१

ई-वाणिज्य ओळख – उत्क्रांती

(INTRODUCTION TO E-COMMERCE EVALUATION)

घटक रचना :-

१.० उद्दिष्ट्ये

१.१ ई-वाणिज्य ओळख

१.२ ई-वाणिज्य उत्क्रांती इतिहास

१.३ भारतातील ई-वाणिज्य विकास

१.४ ई-वाणिज्य मधील मुख्य कामे

१.५ ई-वाणिज्य व्याप्ती व कार्ये

१.६ ई-वाणिज्य फायदे व आव्हाने

१.७ ई-वाणिज्य व्यवसाय डावपेच

१.८ सारांश

१.९ स्वाध्याय

१.१० संदर्भ पुस्तके

१.० उद्दिष्ट्ये (Objective)

विद्यार्थ्यांना ह्या प्रकरणातून खालील उद्दिष्टपूर्ती साठी अभ्यास करावयाचा आहे.

- ई-वाणिज्य अर्थ व व्याख्या समजावून घेणे.
- ई-वाणिज्य उत्क्रांती इतिहास व भारतातील विकास अभ्यासणे.
- ई-वाणिज्य ची व्याप्ती व कार्ये यांचे अध्ययन करणे.
- ई-वाणिज्य चे फायदे व आव्हाने यांचा अभ्यास करणे.
- ई वाणिज्याचे विपणन व विक्री संवर्धन संदर्भातील व्यवसाय

munotes.in

१.१ ई - वाणिज्य ओळख (Introduction to E-Commerce)

आपण सध्या ई-शतकात राहत आहोत. इंटरनेट माहिती आणि संज्ञापन तंत्रज्ञान हे अर्थव्यवस्थेच्या व उत्पादकतेच्या केंद्रस्थानी आहेत. इंटरनेट तंत्रज्ञानामुळे उत्पादकतेत वाढ होऊन खर्चात कपात होत आहे व नवीन बाजारपेठांच्या संधी उपलब्ध होत आहे.

सध्या व्यवसायात इंटरनेट चा व ई-मेल चा उपयोग करणे हे सर्वसाधारण झाले आहे. परंतु तंत्रज्ञानाबद्दलची अनभिज्ञता किंवा अज्ञान ह एक व्यावसायिकांना अडथळा निर्माण करतो. परंतु विविध पर्यायांचा वापर करून ह अडथळा दूर करणे शक्य असते.

ई - वाणिज्य – अर्थ व व्याख्या (E-Commerce Meaning)

आज ई-वाणिज्य हे व्यवसायाकरिता खूप महत्वाचे झाले आहे. ई-वाणिज्य किंवा इलेक्टॉनिक वाणिज्य म्हणजे वस्तू व सेवांच्या विनिमायाकरिता इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांचा/ इंटरनेट चा वापर करणे होय. ई-वाणिज्य मुले पेपर रहित वस्तू व सेवांचा विनिमय खालील माध्यमांतून शक्य होतो.

- इलेक्ट्रॉनिक डाटा एक्सचेन्ज (Electronic Data Exchange)
- इलेक्ट्रॉनिक मेल (E-mail)
- इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रान्सफर (EFT)
- इतर नेटवर्क आधारित तंत्रज्ञान (Other Network based technology)

ई-वाणिज्य हे आधुनिक व्यवसायाची एक पद्धत असून त्या द्वारे इंटरनेटचा वापर करून वस्तू व सेवांचा विनिमय घडून येतो व त्यांचा मालकी हक्क विक्रेत्याकडून खरेदीदाराकडे कोणत्याही प्रकारची कागदोपत्री नोंद न होता (पेपररहित) हस्तांतरित होतो.

(E-Commerce is the process of Buying and Selling are the Internet, or Conducting any transaction innovating the transfer of ownership or rights to the goods or services through computer-mediated network without using any paper document)

व्याख्या (Definition) :

१) ॲरनॉल्ड डयुफर यांच्या मते "ई-वाणिज्य म्हणजे सर्व प्रकारच्या व्यावसायिक व्यवहारांची पूर्तता इलेक्ट्रॉनिक्स माध्यमाने मुख्यतः इंटरनेटच्या सहाय्याने पूर्ण करणे होय."

(According to Arnauld Dufaer "E-Commerce encompass all kinds and commercial transactions that are all kinds electronically mostly via the Internet.")

२) जागतिक व्यापार संघटनेतील व्यापार व विकास ह्या समिती मते, "ई-वाणिज्य म्हणजे वस्तू व सेवांचे उत्पादन, वितरण, विपणन, विक्री इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांच्या साहाय्याने करणे होय."

(According to world trade organisation committee on trade and development "it is understand to pertain to production, distribution, marketing, save or delivery of goods and services by electronic means.")

३) आंतरराष्ट्रीय व्यापार प्रशासनाच्या मते, "ई-वाणिज्य म्हणजे अशी कोणतीही प्रक्रिया की जी विनिमय, जाहिरात, वितरण व वस्तू सेवांचे मूल्य प्रदानाकरिता इलेक्ट्रॉनिक संज्ञापनाचा उपयोग होय."

(According to International Trade administration "E-Commerce is any activity that utilizes some form of electronic communication for exchange, advertisement, distribution and the payment for goods and services.")

४) "ई-कॉमर्स म्हणजे व्यवसायाचे आर्थिक व्यवहार इलेक्ट्रॉनिक साधनांच्या द्वारे पूर्ण करणे होय."

(E-Commerce is defined as the conduct of a financial transaction by electronic means.)

५) "ई-वाणिज्य म्हणजे खरेदी व विक्रीचे व्यवहार डिजिटल माध्यमाने करणे होय."

("E-Commerce is buying and selling over digital media.")

ई-वाणिज्य व्यवहारांची उदाहरणे (Examples of E-Commerce)

- एखाद्या व्यक्तीने इंटरनेटच्या माध्यमातून पुस्तक खरेदी केले.
- एखाद्या सरकारी कर्मचाऱ्याने अथवा व्यक्तीने इंटरनेटच्या सहाय्याने हॉटेल मधील रूम बुक केली.
- व्यवसायाने टोल फ्री नंबरचा उपयोग करून संगणक खरेदीची ऑर्डर आपण पुरवठादाराकडे नोंदवली.
- व्यवसायाने आवश्यक सामग्री इलेक्ट्रोनिक लिलावात ऑनलाईन खरेदी केली.
- वेबसाईट वरील ग्राहकांनी नोंदविलेल्या ऑर्डरप्रमाणे वस्तूंची विक्री केली.
- व्यक्तीने ए.टी.एम.(ATM) मशीन मधून पैसे काढले.
- ऑनलाईन विक्रीच्या व्यवहारात क्रेडीटकार्ड द्वारे पैसे स्विकारले.

- ॲमेझॉन, फ्लिपकार्ट, ई-बें इ. पोर्टल वरून वस्तूंची खरेदी विक्री होणे.
- रेल्वे प्रवास, एस.टी., विमान इ. वाहतुकीच्या साधनांची तिकिटे ऑनलाईन खरेदी करणे. इ.

ई-वाणिज्य ची वैशिष्ट्ये (Features of E-Commerce)

इलेक्ट्रॉनिक्स माध्यमांच्या सहाय्याने वस्तू व सेवांची होणारी खरेदी-विक्री म्हणजे ई-वाणिज्य होय. उदा. इंटरनेट, मोबाईल फोन इ. विविध प्रकारच्या विपणन सेवा किंवा अनुषांगिक कार्ये इलेक्ट्रॉनिक माध्यमातून पुरविणे सुद्धा ई-वाणिज्य चा परिभाषेत समाविष्ट होतात. ई-वाणिज्य ची वैशिष्ट्ये खालीलप्रमाणे स्पष्ट करता येतील.

१) सर्वत्र उपलब्धता (Ubiquity) :-

ई-वाणिज्य ही संज्ञा सर्व प्रकारच्या इलेक्ट्रॉनिक व्यवहारांना लागू होत असल्यामुळे ज्या ठिकाणी इंटरनेट किंवा मोबाईल फोनच्या सेवा उपलब्ध होतात त्या ठिकाणी सर्वत्र उपलब्धता होत असते. जसे ऑफिस, घर, रेल्वे स्टेशन, एअरपोर्ट, उद्यान, मॉल, सार्वजनिक ठिकाणे इ. वाय-फाय किंवा मोबाईल द्वारे इंटरनेट सेवा उपलब्ध असल्यास ई-वाणिज्य चे व्यवहार सर्वत्र करणे शक्य होते.

२) जागतिक स्तरावर शक्य (Global Reach) :-

ई-वाणिज्य ची व्यवहार क्षमता ही जागतिक पातळीची असून जगातल्या काना-कोपऱ्यातील कोणत्याही देशात व्यवहार वेबसाईटच्या माध्यमाने करणे शक्य होते. वेबसाईट वरील मजकूर ह तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने संबंधित देशाच्या भाषेत व्यवहार करण्याजोगा भाषांतरित होतो. कोणत्याही भू-भागाच्या राजकीय, सांस्कृतिक किंवा राष्ट्रीय सीमारेषांचे बंधन ई-वाणिज्यच्या व्यवहारांना नसते.

३) जागतिक प्रमापे (Universal Standards) :-

ई-वाणिज्य कारीता वापरण्यात येणारी प्रमापे ही जागतिक स्तरावरील असतात व सर्व देशांकडून ती आदान-प्रदान केली जातात. त्यामुळे संपूर्ण जागतिक स्तरावर ऑनलाईन व्यवहार हे मोठ्या प्रमाणावर वाढत असल्याचे दिसून येते. त्यामुळे व्यवसायाच्या यशस्वितेकरिता इंटरनेट व संज्ञापन माध्यमांची नितांत आवश्यकता निर्माण झाली आहे.

४) सविस्तर माहिती (Detailed Information) :-

ई-वाणिज्य च्या उपयोग कर्त्यांना ई-मेल, मेसेजेस किंवा ऑडीओ-व्हिडीओ क्लिप्स मार्फत सविस्तर माहितीची उपलब्धता होते. त्यामुळे वस्तू किंवा सेवांबद्दलच्या सर्व शंकांचे समाधान ग्राहकास करता येते. प्रत्येक विक्रेत्याच्या वेबसाईटला FAQ (Frequently Asked Questions) म्हणजे वारंवार विचारले जाणारे प्रश्नांची यादी उत्तरासहित दिलेली असते. त्यांचा वापर करून सुद्धा उपयोग कर्ते त्यांच्या समस्या सोडवतात.

५) परस्परांतील संवाद (Interactivity) :-

ई-वाणिज्य द्वारे तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने द्वि-पक्षीय संवाद यंत्रणा विकसित केलेली असल्यामुळे परस्परांमध्ये संवाद घडवून आणता येतो. विक्रेता व ग्राहक ज्यावेळेस ऑनलाईन खरेदी-विक्रीचे व्यवहार करतात, त्यावेळेस उत्पादनांबद्दलची माहिती विविध प्रकारे फोटो किंवा किंमतीबद्दलची माहिती आणि पेमेंट ची व्यवस्था ही व्यवस्थितपणे संवादातून पार पाडली जाते.

६) वैयक्तिक प्राधान्य (Personalization) :-

ई-वाणिज्य चे तंत्रज्ञान हे वैयक्तिक पातळीवर मेसेजेस किंवा ऑडीओ क्लिप्स पाठवून व्यवहारातील पारदर्शकता निर्माण करतात. उदा – आपण जे उत्पादन सर्च करतो किंवा पाहतो तशाच प्रकारची इतर उत्पादने व त्यांची माहिती आपल्याला मेसेजेस द्वारे किंवा मोबाईलच्या ॲप वर मिळत असते.

७) माहितीची घनता (Information Density) :-

ई-वाणिज्यच्या वापरामुळे संग्रहण, प्रक्रिया व संज्ञापन खर्चात मोठ्या प्रमाणात घट होते. तसेच व्यवहारातील अचूकता व वक्तशीरपणा वाढतो. ई-वाणिज्य च्या माध्यमातून उपयोग कर्त्यांना भरपूर माहिती व ज्ञान मिळत असल्याने माहिती घनता अधिक असते.

८) सामाजिक तंत्रज्ञान (Social Technology) :-

ई-वाणिज्य च्या पद्धतीचे इतर सामाजिक माध्यमांशी एकत्रीकरण असल्याने त्यांच्याकडील उपलब्ध तथ्ये व्यवसायांना मिळतात. जसे फेसबुक, इंस्टाग्राम, लिंकईन, मेसेंजर, ई-मेल्स इ. वरील तथ्ये उपयोगी पडतात.

munotes.in

९) उपयोग कर्त्याची माहिती (User Generated Content) :-

सामाजिक माध्यमांवरील उपयोग कर्त्यांना व्यवसायाच्या उत्पादनांबद्दलची माहिती ई-वाणिज्यद्वारे शेअर केली जाते. एकाच क्लिक वर उपयोगकर्त्यास व्यवसायाच्या वेबसाईटवर नेऊन तेथे खरेदी-विक्रीचे व्यवहार घडून येतात.

१०) जलद व कमी खर्चिक (Speedy and Inexpensive) :-

ई-वाणिज्य प्रक्रिया ही तंत्रज्ञानावर आधारित असल्याने ती जलदरित्या व कमी खर्चात पूर्ण होते. त्याचा फायदा खरेदीदारास व व्यवसायास सुद्धा होतो. वाहतूक खर्च, वेळेची बचत व घरबसल्या सर्व वस्तू व सेवा ई-वाणिज्यच्या माध्यमातून मिळविता येतात.

१.२ ई-वाणिज्य उत्क्रांती इतिहास (Evaluation of E-Commerce)

ई-वाणिज्य हे मुख्यतः व्यवसायाच्या विविध दस्तऐवजांच्या आदान-प्रदानतून निर्माण झाले. व्यवसाय व ग्राहक ह्यांच्यात बीजके, अंदाजपत्रक, किंवा दस्तऐवज टेलेक्सच्या माध्यमातून १९४८-४९ च्या कालावधीत हस्तांतरित होवू लागली. विविध उद्योग धंद्यातून ह्या दशकात दस्तऐवजांचे हस्तांतरण दिसून आले. १९७५ च्या दरम्यान संगणकाच्या माध्यमातून प्रामुख्याने इलेक्ट्रॉनिक डाटा एक्सचेन्ज (Electronic Data Interchange) विकसित होऊन व्यवसायाच्या विविध व्यवहारांची इलेक्ट्रॉनिक माध्यमातून कार्यवाही ही ई-वाणिज्यच्या विकासाची नांदी ठरावी. मोठ्या प्रमाणावर संगणकाचा उपयोग व इंटरनेटच्या माध्यमातून वेबसाईटच्या निर्मिती १९९१ च्या कालावधीत दिसून आल्या. World Wide Web (www) च्या विकासातून १९९३ साली पहिले वेब ब्राउजर वापरण्यात आले. आज जागतिक स्तरावर मोठ्या प्रमाणावर झालेल्या स्मार्टफोन च्या उपयोगामुळे व ब्रोडबँड च्या इंटरनेट उपलब्धतेमुळे विविध स्तरावर ई-वाणिज्य चा विस्तार झालेला दिसून येतो.

आज ई-वाणिज्य विस्तार व प्रसार मोठ्या प्रमाणावर दैनंदिन मानवी जीवनावर परिणाम करीत आहे. व्यवसायाचे सर्व खरेदी-विक्रीचे व्यवहार व त्यातील अनुषांगिक सेवा ह्या इलेक्ट्रॉनिक्स माध्यमातून होताना दिसतात. ग्राहकानुवर्ती बाजारपेठांमध्ये ई-मॉल्स जसे ॲमेझॉन, फ्लिपकार्ट, इ-बे ह्या बहु साखळी किरकोळ व्यापाऱ्यांचा माध्यमातून कार्यरत आहेत. विविध सेवांचे जाळे हे सुद्धा इलेक्ट्रॉनिक्स माध्यमातून निर्माण झाले आहे. जसे ‘उबेर’ वाहतूक व्यवस्था, आरोग्य व कायदेविषयक सल्ला इ. सेवा ची उपलब्धता ई-वाणिज्य द्वारे होत आहे.

ई-वाणिज्य चे एक आधुनिक पाऊल म्हणजे विविध सामाजिक माध्यमांचा करून घेतलेला उपयोग होय. फेसबुक, इंस्टाग्राम इ. प्लॅटफॉर्म हे सामाजिक माध्यमांचे जाळे ई-वाणिज्य ला उपयुक्त ठरत आहे. तसेच यु-ट्युब, ब्लॉग किंवा गुगल सारखे सर्च इंजीनस हे ई-वाणिज्य च्या विकासात मोलाची भूमिका बजावीत आहे. आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या विकासामुळे व नाविन्यामुळे ई-वाणिज्य प्रक्रिया अधिक क्रियाशील व गतिमान होताना दिसून येत आहे.

विविध प्रकारच्या सॉफ्टवेअर निर्मितीद्वारे विविध सेवामधून करावयाच्या कामाचे सुद्धा डिजिटलायझेशन झाले आहे. जसे बँकिंग सेवा, स्टॉकमार्केट, रेल्वे, विमान व बस रिझर्वेशन इ. स्तरावर ई-वाणिज्य चा वापर होताना दिसून येतो. सर्वात अधिक उपयोग हा सरकारी पातळीवर व शाळा महाविद्यालयांमधून ई-वाणिज्यचा होताना दिसून येतो. मागील दीड वर्षांच्या कालावधीतील कोरोना संकटामुळे जास्तीत जास्त व्यवहार हे डिजिटल माध्यमातून होत आहेत. त्यामध्ये ऑनलाईन ट्रान्सफर व मनी ऑनलाईन मिटिंग, ऑनलाईन कॉन्फरन्स व सेमिनार व विविध कोर्सेस सुद्धा इंटरनेटच्या सहाय्याने पूर्ण केले जात आहे.

ई-वाणिज्य ची उत्क्रांती आपणास खालील टप्प्यांमधून अभ्यासात येईल.

१) १९४८-४९ – टेलेक्सच्या माध्यमातून व्यवसायाची विविध दस्तऐवज हस्तांतरित होवू लागले.

२) १९६० – व्यवसायांमार्फत संगणकाच्या नेटवर्क मधून इलेक्ट्रॉनिक व्यवहार सुरु होऊन Electronic Data Interchange (EDI) सुरु झाले.

३) १९७१ – संशोधकांनी 'टर्मिनल इंटरफेस प्रोसेसर'चा शोध लावून व्यक्तीगत संगणक टर्मिनल तयार केलेत.

४) १९७९ – मायकेल ॲण्डरिच ह्यांनी ऑनलाईन शॉपिंगचा सर्वात प्रथम टेलीशॉपिंगच्या माध्यमातून शोध लावला. दूरचित्रवाणी संच हे संगणकास जोडून ई-वाणिज्यचे व्यवहार सुरु झालेत.

५) १९८१-८३ – थॉमसन हॉलिडेज यांनी पहिल्यांदा 'B2B' (Business to Business) इलेक्ट्रॉनिक व्यवहारांची सुरुवात केली.

६) १९८२ – फायनान्स टेलिकॉम यांनी मिनिटेल मध्ये गुंतवणूक करून सर्वात यशस्वी World Wide Web सेवा उपलब्ध केली. त्याच बरोबर सर्वात मोठी उत्क्रांती १९८२ मध्ये ARPANET माध्यमातून दिसून आली ARPANET चे रुपांतर (Tram mission Control Protocol and Internet Protocol)

मध्ये झाले. बॉस्टन कॉम्प्यूटर एक्स्चेंज ह्या मार्केटमधून १९८२ मध्ये पहिली ई-वाणिज्य ही सुरुवात झाली.

७) १९८४ - ८९ इलेक्ट्रॉनिक मॉल ची स्थापना करून कॉम्प्यूसर्व्हने ११० ऑनलाईन व्यावसायिकांचे नेटवर्क सुरु केले.

८) १९९०-१९९३ – टीन बर्नर्स ली ह्यांनी १९९० मध्ये World Wide Web सर्व्हर व ब्राऊजर ची निर्मिती केली.

