

# विज्ञान तंत्रज्ञानाचे छुपे धोके

जगातल्या अनेक देशांमध्ये विज्ञान, तंत्रज्ञानाचा प्रचंड उपयोग केला जातो. ज्या ज्या देशांना विकसित व्हायचे आहे, त्यांनी सुद्धा विज्ञान तंत्रज्ञानाला सर्वाधिक प्राधान्य देणे अत्यंत क्रमप्राप्त ठरते. अगदी भारतासारखा देश सुद्धा २०४७ पर्यंत स्वतःला विकसित करून घेण्यासाठी उत्सुक झालेला आहे. त्या दिशेने त्याचे अनेक प्रयत्नही सुरु आहेत. परंतु जगातले जे विकसित देश आहेत. तिथे हेच विज्ञान तंत्रज्ञान शिगेला पोहोचल्यासारखी परिस्थिती आहे. स्वाभाविकपणे त्या त्या राष्ट्राचा पुरुषार्थ हा नवनव्या विज्ञान तंत्रज्ञानातल्या संशोधनातून मोजला जातो आहे. अगदी सध्या जगामधला ताजा विषय म्हणजे आर्टिफिशिअल इंटिलिजन्स डीप फेक किंवा अंतराळ संशोधनामध्ये वेगवेगळ्या ग्राहांवर पृथ्वीवरच्या माणसाचे पर्यटन घडवून आणण्यासाठी सुरु झालेली जर्यत तयारी या सगळ्या विज्ञान तंत्रज्ञानाच्या भरान्या लक्षात घेतल्या तर त्या देशांनी स्वतःला प्रगत किंवा विकसित म्हणून सिद्ध केल्याचे मानले जाऊ शकते. परंतु जगातला असाही एक मोठा वर्ग आता पुढे आलेला आहे की, जो या विज्ञान तंत्रज्ञानाच्या दुष्प्रिणामांविषयी जगाला सावध करतो आहे. मनुष्याला बुद्धीचे वरदान मिळाल्याने सतत संशोधन करीत राहणे निसगणि उभी केलेली आव्हाने स्वीकारून या सृष्टीचे गूढ शोधत राहणे अशा या संशोधनातून मनुष्याला आपल्या बुद्धीची भूक भागवता येते. भौतिक सुखसाधनांच्याहैटीने अशा प्रकारचे संशोधन उपयुक्त वाटत असले तरी त्याच्यातील लक्षात न येणारे अपाय आता याच विकसित आणि प्रगत राष्ट्रांनाही भेडसाकू लागले आहे. पुढच्या पाच पन्नास वर्षात आर्टिफिशिअल इंटिलिजन्स किंवा डीप फेक किंवा अगदी चॅट जीटीपीसारखे प्रकार इतके बोकाळणार आहेत की, यामधून माणसामाणसातील विश्वासाहृताच संपुष्ट येईल की काय असे भलेमोठे प्रश्नचिन्ह उभे ठाकते आहे. हे खरे की ते खरे किंवा खन्या खोट्यातला निवाडा करणेच जिथे अशक्य होऊन जावे तिथे मनुष्याने नेमका विश्वास कोणावर आणि कसा ठेवायचा, अशी मोठी संभ्रमावस्था निर्माण होऊ लागलेली आहे.

## तंत्रज्ञान वापराचे परिणाम

आज वरकरणी हा सगळा विज्ञान तंत्रज्ञानाचा भपका मोठा लाभ मिळवून देणारा जरी वाटत असला आणि मानवी बुद्धीला आव्हानात्मक जरी वाटत असला तरी शेवटी त्यातून जीवसृष्टीसाठी नेमके नुकसान काय असेल हे बघणेदेखील शास्त्रज्ञाना गरजेचे वाटू लागले आहे. आज जगभरामध्ये ज्या प्रचंड प्रमाणात तापमान वाढते आहे. हवामान किंवा पर्यावरणात एवढा बदल ज्या कारणामुळे होतो आहे त्यात या नव्या विज्ञान तंत्रज्ञानाचा मोठा हात आहे, हे विसरून चालणार नाही. दिवसभरातून वर्षाकाठी किमान दोनतीन उपग्रह अवकाशात सोडले जातात. बिंग बंगसारख्या थिअरीचा शोध अजून पूर्ण झालेला नाही. जगभरात कोट्यवधीच्या संख्येने अवाढव्य असे उद्योग उभे राहत आहेत. यातून निर्माण होणारे प्रदूषण तापमानात भर

