DYNAMICS OF TECHNOLOGICAL ENVIRONMENT

BY
DR. SANTOSH KUMAR LAL
DEPT. OF COMMERCE
SARIYA COLLEGE, SURIYA

MEANING

The technological environment refers to the changes and developments in technology that influence business activities, production methods, products, services, communication, and consumer behaviour. It is dynamic because technology continuously changes and creates new opportunities as well as challenges for organisations.

अर्थ

तकनीकी पर्यावरण से आशय तकनीक में होने वाले उन परिवर्तनों और विकास से है जो व्यवसाय की गतिविधियों, उत्पादन की विधियों, उत्पादों, सेवाओं, संचार तथा उपभोक्ता व्यवहार को प्रभावित करते हैं। इसे गतिशील इसलिए कहा जाता है क्योंकि तकनीक निरंतर बदलती रहती है और संगठनों के लिए नए अवसरों के साथ-साथ नई चुनौतियाँ भी उत्पन्न करती है।

DYNAMICS OF TECHNOLOGICAL ENVIRONMENT

The dynamics of the technological environment can be understood through the following points:

- **Rapid technological change:** New technologies are introduced very quickly, making existing technologies outdated.
- **Innovation and invention:** Continuous research and development lead to new products, services, and production techniques.
- **Automation:** Machines, robotics, and software increasingly perform tasks previously done by humans.
- **Digitalisation:** Businesses are shifting from traditional processes to digital platforms, online transactions, cloud computing, and digital communication.
- **Artificial Intelligence:** AI is changing decision-making, customer service, data analysis, manufacturing, and many other business functions.

- **Short product life cycle:** Technological changes can reduce the useful life of products and force businesses to innovate continuously.
- **Increased competition:** New technologies allow businesses to enter markets more easily and compete through better quality, lower costs, and faster services.
- **Changing consumer expectations:** Consumers expect convenient, faster, personalised, and technology-enabled products and services.
- **Need for skilled manpower:** Technological development increases the demand for employees with new technical and digital skills.
- **Obsolescence:** Businesses must regularly upgrade their technology because old systems and equipment may become inefficient or incompatible.

तकनीकी पर्यावरण की गतिशीलता को निम्नलिखित बिंदुओं के माध्यम से समझा जा सकता है:

- **तकनीकी परिवर्तन की तीव्र गति:** नई तकनीकें तेजी से विकसित होती हैं, जिससे पुरानी तकनीक शीघ्र अप्रचलित हो सकती है।
- **नवाचार एवं आविष्कार:** निरंतर अनुसंधान एवं विकास से नए उत्पाद, सेवाएँ और उत्पादन तकनीकें विकसित होती हैं।
- **स्वचालन (Automation):** मशीन, रोबोट और सॉफ्टवेयर ऐसे कार्य करने लगे हैं जो पहले मनुष्यों द्वारा किए जाते थे।
- **डिजिटलीकरण:** व्यवसाय पारंपरिक प्रक्रियाओं से डिजिटल प्लेटफॉर्म, ऑनलाइन लेन-देन, क्लाउड कंप्यूटिंग और डिजिटल संचार की ओर बढ़ रहे हैं।
- **कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI):** AI निर्णय लेने, ग्राहक सेवा, डेटा विश्लेषण और उत्पादन जैसी व्यावसायिक गतिविधियों को प्रभावित कर रहा है।

- **उत्पाद जीवन-चक्र में कमी:** तकनीकी बदलावों के कारण उत्पाद जल्दी पुराने हो सकते हैं, इसलिए व्यवसायों को लगातार नवाचार करना पड़ता है।
- **प्रतिस्पर्धा में वृद्धि:** नई तकनीक व्यवसायों को बेहतर गुणवत्ता, कम लागत और तेज सेवाओं के माध्यम से प्रतिस्पर्धा करने में सक्षम बनाती है।
- **उपभोक्ता अपेक्षाओं में परिवर्तन:** ग्राहक तेज, सुविधाजनक, व्यक्तिगत और तकनीक-आधारित उत्पाद एवं सेवाएँ चाहते हैं।
- **कुशल मानव संसाधन की आवश्यकता:** तकनीकी विकास के कारण डिजिटल एवं तकनीकी कौशल वाले कर्मचारियों की मांग बढ़ती है।
- **तकनीकी अप्रचलन:** व्यवसायों को पुरानी तकनीक को समय-समय पर अपग्रेड करना पड़ता है, अन्यथा उनकी कार्यक्षमता और प्रतिस्पर्धात्मक क्षमता कम हो सकती है।

IMPACT ON BUSINESS

Technological changes can increase productivity, reduce production costs, improve quality, create new markets, and provide better customer service. However, they can also require heavy investment, create cybersecurity risks, increase dependence on technology, and make existing skills and equipment obsolete.

व्यवसाय पर प्रभाव

तकनीकी परिवर्तन से उत्पादकता बढ़ सकती है, उत्पादन लागत कम हो सकती है, गुणवत्ता में सुधार हो सकता है, नए बाजार विकसित हो सकते हैं तथा ग्राहक सेवा बेहतर हो सकती है। दूसरी ओर, इसके लिए बड़े निवेश की आवश्यकता हो सकती है, साइबर सुरक्षा के जोखिम बढ़ सकते हैं, तकनीक पर निर्भरता बढ़ सकती है तथा मौजूदा कौशल और उपकरण अप्रचलित हो सकते हैं।

CONCLUSION

The technological environment is highly dynamic and unpredictable. A business that continuously monitors technological developments and adopts useful innovations can improve its efficiency, competitiveness, and long-term survival.

निष्कर्ष

तकनीकी पर्यावरण अत्यंत गतिशील और परिवर्तनशील है। जो व्यवसाय तकनीकी विकास पर लगातार नजर रखते हैं और उपयोगी नवाचारों को अपनाते हैं, वे अपनी कार्यक्षमता, प्रतिस्पर्धात्मक क्षमता तथा दीर्घकालीन सफलता को बेहतर बना सकते हैं।