९) १९९१ – नॅशनल सायन्स फाउंडेशन यांनी नेट वरील व्यवसायांना बंधन काढून Internet चा उपयोग व्यावसायिक उपयोगाकरिता सुरु केला.

१०) १९९४ – ऑगस्ट १९९४ मध्ये ऑनलाईन रिटेलर्स यांनी ऑनलाईनच्या किरकोळ व्यवहार पहिल्यांदा केला.

११) १९९५-९६ – जुलै १९९४ मध्ये ॲमेझॉन यांनी पहिला व्यवहार वस्तू विक्रीचा ई-वाणिज्य द्वारे केला. सप्टेंबर मध्ये इबॅक्स ई-मॉल द्वारा पहिला व्यवहार ऑनलाईन नोंदविला गेला.

१२) १९९७ – मध्ये डेल ह्या संगणक कंपनीने सर्वात मोठी एक दिवसातील ऑनलाईन विक्री नोंदविली.

१३) १९९८ – याहू ह्या कंपनीने 'याहू स्टोअर्स व गुगल यांनी ई-वाणिज्य सेवा सुरु केल्या.

१४) २००३ - ॲपल ह्या कंपनीने ट्यून स्टोअर्स सुरु केले.

१५) २००५ – सामाजिक माध्यमातील तंत्रज्ञानाला उपयोग ई-वाणिज्य करिता फेसबुक मार्फत करण्यात आला.

१६) २०१४ – मोबाईल वाणिज्य प्रवेशामुळे ई-वाणिज्य च्या प्रसाराची गती वाढली.

१७) २०२०-२१ – अँड्राईड मोबाईल्स, टॅब, संगणक व इंटरनेटच्या '4G/5G' ह्या हायस्पीड मुळे ऑनलाईन व्यवहाराम्ध्ये मोठ्या प्रमाणावर वाढ दिसून आली. संपूर्ण जगावर ई-वाणिज्य कोविड-१९ चे संकट आल्यामुळे ऑनलाईन व्यवहार ई-वाणिज्य किंवा डिजीटलायझेशन हे वरदान ठरत आहे. 'सामाजिक अंतर' राखून कोविड-१९ चा प्रसार रोखण्याकरिता व जगभरही सुरु ठेवण्याकरिता ई-वाणिज्य चे योगदान अनन्यसाधारण आहे. सरकारी कार्यालये, शाळा, महाविद्यालये, खाजगी कंपन्यांचे व्यवहार, मिटिंग व खरेदी-विक्री व्यवहार हे वाणिज्यच्याच सहाय्याने होत आहे. डिजीटलायझेशन मुळे पारदर्शकता व गतिमानता ही व्यवहारांमध्ये येत असून मोठ्या प्रमाणावर भ्रष्टाचारास आळा

बसत आहेत. त्यामुळे २०२०-२१ हे वर्ष ई-वाणिज्य किंवा डिजिटल व्यवहारांचे सुवर्ण युग आहे. असे म्हटल्यास वावगे ठरणार नाही.

आपली प्रगती तपासा.

१) ई-वाणिज्य ही संकल्पना स्पष्ट करून त्याची वैशिष्ट्ये सांगा.

२) ई-वाणिज्य चा जागतिक स्तरावरील उत्क्रांतीचा थोडक्यात आढावा घ्या.

१.३ भारतातील ई-वाणिज्य विकास (Development of E-Commerce in India)

भारतातील ई-वाणिज्यचा विकास व वाढ ही सातत्याने होत असून २०३४ पर्यंत ती वाढ अमेरिकेला ओलांडून जगातील दुसऱ्या क्रमांकाचे सर्वात मोठे ई-वाणिज्य बाजारपेठ असेल. मागील काही वर्षात भारत हा डिजिटल क्रांतीच्या कालावधीनुसार जात आहे. आज भारतातील ५०% पेक्षा जास्त लोकसंख्या इंटरनेटचा वापर करीत असून त्याचा ई-वाणिज्य वाढीकरिता खूप उपयोग होत आहे.

भारतातील ई-वाणिज्य इतिहास (History of E-Commerce in India)

भारतात ई-वाणिज्य संकल्पना ही १९९१ पासून अस्तित्वात आलेली असून त्यावेळेस इंटरनेट सुद्धा उपलब्ध होत नव्हते. जागतिक स्तरावर सुद्धा अगदी कमी प्रमाणावर वस्तू व सेवा खरेदी-विक्रीचे व्यवहार इंटरनेट च्या माध्यमाने होत होते. १९९९ च्या शेवटी लोकांना इंटरनेट च्या बद्दल माहिती व्हायला सुरुवात झाली होती. परंतु इंटरनेट चा वापर म्हणजे त्याकाळातील एक चैन समजली जात असते. खऱ्या अर्थाने २००२ मध्ये भारतीय रेल्वेने तिकीट आरक्षणाची व्यवस्था ऑनलाईन स्वरुपात सुरु केली तेव्हा ई-वाणिज्य चा लोकांकडून मोठ्या प्रमाणावर स्विकार व्हावयास लागला. ई-वाणिज्य मधील मैलाचा दगड म्हणता येईल, अशी घटना म्हणजे आय.आय.टी. दिल्ली मधील दोन अभियंत्यांनी 'फ्लीपकार्ट' ह्या कंपनीमार्फत ऑनलाईन पुस्तकांची विक्री करायला केलेली सुरुवात होय. फ्लीपकार्टच्या स्थापनेनंतर सुद्धा इंटरनेट उपलब्धता होत नव्हती. त्यानंतर रिलायन्स इंडस्ट्रीजचे सर्वोत्तम व अग्रगण्य उद्योगपती यांनी 'जिओ' ची केलेली घोषणा होय. त्यांनी अतिशय अल्पदरात जिओद्वारे इंटरनेट व्यवस्था सर्वसामान्यांपर्यंत पोहचवली. इतर स्पर्धकांच्या तुलनेने त्यांनी आकर्षक दरात हँडसेट व इंटरनेट डेटा उपलब्ध करून दिला. वॉलमार्ट, ॲमेझॉन व इतर ऑनलाईन कंपन्यांच्या भारतातील प्रवेशामुळे ई-वाणिज्य च्या विकासास चालना मिळाली, परदेशी गुंतवणूकीस दिलेले प्रोत्साहन व १००% परकीय गुंतवणुकीस मिळालेली परवानगी हे धोरणात्मक निर्णय ई-वाणिज्य

च्या विकासास पोषक ठरले. आज भारत ई-वाणिज्य च्या बाबतीत अग्रेसर असून भविष्यात तो जागतिक स्तरावर नक्कीच भरीव कामगिरी करेल.

भारतातील ई-वाणिज्य चा इतिहास खालील घटनांमधून अधिक स्पष्ट होईल.

१९९० – १९९० च्या सुरुवातीस इंटरनेटची उपलब्धता ही सरकारी कार्यालये व संशोधन संस्थांनाच उपलब्ध होती.

१९९५ – १६ ऑगस्ट, १९९५ ला विदेशी संचार निगम लिमिटेड (आजचे BSNL) यांनी भारतात इंटरनेट सुरु केले. त्यावेळेस फक्त २% शिकाऊ लोक इंटरनेट वापरत होते. पण मागील दोन दशकांपासून इंटरनेट व मोबाईल फोन वापरात मोठ्या प्रमाणावर वाढ झालेली दिसून येते.

१९९६-२००० – ह्या कालावधीत डायलअप पद्धतीचे इंटरनेट सहा शहरांमधून सुरु करून B2B डिरेक्टरी पोर्टल लाँच केले गेले.

२००२ – ह्या वर्षात IRCTC ह्या भारतीय रेल्वे मार्फत ऑनलाईन रिझर्वेशन करण्याची सुविधा उपलब्ध झाली.

२००३ – भारतीय रेल्वे आरक्षण ऑनलाईन पद्धतीद्वारा यशस्वी झाल्याने Air Deccan, इंडियन एअर लाईन्स, स्वायगेट ई. विमान कंपन्यांनी ऑनलाईन बुकिंग सुविधा सुरु केल्या.

२०१० – २००५ ते २०१० ह्या कालावधीत ऑनलाईन वस्तूंची खरेदी विक्री करणाऱ्या बऱ्याच संस्था उदयास आल्या. परंतु त्यांना पाहिजे तेवढा सकारात्मक पाठींबा ग्राहकांकडून मिळाला नाही.

२०१४-२०२० - ॲमेझॉन, ई-बे, पतंजली, फ्लिपकार्ट इ. ऑनलाईन व्यवसाय करणाऱ्या कंपन्यांना भारतीय ग्राहकांकडून फार मोठ्या प्रमाणावर प्रतिसाद मिळत आहे. बँकिंग, लाईफ इन्शुरन्स, शाळा, महाविद्यालये, सरकारी कार्यालये इ. आस्थापनांमधून इंटरनेट चा वापर करून सर्व सेवा ऑनलाईन स्वरुपात दिल्या जात आहे.

थोडक्यात भारतातील मोबाईल कंपन्या, भारत सरकारचे ऑनलाईन संदर्भातील धोरण, ग्राहकांचा वाचणारा पैसा व वेळ ह्यामुळे ई-वाणिज्य च्या व्यवसायास पोषक वातावरण निर्माण झाले असून त्याचा उपयोग जनसामान्यांकडून होताना दिसून येतो. भारतातील ६० ते ७०% लोकसंख्या आज इंटरनेट चा वापर करीत असल्याने ई-वाणिज्य च्या व्यवसायात भविष्यात चांगला प्रतिसाद अपेक्षित आहे. ई-वाणिज्य च्या

munotes.in

वाढीस जगातील कोविड-१९ चे संकट सुद्धा जबाबदार असून त्यामुळे सरकार, ग्राहक व व्यापारी सामाजिक अंतर ठेवून ऑनलाईन व्यवहार करीत आहेत.

१.४ ई-वाणिज्य मधील मुख्य कामे (Activities of E-Commerce)

ई-वाणिज्य मधील मुख्य कामे खालीलप्रमाणे आहेत.

१) वस्तू व सेवांची ऑनलाईन खरेदी-विक्री –

वाणिज्य म्हणजे व्यापार व त्यासोबत करावयाच्या इतर अनुषांगिक सेवा व्यापार ह्या संज्ञेत वस्तू व सेवाच्या खरेदी-विक्रीचा समावेश होतो. जेव्हा इंटरनेट मार्फत अशा प्रकारच्या वस्तू व सेवांची खरेदी-विक्री केली जाते व सेवा पुरविल्या जातात. तेव्हा ह्या सर्व कार्यांचा समावेश ई-वाणिज्य मध्ये होतो. वेब साईटच्या त्यानुसार खरेदी-विक्री करतात.

२) विविध सेवा -

ई-वाणिज्य द्वारे वस्तू व सेवांची ऑनलाईन खरेदी-विक्री करीत असताना त्यांच्या ई-पेमेंटस, ई-बिल, वितरण इ. सेवा ई-वाणिज्य मार्फत दिल्या जातात.

३) संघटनेतील संज्ञापन –

संघटनेतीमधील उर्ध्व व अधोगामी संज्ञापनाचे काम ई-वाणिज्य मध्ये करणे आवश्यक असते. त्यामुळे विविध विभाग व त्यातील कर्मचार्यांमध्ये समन्वय साधला जातो.

४) ई-वाणिज्यच्या घटकांचे एकत्रिकरण -

ई-वाणिज्य प्रक्रिया सक्षमपणे कार्यान्वित करण्याकरिता विक्रेते, ग्राहक, स्पर्धक, सरकार, व्यवसाय पर्यावरण घटक आणि विपणन घटकांमध्ये समन्वय व एकत्रिकरणाचे कार्य आवश्यक ठरते. सर्व प्रकारच्या घटकांच्या एकत्रिकरणातूनच व्यवसायाची उद्दिष्ट्ये साध्य होऊ शकतात.

५) माहिती गोळा करणे –

माहितीचे संकलन करणे व त्याचे पृथ:करण करून आवश्यक घटकांपर्यंत पोहचविण्याचे कार्य ई-वाणिज्य द्वारे केले जाते.

६) विक्रेत्यांना प्रोत्साहन -

ई-वाणिज्यमध्ये स्पर्धेची तीव्रता वाढत असून नवीन विक्रेत्यांना बाजारपेठेत प्रवेश करणे कठीण असते. त्यामुळे नवीन संघटनेस आपल्या अस्तित्वास धक्का लागू नये, म्हणून ई-वाणिज्य द्वारे त्यांना प्रोत्साहन देणे आवश्यक ठरते.

७) माहितीचे प्रकाशन –

ई-वाणिज्य मधील व्यवहारांचा माहिती व तिचे साक्षीकरण हा आत्मा आहे. आपल्या उत्पादनासंदर्भातील माहितीचे विविध माध्यमांद्वारे प्रकाशन करणे हे महत्वाचे काम ई-वाणिज्य द्वारे केले जाते. वेबसाईट समाजमाध्यमे इ. साधनांचा उपयोग माहितीचे प्रकाशन करण्यासाठी केला जातो.

८) क्रेडीट कार्डस् स्विकारणे –

ई-वाणिज्य च्या व्यवहारांमध्ये रोख रकमेचा वापर न करता विविध ऑनलाईन पेमेंटस साधनांचा उपयोग केला जातो. त्यापैकी क्रेडीट कार्डस् हेच एक महत्वाचे साधन ई-वाणिज्य ला स्विकारावे लागते. त्या क्रेडीट कार्डस् द्वारे केलेले पेमेंटस गोळा करून त्याचे अहवाल ग्राहकांना पाठविले जातात.

९) माल जहाजातून पाठविणे –

वस्तू किंवा मालाचे वितरण करण्याकरिता त्याचे जहाजातून पाठविण्याचे काम ई-वाणिज्य द्वारे केले जाते.

१०) नवीन संशोधन व विकास –

ई-वाणिज्य च्या वाढीकरिता नवीन संशोधन व विकासाचे कार्य करणे आवश्यक असते. वस्तू व सेवांच्या बद्दलची माहिती, त्यातील बदल, बाजारपेठ चढउतार, आंतरराष्ट्रीय घडामोडी इ. चे संशोधन करून त्यानुसार निर्णय घेता येतात.

११) ऑनलाईन जाहिरात –

ई-वाणिज्य चे कार्य करताना ऑनलाईन जाहिरातीद्वारे उत्पन्न मिळविण्याचे काम सुद्धा करता येते. आपल्या वेबसाईट किंवा समाजमाध्यमातून वस्तूंची खरेदी-विक्री करताना ऑनलाईन जाहिरातींद्वारे उत्पन्न मिळविता येते.

१२) प्रमंडळ विकास व प्रतिमा –

वरील सर्व कामे ई-वाणिज्य द्वारे पार पाडली जात असताना व्यवसायाचा विकास करण्याचे व प्रतिमा वृद्धिंगत करण्याचे काम केले जाते. ई-वाणिज्य हे आधुनिक व्यापार प्रणालीतील नवीन साधन असून त्याद्वारे प्रमंडळ विकास साधला जातो.

आपली प्रगती तपासा :

१) ई-वाणिज्यचा भारतातील विकासाचा आढावा घ्या.

२) ई-वाणिज्यमधील मुख्य कामांची चर्चा करा.

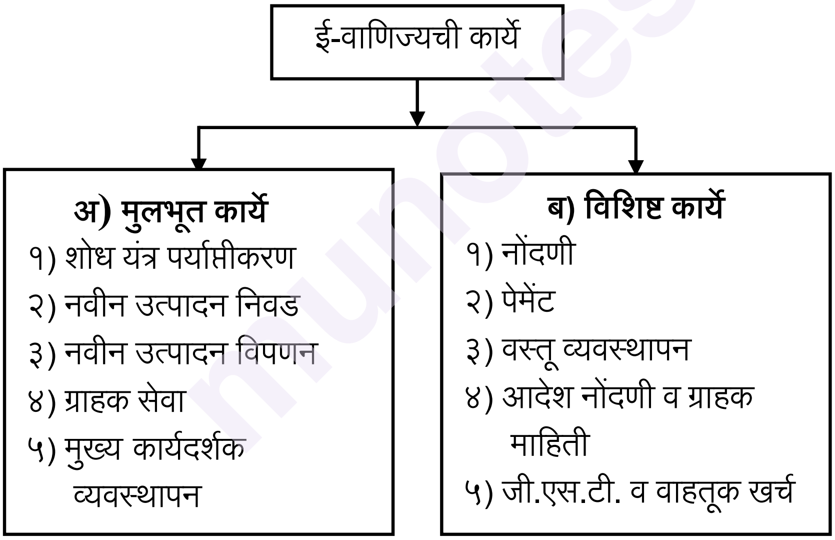
१.५ ई-वाणिज्य व्याप्ती व कार्ये (Scope and Functions of E-Commerce)

ई-वाणिज्य ही इंटरनेट व वेबसाईट द्वारे केली जाणारी खरेदी-विक्रीची प्रक्रिया आहे. त्यामुळे ई-वाणिज्य ची कार्ये ही ऑनलाईन प्रक्रिया सुकर होण्यासाठी आवश्यक ठरतात. ई-वाणिज्य कार्ये खालील दोन भागात विभागता येतील.

१) मुलभूत कार्ये (Basic Functions)

२) विशिष्ट कार्ये (Typical Functions)

खालील आकृतीवरून दोन्ही प्रकारची कार्ये स्पष्ट होतील.



खालीलप्रमाणे ह्या कार्याचे स्पष्टीकरण करता येईल.

अ) मुलभूत कार्ये (Basic Functions)

१) शोध यंत्र पर्याप्तीकरण :-

ई-वाणिज्य व्यवसायाची यशस्विता ही वेबसाईट व त्यावरील वस्तूचा शोध घटकांवर अवलंबून असते. त्यामुळे ग्राहकाने एखादा मुख्य शब्दाद्वारे वस्तू शोधावयास सुरुवात केल्यानंतर त्यास आपली वस्तू उपलब्ध होणे आवश्यक असते. वेबसाईट वरील शोध

munotes.in

यंत्राच्या पर्याप्तीकरणामुळे अधिक ग्राहकांना आपली वस्तू उपलब्ध होवू शकते. वेबसाईट वरील पत्येक पानावर एच 1 टॅग द्वारा केंद्रित मजकूर जसे उत्पादन नाव, प्रकार, त्यातील घटक इ. असावा. तसेच वेबसाईटवर अंतर्गत जोडणी द्वारे जसे मुख्य शब्द किंवा उपयोग इ. शोध घेता यावा. वेबसाईटच्या URL ह्या सोप्या व सर्वांना समजणाऱ्या असाव्यात.

२) नवीन उत्पादन निवड (Selecting new Product) :-

ई-वाणिज्य बाजारपेठेत ग्राहकांना ज्या वस्तू अपेक्षित असतील किंवा आवडत असतील त्या उपलब्ध करून द्यायला हव्यात. बऱ्याच वेळेस व्यवसाय आपल्या सोयीच्या वस्तू बाजारात आणतात आणि ग्राहकांचा प्रतिसाद मिळत नाही. ग्राहकांच्या आवडी निवडीनुसार नवीन उत्पादन निवड केली जाणे आवश्यक ठरते.

३) नवीन उत्पादन विपणन (Merchandising New Production) :-

नवीन उत्पादनाच्या विपणनाकरिता उत्पादनावर आकर्षक चित्र किंवा उच्च दर्जाच्या प्रतिमा वस्तू ओळखण्यकरिता असाव्यात. बर्याच वेळेस सिनेअभिनेत्यांचे फोटो उत्पादनावर वापरून विपणन केले जाते. नवीन उत्पादनाच्या विक्री करिता आपल्या वेबसाईटच्या होमपेजवर त्याचे चित्र किंवा पॉपअप विंडो निर्माण करावी. ज्या ग्राहकांनी आपले उत्पादन आधी खरेदी केले असेल त्यांना नवीन उत्पादनांची माहिती द्यावी.

