ijamrsd.com JAMRSD ISSN: 2583-6404
Journal of Advanced Multidisciplinary Research Studies and Development
Peer Reviewed Referred Journal Bi-monthly Open Access

ए आय तंत्रज्ञान -उद्योगासाठी शाप की वरदान, एक अभ्यास

अरविंद राजेंद घ्याळ[1], मनीष उमाकांत पालवे[2]
[1,2] संशोधक विद्यार्थी, एस. पी .एम .कॉलेज चिखली, जिल्हा. बुलढाणा.

सारांश:
कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) हे 21 व्या शतकातील उद्योग क्षेत्रातील एक महत्त्वपूर्ण आणि परिवर्तनकारी तंत्रज्ञान आहे. या संशोधनाचा उद्देश ए. आय. चा उद्योगावर होणारा सकारात्मक व नकारात्मक परिणाम अभ्यासून ते वरदान आहे की शाप हे ठरवणे हा आहे. प्रश्नावलीद्वारे प्राथमिक माहिती तसेच पुस्तके व संशोधन लेखांद्वारे दुय्यम माहिती संकलित करण्यात आली. अभ्यासातून असे दिसून आले की ए. आय. मुळे उत्पादनक्षमता वाढ, खर्चात बचत आणि निर्णयक्षमता सुधारते; परंतु रोजगार कमी होणे, डेटा सुरक्षा आणि नैतिक प्रश्न यांसारखी आव्हानेही निर्माण होतात. त्यामुळे, योग्य नियोजन व कौशल्य विकास केल्यास ए. आय. उद्योगासाठी वरदान ठरू शकते, असा निष्कर्ष निघतो.
मुख्य शब्द: कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), उद्योग, वरदान, शाप.

► *Corresponding Author: अरविंद राजेंद घ्याळ*

प्रस्तावना

21 व्या शतकात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence-AI) हे तंत्रज्ञान उद्योगातील सर्वात प्रभावी साधन ठरले आहे. मशीन लर्निंग, डीप लर्निंग, नैसर्गिक भाषा प्रक्रिया (NLP) यासारख्या तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने संगणक प्रणाली मानवी बुद्धिमत्ते सारखे निर्णय घेऊ लागले आहेत. आज Google,Microsoft,Tesla, यासारख्या जागतिक कंपन्या ए. आय. चा मोठ्या प्रमाणावर वापर करत आहेत. त्यामुळे ए. आय. तंत्रज्ञान उद्योगासाठी वरदान आहे की शाप याचा अभ्यास करणे आवश्यक ठरते.

ए .आय .ची संकल्पना व इतिहास

कृत्रिम बुद्धिमत्ता ही संगणक विज्ञानाची शाखा आहे जी मानवी विचारसरणी प्रमाणे कार्य करणाऱ्या यंत्रणा विकसित करते. ए.आयच्या विकासात Alan,Turing यांचे महत्वपूर्ण योगदान आहे. त्यांनी "Turing Test"संकल्पना मांडली.
आज ए.आय. चा वापर स्वयंचलित वाहने, रोबोटिक्स, आरोग्यसेवा, वित्तीय सेवा, इ- कॉमर्स इत्यादी क्षेत्रात होत आहे.

संशोधनाची गरज

आजच्या डिजिटल युगात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence – AI) हे तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रात अत्यंत वेगाने विकसित होत आहे. विविध उद्योगांमध्ये ए. आय. चा वापर उत्पादन, विपणन, ग्राहक सेवा, डेटा विश्लेषण आणि निर्णय प्रक्रियेमध्ये मोठ्या प्रमाणात वाढलेला दिसून येतो. त्यामुळे या विषयावर सखोल अभ्यास करण्याची आवश्यकता निर्माण झाली आहे.

1) उद्योग क्षेत्रात ए. आय. चा वाढता वापर :
सध्या उत्पादन, बँकिंग, ई-कॉमर्स, हेल्थकेअर अशा विविध क्षेत्रांमध्ये ए. आय. चा वापर मोठ्या प्रमाणात होत आहे. यामुळे उद्योगाच्या कार्यपद्धतीत मूलभूत बदल झाले आहेत.

2) रोजगारावर होणारा परिणाम :
ए. आय. मुळे अनेक कामे स्वयंचलित (Automation) होत असल्यामुळे पारंपरिक रोजगार संधी कमी होण्याची शक्यता आहे. त्याचबरोबर नवीन कौशल्यांची गरजही वाढत आहे.

3) डेटा सुरक्षेचे प्रश्न :
ए. आय. च्या वापरामुळे मोठ्या प्रमाणात डेटा संकलित व प्रक्रिया केला जातो. त्यामुळे डेटा गोपनीयता आणि सुरक्षेचे गंभीर प्रश्न निर्माण होतात.

4) उत्पादनक्षमता वाढ आणि खर्चात कपात :
ए. आय. मुळे उत्पादन प्रक्रिया अधिक वेगवान व अचूक होते, ज्यामुळे खर्चात कपात होऊन नफा वाढतो.

5) नैतिक व सामाजिक परिणाम :
ए. आय. च्या वापरामुळे नैतिकता, गोपनीयता, आणि सामाजिक असमानता यासंबंधी नवीन प्रश्न निर्माण होत आहेत.

संशोधनाचा उद्देश

या संशोधनाचा मुख्य उद्देश ए. आय. तंत्रज्ञानाचा उद्योगावर होणारा एकूण परिणाम समजून घेणे हा आहे.