घालणारे ठरले आहे. अब्जावधी वाहनांची संख्या लाखो विमानांची उड्हाणे, हजारो जहाजांचे आवागमन, कोट्यवधीचे मोबाईल टॉवर्स त्यातून बाहेर पडणाऱ्या वेब्ज अशा एक ना अनेक गोटींमधून केवळ उष्णताच बाहेर फेकण्याचे काम होते. आणि आता ही उष्णता मनुष्याला प्रचंड जीवधेणी वाटू लागली आहे. तंत्रज्ञान तर हवे आहे. परंतु ते जीवदान देण्याएवजी जीवधेणे ठरू नये अशी अपेक्षा असताना परिस्थिती मात्र उलट होताना दिसते आहे. आज भलेही अनेक व्याधींवर रुग्णांवर आधुनिक पद्धतीने शस्त्रक्रिया करता येत असल्या आणि मनुष्याला त्यातून दिलासा मिळत असला तरी या संशोधनाचाही अतिरेक होऊ लागला आहे. आज जगभरात कोट्यवधीची अँटिबायोटीक औषधे निर्माण होतात. आणि त्यातली पन्नास टक्के औषधे शरीराला घातक असल्याचे सिद्ध झाले आहे. एवढेच नव्हे तर अनेक अँटिबायोटिक औषधांच्या अतिसेवनामुळे नवे रोग निर्माण होऊ लागले आहेत. आज जगात कॅन्सरसारखे रोग प्रचंड प्रमाणात आहे. मधुमेहासारखे रोगही थैमान घालत आहेत. या रोगांची मूळ कारणे ही अनावश्यक औषधे किंवा पेस्टिसाईड्स अथवा रासायनिक खतातून पिकवलेल्या अन्नधान्यामुळे होत असल्याचे सत्य समोर येऊ लागले आहे. म्हणजे मग या विज्ञान संशोधनाचा नेमका किंती लाभ लोकांना होतो आहे, याचा गांभीर्याने विचार करण्याची गरज वाटू लागली आहे.

## मोबाईल वापरावरही निर्बंध

या सर्वातून निघणारा मतितार्थ जर योग्यवेळी लक्षात घेतला गेला नाही, तर हे विज्ञान तंत्रज्ञान म्हणजे सुखापेक्षाही धोक्याला आमंत्रण देणारेच ठरेल. अनेक प्रकारच्या समस्या या छुप्या स्वरूपाच्या आहेत म्हणजेच त्याचे परिणाम हे पुढच्या अनेक वर्षांनंतर समोर येतात. जसे सध्या मोबाईल हा जीवनाचा अविभाज्य भाग झाल्याचे मानले जाते. परंतु याच मोबाईलचा अतिवापर हा कानाला, डोळ्याला आणि मेंदूला त्रासदायक ठरतो. एवढेच नव्हे तर मोबाईल किंवा इंटरनेटवर दिवसातले बारा बारा तास घालवणारी आजची पिढी अनेक शारीरिक आणि मानसिक व्याधींचीही बळी ठरू लागली आहे. म्हणजेच विज्ञानाला किंवा तंत्रज्ञानाला आजच्या काळाचे सर्वस्व आहे असे मानून आपलीच आपण फसवणूक करून घेत आहेत की, काय असे वाटू लागते. जर या सर्व गोटींचा मर्यादित वापर केला तरच त्याची उपयुक्तता योग्य राहील. आणि आज वाढत असलेले पर्यावरणीय धोकेदेखील कमी करता येतील. अनेक देशांमध्ये तर आतापासूनच दिवसभरात किंतीवेळा मोबाईल वापरला पाहिजे याची कायदेशीर बंधने घातली जाऊ लागली आहेत. तशाच प्रकारची बंधने औद्योगिक उत्पादने आणि वाहनांच्या वापरावरही घालण्याची वेळ येणार आहे. म्हणूनच विज्ञान तंत्रज्ञानाची केवळ एकच बाजू लक्षात घेऊन त्याच्याविषयी अतिविश्वास व्यक्त करणे टाळावे लागणार आहे.