४) ग्राहक सेवा (Customer Service) :-

ग्राहकांना आनंदी व समाधानी ठेवेने हे महत्वाचे उद्दिष्ट ई-वाणिज्य चे असले पाहिजे. त्याकरिता ग्राहकांच्या ऑर्डर्स वेळेवर पाठविणे व त्यात अचूकता असणे महत्वाचे आहे. जर ग्राहकांना वस्तू योग्य त्या परिस्थितीत मिळाल्या नाहीत किंवा त्यांचे नुकसान झाले असेल तर लगेच त्यावर प्रत्युत्तर देवून समस्या सोडविणे हे महत्वाचे कार्य ई-वाणिज्य मध्ये करावे लागते.

५) मुख्य कार्यदर्शक व्यवस्थापन (Monitoring key performance Indication (KPI) :-

ई-वाणिज्य व्यवसायाने मुख्य कार्यक्षमता दर्शकांचे पृथ:करण करून त्याचे व्यवस्थापन केले पाहिजे. ग्राहक बऱ्याच वेळेस त्यांच्या वस्तू बास्केटमध्ये किंवा ई-कार्ट मध्ये राखून ठेवतात. त्या वस्तूंची ऑर्डर्स मिळण्याकरिता ग्राहकांना ई-मेल द्वारे किंवा फोनद्वारे त्याचे स्मरण देऊन वस्तू खरेदीची ऑर्डर्स मिळविणे महत्वाचे आहे.

ब) विशिष्ट कार्ये (Typical Functions)

१) नोंदणी (Registrations) :-

ई-वाणिज्य खरेदी-विक्री मध्ये ग्राहकांची संपूर्ण माहितीची नोंदणी करून घेणे आवश्यक आहे. ज्या वेळेस वस्तूंची ऑर्डर्स मिळेल तेव्हा त्या माहितीचा उपयोग बिलिंग व वितरणासाठी होतो.

२) पेमेंट (Payment) :-

ई-वाणिज्यचे हे महत्वाचे कार्य असून वस्तूंची किंमत व्यवसायास मिळाल्यानंतर विक्रीची प्रक्रिया पूर्ण होते. ग्राहकांनी ऑर्डर्स दिल्यानंतर डेबिट/ क्रेडीट कार्ड नंबर भरल्यानंतर त्याची मान्यता बँकेकडून मिळते व पैसे विक्रेत्याचा खात्यावर वर्ग होतात. त्यासाठी थोडा वेळ लागत असतो.

३) वस्तू व्यवस्थापन (Product Management) :-

ऑनलाईन खरेदी-विक्रीच्या व्यवहारात वस्तू व्यवस्थापन कार्य खूप महत्वाचे आहे. वस्तूची वैशिष्ट्ये वस्तू वितरण ऑर्डर्स पूर्ण करणे इ. गोष्टी वस्तू व्यवस्थापनात समाविष्ट होतात.

४) आदेश नोंदणी व ग्राहक माहिती (Listing Orders & Customer Details):-

वस्तूची खरेदी ऑर्डर्स मिळाल्यानंतर ई-वाणिज्य द्वारे त्या ग्राहकाची माहिती नोंदलेल्या ठिकाणावरून मिळविली जाते. त्यानुसार त्याचे पेमेंट व ऑर्डर्स पूर्तता करणे हे ई-वाणिज्यला करावे लागते.

५) कर व वाहतूक खर्च (Taxes & Shipping carts) :-

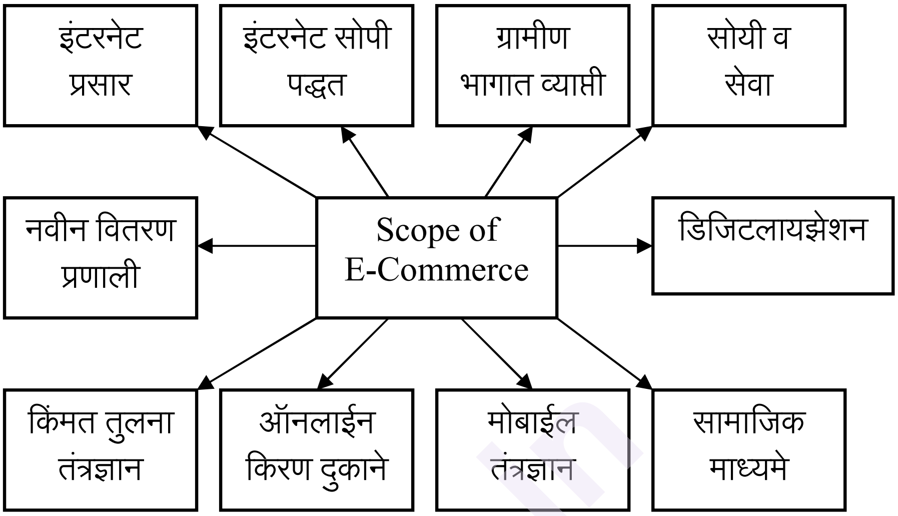
ई-वाणिज्य च्या वेबसाईटद्वारे संबंधित कर वसुली व वाहतूक खर्चाचे व्यवस्थापन केले जाते. त्याद्वारे विविध जी.एस.टी. चे दर वापरून किंमतीत समाविष्ट केले जातात. तसेच वाहतूक खर्चाचा सुद्धा किंमतीत समावेश करायचा अथवा नाही याबद्दल ई-वाणिज्य तंत्रास निर्णय घ्यावे लागतात.

६) सूट (Discounts) :-

ई-वाणिज्य द्वारे खरेदी केलेल्या वस्तूंवर सूट किंवा संवर्धन ई.चे व्यवस्थापन केले जाते.

ई-वाणिज्य व्याप्ती (Scope of E-Commerce)

ई-वाणिज्य ही संज्ञा प्रत्यक्षात येताना त्यामध्ये विविध क्रियांचा समावेश होतो. म्हणून त्याची व्याप्ती विस्तृत स्वरुपाची असून खालील आकृती वरून त्याची कल्पना येते.



१) इंटरनेट प्रसार (Internet Penetration) :-

विकसित देशांच्या तुलनेने भारतातील इंटरनेटचा प्रसार कमी आहे. त्यामुळे इंटरनेटचा प्रसार होण्याकरिता विस्तृत स्वरुपाची व्याप्ती उपलब्ध आहे. अलीकडच्या काळात इंटरनेट वापरणाऱ्यांची संख्या झपाट्याने वाढत असून शहरी व ग्रामीण भागातील लोक इंटरनेट वापराकडे आकर्षित होवू लागले आहेत.

२) इंटरनेट सोपी पद्धत (Easy way of using Internet) :-

भारतातील इंटरनेट साक्षरता कमी असल्याने इंटरनेट सुविधा पुरविणाऱ्या कंपन्या ग्राहकांना मोठ्या प्रमाणावर सुविधा देऊन सोबतच इंटरनेट वापरण्याची सोपी पद्धती उपलब्ध करून देत आहेत. त्यामुळे इंटरनेट चा वापर व ई-वाणिज्य ची वाढ जलद गतीने होत आहे.

३) ग्रामीण भागात संधी (Scope in Rural Areas) :-

भारत हा खेड्यांनी बनलेला देश असून सुमारे ६ लाख खेडी आहेत. त्यामुळे भारताची बहुसंख्य लोकसंख्या ही ग्रामीण भागात राहते. इंटरनेट पुरविणाऱ्या कंपन्यांनी ग्राहक संख्या वाढविण्याकरिता मोठ्या प्रमाणावर इंटरनेट सुविधा व कमी दराचे प्लॅन्स ग्रामीण भागात द्यायला सुरुवात केली आहे. त्यामुळे ई-वाणिज्य चा व्यापार ग्रामीण भागात वाढविण्याची मोठी संधी उपलब्ध आहे.

४) सोयी व सुविधा (Facilities and services) :-

इंटरनेट पुरविणाऱ्या कंपन्यांनी दिलेल्या सेवा व सुविधांवर ई-वाणिज्य ची व्याप्ती अवलंबून आहे. त्यामुळे ग्रामीण भागात इंटरनेट सेवांची उपलब्धता व दर्जा चांगल्या प्रकारचा असणे आवश्यक आहे.

५) डिजिटलायझेशन (Digitalization) :-

ई-वाणिज्य च्या वाढीस 'डिजिटलायझेशन' हा एक मोठा हातभार लावीत आहे. आज बँका शेअरबाजार, रेल्वे, विमान सेवांचे आरक्षण, विमा व्यवसाय इ. क्षेत्रांचे डिजिटलायझेशन झालेले असून ग्राहक त्याद्वारे मोठ्या प्रमाणावर व्यवहार करीत असतात.

६) सामाजिक माध्यमे (Social Media) :-

सामाजिक माध्यमे आज ऑनलाईनव्यवहारांचे मुख्य ठिकाण झालेले आहे. फेसबुक, इंस्टाग्राम, ई-मेल, लिंक-ईन, व्हाटसअप, टेलिग्राम इ. दृकश्राव्य माध्यमातून ई-वाणिज्य च्या जाहिराती ग्राहकांना आकर्षित करीत असतात. ग्राहकांना त्यांच्या उपयुक्त वस्तू अथवा सेवा त्या माध्यमांद्वारे मिळण्यास त्यांची खरेदीची गरज पूर्ण करतात.

७) मोबाईल तंत्रज्ञान (Mobile Technology) :-

आजच्या आधुनिक व अद्यावत तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने मोबाईल द्वारा सुद्धा ई-वाणिज्य चे व्यवहार करता येतात. बऱ्याच वेळेस ई-वाणिज्य कंपन्या स्वतंत्र ॲप विकसित करून त्याद्वारे ई-खरेदी-विक्री व्यवहार करतात. उदा. स्टेट बँक ऑफ इंडियाचे हे 'योनो ॲप' किंवा फ्लिपकार्ट, ॲमेझॉन, पतंजली, महामोबाईल इ. ॲप ची उदाहरणे आहेत.

८) ऑनलाईन किराणा दुकाने (Online Kirana Groceries) :-

ऑनलाईन किराणा दुकाने हि सुद्धा ई-वाणिज्य च्या कक्षेत येतात. आज भारतीय बाजारपेठेत मोठ्या प्रमाणात ई-वाणिज्य संधी उपलब्ध आहे. ऑनलाईन किराणा दुकानांची लोकप्रियता वाढत असून ग्राहकांना ते सोयीस्कर व कमी श्रमाचे आहे.

९) किंमत तुलना तंत्रज्ञान (Price Comparison Engine) :-

वस्तू खरेदी ऑनलाईन करताना किंमत तुलना करणाऱ्या विविध वेबसाईटस उपलब्ध आहेत. उदा. प्राइस देखो डॉटकॉम, फ्री कमाल डॉट कॉम इ. ग्राहक ह्या वेबसाईटस

द्वारे संपूर्ण किंमतीची तुलना विविध ऑनलाईन दुकानांची करून योग्य /रास्त किंमत सुचविते.

१०) नवीन वितरण प्रणाली (New Delivery Model) :-

नवीन वितरण प्रणाली मध्ये जलद वितरण व्यवस्था वस्तू किंवा उत्पादनांकरिता केली जाते. त्यात हेलिकॉप्टर, ड्रोन इ. चा उपयोग होतो. ॲमेझॉनद्वारे प्राईम सभासदांकरिता जलद वितरण करतात.

१.६ ई-वाणिज्यचे फायदे व आव्हाने (Benefits and Challenges of E-Commerce)

ई-वाणिज्य चा प्रसार व विकास जलद गतीने होत असून सर्वच उद्योगांना त्या तंत्रज्ञानाचा स्वीकार करणे अपरिहार्य आहे. अन्यथा त्या व्यवसायांना त्यांच्या स्पर्धकाच्या तुलनेत कमी यश मिळू शकेल.

ई-वाणिज्य फायदे (Benefits of E-Commerce)

खालील आकृतीवरून ई-वाणिज्यचे फायदे स्पष्ट होतील.

ई-वाणिज्यचे फायदे

अ) ग्राहकांना होणारे फायदे

१) वेळेची बचत
२) रास्त किंमत
३) सोयीस्कर
४) विविध पर्याय उपलब्ध
५) ऑनलाईन पेमेंट
६) २४ X ७ व्यवहार
७) प्रतिक्रिया उपलब्धता
८) पैशांची बचत
९) माहितीची उपलब्धता
१०) वस्तू परत सुविधा

ब) व्यवसायास होणारे फायदे

१) जागतिक पातळीवर व्यवहार
२) मध्यस्थ वगळून व्यवहार
३) दर्जेदार सेवा
४) खर्चात बचत
५) नवीन ग्राहक आकर्षित
६) दीर्घकाळ संबंध
७) २४ X ७ व्यवहार
८) विक्री व नफा वाढ
९) वारंवार सोप्या पद्धतीने पेमेंट
१०) कमी खर्चात सुरुवात

munotes.in

अ) ग्राहकांना होणारे फायदे (Benefits of Customers)

१) वेळेची बचत (Time Saving) –

ई-वाणिज्य माध्यमातून खरेदी-विक्रीचे व्यवहार हे वेबसाईटच्या द्वारे होत असल्याने कोणत्याही दुकानात किंवा शोरूम मध्ये जाण्याची आवश्यकता नसते. त्यामुळे ग्राहकांचा प्रवासास लागणारा वेळ वाचतो.

२) रास्त किंमत (Reasonable Price) –

ई-वाणिज्य व्यवहारांमधून मध्यस्थांना वगळून उत्पादक ते ग्राहक अशी वितरण साखळी वापरली जाते. त्यावेळेस घाऊक व्यापारी किरकोळ व्यापारी हे मध्यस्थ वगळले जातात. वाहतूक खर्च व साठवणूक खर्चात मोठी बचत होते. त्याचा परिणाम किंमती कमी ठेवण्यामध्ये होतो व रास्त किंमतीत ग्राहकांना वस्तू मिळतात.

३) सोयीस्कर (Convenience) –

ग्राहकांना घरातच बसून वस्तू व उत्पादने ई-वाणिज्यच्या माध्यमाने खरेदी करता येतात. वेबसाईटच्या सर्च इंजिन माध्यमातून विविध पर्यायी वस्तू शोधता येतात. त्यामुळे वस्तूंची खरेदी तात्काळ, घरबसल्या व रास्त किंमतीत करता येत असल्यामुळे ही पद्धती ग्राहकांना सोयीस्कर वाटते.

४) विविध पर्याय उपलब्ध (Availability of Choice) -

ई-वाणिज्य च्या माध्यमातून खरेदीदारास विविध वस्तू निवडीच्या संधी व पर्याय उपलब्ध होतात. खरेदी करावयाच्या वस्तूंचे पर्याय, किंमती, सवलती इ. बाबत तुलना करता येते. व वस्तू खरेदीचा अंतिम निर्णय विविध पर्यायामधून घेता येतो.

५) ऑनलाईन पेमेंट (Online Payment) –

ग्राहकांना खरेदी केलेल्या वस्तूंचे मुल्य विविध मार्गांनी ऑनलाईन पद्धतीने करता येते. जसे, सर्च इंजिन गेट वे मार्फत डेबिट कार्ड, क्रेडीट कार्ड, नेट बँकिंग, यु.पी.आय., क्यू आर कोड किंवा सीओडी पर्यायात कॅश किंवा ऑनलाईन पेमेंट करता येते.

६) २४ x ७ व्यवहार (24 x 7 Transaction) -

ई-वाणिज्य द्वारे वस्तू खरेदी वेबसाईटच्या माध्यमातून केली जात असल्याने त्यावर वेळेचे बंधन नसते. केव्हाही 24 X 7 म्हणजे आठवड्याच्या सात दिवसातील २४

तासात कधीही वस्तू खरेदी करता येतात. प्रत्यक्ष वस्तू खरेदी मध्ये दुकान किंवा मॉलच्या वेळा व साप्ताहिक सुती इ. अडचणी असू शकतात.

७) प्रतिक्रिया उपलब्ध (Customers Review Available) –

वेबसाईटवर वस्तूंची खरेदी ई-वाणिज्य माध्यमातून करताना वस्तूंच्या संपूर्ण माहिती बरोबरच ज्या ग्राहकांनी वस्तू वापरल्या आहेत. त्यांचे अनुभव किंवा प्रतिक्रिया तेथे उपलब्ध असतात. त्या प्रतिक्रियांचा ग्राहकांना आपला खरेदी निर्णय घेताना उपयोग होतो.

८) पैशाची बचत (Saving in Costs) –

ऑनलाईन खरेदी व्यवहारांमध्ये ग्राहकांना वस्तू घरपोच मिळत असल्याने त्यांच्या इतर वाहन खर्च व हमाली इ. खर्चात बचत होते. तसेच वस्तू ही चांगल्या दर्जाची व खात्रीशीर मिळत असल्याने ग्राहकांना समाधान मिळते.

९) माहितीची सुविधा (Information Available) –

ऑनलाईन व्यवहार करताना वेबसाईट किंवा ॲपवर संबंधित वस्तूची माहिती उपलब्ध असते. त्यात वस्तूचे उपयोग, वापरावयाची पद्धती, धोके, घ्यावयाची काळजी इ. चा समावेश असतो. त्यामुळे ग्राहकांस वस्तू संदर्भातील संपूर्ण व त्यांना योग्य निर्णय घेता येतो.

१०) वस्तू परत सुविधा (Return Facility) –

ई-वाणिज्य व्यवहारांमधून वस्तू खरेदी केल्यानंतर ग्राहकास वस्तू पसंत नसल्यास किंवा वस्तू चांगल्या स्थितीत नसल्यास विशिष्ट मुदतीच्या आत विक्रेत्यास परत करता येते. वस्तू परत केल्यानंतर त्याचे पैसे परत त्या व्यक्तीच्या खात्यात जमा होतात.

ब) व्यवसायास होणारे फायदे (Benefits to Business) –

१) जागतिक पातळीवर व्यवहार (Global Reach) –

ई-वाणिज्यच्या माध्यमातून व्यवसायात कोणत्याही प्रकारच्या भौगोलिक मर्यादा न राहता त्यास जागतिक पातळीवर व्यवहार करता येतात. तसेच ऑनलाईन व्यवसायास मोठ्या गुंतवणुकीची गरज न भासता जागतिक स्तरावरील ग्राहकांना वस्तू उपलब्ध करू शकतात.

२) मध्यस्थ वगळून व्यवहार (Middle Man Exclusion) –

वस्तूंच्या वितरण साखळीमध्ये उत्पादक ते ग्राहक विविध मध्यस्थ असावे लागतात. जसे, एजंट घाऊक व्यापारी, किरकोळ व्यापारी इ. परंतु ई-वाणिज्यमध्ये मध्यस्थाची भूमिका किंवा कार्ये आवश्यक नसतात. त्यांच्या शिवाय व्यवहारांची पूर्तता ऑनलाईन होत असल्याने व्यवसायास मिळणाऱ्या नफ्याचे प्रमाण वाढते.

३) दर्जेदार सेवा (Quality Service) –

ई-वाणिज्यच्या वस्तू खरेदी व्यवहारांमध्ये विक्रेत्यांनी प्रत्यक्ष ग्राहकाशी संपर्क न साधता व्यवहार पूर्ण करता येतात. ग्राहकाला ई-वाणिज्यच्या इंटरनेट द्वारे व कुरियर सेवेमार्फत दर्जेदार सेवा उपलब्ध करून दिल्या जातात. जसे, ग्राहकांच्या समस्या सोडविणे, त्यांच्या प्रश्नांना प्रतिसाद देणे, व्यवहारांची जलदरित्या पूर्तता करणे इ.

४) खर्चात बचत (Saving in Costs) –

ऑनलाईन व्यवहारांमध्ये विक्रेता इंटरनेट द्वारे ग्राहकांशी संपर्क साधून वस्तूंची ऑर्डर्स मिळवित असतो. त्यामुळे प्रत्यक्ष बाजारपेठेतील शोरूम, वाहतूक, जाहिरात, वीजबिल, कर्मचारी इ. खर्चात बचत होते. तसेच मध्यस्थांची संख्या सुद्धा अल्पच असते. त्यामुळे नफ्यात वाढ होते.

५) नवीन ग्राहकांना आकर्षित (Attract New Customers) -

ग्राहकांना उत्पादनाची सर्व माहिती ऑनलाईन वेबसाईट द्वारे मिळत असल्यामुळे व्यवसायाकडे नवीन ग्राहक आकर्षित होतात. नवीन ग्राहकांना ई-मेल किंवा मेसेजेस द्वारे माहिती देऊन सूट किंवा योग्य किंमती व चांगल्या सेवांबद्दल अवगत केल्यामुळे विक्री वाढण्यास मदत होते.

