चांगले अनुभव प्रदान करणे समाविष्ट असू शकते.

डिजिटल युगात भविष्यातील कामाची तयारी कशी करावी?

गेल्या दशकात कार्याच्या स्वरूपात लक्षणीय बदल झाला आहे. आपण आता ज्या डिजिटल युगात वावरत आहोत त्याने आधीच आपल्याला नवीन क्षेत्रात नेले आहे. या क्षेत्रात प्रत्येक व्यक्ती ही डिजिटल कौशल्ययुक्त असणे अनिवार्य आहे म्हणजेच तंत्रज्ञानासह कार्य करण्यास सक्षम असणे आवश्यक आहे. स्वयंचलन (Automation) मुळे भविष्यात ५०% नोकऱ्यांवर परिणाम होऊ शकतो असे काही तज्ञांचे म्हणणे आहे. या परिवर्तनाच्या काळात तत्कालीन परिस्थितीशी जुळवून घेण्यासाठी आणि स्वतःची भरभराट करण्याकरिता आवश्यक असलेल्या नवीन कौशल्यांसह भविष्यातील डिजिटल युगात करावयाच्या कार्याची खूप तयारी करावी लागेल. डिजिटल युग आणि ऑटोमेशनच्या प्रतिसादात कामाचे भविष्य विकसित होत राहिल. तंत्रज्ञानाशी जुळवून घेणाऱ्या आणि पूरक अशा कौशल्यांची मागणी नोकरीच्या बाजारपेठेला चिन्हांकित करेल. काही पारंपारिक नोकऱ्या कमी होऊ शकतात, परंतु तंत्रज्ञान, डेटा विश्लेषण आणि नाविन्यपूर्ण क्षेत्रात नवीन संधी निर्माण होणार आहेत. या परिवर्तनाच्या काळात यशस्वी होण्यासाठी, प्रत्येक व्यक्तीने स्वतःला अद्यतन (update) ठेवण्याची मानसिकता जोपासली पाहिजे आणि आयुष्यभर नवनवीन, आधुनिक शिक्षण घेण्यावर भर दिला पाहिजे. नवीन कौशल्ये पटकन शिकण्याची आणि विकसित होणे असलेल्या तंत्रज्ञानाशी

जुळवून घेण्याची क्षमता ही डिजिटल युगातील एक महत्त्वाची संपत्ती असेल. नोकरीच्या बाजारपेठेत स्पर्धात्मक आणि समर्पक राहण्यासाठी सतत शिकणे आणि कौशल्यात वाढ करणे आवश्यक आहे.