1) ए. आय. चा तंत्रज्ञान उद्योगावर होणारा सकारात्मक परिणाम अभ्यासणे.
2) ए. आय. मुळे निर्माण होणाऱ्या नकारात्मक परिणामांचा सखोल अभ्यास करणे.
3) ए. आय. चा रोजगार, अर्थव्यवस्था आणि सामाजिक रचनेवर होणारा प्रभाव तपासणे.
4) ए. आय. तंत्रज्ञान उद्योगासाठी दीर्घकालीन दृष्टिकोनातून वरदान आहे की शाप हे ठरवणे.

संशोधन पद्धती

या संशोधनासाठी प्राथमिक व दुय्यम अशा दोन्ही प्रकारच्या माहितीचा वापर करण्यात आला आहे.

1) प्राथमिक माहिती :
प्राथमिक माहिती प्रश्नावली (Questionnaire) द्वारे संकलित करण्यात आली आहे. विविध उद्योगांतील कर्मचारी, उद्योजक व तज्ञ यांच्याकडून माहिती गोळा करण्यात आली.

2) दुय्यम माहिती :
दुय्यम माहिती पुस्तके, संशोधन लेख, जर्नल्स आणि इंटरनेट स्रोत यांच्या माध्यमातून संकलित करण्यात आली आहे.

ए. आय. उद्योगासाठी वरदान की शाप?

ए. आय. – एक वरदान

ए. आय. तंत्रज्ञान उद्योगाच्या विकासासाठी अनेक प्रकारे उपयुक्त ठरत आहे.

1) उत्पादन क्षमतेत वाढ :
ए. आय. आधारित प्रणालीमुळे उत्पादन प्रक्रियेची गती व कार्यक्षमता वाढते, ज्यामुळे एकूण उत्पादन वाढते.

2) खर्चात बचत :
ऑटोमेशनमुळे मानवी श्रमाची गरज कमी होऊन ऑपरेशनल खर्चात बचत होते.

3) जलद निर्णय क्षमता :
डेटा विश्लेषणाच्या आधारे ए. आय. प्रणाली जलद व अचूक निर्णय घेण्यास मदत करतात.

4) अचूकता व कार्यक्षमतेत वाढ :
मानवी चुका कमी होऊन कामाची अचूकता आणि गुणवत्ता सुधारते.

5) ग्राहक अनुभव सुधारणा :
ए. आय. च्या मदतीने ग्राहकांच्या आवडी-निवडींचे विश्लेषण करून वैयक्तिकृत सेवा दिली जाते.

ए. आय. – एक शाप

ए. आय. चे काही नकारात्मक परिणामही उद्योग क्षेत्रावर दिसून येतात.

1) बेरोजगारी वाढण्याची शक्यता :
ऑटोमेशनमुळे मानवी श्रमाची गरज कमी होऊन रोजगार संधी कमी होण्याची शक्यता आहे.

2) मानवी कौशल्याची घट :
ए. आय. वर अधिक अवलंबून राहिल्यामुळे मानवी कौशल्ये कमी होण्याची शक्यता निर्माण होते.

3) डेटा गोपनीयतेचा भंग :
मोठ्या प्रमाणात डेटा वापरल्यामुळे डेटा चोरी व गैरवापराचे प्रमाण वाढते.
4) नैतिक प्रश्न :
ए. आय. च्या निर्णय प्रक्रियेत पारदर्शकतेचा अभाव असल्यामुळे नैतिक प्रश्न निर्माण होतात.
5) सायबर गुन्ह्यांमध्ये वाढ :
ए. आय. चा गैरवापर करून हॅकिंग, फसवणूक यांसारखे सायबर गुन्हे वाढू शकतात.

विश्लेषण

सर्वेक्षणातून प्राप्त निष्कर्षांनुसार ए. आय. चा उद्योगावर मिश्र (Mixed) परिणाम दिसून येतो.
1) 70% प्रतिसादकर्त्यांनी ए. आय. मुळे उत्पादन क्षमता वाढल्याचे मान्य केले.
2) 55% प्रतिसादकर्त्यांनी रोजगार कमी होण्याची भीती व्यक्त केली.
3) 80% लोकांनी नवीन कौशल्ये आत्मसात करणे आवश्यक असल्याचे मान्य केले.

निष्कर्ष

ए .आय .हे तंत्रज्ञान उद्योगासाठी पूर्णपणे शाप किंवा पूर्णपणे वरदान नाही परंतु योग्य धोरणे, प्रशिक्षण, डेटा सुरक्षा उपाय आणि नैतिक नियंत्रण यांच्या साह्याने एआय उद्योगासाठी वरदान ठरवू शकते.

संदर्भ

1. Sanwad Media (2023). *कृत्रिम बुद्धिमत्ता (आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स) :- शाप की वरदान..?*
2. Pudhari (2023). *'एआय' शाप की वरदान?*
3. TV9 Marathi (2025). *एआयचं भविष्य भारतामध्येच, आंतरराष्ट्रीय तंत्रज्ञान उद्योगक्षेत्रातील महत्त्वाचे विश्लेषण.*
4. Mahamandal Encyclopedia / Mahamtb (2024–2025). *कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा उपयोग आणि आवश्यकता; २०२५ मध्ये एआय तंत्रज्ञान सर्व भारतीय उद्योग क्षेत्र व्यापणार.*
5. Shiksha Online (2022). *Artificial Intelligence: Boon or Bane – कृत्रिम बुद्धिमत्ता: वरदान की बाणे?*
6. Startup India / Government of India (2025). *कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा भारतातील ई–कॉमर्स व्यवसायाला कसा फायदा होतो यावर चर्चा.*