६) दीर्घकाळ संबंध (Long Lasting Relations) -

ई-वाणिज्य च्या द्वारे व्यवसाय ग्राहकांशी सातत्याने संपर्क साधून दीर्घकाळ टिकणारे संबंध विकसित करू शकतात. ज्यावेळेस नवीन उत्पादने बाजारात आणली जातात तेव्हा ग्राहकांना त्याबद्दल माहिती दिली जाते. तसेच सणानिमित्त किंवा राष्ट्रीय दिनानिमित्त दिलेली विशेष सूट किंवा ऑफर्स ग्राहकांना कळवून त्यांच्याशी संबंध वृद्धिंगत केले जातात.

७) २४ X ७ व्यवहार (24 X 7 Transactions) –

व्यवसाय जेव्हा इंटरनेटद्वारे वस्तू विक्रीचा पर्याय उपलब्ध करून देतात तेव्हा ग्राहकांना २४ X ७ मध्ये सेवा मिळत राहतात. वेळेचे किंवा स्थळांचे बंधन न राहता कोणत्याही भौगोलिक क्षेत्रातून व्यवहार करता येतात.

८) विक्री व नफा वाढ (Increase in scale and profit) –

ई-वाणिज्यचे सर्व व्यवहार इंटरनेट द्वारे ऑनलाईन होत असल्याने मोठ्या प्रमाणात खर्चात बचत होते. जसे, वाहतूक खर्च, शोरूम खर्च, कर्मचारी, वीज जाहिरात इ. खर्च कमी होतात. तसेच मध्यस्थांचा कमिशन मध्ये सुद्धा घट होते. त्यामुळे ग्राहकांना स्पर्धात्मक किंमतीत वस्तू उपलब्ध करून देऊन विक्रीत व नफ्यात वाढ होते.

९) वारंवार सोप्या पद्धतीने पेमेंट (Receiving Payment Made Easy) –

प्रत्येक व्यवहार ऑनलाईन पद्धतीने ग्राहकांनी वारंवार केल्यामुळे आपल्या निवडलेल्या व्यवसायांत सोप्या पद्धतीने पेमेंट करता येते.

१०) कमी खर्चात सुरुवात (Beginning with Low Investments) –

ऑनलाईन व्यवहार हे कमी गुंतवणूकीत सुरु करता येतात. वेबसाईटच्या व्यतिरिक्त कोणतीही मोठी भांडवली गुंतवणूक करावी लागत नाही. जसे, जागा खरेदी, बांधकाम खर्च, फर्निचर इ. खर्च ई-वाणिज्यमध्ये नसतात. त्यामुळे व्यवसायात कमी खर्चात सुरुवात करता येते.

थोडक्यात, ई-वाणिज्य पद्धती ही व्यवसाय व ग्राहक ह्या दोघ घटकांच्या दृष्टीने फायदेशीर आहे. ग्राहक आज विखुरलेले असल्याने त्यांच्याशी एका ठिकाणावरून संपर्क साधून प्रत्यक्ष विक्री करणे शक्य नसते. ह्याउलट ऑनलाईनद्वारा व्यवहारांना भौगोलिक सीमा नसतात. मध्यस्थांची अनुपस्थिती व अनुषांगिक खर्चात कपात इ. मुळे ग्राहकांनी रास्त किंमतीत वस्तू मिळतात व व्यावसायिकांना अधिक नफा मिळू शकतो.

ई-वाणिज्यची आव्हाने (Challenge of E-Commerce)

१) सुरक्षितता (Security) –

ई-वाणिज्यचे व्यवहार हे इंटरनेटचा वापर करून वेबसाईट द्वारे होत असतात. वस्तूंची खरेदी व पेमेंट करताना ग्राहकाची वैयक्तिक माहिती भरणे आवश्यक असते. जेव्हा वाय फाय चा सार्वजनिकरित्या उपयोग होतो तेव्हा वैयक्तिक माहिती चोरली जाण्याचा

munotes.in

धोका असतो. त्यामुळे बऱ्याच वेळेस ग्राहकाला विनाकारण विविध प्रकारच्या त्रासांना सामोरे जावे लागते. त्यामुळे व्यवहारांची सुरक्षितता व प्रायव्हसी हे एक ई-वाणिज्य चे मोठे आव्हान आहे.

२) मर्यादित पर्याय (Fewer Options) –

ऑनलाईन खरेदी करताना वेबसाईट वर जे प्रकार किंवा पर्याय उपलब्ध असतील त्यातूनच ग्राहकास खरेदी करावी लागते. त्यामुळे बऱ्याच वेळेस ग्राहक प्रत्यक्ष दुकानात जाऊन वस्तूंची खरेदी करण्यास प्राधान्य देतात.

३) दर्जाविषयी भीती (Quality Concern) -

ई-वाणिज्य माध्यमातून वस्तूंची खरेदी करताना ग्राहक त्या प्रत्यक्षात पाहू शकत नाही. आकार, रंग, पोत, चव इ. वस्तूंचे गुणधर्म चित्रांतूनच समजून घ्यावे लागतात. त्यामुळे ग्राहकाने निवडलेली वस्तू ही दर्जेदार आहे किंवा नाही याबद्दल ग्राहकाला संशय असतो.

४) छुपे खर्च (Hidden Cost) –

बऱ्याच वेळेस ऑनलाईन खरेदी करताना वस्तूच्या किंमतीत पेमेंट करताना वाहतूक खर्च, कर किंवा स्पेशल चार्जेस अनाहूतपणे मिसळले जातात. त्यामुळे अशा छुप्या खर्चाचा भुर्दंड ग्राहकावर पडतो.

५) वस्तूंचे उशिरा वितरण (Delay in Delivery) -

ई-वाणिज्यचे व्यवहार जेव्हा होतात तेव्हा ग्राहकांना वस्तू मिळण्यास उशीर होतो. त्यामुळे बऱ्याच वेळेस वस्तू गहाळ होतात किंवा वस्तू मिळण्यास विलंब होतो.

६) वैयक्तिक संज्ञापनांचा अभाव ((Lacks of Personal Interaction) –

ऑनलाईन खरेदी-विक्री ही प्रत्यक्ष संपर्क किंवा संज्ञापन न होता पूर्ण होते. त्यामुळे ग्राहक व विक्रेता समोरासमोर येत नाही. म्हणून वैयक्तिक संज्ञापनांचा अभाव ह्या पद्धतीत दिसून येतो.

७) फसवणूक होण्याची शक्यता (Possibility of Cheating)

ऑनलाईन व्यवहारात ग्राहकांची फसवणूक होण्याची शक्यता असते.

munotes.in

८) छापील किंमतीत व्यवहार (Transaction of Printed Price) –

ई-वाणिज्य या व्यवहारांमध्ये प्रत्यक्ष संपर्क साधून ग्राहक व विकेता यांचा होत नसल्याने किंमतीत कोणत्याही प्रकारे सूट किंवा किंमत मागता येत नाही. त्यामुळे वेबसाईटवर वस्तूची जी किंमत छापील दिली असेल तीच ग्राहकास द्यावी लागते.

९) विश्वासार्हता निर्मितीत अडथळा (Difficult to Build the Trust) –

प्रत्यक्ष ग्राहकांशी ऑनलाईन व्यवहारात संबंध येत नसल्यामुळे ग्राहकांमध्ये जवळीक किंवा विश्वासार्हता निर्मिती करणे जिकीरीचे ठरते. विक्रेता व ग्राहक ह्यांच्यात फक्त व्यावहारिक संबंध ऑनलाईन खरेदीमुळे असतात.

१०) इतर आव्हाने (Other Challenges) –

ई-वाणिज्यच्या व्यवहारात खालीलप्रमाणे इतर आव्हाने असतात.

अ) ई-व्यवहार संपूर्णपणे माहितीवरच आधारित असतात.

ब) ई-व्यवहार नवीनच असल्याने त्याबाबतीत पुरेशी कायदेविषयक चौकट उपलब्ध नाही.

क) आंतरराष्ट्रीय स्तरावर ग्राहकांना सुरक्षितता मिळत नाही.

ड) ग्राहकांना वस्तू प्रत्यक्ष हाताळता येत नाही.

इ) विक्रेते वस्तूंच्या दर्जाबद्दल हमी देत नाही.

आपली प्रगती तपासा :-

१) ई-वाणिज्यची विविध कार्ये स्पष्ट करा.

२) ई- वाणिज्यची व्याप्ती आकृतीच्या सहाय्याने दाखवून त्याची चर्चा करा.

३) ई-वाणिज्य व्यवसायाला व ग्राहकांना होणारे फायदे विशद करा.

४) ई-वाणिज्यच्या विविध आव्हानांची चर्चा करा.

१.७ ई-वाणिज्य व्यवसाय डावपेच – (विपणन , विक्री व संवर्धन) (E-Commerce Business Strategies for Marketing, Sales and Promotion)

ई-वाणिज्य चा विकास भारतात व जागतिक स्तरावर झपाट्याने होत असल्याने त्यातील स्पर्धा ही वाढत चालली आहे. त्यामुळे प्रत्येक व्यवसायास आपले अतित्व अबाधित ठेवण्यासाठी व विकास साधण्यासाठी नवीन धोरणे व आवश्यक ते डावपेच

आखणे क्रमप्राप्त ठरते. त्यामुळे व्यवसायाचे विपणन, विक्री व संवर्धन ह्या संदर्भातील व्यवसाय डावपेच कसे तयार करता येतील व त्यांची अंमलबजावणी कशी होईल या संदर्भात याठिकाणी अभ्यास करावयाचा आहे.

१) वेबसाईटचे पर्याप्तीकरण (Optimize Web-Site) –

वेबसाईटचे सादरीकरण हा ई-वाणिज्यचा आत्मा आहे. सर्वच व्यवहार हे इंटरनेट चा उपयोग करून वेबसाईट / ॲपद्वारे पूर्ण होतात. त्यामुळे वेबसाईटची मांडणी ही ग्राहकांना समजणारी व सोपी हाताळणी पद्धती असणे आवश्यक आहे. गुगल सर्च करताना ग्राहक विशिष्ट शब्द किंवा वाक्य उपयोगात आणतात. त्या शब्दांवरून आपले उत्पादन वेबसाईटला शोधता येईल एवढे वेबसाईटचे पर्याप्तीकारण असले पाहिजे. तसेच वस्तूची माहिती, ग्राहकांच्या शंकांना उत्तर, पेमेंटमधील अचूकता इ. गोष्टींचा अंतर्भाव वेबसाईटमध्ये असावा.

२) ई-मेल प्रसार (E-Mail Campaign) –

ई-वाणिज्यची यशस्विता ही एक ऑनलाईन साधनांचा वापर करून साध्य करता येते. ई-मेल हे एक खर्च न करता संपर्क साधण्याचे मध्यम असल्याने व्यवसाय याचा उपयोग संभाव्य व प्रत्यक्ष ग्राहकांशी संपर्क साधून उत्पादनाची माहिती देण्याकरिता करतात. त्यामध्ये नवीन उत्पादनांची माहिती, व्यवहार पूर्ण झाल्याबद्दल ची माहिती इ. करिता ई-मेलचा उपयोग करता येतो.

३) ब्लॉग्स (Blogs) –

ई-मेल सारखाच ‘ब्लॉग’ हे एक ऑनलाईन साधन असून त्याद्वारे ग्राहक किंवा तज्ज्ञ आपल्या उत्पादनाबद्दल मत किंवा प्रतिक्रिया प्रसिद्ध करू शकतात. त्यामुळे आपल्या उत्पादनाची लोकप्रियता वाढीस लागते. बरेचसे व्यवसाय ब्लॉग दर दिवशी किंवा आठवड्याच्या अंतराने बदलवीत असतात.

४) लोकसंख्या (Public Relations) –

ई-वाणिज्य व्यवसाय डावपेचांमध्ये लोकसंबंध ह्या तंत्राची भूमिका महत्वाची आहे. आपल्या उत्पादनाबद्दल वर्तमानपत्रे किंवा मॅगेझिन मधून चांगली माहिती प्रकाशित झाली तर नवीन ग्राहक त्याकडे आकर्षित करता येतात. वार्ताहर प्रकाशक एडिटर ह्या व्यक्तींशी संपर्क साधून आपल्या उत्पादनाची जनमानसातील प्रतिमा उंचावता येते.

५) समाज माध्यमे (Social Media) –

आजच्या आधुनिक विपणनात समाज माध्यमांची भूमिका ही अनन्यसाधारण आहे. डिजिटल माध्यमांची उपलब्धता व विपणन तंत्रज्ञान यामुळे माध्यमे व संज्ञापन क्षेत्रातील उत्पादनांना नवनव्या बाजारपेठा निर्माण झाल्या आहेत. फेसबुक, इंस्टाग्राम, लिंकईन इ. समाज माध्यमे आज संपूर्ण जगात प्रचंड लोकप्रिय असण्याने त्यांचा उपयोग आपल्या उत्पादनांची माहिती ग्राहकांपर्यंत पोहोचावी यासाठी करता येतो.

६) दूरचित्रवाणी आणि दृश्यमाध्यमे (Deletion and Visual Media) -

भारतातील दृश्य माध्यमांमध्ये सर्वाधिक ठळक व लक्षणीय बदल झाले आहेत. भारतातील दूरचित्रवाणीच्या क्षेत्रात विविधांगी प्रसार व वाढ झाली आहे. १९९१ पर्यंत पूर्णतः सरकारच्या ताब्यात असलेल्या व पर्यायाने एकसुरीपणा आलेल्या दूरदर्शन पासून आज तब्बल ८०० पेक्षा अधिक दूरचित्र वाहिन्या देशात कार्यरत आहेत. दूरचित्रवाणीच्या ह्या वाहिन्यांच्या अभूतपूर्व विस्तारामुळे भारत ही मध्यम क्षेत्रातील सर्वात मोठी गजबजलेली स्पर्धा, संवर्धन व विक्री ह्या बाबतीतील महत्वाची भूमिका आहे. नापतोल, टेलीमार्केटिंग इ. सारख्या कंपन्या दूरचित्रवाणी वाहिन्यांचा विस्तृत स्वरुपात वापर करून मोठ्या प्रमाणात ई-वाणिज्य द्वारे व्यवसाय करताना दिसतात.

७) ऑनलाईन जाहिराती (Online Advertisement) -

ऑनलाईन जाहिरात हे एक विशेष क्षेत्र आहे. हे क्षेत्र जाहिरात नेटवर्कद्वारे हाताळले जाते. त्यामध्ये काही इंटरनेट सर्च कंपन्यासुद्धा समाविष्ट आहेत. गुगल हे केवळ भारतातीलच नव्हे तर जगभरात लोकप्रिय असलेले जाहिरात माध्यम आहे. ज्यावेळेस गुगल वर एखादी गोष्ट शोधात असताना त्याच क्षणी ग्राहकाला ह्या वस्तूंच्या जाहिराती पाहता येतात. ऑनलाईन जाहिराती ह्या ट्विटर वर किंवा इंस्टाग्रामवर सुद्धा केल्या जातात. जागतिक स्तरावर व भारतातील कंपन्या आपल्या ग्राहकांशी ह्या माध्यमांद्वारे शेअर करतात.

१.८ सारांश (Summary)

थोडक्यात, ई-वाणिज्य हे आधुनिक विपणनाचे महत्वाचे वैशिष्ट्य बनले असून त्याचा प्रसार व विस्तार जलद गतीने संपूर्ण जगात सुरु आहे. ई-वाणिज्यची व्याप्ती सुद्धा विस्तृत स्वरुपाची असल्याने सर्वच उत्पादने व सेवा क्षेत्रात त्याचा अबलंब होताना दिसतो. मोबाईल व इंटरनेट वापरणाऱ्यांचे भारतातील वाढते प्रमाण ई-वाणिज्यच्या विकासास पोषक ठरत आहे. डिजिटल मोबाईल व त्याद्वारे सोशल मिडीयाचा मुक्त वापर करणारा भारतातील युवा वर्ग हा सर्वात मोठा ई-वाणिज्यचा पुरस्कर्ता आहे.

उद्योगांसाठी अत्यंत अनुकूल असलेल्या व डिजिटल इंडिया सारख्या योजना राबविणाऱ्या नरेंद्र मोदी सरकारात देशातील अतिशय प्रभावशाली उद्योगपतींचा आणि दुसरीकडे जागतिक पातळीवरील प्रभावशाली असलेल्या गुगल, फेसबुक व मायक्रोसॉफ्ट सारख्या कंपन्यांचाही भक्कम पाठींबा मिळालेला आहे. वाढत्या इंटरनेट वापरामुळे व इंग्रजीचा वापर लक्षणीय संख्येने करण्यामुळे भारत ई-वाणिज्य क्षेत्रात मोठा भागीदार बनला आहे.

१.९ स्वाध्याय (Exercise)

अ) खाली दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्यायाची निवड करून रिकाम्या जागा भर.

१) ई-वाणिज्याचे खालील फायदे ________आहेत.
अ) रास्त किंमत ब) वेळेची बचत क) दोन्ही ड) एकही नाही

२) _________ हे सामाजिक माध्यमाचे उदाहरण आहे.
अ) फेसबुक ब) याहू क) जीमेल ड) यापैकी नाही

३) ई-वाणिज्य म्हणजे अशी प्रक्रिया की जी विनिमय, जाहिरात, वितरण व वस्तू सेवांचे मूल्य प्रदानाकरिता _________संज्ञापनांचा उपयोग करते.
अ) इलेक्ट्रिक ब) इलेक्ट्रॉनिक क) प्रत्यक्ष ड) यापैकी एकही नाही

४) ई-वाणिज्यचे खालील प्रमुख _________ आव्हाने आहेत.
अ) सुरक्षितता ब) मर्यादित पर्याय क) फसवणुकीची शक्यता ड) हे सर्व घटक

५) ई-वाणिज्यच्या व्यावहारांकारिता खालील __________घटक आवश्यक आहेत.
अ) इंटरनेट ब) ई-संज्ञापन क) ई-वितरण ड) यापैकी एकही नाही

ब) खालील विधाने चूक की बरोबर ते सांगा.

१) ई-वाणिज्य म्हणजे खरेदी व विक्रीचे व्यवहार डिजिटल पद्धतीने करणे होय.

२) ई-वाणिज्य प्रक्रिया ही कमी खर्चिक व जलद गतीने पूर्ण होते.

३) ई-वाणिज्य प्रक्रियेत रोख रकमेचा वापर अजिबात करता येत नाही.

४) भारतात इंटरनेट साक्षरता कमी असल्याने ई-वाणिज्यचे प्रमाण कमी आहे.

५) ई-वाणिज्य पद्धती ही व्यवसाय व ग्राहक ह्या दोन्ही गोष्टी घटकांना फायदेशीर आहे.