डिजिटल युगात कार्याच्या भविष्याबाबत सरकार आणि नियामक संस्थेची भूमिका

कर्मचार्यांवर स्वयंचलनाच्या प्रभावाला आकार देण्यासाठी सरकार आणि नियामक संस्था यांची महत्त्वपूर्ण भूमिका आहे. त्यांना अशी धोरणे विकसित करणे गरजेचे आहे जे तांत्रिक प्रगती आणि सोबतच कामगारांच्या कल्याणाचे रक्षण करते. यामध्ये नोकरीचे विस्थापन आणि उत्पन्नातील असमानता यासारख्या समस्यांचे निराकरण करणे समाविष्ट आहे. रोजगारावरील स्वयंचलनाचे परिणाम कमी करण्यासाठी धोरणे विकसित करण्यात स्कॅन्डिनेव्हियन देश आघाडीवर आहेत. त्यांनी प्रगतीशील श्रम बाजार धोरणे लागू केली आहेत ज्यात वेतन अनुदान, सक्रिय श्रम बाजार कार्यक्रम आणि मजबूत सामाजिक सुरक्षा जाळे यांचा समावेश आहे. ऑटोमेशनमुळे प्रभावित झालेल्या कामगारांसाठी संक्रमण सुलभ करणे हा अशा धोरणांच्या निश्चितीमधील महत्त्वाचा उद्देश आहे. आपला देश हा अधिकाधिक लोकसंख्या असणारा देश आहे. या देशात जास्तीत जास्त मशीन ने नाही तर मनुष्यबळाने काम करणे फायद्याचे आहे. परंतु दुसरीकडे भारताला जर जगाशी स्पर्धा करायची असेल तर भारतातील कामगारांना अत्याधुनिकतेचे प्रशिक्षण द्यावे लागेल व मशीन चा वापर आवश्यक त्या प्रमाणात करणे गरजेचे असेल. भविष्यात कार स्वयंचलित असणार आहे, इलेक्ट्रिक वर असल्यामुळे पेट्रोल-डीझल विक्री बंद होईल. भविष्यात कदाचित मोबाईल फोन हातात ठेवण्याची गरज पडणार नाही त्याला पर्याय म्हणून वेगळे काहीतरी येईल. भविष्यात ऑपरेशन, Software निर्मिती, न्यायालयीन सेवां software द्वारे उपलब्ध होतील. एकंदर काय तर भविष्यामध्ये जे काम मनुष्य करित होता ते काम मशीन करेल. या सर्व परिस्थितीचा सामना करण्याच्या दृष्टीने सरकार व नियामक संस्थेने आतापासुनाचे योग्य ती पाऊले उचलण्याची गरज आहे.

निष्कर्ष

- कामाचे भविष्य अनिश्चित आहे, परंतु हे स्पष्ट आहे की कामाचे भविष्य घडवण्यात तंत्रज्ञान मोठी भूमिका आहे.
- रिमोट वर्किंग आणि एआय आणि ऑटोमेशन हे दोन सर्वात लक्षणीय प्रवाह आहेत जे कामाच्या ठिकाणी बदलत आहेत. हे प्रवाह कामगार आणि उद्योजक यांच्यासाठी नवीन संधी आणि आव्हाने निर्माण करत आहेत.
- कामाच्या ठिकाणी नवीनतम प्रवाहावर अद्ययावत राहणे महत्त्वाचे आहे जेणेकरून आपण भविष्यासाठी तयार राहू शकतो.
- प्रत्येकाने आपल्या करिअरबाबत निर्णय घेताना तुम्ही तुमच्या स्वतःच्या कौशल्यांचा आणि आवडींचाही विचार केला पाहिजे.
- कामाच्या बदलत्या लँडस्केपशी जुळवून घेण्यास जर कर्मचारी सक्षम असेल, तरच भविष्यात यशासाठी योग्य स्थितीत निर्माण होऊ शकते.

- ई-कॉमर्स, डिजिटल मीडिया, डिजिटल जाहिरात, फिनटेक, स्मार्ट घर, ॲप्स, डिजिटल आरोग्य, ई-सेवा, गतिशीलता सेवा, डिव्हाईस, डेटा केंद्रे. सॉफ्टवेअर, माहिती-तंत्रज्ञान सेवा, क्लाऊड संगणक, उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स इत्यादींचा प्रभाव भविष्यात खूप वाढणार आहे.

संदर्भ सूची

1. <https://www.linkedin.com/pulse/future-work-digital-age-ai-transformation-helmut-schindlwick>
2. <https://www.mahamtb.com/Encyc/2022/3/17/Article-on-India-and-Global-Digital-Transformation.html>
3. <https://www.jagran.com/editorial/apnibaat-human-of-digital-age-17175252.html>
4. <https://digitalfuturesofwork.com/>
5. <https://www.managementstudyguide.com/how-digital-age-is-transforming-work-life-and-business.htm>
6. <https://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/publications/research-papers/lang--en/index.htm>
7. https://www.researchgate.net/publication/327468552_Future_of_Work_in_the_Digital_World_Preparing_for_Instability_and_Opportunity
8. <https://www.elsevier.es/en-revista-journal-innovation-knowledge-376-articulo-future-digital-work-challenges-for-S2444569X23000495>