१.१० संदर्भ पुस्तके

१) इंडिया कनेक्टेड – नव माध्यमांच्या प्रभावाचे समीक्षण

सुनेत्रा सेन नारायण व शालिनी नारायण सेज पब्लीकेशन्स दिल्ली

२) ई-कॉमर्स – डॉ.यु.के.सिंग व डॉ.ए.के.नायक

ज्ञानदा पब्लीकेशन्स, दिल्ली

३) डिजिटल मार्केटिंग – सहज सोपे -

प्रफुल्ल सुतार, मल्टीव्हर्सिटी प्रकाशन, पुणे

४) Essentials of E-Commerce – गौतम बापट

निराली प्रकाशन, पुणे

५) M-Commerce – Shinay Chib

हिमालया पब्लीशिंग हाऊस, मुंबई

❖❖❖❖

munotes.in

२

ई-वाणिज्य आणि अभिरूपे
(E-Commerce Models)

प्रकरण रचना

२.० उद्दिष्टये

२.१ ई-वाणिज्य व्यवसाय अभिरूपे

२.२ ई-वाणिज्य व्यवसाय अभिरूपे वैशिष्ट्ये

२.३ ई-वाणिज्य इतर प्रकार

२.४ व्यवसाय ते ग्राहक ई-वाणिज्य प्रक्रिया

२.५ व्यवसाय ते व्यवसाय ई-वाणिज्य प्रक्रिया

२.६ व्यवसाय ते व्यवसाय ई-वाणिज्य पर्यायी अभिरूपे

२.७ ई-वाणिज्य विक्री -जीवन साखळी अभिरूप

२.८ सारांश

२.९ स्वाध्याय

२.१० संदर्भ पुस्तके

२.० उद्दिष्टये

विद्यार्थ्यांनी ह्या प्रकरणातून खालील उद्दिष्टये साध्य करायची आहेत

- ई-वाणिज्य अभिरूपे – अर्थ व प्रकार समजून घेणे.
- ई-वाणिज्य व्यवसाय अभिरूपे वैशिष्ट्ये अभ्यासणे.
- ई-वाणिज्य व्यवसाय प्रक्रियेचे अध्ययन करणे.
- ई-वाणिज्य व्यवसाय अभिरूपे आवश्यकता व महत्व जाणून घेणे
- ई-वाणिज्य विक्री उत्पादन जीवन चक्र अभिरूप अभ्यासणे

munotes.in

२.१ ई - वाणिज्य व्यवसाय अभिरूपे (Business Model of E-Commerce)

ई-वाणिज्य व्यवसाय करण्यासाठी त्यांच्याशी संबंधित घटकांच्या आधारावर विविध अभिरूपे खालील प्रमाणे आहेत .

१) व्यवसाय ते व्यवसाय (B_2B)

२) व्यवसाय ते ग्राहक (B_2C)

३) ग्राहक ते व्यवसाय (C_2B)

४) ग्राहक ते ग्राहक (C_2C)

५) व्यवसाय ते सरकार (B_2G)

६) ग्राहक ते सरकार (C_2G)

७) व्यवसाय ते प्रशासन (B_2G)

८) ग्राहक ते प्रशासन (C_2G)

९) तज्ञ ते तज्ञ (Peer $_2$ Peer)

१०) व्यवसाय ते व्यवसाय सेवा पुरवठादार (B_2B Service Provider)

ई-वाणिज्य म्हणजेच इलेक्ट्रॉनिक वाणिज्य ही आधुनिक व्यवसायाची पद्धती असून त्याद्वारे इंटरनेट किंवा डिजिटल साधनांचा उपयोग करून वस्तु व सेवांचा विनिमय घडून येतो. त्या करीता विविध व्यवसाय अभिरुपांचा वापर केला जातो. अभिरूपे याचा अर्थ संबंधित घटकांद्वारे होणारा व्यवहार जसे व्यवसाय ते व्यवसाय. ज्यास BUSINESS to BUSINESS (B_2B) असे म्हणतात. ह्या अभिरुपाद्वारे दोन व्यवसायामध्ये इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांचा उपयोग करून वस्तु व सेवांचा विनिमय एका व्यवसायाकडून दुसऱ्या व्यवसायाकडे केला जातो; किंवा व्यवसाय ते ग्राहक अभिरूप म्हणजेच Business to Consumers (B_2C) ह्या अभिरुपात संबंधित घटक हे व्यवसाय व ग्राहक असून त्यांच्यात वस्तु व सेवांची देवाण घेवाण होत असते. थोडक्यात व्यवसायांशी निगडीत असलेल्या कोणत्याही दोन घटकांमध्ये होणारा इलेक्ट्रॉनिक रित्या होणारी वस्तु व सेवांची देवाण होय. व्यवसाय ते सरकार (Business to Government) ग्राहक ते सरकार (Customer to Government) किंवा व्यवसाय ते प्रशासन (Business to Administration) अशा संबंधित घटकांच्या सहाय्याने ई - वाणिज्य व्यवसाय केला जातो. वरील पैकी काही अभिरुपांची सविस्तर चर्चा पुढे करीत आहोत.

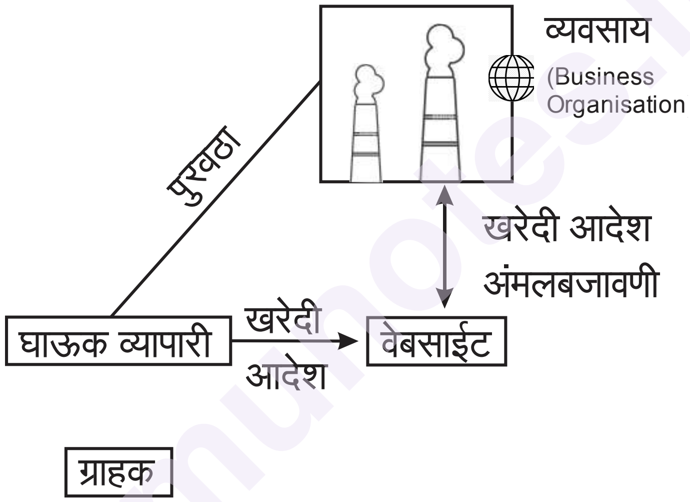
२.२ ई – वाणिज्य व्यवसाय अभिरूपे वैशिष्ट्ये (Features of Business Models of E-Commerce)

ई-वाणिज्य मध्ये मुख्यतः व्यवसाय व ग्राहक ह्या दोन मुख्य घटकांचा समावेश होतो. तसेच व्यवसायाचा संबंध हा मोठ्या प्रमाणावर सरकारशी सुद्धा येतो. खालील मुख्य ई-वाणिज्य प्रकारांचा/अभिरूपे अभ्यास वैशिष्ट्यांच्या अनुशंघाने करावयाचा आहे.

१) व्यवसाय ते व्यवसाय (Business to Business)

व्यवसाय ते व्यवसाय ह्या ई –वाणिज्य प्रकारात व्यवहार दोन व्यवसायामध्ये चालतात. यामध्ये एक व्यवसाय दुसऱ्या व्यवसायाला मालाची विक्री करतो म्हणजेच विक्रेता व खरेदीदार हे दोन्ही व्यापारीच असतात.दोन कंपन्यामध्ये इंटरनेट द्वारे हा व्यवसाय चालतो .

खालील आकृती वरून व्यवसाय ते व्यवसाय (B_2B) हा ई-वाणिज्य प्रकार स्पष्ट होईल



(Features of B2B)

वैशिष्ट्ये : - (Features of B_2B)

१) व्यवसाय ते व्यवसाय ह्या ई- वाणिज्य प्रकरात एक व्यवसाय दुसऱ्या व्यवसायास ऑनलाईन इंटरनेटद्वारे वस्तुंची विक्री करते .

२) दोन व्यवसायामध्ये वस्तु, सेवा व माहितीचे आदान प्रदान इंटरनेट द्वारे होत असते.

३) व्यवसाय ते व्यवसाय ह्या प्रकारात वस्तूंच्या खरेदी – विक्री करिता ई- मेल चा उपयोग केला जातो.

४) व्यवसाय ते व्यवसाय ह्या ई-वाणिज्य प्रकारात उत्पादक ते घाऊक व्यापारी किंवा घाऊक व्यापारी ते किरकोळ व्यापारी असा खरेदी विक्री व्यवहार होतो.

५) व्यवसाय ते व्यवसाय हा ई-वाणिज्यचा सर्वात मोठ्या प्रमाणावर उलाढाल होणार प्रकार आहे .

फायदे (Advantages of B_2B)

१) ग्राहकांशी प्रत्यक्ष संबंध (Direct contact with Customers)

ई-वाणिज्यचा महत्वाचा फायदा म्हणजे अनोळखी किंवा ओळख नसलेल्या ग्राहकांशी प्रत्यक्ष संपर्क साधला जातो. ई-वाणिज्यमध्ये ग्राहक हा वेबसाईट द्वारे आवश्यक वस्तु व सेवा खरेदी करत असतो. वस्तूची निवड किंमत व वितरण ह्या सर्व गोष्टी इंटरनेट द्वारे होतात.

२) ग्राहकांचा विश्वास संपादन (Obtains Customer Loyalty)

ऑनलाईन व्यवहारामध्ये ग्राहक आणि विक्रेता इंटरनेटद्वारे संपर्क स्थापित करून व्यवहार करतात. त्यामुळे प्रत्यक्ष त्यांच्या आवडीच्या वस्तु मिळणे रास्त किमंत लागणे, वस्तु त्वरित प्राप्त होणे इ.च्या मुळे व्यवसाय ग्राहकांचा विश्वास संपादन करतात.

३) विक्रय वृद्धी हे ध्येय (Focused Sales Promotion)

ई-वाणिज्यमुळे ग्राहकाशी वेबसाईटद्वारे संपर्क साधला जातो. त्यामुळे अधिक ग्राहकांशी व्यवहार करणे शक्य होते. इंटरनेट च्या माध्यमातून विशाल भौगोलिक क्षेत्रांची मर्यादा न राहत अधिक विक्रय वृद्धीचे उद्दिष्ट साध्य करता येते.

४) विस्तृत प्रमाण (Large Scalability)

ई-वाणिज्यची व्याप्ती ही मोठ्या प्रमाणावर असल्याने विस्तृत भौगोलिक क्षेत्रातील ग्राहकांशी व्यवहार करता येतात.

५) वितरण खर्चात बचत (Savings in Distribution costs)

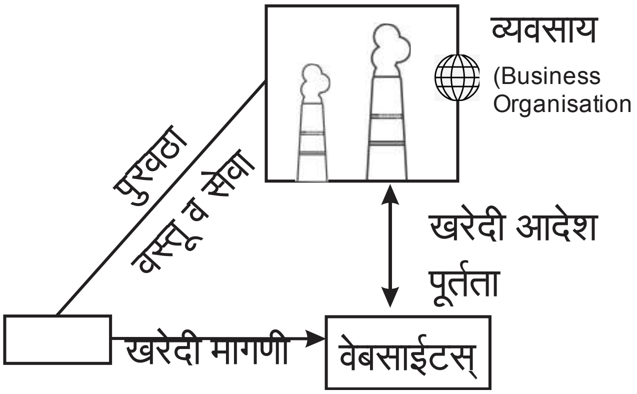
ई-वाणिज्य द्वारे व्यवहार करणाऱ्या कंपन्यांना येणारा खर्च हा कमी असतो .जसे शोरूम विक्री-प्रतिनिधी किमंत मोठ्या प्रमाणावर साठवणूक व वाहतूक खर्चात बचत होते.

व्यवसाय ते ग्राहक (Business to Consumer)

ई-वाणिज्य मधील हा सर्वात लोकप्रिय प्रकार असून त्यांची व्याप्ती ही मोठ्या प्रमाणावर आहे. व्यवसाय ते ग्राहक (B_2C) ह्या प्रकारात ग्राहक हे इंटरनेट व्द्वारे व्यवसायाच्या वेबसाईटवरून वस्तु व सेवांची खरेदी करीत असतात. खरेदी विक्रीच्या ह्या होणाऱ्या व्यवहारामध्ये सर्वच कार्ये ई-मेल व इंटरनेटच्या माध्यमाने पूर्ण होतात. जसे वस्तुची माहिती, वस्तूची निवड, खरेदी आदेश व खरेदीची रक्कम बँकेमार्फत पाठवणे किंवा तक्रार करणे इ. B_2C या व्यवसाय प्रकारात किरकोळ विक्रीचाही समावेश होतो.त्याच प्रमाणे ऑनलाईन खरेदीमध्ये रेल्वे किंवा विमान प्रवासाची तिकिटे करमणूक कार्यक्रमाची

तिकिटे, लॉज किंवा हॉटेलचे आरक्षण भाग किंवा मुच्युअल फंड खरेदी विक्री इ . समावेश होतो.

खालील आकृती वरून व्यवसाय ते ग्राहक (B_2C) हा ई-वाणिज्य प्रकार स्पष्ट होईल



वैशिष्ट्ये (Features of B_2C)

१) वस्तु ,सेवा व माहितीचे व्यवसाय व ग्राहक ह्यांच्यात विनिमय इंटरनेट द्वारे होते.

२) व्यवसाय ते ग्राहक ह्या ई-वाणिज्य प्रकारात ग्राहकांना विविध वस्तु व सेवा इंटरनेट द्वारे खरेदी करता येतात. उदा.ॲमेझोन, फ्लीपकार्ट किंवा आय.आर.सी.टी.सी. (रेल्वे बुकिंग) इ.

३) ह्या प्रकारात ग्राहक त्या व्यवसायाच्या वेबसाईटला लॉगइन करून त्याठिकाणी वस्तु खरेदीच्या ऑर्डर्स नोंदवितो. त्यानंतर व्यवसायाकडून ऑर्डर स्विकारण्याचा ई-मेल ग्राहकाला पाठवून लवकरच वस्तु पाठविण्या संदर्भात माहिती दिली जाते.

४) व्यवसाय ते ग्राहक ह्या ई-वाणिज्य प्रकारात ई-किरकोळ व्यापार, तिकीट खरेदी, भाग खरेदी इ.चा समावेश होतो.

५) ह्या ई-वाणिज्य व्यवहाराची व्याप्ती खूप मोठी असून जागतिक स्तरावर त्यांचे उपयोग केले जात आहेत.नवनवीन संकल्पना ह्या ई-वाणिज्य प्रकारात तयार होताना दिसून येतात. जसे ई - किरकोळ व्यापार, ई-तिकीट, ई-शिक्षण, इ.

व्यवसाय ते ग्राहक प्रक्रिया (Working of B_2C Model)

व्यवसाय ते ग्राहक (B_2C) हा ई-कॉमर्स प्रकार इंटरनेट द्वारे ऑनलाईन चालतो. ग्राहकांचा पाठींबा व त्यांच्या ऑर्डर्स मिळवणे व त्यांच्या पूर्तता करण्यासाठी तंत्रज्ञानाचा वापर करणे म्हणजेच व्यवसाय ते ग्राहक प्रक्रिया होय.पुढील आकृतीवरून व्यवसाय ते ग्राहक ही ई-कॉमर्स प्रक्रिया स्पष्ट होईल .

munotes.in

१) ग्राहकांच्या गरजेची ओळख

↓

२) गरज भागवण्यासाठी वस्तु वं सेवांचा शोध

↓

३) विक्रेत्याची निवड व किमंत निश्चिती

↓

४) वस्तु व सेवा मिळवणे

↓

५) वस्तु / सेवांची किंमत पाठवणे

↓

६) विक्रीयोत्तर सेवा मिळवणे

वरील प्रक्रिया सर्विस्तरपणे खाली स्पष्ट केलेली आहे

१) ई- मॉलला भेट (Visit to Virtual Mall)

ग्राहकांना ऑनलाईन वस्तु व सेवांची खरेदी करण्यासाठी ई- मॉलला भेट द्यावी लागते. ई- मॉल म्हणजेच व्यवसाय वेबसाईट की ज्याठिकाणी वस्तु व वस्तु विषयी सर्व माहिती उदा. किंमत, वस्तूचे वर्णन आणि उपलब्धता इ.संघटितपणे ऑनलाईन दाखवलेली असते. ग्राहकांना वस्तु निवड व्यवस्थित करता यावी म्हणून ई- मॉल मध्ये आधुनिक सर्च इंजिन, वस्तु प्रमाण पद्धती, घटक व्यवस्थापन, बातम्या व इतर माहिती मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध असते.

२) ग्राहक नोंदणी (Customer Registration)

एखाद्या व्यवसायाच्या वेबसाईट वरून वस्तु व सेवा खरेदी करण्याकरीता ग्राहकास आपली नोंदणी वेबसाईट वर करावी लागते. त्यानंतर त्यास ई- मॉलच्या सर्व सुविधा उपलब्ध होतात.

३) वस्तुंची खरेदी (Customer buys Products)

ग्राहकाला सर्व माहिती मिळाल्यानंतर तो वस्तु खरेदीची ऑर्डर पाठवितो. शॉपिंग चार्जेस, कर व इतर कर आणि किंमत याविषयी एकत्रित माहिती त्याच्याकडे असते.

४) आदेशाची प्रक्रिया (Merchant Process Orders)

ग्राहकाचा वस्तु खरेदीचा आदेश मिळाल्यानंतर संबधित व्यापारी आदेशाची प्रक्रिया करतो व संबंधित फॉर्म भरतो.

५) ई-पेमेंट : (E-Payment Process)

ग्राहक त्याच्या खरेदीची रक्कम अधिकृत क्रेडीट कार्ड, डेबिट कार्ड किंवा नेट बँकिंग मार्फत पाठवितो किंवा इतर पद्धतींचाही वापर करता येतो जसे ई-वॉलेट, सी.ओ.डी. इत्यादि.

६) कार्यरत व्यवस्थापन (Operation Management)

ग्राहकांच्या मागणी नुसार चांगल्या दर्जाची वस्तु देणे हा सर्वात महत्वाचा उद्देश ई-कॉमर्सचा असतो. ग्राहकाचा वस्तु खरेदीचा आदेश मिळाल्यानंतर पारंपारिक पद्धतीचा अवलंब करावा लागतो. जसे साठा व्यवस्थापन, दर्जा व्यवस्थापन इ.ची मदत घेतली जाते .

७) वस्तुंची पाठवणी (Shipment & Delivery)

सर्व कार्यपद्धती पूर्ण झाल्यानंतर वस्तु ग्राहकांना पाठवली जाते. वस्तु ग्राहकांना दिलेल्या पत्त्यावर पाठवण्यासाठी विविध वितरण साधनांचा व सेवांचा उपयोग केला जातो .

८) ग्राहकाला वस्तु मिळते (Customer Receives)

ग्राहकाने ऑर्डर दिल्याप्रमाणे वस्तु ग्राहकाला मिळते. औपचारिकपणे वस्तु ग्राहक तपासून घेतो व तसे त्या संबधित व्यापाऱ्याला कळवितो .

९) विक्रीयोत्तर सेवा (After Sales Services)

वस्तूच्या विक्रीनंतर सुद्धा व्यवसायास ‘विक्रीयोत्तर सेवा’ ग्राहकास द्याव्या लागतात. जसे वस्तु परत करणे किंवा नीटपणे कार्य न करणे, दुरुस्त करणे इ. त्यामुळे ग्राहकांशी चांगले संबंध निर्माण होतात व ग्राहकांचा विश्वास वाढतो .

३) व्यवसाय ते सरकार (Business to Government)

व्यवसाय ते सरकार (B_2G) ह्या ई-वाणिज्य प्रकारामध्ये व्यवसाय आणि सरकार यांच्यात माहिती, सेवा व उत्पादने यांचा विनिमय इलेक्ट्रॉनिक माध्यमाने होत असतो .

ह्यामध्ये मुख्यतः खालील बाबी सामाविष्ट होतात.

- **सरकारच्या गरजा जाणून घेणे (E-Procurement Services)**

व्यवसाय सरकारच्या विविध गरजा (खरेदीच्या) जाणून घेऊन त्यानुसार सेवा पुरवीत असतो .

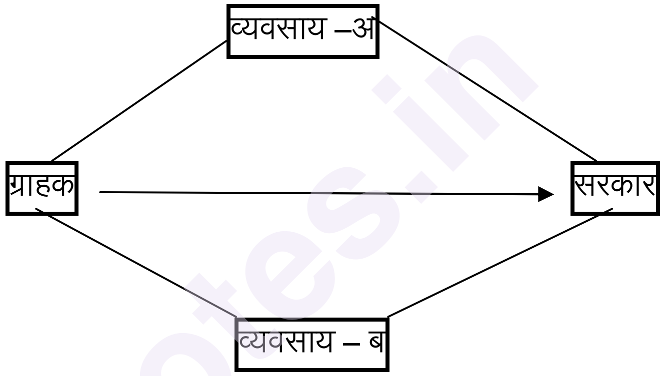
- **आभासी कार्यस्थळ (A Virtual work place)**

ह्यामध्ये व्यवसाय वं सरकारी कार्यालये ह्यांच्यातील कराराबध्द प्रकल्पाबद्दल समन्वय साधला जातो. त्यासाठी ऑनलाईन मिटिंग, आढावा इ. संभाषणे केली जातात.

- **ऑनलाईन माहिती व अर्ज भाडे तत्त्वावर पुरविणे : (Rental of Online Applications & database)**

व्यवसाय सरकारी कार्यालयांना भाडेतत्वावर विविध प्रकारची आकडेवारी किंवा अर्ज व्यवस्था ऑनलाईन पुरवीत असतात. त्यामुळे सरकारी कार्यालयांना एक प्रकारची बहिस्थ सेवा व्यवसायाकडून मिळते.

खालील आकृतीवरून व्यवसाय व सरकार यांच्यातील ई –वाणिज्य प्रकार स्पष्ट होईल .



थोडक्यात, व्यवसाय ते सरकारी कार्यालये ह्या ई-वाणिज्य प्रकाराद्वारे व्यवसाय विविध वस्तु व सेवा सरकारला इलेक्ट्रॉनिक माध्यमाद्वारे पुरवित असते. त्याकरीता व्यवसाय संस्था ऑनलाईन ऑर्डर्स मिळवीत असतात.

२.३ ई-वाणिज्य इतर प्रकार (Other E-Commerce Concepts)

१) ग्राहक ते व्यवसाय (C$_2$B)

ग्राहक ते व्यवसाय हा ई- वाणिज्य प्रकार व्यवसाय ते ग्राहक प्रकारच्या अगदी उलट आहे. ह्यामध्ये ग्राहक हे व्यवसायास उत्पादने, माहिती व सेवा पुरवितात. उदा. विविध व्यक्ती व्यवसायास देत असलेल्या सेवा इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांच्या आधारे व्यक्ती (ग्राहक) व्यवसायास वेबसाईटद्वारे भेटतात व विशिष्ट सेवा पुरविण्याचे सुचवितात. त्यानुसार व्यक्तीच्या सेवा बद्दल पैश्याच्या रुपात मानधन/ पगार ठरवून त्यांच्या सेवांचा विनिमय करतात.

२) ग्राहक ते ग्राहक (C$_2$C)

ग्राहक ते ग्राहक ह्या प्रकाराद्वारे एक ग्राहक दुसऱ्या ग्राहकाला वस्तु व सेवांची विक्री करतात. त्यासाठी ऑनलाईन सेवाद्वारे चालत असलेल्या लिलाव पद्धतीचा उपयोग केला

जातो. उदा. अमेरिकेतील एखाद्या ग्राहकाने ऑनलाईन देलेल्या जाहिराती द्वारे भारतातील ग्राहक वस्तु खरेदी करतो. तसेच माहितीचा सुद्धा विनिमय ग्राहक ते ग्राहक होत असतो. उदा -

- एखादी तज्ञ व्यक्ती विचारलेल्या एखाद्या समस्येचे उत्तर ई-मेल द्वारे देते.
- एखाद्या कंपनीच्या उत्पादनाबद्दल त्या ग्राहकाचा अनुभव किंवा अभिप्राय मागविणे.
- ई-बे किंवा ओ.एल.एक्स.सारख्या वेबसाईटद्वारे ग्राहक ते ग्राहक वस्तूंची खरेदी विक्री केली जाते.

३) ग्राहक ते सरकार (C_2G)

ह्या ई-वाणिज्य प्रकारात ग्राहक हे सरकारशी इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांद्वारे वस्तू, माहिती व सेवांचे आदान - प्रदान करतात. उदा- ग्राहक हे ऑनलाईन सेवांद्वारे सरकारला आयकर भरतात; किंवा माहिती पुरवितात.

४) व्यवसाय ते प्रशासन (B_2A)

व्यवसाय ते प्रशासन ह्या ई-वाणिज्य मॉडेलद्वारे कंपनी व सार्वजनिक सेवा कार्यालये ह्यामध्ये इलेक्ट्रॉनिक पद्धतीने व्यवहार होतात. मोठया प्रमाणावर ह्या इलेक्ट्रॉनिक मॉडेलचा उपयोग आर्थिक, सामाजिक सुरक्षा, रोजगार, कायदेशीर, कागदपत्रे, नोंदणी इ. साठी केला जातो.

५)ग्राहक ते प्रशासन (C_2A)

ह्यामध्ये ग्राहक व सार्वजनिक सेवा कार्यालये ह्यांच्यात इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांद्वारे व्यवहार होतात. उदा-

- शिक्षण – सर्व प्रकारची माहिती किंवा बहिस्थ ई-शिक्षण कोर्सेस
- सामाजिक सुरक्षा – माहितीचा विनिमय व ऑनलाईन पेमेंटस
- कर –आयकर विवरण, पेमेंटस इ.
- आरोग्य – भेट घेण्याची वेळ, ऑनलाईन मार्गदर्शन, पेमेंटस इ.

६) तज्ञ ते तज्ञ

ह्या ई-वाणिज्य प्रकारात एक तज्ञ व्यक्ती दुसऱ्या तज्ञ व्यक्तीस संज्ञापनाद्वारे (इलेक्ट्रॉनिक) विनिमय करते. ह्या मॉडेलचा उपयोग व्यक्तींना मदत करणे हा असतो. जसे संगणक एकमेकांमध्ये शेअर करणे. सॉफ्ट वेअर्सचा उपयोग करून एकमेकांना मदत ह्या ई-वाणिज्य प्रकारातून केली जाते.

२.४ व्यवसाय ते ग्राहक ई-वाणिज्य प्रक्रिया (B_2C E-Commerce Process)

व्यवसाय ते ग्राहक हा ई-वाणिज्य प्रकार मोठ्या प्रमाणावर वापरला जातो. ऑनलाईन व्यवसायामध्ये विक्रेता व ग्राहक हे समोरासमोर येत नसल्यामुळे पारंपारिक पद्धतीपेक्षा वेगळी प्रक्रिया ह्यामध्ये केली जाते. व्यवसाय ते ग्राहक ह्या ई-वाणिज्य व प्रक्रियेत खालील पायर्यांचा समावेश होतो.

१) ग्राहकांच्या गरजेची ओळख

२) वस्तू व सेवांचा शोध

३) विक्रेत्याची निवड व किंमत निश्चिती

४) वस्तू व सेवा मिळविणे

५) वस्तू व सेवांची किंमत पाठविणे

६) विक्रयोत्तर सेवा मिळविणे

वरील सर्व पायऱ्या खालील टप्प्यांमधून पूर्ण होतात.

१) ई-मॉलला भेट (Visiting the Virtual Mall)

२) ग्राहक नोंदणी (Customers Registration)

३) वस्तूंची खरेदी (Customer Buys Products)

४) आदेशाची प्रक्रिया (Merchant Process Orders)

५) ई-पेमेंट (E-Payment Process)

६) कार्यतर व्यवस्थापन (Operation Management)

७) वस्तूची पाठवणी (Shipment & Delivery)

८) ग्राहकाला वस्तू मिळविणे (Customers Received)

९) विक्रयोत्तर सेवा (After – Sale Service)

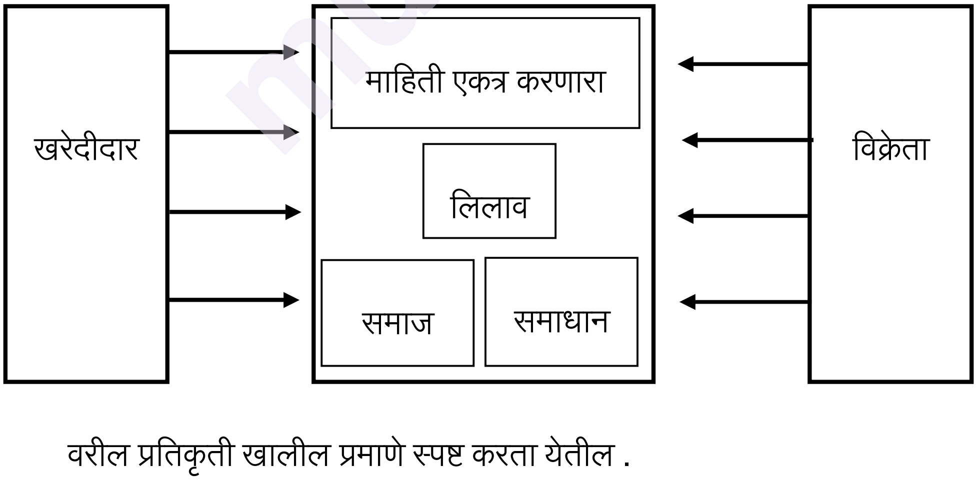
वरील सर्व मुद्द्यांचे स्पष्टीकरण व्यवसाय ते ग्राहक (B_2C) ह्या ई-वाणिज्य मॉडेलमध्ये केलेलं आहे.

२.५ व्यवसाय ते व्यवसाय ई-वाणिज्य प्रक्रिया (B_2B E-Commerce Process)

व्यवसाय ते व्यवसाय ही ई-वाणिज्य प्रक्रिया व्यवसाय ते ग्राहक ह्या प्रक्रियेपेक्षा क्लिष्ट असून त्या व्यापारामध्ये अनेक बाबींचा समावेश होतो. व्यवसाय हा इतर व्यवसायाकडून विविध प्रकारचा कच्चा किंवा पक्का माल व विविध सेवा घेत असतो. त्या व्यापार प्रक्रियेत खालील पायऱ्यांचा समावेश होतो .

- माहिती पत्रक परिक्षण
- गरजांच्या व्याख्या
- मागणी वेळेवर नोंदविणे
- विक्रेत्याच्या प्रसिद्धीचे परिक्षण
- विक्रेत्याची निवड
- खरेदीचा आदेश फॉर्म भरणे
- खरेदी आदेश विक्रेत्यास पाठविणे
- पैसे देणे
- मालाची पाठवणी
- मालाची तपासणी व स्विकार

वरील विविध पायऱ्यां खालील आकृतीतून दाखवता येईल



वरील प्रतिकृती खालील प्रमाणे स्पष्ट करता येतील .

१) विविध वेब वरून माहिती एकत्र करणे (Aggregator)

विविध संकेत स्थळांवरून किंवा इतर व्यवसायांकडून माहिती एकत्र करणारा वैयक्तिक किंवा अशा प्रकारची ही प्रतिकृती आहे. एक कंपनी सर्व खरेदीदारांना त्यांनी

संगणकामार्फत खरेदी करण्यासाठी एकत्र आणतात किंवा विक्रेत्यांना पण एकत्र शर्ती आणतात. त्यानुसार खरेदीदार व विक्रेते आपल्या अति व शर्ती ठेवून व्यवहार करतात.

२) हब (Hubs)

हब म्हणजे इंटरनेट आधारित मध्यस्थ होय. हब विशिष्ट कंपनीवर नजर केंद्रित करतो. हब इलेक्ट्रॉनिक बाजारपेठांचे आयोजन करतात व खरेदीदार आणि विक्रेता यांच्यातील व्यवहाराचा खर्च कमी करतात.

३) समाज (Society)

या प्रक्रियेमध्ये समजाची निष्ठा मिळवण्यासाठी. उदा-नीच असा भेदभाव न करता व्यापार करण्याचा प्रयत्न केला जातो. यामध्ये सभासद हा वस्तूंचे उपभोगते हे ग्राहक आणि वितरक अशी महत्वपूर्ण भूमिका बजावतात.

४) समाधान (Satisfaction)

व्यवसाय ते व्यवसाय ह्या ई –वाणिज्य प्रकारातील समाधान हा सर्वात शेवटचा घटक आहे व्यापारामध्ये विविध सेवा पुरवून सोयीस्कर करण्याचा महत्वपूर्ण हेतू असतो.

५) लिलाव (Auction)

लिलाव किंवा ऑक्शन असे ह्या प्रतीकृतीस म्हणतात. व्यवहार करताना विक्रेता व खरेदीदार ह्यांना मागणी व पुरवठा ह्या दोन घटकांचा अभ्यास करून निर्णय घेता येतात.

आपली प्रगती तपासा :-

१) ई-वाणिज्यचे विविध प्रकार स्पष्ट करा .

२) व्यवसाय ते व्यवसाय ह्या ई-वाणिज्यची प्रक्रिया स्पष्ट करा.

३) व्यवसाय ते ग्राहक ह्या ई-वाणिज्य प्रकारची वैशिष्ट्ये सांगून त्यांची प्रकिया स्पष्ट करा

४) व्यवसाय ते सरकार ह्या ई-वाणिज्य प्रकाराची थोडक्यात चर्चा करा.

खालील संज्ञा सोदाहरण स्पष्ट करा

अ) व्यवसाय ते व्यवसाय (B_2B)

ब) व्यवसाय ते ग्राहक (B_2C)

क) व्यवसाय ते सरकार (B_2G)

ड) ग्राहक ते ग्राहक (C_2C)

इ) ग्राहक ते व्यवसाय (C_2B)

ई) ग्राहक ते सरकार (C_2G)

munotes.in

फ) व्यवसाय ते प्रशासन (B_2A)

ग) ग्राहक ते प्रशासन (C_2A)

द) तज्ञ ते तज्ञ (P_2P)

व्यवसाय ते व्यवसाय (B_2B) : ई-वाणिज्य महत्व (Importance of B_2B)

व्यवसाय ते व्यवसाय ह्या ई-वाणिज्य प्रकारचे फायदे त्यांचे महत्व व आवश्यकता स्पष्ट करतात. ज्याप्रमाणे वैयक्तिक ऑनलाईन शॉपिंगचे फायदे मिळतात तसेच फायदे व्यवसायांनी केलेल्या इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्सचे सुद्धा मिळतात. २०१८ मध्ये झालेल्या एका सर्वेक्षणानुसार इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांच्या सहाय्याने खरेदीचे प्रमाण व्यवसाय ते व्यवसाय ह्या ई-वाणिज्य प्रकारात वाढत आहे. जवळपास ७०% च्या वर व्यवसाय ते व्यवसाय खरेदी ही वेबसाईटच्या माध्यमातून करणे सोयीस्कर वाटते.

म्बॅक किंनसे यांच्या अहवालानुसार कोविड-१९ च्या महामारी कालावधीत व्यवसाय ते व्यवसाय ह्या ई – वाणिज्य प्रकारात प्रचंड वाढ झालेली असून आकडेवारीनुसार ८०% व्यवसाय पुन्हा महामारीनंतर प्रतिनिधी द्वारे किंवा प्रत्यक्ष खरेदी प्रकारात जाण्याच्या विचारात नाहीत. व्यवसाय ते व्यवसाय ह्या इलेक्ट्रॉनिक खरेदी माध्यमातून फक्त सोयीचे किंवा जलद व्यवहार होत नाही तर त्यांच्या विक्रीत व मिळणाऱ्या एकूण नफ्यात वाढ होताना दिसते.

व्यवसाय ते व्यवसाय (B_2B) ई-वाणिज्यचे फायदे :-

१) व्यवसायाच्या उलाढालीत वाढ (Scalability) -

व्यवसाय ते व्यवसाय ह्या ई – वाणिज्य प्रकारचे परिणामकारकरित्या संयोजन केल्यास व्यवसाय संघटनेच्या उलाढालीत म्हणजेच विक्रीत व नफ्यात वाढ होताना दिसून येते

२) कार्यक्षमता व उत्पादकतेत सुधारणा (Improved Efficiency & Productivity) -

इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्सच्या माध्यमाने साधनसंपत्तीचे नियोजन व व्यवसाय पद्धतीचे सुलभीकरण कार्यक्षमतेत उत्पादकतेत सुधारणा घडवून आणते. व्यवसायाला खरेदी आदेश ऑनलाईन पद्धतीने मिळत असल्याने व्यवसाय संघटना ग्राहकांना द्यावयाच्या विविध सेवा कार्यावर लक्ष केंद्रित करतात.

३) जास्त ग्राहक (More Customers) -

B_2B इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्सच्या माध्यमातून व्यवसाय संघटना नवीन व्यवसाय ग्राहकांपर्यंत पोहचू शकतात. भविष्यात आपले ग्राहक वेबसाईटच्या माध्यमाने खरेदी करण्यास प्राधान्य देतात. ऑनलाईन पद्धतीने ग्राहकांना रास्त व योग्य किंमंत पडताळून पाहता येते. त्यामुळे व्यवसाय संकेतस्थळास भेट देणाऱ्या नवीन ग्राहकांशी संपर्क करू शकतात.

४) मुद्रांकन जाणीव (Brand Awareness) -

व्यवसाय ते व्यवसाय ह्या ई-वाणिज्य प्रकाराद्वारे व्यवसायास आपल्या उत्पादनांची मुद्रा (Brand) जाणीव वाढविता येते. त्यामुळे व्यवसाय स्थानिक पातळीपासून आंतरराष्ट्रीय पातळीपर्यंत मुद्रांकन लोकप्रियता वाढवू शकतात.

५) विक्रीत वाढ (Increased Sales) -

इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्समुळे व्यवसायाच्या संकेतस्थळांना भेट देणाऱ्या ग्राहकांची संख्याच वाढत नाही तर विक्री वाढ किंवा स्वयंचलित विक्रीत सुद्धा वाढ होत असते. एक चांगले विकसित केलेले व्यवसायाचे संकेतस्थळ (Website) व्यवसायाच्या उत्पादनाबद्दल सविस्तर माहिती देवून ग्राहकांना आदेश व पूर्णखरेदी आदेश नोंदविता येतात व त्यामुळे विक्रीत वाढ होते.

६) तुलनात्मक आकडेवारी (Analytics Capability) -

व्यवसायाला आपल्या संकेतस्थळाद्वारे सविस्तर तुलनात्मक आकडेवारी उत्पादनाबद्दल मांडता येते .

त्यामुळे ग्राहकांना उत्पादनाचे मुल्यांकन, उत्पादन मिश्र पडताळणी करून खरेदी निर्णय घेता येतात.

७) ग्राहक केंद्रित अनुभव (Customer Centric Experience)

व्यवसाय संकेतस्थळाद्वारे ग्राहकांना विविध सेवा व सुविधा पुरविल्या जातात. जसे उत्पादन शोधणे, तुलना करणे, ऑर्डर्स देणे, ऑर्डर्स ट्रॅकिंग, मालाबद्दल तक्रारी, पैसे परत मिळणे. ई-माध्यमातून इलेक्ट्रॉनिक वाणिज्य ग्राहकांस चांगले अनुभव मिळवून देते. तसेच संकेतस्थळावर केलेल्या व्यवहाराची नोंद देखील विविध माध्यमातून मिळते म्हणून पारदर्शक व्यवहार होतात.

८) विक्री व्यवस्थापनात सुधारणा (Improved Sales Management)

व्यवसायाचा विक्री प्रतिनिधी व त्यांच्या गटास सुद्धा ऑनलाईन पोर्टलचा फायदा त्यांचे विक्री उद्दिष्ट व विक्री व्यवस्थापन उंचावण्यास होतो. स्वयंचलित स्कंध व्यवस्थापन व तत्काळ व विश्वासार्हरित्या मिळते.

२.६ व्यवसाय ते व्यवसायची अभिरूपे (Models of B_2B)

व्यवसाय ते व्यवसाय (B_2B) ह्या ई-वाणिज्य प्रकाराची विविध अभिरूपी (प्रकार) आहेत. B_2B चे प्रकार मुख्यत: खालील दोन गटात विभागले जातात.

अ) बाजार स्थळ अभिरूपी (Net Market Place Model)

ब) खाजगी औद्योगिक साखळी अभिरूपे (Private Industrial Network Model)

वरील दोन गटांची चर्चा थोडक्यात करू या.

अ) बाजार स्थळ अभिरूपे (Net Market Place Model) –

बाजार स्थळ अभिरूपे चे पर्यायी नाव 'विनिमयकेंद्र' किंवा 'हब' असेही आहे. ह्या प्रकारांमध्ये इंटरनेट च्या माध्यमाने हजारो विविध खरेदीदार व विक्रेते एका पोर्टल वर डिजिटल मार्केट मध्ये येतात तेथे B_2B चे व्यवहार इंटरनेटद्वारे पूर्ण होतात.

बाजार स्थळ अभिरूपे मुख्यत: खालील तीन प्रकारात आढळून येतात.

- पुरवठादार प्राबल्य बाजारपेठ (Supplier Oriented Market places)
- खरेदीदार प्राबल्य बाजारपेठ (Buyer Oriented Marketplaces)
- मध्यस्थ प्राबल्य बाजारपेठ (Intermediary Oriented Marketplace)

१) पुरवठादार प्राबल्य बाजारपेठ (Supplier Oriented Market places)

ह्या बाजारपेठ अभिरुपामध्ये मोजके पुरवठादार मोठ्या प्रमाणावरील खरेदीदारांना वस्तू पुरवठा करतात. ह्यालाच विक्री-प्रधान ई-वाणिज्य पद्धती असेही म्हणतात. मोठ्या उद्योगसंस्थांकडून ह्या व्यवसाय ते व्यवसाय (B_2B) ई-वाणिज्य पद्धतीचा अवलंब केला जावून मोठ्या प्रमाणावर संस्थांना वस्तू व सेवा पुरवठा होतो. उदा. डेटा कॉम्प्यूटर्स लिंक (isco Network) अनुमान ह्या पद्धतीने मालाचा पुरवठा करतात. विक्री प्रधान ई-वाणिज्य पद्धतीद्वारे मागणीचा अंदाज चांगल्या पद्धतीने घेता येतो. कारण विक्रीची आकडेवारी ह्या संज्ञांना प्रत्यक्ष रीतीने प्राप्त होते. त्यामुळे पुरवठादारांना स्कंध पातळी नियंत्रण (Intently Condom) चांगल्या पद्धतीने ठेवता येते.

विक्री प्रधान ई-वाणिज्य पद्धतशीरद्वारे खालील माहिती पुरविली जाते.

- वस्तू किंमत निर्देशिका (Price Catalogue)
- खरेदी आदेश देण्याची पद्धती (Procedure For order Placement)
- वस्तू पाठविण्याची पद्धती व वेळापत्रक (Shipment Schedule & Method)
- बिल तयार करणे व पेमेंट पद्धती (Invoicing & Payment By Buyer)

विक्री-प्रधान ई-वाणिज्यची प्रक्रिया खालील पायऱ्यामधून केली जाते.

- वस्तू माहिती निर्देशिका तयार करणे. (Generation of Products Catalogue)
- खरेदी आदेश मिळणे. (Receiving Orders)
- खरेदी आदेश छाननी (Scrutiny of orders)
- खरेदी भाभा मान्यता (Authorization for Purchasing Orders)
- खरेदी भाभा स्विकारणे (Approval of Orders)
- खरेदी आदेश प्रक्रिया (Processing of Orders)

- खरेदी आदेश पाठवणी (Shipment of Orders)
- बीजक तयार करणे व पेमेंट मिळणे (Invoicing & Receiving Payments)
- आढावा व पाठपुरावा (feedback and Follow-Up)

२) खरेदीदार प्राबल्य बाजारपेठ (Buyer-Oriented Market Place)

ह्या बाजारपेठ अभिरूपामध्ये मोजकेच खरेदीदार असतात. ह्यालाच खरेदी-प्रधान ई-वाणिज्य पद्धती असेही म्हणतात. हे अभिरूप मोठ्या प्रमाणावरील खरेदी करणाऱ्या व्यवसाय संस्थांना सोयीचे आहे. वस्तू किंवा सेवांची खरेदी मोठ्या प्रमाणात एक किंवा अनेक खरेदी मोठ्या प्रमाणात एक किंवा अनेक पुरवठादारांकडून केली जाते. उदा. ऑटो पार्टस घाऊक व्यापारी (Reliable Automotive.com) आणि केमिकल्स (B_2B) विनिमय (Chemconnect.com).

विक्री प्रधान ई-वाणिज्य पद्धतीचा वापर करून खरेदीदार इलेक्ट्रॉनिक मॉल्स किंवा स्टोअर्सचा शोध घेतात व त्यांच्या वस्तूंची दर्जा व किंमत दृष्टीने तुलना करतात. परंतु मोठ्या प्रमाणावर खरेदी करणाऱ्या व्यवसायास हि पद्धत खूपच खर्चिक व वेळ काढू वाटते. अशा वेळेस मोठे खरेदीदार स्वतःची बाजारपेठ वस्तू खरेदी करण्यास प्राधान्य देतात. त्यालाच खरेदीदार-प्रदान ई-वाणिज्य पद्धती असे म्हणतात. मोठ्या प्रमाणावरील खरेदी व वस्तू मिळवण्याच्या प्रक्रियेद्वारे खरेदीदारास चांगली बचत करता येते.

खरेदी प्रदान ई –वाणिज्य पद्धतीद्वारे व्यवहार घेणाऱ्या वस्तू खालील प्रकारच्या असतात.

- दुरुस्ती किंवा ऑपरेटिंग संदर्भातील वस्तू
- भांडवली वस्तू सोडून प्रकल्पास आवश्यक वस्तू
- सुटे भाग, कच्चा माल इ. उत्पादनाकरीता लागणाऱ्या वस्तू
- घाऊक प्रमाणावर खरेदीकरून किरकोळरित्या विकावयाच्या वस्तू इ.

खरेदी प्रधान ई-वाणिज्य प्रक्रिया खालील पायऱ्यामधून केली जाते .

- खरेदी आदेश मात्रा तयार करणे (Generation of Purchase Requisition)
- खरेदी आदेशास विविध स्थरावर मान्यता (Authorization of Purchase at Different levels)
- संभाव्य पुरावठादाराची निवड (Selection of Potential Suppliers)
- खरेदी आदेश कोटेशन विनंती (Generation of Request for Quotation)
- पुरवठादाराकडून किंमत पत्रक मागविणे (Obtaining Bids from Suppliers)

- पुरवठादारांशी अटी व शर्तीबाबत चर्चा (Negotiation with Suppliers)
- खरेदी आदेश देणे (Placement of Orders)
- मिळालेल्या खरेदी वस्तूंचे देखरेख (Monitoring the delivery)
- पुरावठादारणा स्मरण पत्रे (Reminder to Suppliers)
- पुरवठादाना पैसे पाठविणे (Payments to Suppliers)

३) मध्यस्थ प्रक्रिय बाजारपेठ (Intermediary –Oriented Market Place)

ह्या प्रकारच्या B_2B मॉडेलमध्ये मध्यस्थांमार्फत खरेदी-विक्रीचे इलेक्ट्रॉनिक रित्या व्यवहार होतात. मध्यस्थांमार्फत चालविल्या जाणाऱ्या ह्या बाजारपेठेत खरेदीदार व विक्रेते इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांद्वारे भेटतात व व्यवहार करतात.

मध्यस्थ प्राबल्य बाजारपेठेचे खालील दोन प्रकार पडतात.

- क्षैतिज बाजारपेठ ज्या द्वारे सर्व प्रकारच्या उद्योगांना सेवा पुरविल्या जातात. (Horizontal Market Place)
- ऊर्ध्वगामी बाजारपेठ ज्याद्वारे फक्त एकाच उद्योग क्षेत्रावर लक्ष केंद्रित केले जाते. (Vertical Market Place)

मध्यस्थ प्राबल्य बाजारपेठेद्वारे भेदभाव न करता सर्व प्रकारच्या पारंपारिक सेवा पुरविल्या जातात. फक्त यामध्ये फरक एवढाच आहे की व्यवहार करणारे घटक प्रत्यक्षात व्यवहारस्थळी हजर नसतात. अशा प्रकारे अभासी पद्धतीने व्यवहार करणारे हजारो मध्यस्थ सेवा पुरविणारे उपलब्ध असतात. ह्या बाजारपेठाकडून आभासी पद्धतीने निर्देशिका (Virtual Catalogue) पुरविले जातात आणि कंपन्यांना ह्या निर्देशिका मधून वस्तू निवडण्याची संधी मिळते

वस्तू निर्देशिकाद्वारे वस्तूची माहिती व किमंत ही खरेदीदारापर्यंत पोहचविली जाते. त्यामुळे व्यवहारात अधिक पारदर्शकता आणण्याचा प्रयत्न केला जातो.

बाजारपेठेद्वारे बऱ्याच वेळेस लिलाव पद्धतींचा सिद्ध उपयोग केला जातो. हे लिलाव विक्रेते किंवा खरेदीदारांकडून आयोजित केले जातात; अर्थातच ह्या लिलावामध्ये इलेक्ट्रॉनिक पद्धतींचा वापर करता येतो .

मध्यस्थ संस्था ह्या व्यवहारामधून नफा कमवितात व त्याकरिता विविध सेवा जसे वाहतूक, साठवण इ. खरेदीदारास किंवा विक्रेत्यास पुरवितात; मध्यस्थ ह्या विविध सेवांकरिता त्यांचे कमिशन किंवा फी घेत असतात.तसेच आभासी बाजारपेठेत जाहिरातीद्वारे सुद्धा उत्पन्न मिळविता येते .

ब] खाजगी औद्योगिक साखळी अभिरूपे (Private Industrial Network Model)

खाजगी औद्योगिक साखळी मॉडेल्समध्ये निवडक असे भागीदार एकत्र येऊन एकमेकांना मदत करून एक पुरवठा साखळी तयार करतात. त्यामध्ये उत्पादक ते घाऊक व्यापारी ते किरकोळ व्यापारी आणि शेवटी अंतिम उपभोगता ग्राहक समाविष्ट होतात.

ह्यामध्ये दोन प्रकार पडतात .

- एकच उद्योग साखळी की जी एका मोठ्या खरेदी संस्थेमार्फत राबवली जाते. (Single Firm Industrial Network)
- उद्योग आधारित औद्योगिक साखळी की जी एखाद्या उद्योगातील मोठया गटाद्वारे राबवली जाते .(Industry wide & Industrial Network)

खाजगी औद्योगिक साखळी अभिरुपाची वैशिष्ट्ये

- ह्या अभिरुपाद्वारे पुरवठा साखळीत खरेदी व विक्रीची कार्यक्षमता मिळविता येते .
- विविध पुरवठादार व खरेदीदारांशी संबंध असल्याने व्यावसायीकजोखीम कमी करता येते.
- संपूर्ण उद्योगातून साधनसंपत्तीचे नियोजन साधता येते .
- संपूर्ण साखळी मध्ये चांगले संज्ञापन असते. त्यामुळे खरेदीदार व पुरवठादारांमधील संबंध वृद्धिंगत होतात.

खाजगी औद्योगिक साखळी अभिरुपांची खालील काही उदाहरणे देता येतील

- वॉल मार्ट – किरकोळ व्यापार उद्योग
- कोका-कोला –शीतपेय उद्योग
- मायक्रोसॉफ्ट – सॉफ्टवेअर उद्योग
- किसको – नेटवर्किंग सोल्युशन इ.

थोडक्यात ह्या प्रकारच्या अभिरुपाद्वारे औद्योगिक साखळी निर्माण करून इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांद्वारे खरेदीदार व पुरवठादार यांच्यात व्यवहार घडून येतात. ऑटोमोबइल्स, किरकोळ व्यापार, संगणक सॉफ्टवेअर्स इ. प्रकारचं व्यवसायांना ही साखळी अभिरूपे संयुक्तीक ठरतात.

२.७ ई-वाणिज्य विक्री जीवन साखळी अभिरूप (E-Commerce Sales Life Cycle Module)

प्रत्येक व्यवसाय जसा वेगवेगळ्या जीवन साखळीच्या टप्प्यातून जात असतो. तसेच ई-वाणिज्य विक्री जीवन साखळी सुद्धा विविध टप्प्यामधून मार्गक्रमण करीत असते. प्रत्येक जीवन साखळीच्या पायरीवर व्यवसायास वेगवेगळी आव्हाने हाताळावी लागतात व त्यासाठी संयुक्तिक दृष्टीकोन किंवा डावपेच स्वीकारावे लागतात. ई-वाणिज्य विक्री जीवन साखळीतील विविध टप्प्यांची चर्चा खालील प्रमाणे करता येईल.

ई-वाणिज्य विक्री जीवन साखळी टप्पे –
(Stages of E-Commerce sales Life Cycle)

↓

१) बीज /संकल्पना विकास अवस्था (Seed Stage)

↓

२) संकल्पना प्रत्यक्षात आणणे (Start-up Stage)

↓

३) विकास अवस्था (Growth Stage)

↓

४) परिपक्वता अवस्था (Maturity Stage)

↓

५) विस्तार अवस्था (Expansion Stage)

↓

६) उतरती कळा अवस्था (Decline Stage)

↓

७) व्यवसायातून बाहेर पडणे (Exit Stage)

वरील पायऱ्यांचे सविस्तर स्पष्टीकरण खालील परिच्छेदाद्वारे करता येईल .

१) बीज / संकरचना विकास अवस्था (Seed/ Development Stage)

ह्या पायरीची सुरवात नवीन व्यवसाय ई-वाणिज्य विक्री सुरु करण्याच्या संकल्पनेपासून होते. ई-वाणिज्यच्या संकल्पनेतून नवीन व्यवसाय संकल्पनेस जन्म दिला जातो. ई-वाणिज्य विक्री करण्याची सुरुवात ही चांगल्या प्रकारचे संकेतस्थळ (वेबसाईट) तयार करण्यापासून होत असते. विपणन संशोधन तंत्राचा अवलंब करून नवीन ई-वाणिज्य विक्री करण्यासाठी आवश्यक ती मुलभूत तयारी ह्या पायरी मध्ये केली जाते.

संकल्पना विकास अवस्थेमध्ये मुख्यतः विपणी मध्ये आपले उत्पादन स्विकारले जाण्याचे आव्हान असते. त्याकरिता उत्पादकाने ''नीश विपणन'' (Niche Marketing) संकल्पनेतून बाजारपेठ प्रवेश करावा. एकाच उत्पादनावर लक्ष केंद्रित केल्यास त्यावर

होणारा सुरवातीचा खर्च सुद्धा कमी प्रमाणात राहतो. तसेच व्यवसायाचे कौशल्य, साधन सामुग्री व अनुभव एकाच उत्पादनावर केंद्रित करणे शक्य होते.

सुरवातीला व्यवसायास भांडवल निर्मिती करीता स्वतःच्या निधीतून भांडवल उभारावे लागते. मित्रांकडून किंवा नातेवाईकांकडून काही प्रमाणात कर्ज घेऊन भांडवल उभारता येते. ई-वाणिज्य प्रकारातून विक्री करण्यासाठी व्यवसायास सुरुवातीला खूप भांडवल गोळा करावे लागत नाही. कारण खूप मोठया प्रमाणावर स्थिर मालमत्ता जसे इमारत, यंत्रसामुग्री किंवा खेळते भांडवल ई-वाणिज्य विक्री करिता आवश्यक नसते.

२) संकल्पना प्रत्यक्षात आणणे (Introductory Stage)

ई-वाणिज्यची एखादी नवीन संकल्पना स्विकारल्यानंतर वस्तूच्या बाजारपेठेतील पदार्पणाने तिचं आयुष्याची सुरुवात आणि प्रवेशावस्था होते. त्या अगोदर उत्पादनाची बाजारपेठेत आणण्याची सर्व पूर्वतयारी म्हणजेच विपणन कार्यक्रम, जाहिरात व प्रसिद्धी इ. कार्य पूर्ण केलेली असतात. उत्पादन नवीनच बाजारात येत असल्यामुळे स्पर्धा नसते किंवा अतिशय कमी असते. परंतु ग्राहकांना उत्पादनाची कल्पना नसते त्यामुळे त्यांच्याकडून मागणी येण्यासाठी जाहिरात तसेच व्यक्तिगत विक्री करिता प्रत्यत्न करावे लागतात. तसेच इतर अनेक खर्चही करावे लागतात. जसे सूट किंवा भेटवस्तू इ. त्यानंतर ई-वाणिज्यच्या आयुष्यमान चक्रामधील हा टप्पा अतिशय खर्चिक असतो व त्यात जोखीमही अधिक असते. बऱ्याच ई-वाणिज्य संकल्पना ह्या टप्प्या मध्येच अयशस्वी ठरतात व त्यांचे आयुष्य संपुष्टात येते.

ई-वाणिज्यच्या ह्या टप्प्यामधील सर्वात मोठे आव्हान म्हणजे रोख रकमेचा प्रवाह (Cash Flow) होय. व्यावसायिकास रोख रकमेची चणचण भासू शकते कारण व्यवसायाच्या सुरवातीस रोख रकमेची आवक कमी असते व अनाहूतपणे खर्च वाढत असतात. त्याकरिता ही अवस्था खूप महत्वाची असून आपला ई-वाणिज्य व्यवसाय योग्य मार्गावर ठेवून त्याचे अस्तित्व कायम ठेवण्याचे आव्हान व्यवसायास स्विकारावे लागते

त्याकरिता व्यवसाय उपलब्ध भांडवलाचे स्तोत्र हे काळजीपूर्वक हाताळावे लागतात. व्यावसायिकाचे स्वतःचे निधी, पुरवठादाराकडून मिळालेली उधारीची सवलत व विक्रीच्या माध्यमाने मिळणारी रक्कम हे मुख्य भांडवलाचे स्तोत्र ह्या अवस्थेत कौशल्याने हाताळावे लागतात.

३) विकास अवस्था (Growth Stage)

ई-वाणिज्यच्या विक्रीस ग्राहकांची पसंती व मान्यता मिळाल्यानंतर वस्तूंचा पुरवठा मोठया प्रमाणावर केला जातो. ग्राहकांना वस्तू पसंत पडल्याबरोबर वस्तूला मोठया प्रमाणावर मागणी येते व पुरवठा कमी पडतो. विक्री व नफा यामध्ये वाढ होते.उत्पादनाकडे इतर वितरकांचे लक्ष जाते.स्पर्धक तयार होतात.एकाच प्रकारच्या उत्पादनात वितरक वस्तूभेद करून आपले उत्पादन श्रेष्ठ असल्याचा स्पर्धक दावा करतात.

विकास अवस्थेत वस्तूंच्या मागणीत वाढ होत असल्याने ई-वाणिज्य विपणकास खालील आव्हानांना सामोरे जावे लागते.

- परिणाम कारक ग्राहक सेवा
- नवीन व्यवसाय योजना
- प्रशिक्षित मानवी संसाधनाची आवश्यकता
- परिणाम कारक व्यवसाय व्यवस्थापन

त्याकरिता व्यवसायास ग्राहकाशी संबंध वृद्धिंगत करावे लागतात. विविध प्रकारच्या जाहिराती व विक्री संवर्धन योजना आणणे आवश्यक ठरते. ग्राहकांचा प्रतिसाद व प्रतिक्रिया यांचे योग्यरीतीने मूल्यमापन करून त्याकरिता उपलब्ध निधीचा कार्यक्षमपणे उपयोग करणे आवश्यक ठरते.

विकास अवस्थेमध्ये विक्री व नफ्यात वाढ होत असल्यामुळे आर्थिक क्षेत्रात व्यवसायाची विश्वासार्हता वाढते. त्यामुळे बँकाकडून कर्ज घेऊन भांडवल उभारता येते. तसेच गुंतवणूकदार किंवा नवीन प्रकल्प योजना हाती घेवून भांडवल गोळा करता येते.

४) परिपक्वता अवस्था (Maturity Stage)

परिपक्वता अवस्थेमध्ये ग्राहकांचा विश्वास व्यवसायाने संपादान केलेला असतो त्यामुळे विक्री ही एका विशिष्ट पातळीवर स्थिरावते. ई-वाणिज्यच्या ह्या परिस्थितीत विक्रीमध्ये वाढ करण्यासाठी ग्राहकांची अभिरुची व स्पर्धकांचे विविध डावपेच यांना सामोरे जावे लागते. किंमत, जाहिरात, विक्री, संवर्धन योजना अशा विविध पद्धतीत स्पर्धा तीव्र झालेली असते. त्याकरिता आपल्या पुरवठादारांशी चांगले संबध निर्माण करून व्यवसायाची कार्यक्षमता सुद्धा वाढवावी लागते.

व्यवसायास भांडवलाचे स्तोत्र काळजीपूर्वक वापरावे लागतात. विक्री, नफा व संचित नफा असे भांडवलाचे मार्ग वापरून रोखनिधी प्रवाह व्यवसायात सुरळीत ठेवावा लागतो. परिपक्वता अवस्थेत व्यवसायास सर्वात अधिक लोकप्रियता व अधिक नफा मिळत असतो.

५) विस्तार अवस्था (Expansion Stage)

बऱ्याच व्यवसायात परिपक्वता अवस्थेमधील संसाधनांना तोंड देताना नवीन विस्तार कार्यक्रम हाती घ्यावे लागतात. सध्या स्थितीतील बाजारपेठांमधील आपले स्थान टिकवून नवीन बाजारपेठा शोधून आपला विस्तार कार्यक्रम आखता येतो. राष्ट्रीय किंवा आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत काही भागीदारासामावेत आपला उत्पादन ई-वाणिज्य विक्रीद्वारे आणू शकतात.

नवीन बाजारपेठांमध्ये विस्तार करताना व्यवसायास नवीन भांडवल नियोजक व बाजारपेठ संशोधन करावे लागते. नवीन माहिती नसलेल्या प्रकल्पामध्ये शिरकाव करणे

धोक्याचे ठरू शकते. त्याकरिता आपल्या व्यवसायाकडे असलेल्या ग्राहक वर्गाकडे लक्ष देवून त्यांना कायम राखणे आवश्यक ठरते. ई-वाणिज्य व्यवसाय विस्तार कार्यक्रम राबविण्याकरिता बँकाकडून कर्ज घेऊ शकतात किंवा एखाद्या नवीन प्रकल्पाकरिता गुंतवणूकदाराकडून भांडवल उभारू शकतात.

६) उतरती कळा / ऱ्हास अवस्था (Decline Stage)

व्यवसायाच्या विक्रीत घट होण्यास विविध घटक जबाबदार असतात. बहुसंख्य वस्तूंसाठी ही शेवटची अस्वस्था अपरिहार्य असते. तंत्रज्ञातील बदल, नवीन वस्तूंचे बाजारपेठेमध्ये पदार्पण, ग्राहकांच्या बदलत्या रुची व प्राधान्यक्रम जुनी यंत्रसामुग्री कच्या मालाची कमतरता इ. मुळे वस्तूची मागणी घटत जाते व वस्तूचे उत्पादन करणे तोटयाचे ठरू लागते.

ह्या अवस्थेमध्ये ई-वाणिज्य व्यावसायिकास कमी होत जाणारी विक्री, नफा, ग्राहक वर्ग आणि नकारात्मक रोख निधी प्रवाह अशा आव्हानांना सामोरे जावे लागते. त्याकरिता व्यवसायास नवीन व्यवसाय संधी शोधण्याकडे लक्ष द्यावे लागते. व्यावसायिकास बाजारपेठेतील आपले स्थान राखून ठेवण्यासाठी शक्य ते उपाय करावे लागतात. व्यवसाय भांडवलासाठी व रोख निधी प्रवाहाकरिता आपल्याजवळ शिल्लक असलेला नफा व पुरवठादारानी दिलेली उधारीची सवलत ह्यावर अवलंबून असतो.

७) व्यवसायातून बाहेर पडणे (Exit Stage)

ज्यावेळेस विक्री व नफा एका विशिष्ट पातळीपेक्षा कमी होतात व त्यामध्ये सुधारणा करणे अशक्य होते. त्यावेळेस त्या ई -वाणिज्य व्यवसायातून बाहेर पडणे योग्य ठरते. अशा वेळेस एखाद्या त्रयस्थ पक्षास आपले व्यवसाय हस्तांतरित करता येतो. ह्या अवस्थेलाच ''समाप्ती'' किंवा व्यवसाय बंद करणे असे म्हणतात.

व्यवसायाची समाप्ती किंवा बंद करणे ह्या अवस्थेमध्ये व्यावसायिकास आर्थिक व मानसशास्त्रीय आव्हानांना सामोरे जावे लागते. व्यवसायाच्या सर्व आर्थिक जबाबदाऱ्या पूर्ण करून व्यवसायास अधिक तोटा होवू न देण्याचे आव्हान व्यवसायासमोर असते. तसेच त्रयस्त व्यक्तीस व्यवसाय हस्तांतरित करीत असताना आपल्या व्यवसायाचे मूल्य आपणास चांगले मिळेल ह्याकडे लक्ष देणे आवश्यक असते. व्यवसायाचे मूल्य हे व्यवसायाच्या ख्यातीवर (Goodwill) व ग्राहकांचा असलेल्या पाठींब्यावर अवलंबून असते. त्याकरिता व्यवसाय चांगला सल्लागार सेवा संस्थांचे (Consultancy Service Agencies) मार्गदर्शन घेवू शकतो.

''व्यवसाय बंद करणे'' ही व्यवसायाच्या आयुष्यातील शेवटची अवस्था जरी असली तरी ती खूप महत्वाची असते. प्रामुख्याने व्यवसायास खालील दोन बाबींकडे लक्ष द्यावे लागते.

१) व्यवसायाचा तोटा वाढू न देता व्यवसाय बंद करणे व

२) व्यवसायाच्या ख्यातीस हानी न पोहचता आपल्या व्यवसायाचे चांगले मूल्य मिळवून व्यवसाय बंद करण्याची प्रक्रिया यशस्वी करणे.

आपली प्रगती तपासा :-

१) व्यवसाय ते व्यवसाय (B_2B) ई-वाणिज्य प्रकारचे महत्व विशद करा.

२) व्यवसाय ते व्यवसाय (B_2B) ह्या ई-वाणिज्यची अभिरूपे /प्रकार स्पष्ट करा.

३) ई-वाणिज्य विक्री जीवन साखळीतील विविध अवस्थांची चर्चा करा.

२.८ सारांश (Summary)

सध्या ''इंटरनेट'' हा परवलीचा शब्द बनलेला आहे. इंटरनेटमुळे व्यवसायाचे स्वरूप पूर्णपणे बदलले आहे.भारतामध्ये इंटरनेट विपणनाचा मोठया प्रमाणावर औद्योगिक कारणांसाठी केला जातो त्यालाच ''ई-वाणिज्य'' असे म्हणतात. ई-वाणिज्य म्हणजेच इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स (E-Commerce) ही आधुनिक व्यवसाय पद्धती असून विविध डिजिटल साधनांचा उपयोग करून वस्तू व सेवांचा विनिमय घडून येतो त्याकरिता विविध ई-वाणिज्य व्यवसाय अभिरुपांचा (Types) उपयोग केला जातो जसे व्यवसाय ते व्यवसाय (B_2B), व्यवसाय ते ग्राहक (B_2C), व्यवसाय ते सरकार (B_2G) इ. प्रकारांचा समावेश ह्यात होतो.

ई-वाणिज्य हे दोन घटकांमध्ये इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांच्या सहाय्याने वस्तू व सेवांचा विनिमय करण्यासाठी प्रभावशाली साधान आहे. मोठया भौगोलिक क्षेत्रात ई-वाणिज्य हे व्यवहार करू शकत असल्याने जागतिक पातळीवर हा व्यवसाय प्रकार लोकप्रिय ठरत आहे. ई-वाणिज्यच्या सर्वच घटकांना जसे व्यवसाय ग्राहक, सरकार, प्रशासन इ. खूपच फायदेशीर ठरत आहे. त्यामुळे दिवसेंदिवस तंत्रज्ञातील बदलांमुळे अतिशय सुरक्षितरित्या ई-वाणिज्यचे व्यवहार होत असून त्याची व्याप्ती ही जलद गतीने वाढत आहे.

ई-वाणिज्यच्या ह्या प्रकरणात आपण ई-वाणिज्यच्या विविध अभिरूपे/ प्रकार व त्यांची वैशिष्ट्ये आणि कार्य पद्धतींचा सविस्तर अभ्यास केलेला आहे. तसेच ई-वाणिज्य विक्री जीवन साखळीतील विविध टप्पे किंवा अवस्थांचा अभ्यास केलेला आहे.ई-वाणिज्य क्षेत्रात बँका, विमा, शिक्षण, पर्यटन, वाहतूक, ऑटोमोबईल्स इ. नवीन क्षेत्रांचा सुद्धा झपाटयाने शिरकाव झालेला दिसून येतो. ऑनलाईन पद्धतीने शिक्षण, प्रवास, हॉटेल बुकिंग, पैशाचे व्यवहार, विमा पॉलिसि घेणे, शेअर मार्केटचे व्यवहार हे यशस्वीरित्या घडून येताना दिसतात. भारतातील ऑनलाईन व्यवहार अजून बाल्यावस्थेत आहेत परंतु त्यांचा भविष्यकाळ उज्वल आहे.

२.९ स्वाध्याय (Exercise)

अ] खालील दिलेल्या पर्यायामधून योग्य पर्यायाची निवड करून रिकाम्या जागा भरा.

१) ग्राहक ते ग्राहक (C_2C) ह्या ई- वाणिज्य प्रकारात वस्तू व सेवा यांचा इलेक्ट्रॉनिक माध्यमातून विनिमय होताना___________ ? संबंधित असतात.

अ) व्यवसाय व ग्राहक   ब) ग्राहक व ग्राहक
क) डिलर व ग्राहक   ड) वरील पैकी एकही नाही.

२) अंतिम ग्राहकाशी प्रत्यक्ष संबंध येवून ______________ द्वारे मध्यस्थ वगळले जातात.

अ) व्यवसाय ते व्यवसाय   ब) व्यवसाय ते ग्राहक
क) ग्राहक ते ग्राहक   ड) सरकार ते व्यवसाय

३) वस्तू व सेवांचे विपणन इंटरनेटच्या माध्यमाने झाल्यास त्यास ___________ म्हणतात

अ) ई-विपणन   ब) विपण   क) विक्री   ड) विपणी

४) ई-वाणिज्य खरेदी मध्ये _____________ ने सुरुवात होते .

अ) पुरवठादार शोधणे   ब) पुरवठादाराचे मूल्यमापन
क) पुरवठादारास पेमेंट   ड) यापैकी एकही नाही

५) खरेदीदार व विक्रेता यांच्यात ऑनलाईन झालेल्या आर्थिक विनिमयास __________ पेमेंट म्हणतात.

अ) इलेक्ट्रॉनिक   ब) भौतिक   क) ग्राहक   ड) इलेक्ट्रिक

६) बाजार स्थळ अभिरूपे प्रकारास ___________ असेही म्हणतात.

अ) हब   ब) केंद्र   क) मॉल्स   ड) दुकान

७) C_2C हे नाव _________________ साठी वापरतात.

अ) ग्राहक ते ग्राहक   ब) ग्राहक ते व्यवसाय
क) सरकार ते व्यवसाय   ड) सरकार ते ग्राहक

८) ऑनलाईन शॉपिंग हे ______________आहे.

अ) वेळखाऊ   ब) वेळकाढू   क) वेळ बचत   ड) वेळ खर्चिक

९) ____________ क्रिया ही मानव संसाधन व्यवस्थापनातील आहे .

अ) उत्पादन   ब) खर्च   क) वित्त   ड) मानवसंसाधन नियोजन

१०)स्टार्ट-अप अवस्थेस _______________ असेही म्हणतात.

अ) प्रवेशावस्था ब) विकास अवस्था

क) परीपक्वता अवस्था ड) समाप्ती

२.१० संदर्भ (References)

१) Essentials of E-Commerce by Gautam Bapat Nirali Prakashan, Pune

२) विपणन आणि मानवसंसाधन व्यवस्थापन

एम. एस. लिमण व डॉ.दीपक रावेकर

शेठ प्रकाशन मुंबई

३) www.liferay.com

४) www.storehippo.com

५) https://wisdmlabs.com-blog-

❖❖❖❖

munotes.in

३

विश्व व्यापी जाळे
(WORLD WIDE WEB /www)

प्रकरण संरचना

३.० उद्दिष्ट्ये

३.१ प्रास्ताविक

३.२ विश्व व्यापी जाळे संकल्पना

३.३ स्वतःचे संकेतस्थळ विकसित करण्याची करणे

३.४ संकेत स्थळाचे फायदे

३.५ डोमेन नाव नोंदणी

३.६ बी २ सी ई-वाणिज्य मध्ये संकेतस्थळाची भूमिका

३.७ ढकला आणि ओढा दृष्टीकोन

३.८ संकेतस्थळाची तत्त्वे

३.९ इलेक्ट्रॉनिक माहिती देवाणघेवाण

३.१० इलेक्ट्रॉनिक माहिती देवाणघेवाणीचे फायदे आणि तोटे

३.११ ई-वाणिज्य मध्ये वापरले जाणारे नवीन तंत्रज्ञान

३.१२ सारांश

३.१३ स्वाध्याय

३.१४ संदर्भ

३.0 उद्दिष्ट्ये (Objective)

- विद्यार्थ्यांना विश्व व्यापी जाळ्याची (www) ओळख करून देणे.
- संकेतस्थळाचे फायदे अभ्यासणे.
- विद्यार्थ्यांना डोमेन नाव नोंदणी पद्धती समजावून देणे.
- विद्यार्थ्यांना संकेतस्थळाच्या तत्वांची माहिती देणे.
- इलेक्ट्रॉनिक माहिती अदलाबदल संकल्पना स्पष्ट करणे.

३.१ प्रास्ताविक (Introduction)

विश्व व्यापी जाळे (World Wide Web) हे सामान्यपणे www किंवा w_3 किंवा web म्हणून ओळखले जाते. विश्व व्यापी जाळे सार्वजनिक वेबपृष्ठांची परस्पर जोडलेली प्रणाली आहे. जिचा वापर इंटरनेट द्वारे करता येतो. १९८९ मध्ये बर्नर्स-लि या ब्रिटीश शास्त्रज्ञाने विश्व व्यापी जाळ्याच्या (www) जगातील विद्यापीठे आणि संस्थांमधील विविध शास्त्रज्ञांमधील माहितीची सहज देवाणघेवाण व्हावी या उद्देशाने वेबची कल्पना विकसित केली गेली. वेब हे इंटरनेट सारखे नाही. वेब हे इंटरनेटच्या शीर्षस्थानी तयार केलेल्या बऱ्याच अनुप्रयोगांपैकी एक आहे. ही एक इंटरनेट सर्व्हरची प्रणाली आहे. ऑनलाईन माहितीचे हे एक जाळे आहे. जे हायपर टेक्स्ट मार्कअप लँग्वेज (HTML) च्या स्वरुपात आहे. एकमेकांशी जोडलेल्या संगणकाचे हे जाळे माहितीची देवाणघेवाण करते व जगभर माहिती संज्ञापित करते. इंटरनेट पेक्षा वेब हे अधिक सॉफ्टवेअर भिमुख आहे. कागदपत्रे व इतर वेब घटक ज्यामध्ये ग्राफिक्स व ऑडीओ फाईल्स चा समावेश होतो. त्यांचा शोध युनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर्स (URL_S) घेतला जातो व इंटरनेट द्वारे ते पाहता येतात. सर्व इंटरनेट सर्व्हर्स हे वेब चा भाग आहेत.

३.२ विश्व व्यापी जाळे संकल्पना (Concept of www)

वेब म्हणजे कागदपत्रे आणि हायपर लिंक्स व यु.आर.एलस ला जोडलेल्या संसाधनांचा जागतिक संग्रह आहे. मजकूर, ग्राफिक्स आणि ऑडीओ पुनर्प्राप्त करण्यासाठी वेब ही एक प्रणाली आहे. वेबची मुलभूत कल्पना म्हणजे संगणक, डेटा नेटवर्क आणि हायपर टेक्स्ट च्या विकसित होत असलेल्या तंत्रज्ञानाचा एक शक्तिशाली आणि वापरण्यास सुलभ जागतिक माहिती प्रणालीमध्ये विलीन करणे.

वेबची संसाधने (Resources) हायपरटेक्स्ट, ट्रान्सफर प्रोटोकॉल (एच टी टी पी.) द्वारे हस्तांतरित केली जातात. वेब वर वेब पेज पाहण्यासाठी वेब ब्राऊझर मध्ये यु.आर.एल. (URL) टाईप केला जातो. किंवा हायपर लिंक टाकली जाते. मजकुराव्यतिरिक्त, वेब पेजमध्ये प्रतिमा (Image), व्हिडीओ आणि सॉफ्टवेअर घटकांचा समावेश असतो. समान थीम (Theme) आणि समान डोमेन नेम (Domain Name) असलेल्या अनेक वेब संसाधनांना मिळून वेब साईट तयार होते. या वेबसाईटस संगणकामध्ये साठविलेल्या असतात. वापरकर्त्याच्या (User) विनंतीनुसार वेब सर्व्हर प्रतिसाद देतो. फाईल शेअर (Share) करण्याच्या उद्देशाने वेब सर्व्हर प्रतिसाद देतो. फाईल्स आणि वेबपेज एकमेकांशी लिंक केलेल्या असतात. वेब चालवण्यासाठी प्रामुख्याने चार तंत्रज्ञानाचा वापर केला जातो. त्यामध्ये यु.आर.एल. (URL), एच.टी.टी.पी. (HTTP), वेब ब्राऊझर व एच.टी.एम.एल. (HTML) यांचा समावेश आहे.

वेब विकसित झाल्यापासून वेबचा वापर व्यावहारिक होवू लागला. संभाव्य ग्राहकांशी सुसंवाद साधण्यापूर्वी बहुतांशी व्यवसायांनी वेबचा वापर मोठ्या प्रमाणावर सुरु केला आहे. दुकानात जावून खरेदी करण्यापेक्षा ग्राहकांनी ऑनलाईन खरेदीची सोय करून

घेतली आहे. ग्राहकांना घरबसल्या कमी किंमतीत वस्तू व सेवा यामुळे उपलब्ध होवू लागल्या आहे. मागील काही वर्षांपासून सामाजिक माध्यमे प्रसिद्ध झाली आहेत. संकेतस्थळांच्या माध्यमातून व्यक्तिगत व व्यावसायिक संपर्क वाढला आहे.

३.३ स्वतःचे संकेतस्थळ विकसित करण्याची करणे (Reasons for Developing own websites)

आपला व्यवसाय जगासाठी खुला करण्याचा सर्वात सोपा मार्ग म्हणजे स्वत:चे संकेतस्थळ विकसित करणे. याकरिता प्रथम संकेतस्थळ विकसित करण्याची उद्दिष्ट्ये निश्चित करावी लागतात. आपणास ठरवावे लागते की संकेतस्थळ (वेबसाईट) का तयार करायची आहे. आपले नेटवर्क वाढविणे, ध्येय साध्य करणे, उत्पन्न वाढविणे, सेवा ओळख करून देणे इ. उद्दिष्ट प्राप्तीसाठी संकेतस्थळ तयार केले जाते.

आज संकेतस्थळाशिवाय व्यवसाय चालविणे असामान्य झाले आहे. व्यवसाय वाढ आणि विकास याकरिता स्वत:चे संकेतस्थळ विकसित करण्याची सध्या गरज भासू लागली आहे. व्यवसायास स्वत:चे संकेतस्थळ विकसित करण्याची करणे खालीलप्रमाणे सांगता येतील.

१) विश्वासार्हता संपादित करणे (Build Credibility) -

ग्राहकावर प्रथम व चांगला प्रभाव टाकण्यासाठी स्वत:ची वेबसाईट असणे आवश्यक आहे. संकेतस्थळ पाहून व्यवसायाबद्दल ग्राहकाचे मत तयार होते. व्यवसायाची एक विशिष्ट प्रतिमा ग्राहकाच्या मनात निर्माण होते. व्यावसायिकतेने व वापरण्यास सोपे संकेतस्थळ तयार केल्यास आपला व्यवसाय एक प्रतिष्टीत व्यवसाय आहे. हा संदेश ग्राहकांपर्यंत पोहोचविण्यास मदत होते.

२) ग्राहकांची सोय (Convenience to Consumers) –

संकेतस्थळ आठवड्याच्या सात दिवस व चोवीस तास खुले असते. त्यामुळे कधीही व कुठेही ग्राहकाशी सुसंवाद साधने शक्य होते. संकेतस्थळाच्या माध्यमातून ऑनलाईन आरक्षण करता येते. उदा. ग्राहक स्वत: व्यवसायाच्या कर्मचाऱ्यांची मदत न घेता हॉटेल मधील रूम आरक्षित करू शकतो. व्यवसायाबद्दलची माहिती संकेतस्थळाद्वारे ग्राहकाला पाहिजे तेव्हा मिळू शकते. व्यवसायाच्या ठिकाणी न जाता देखील ग्राहकाला व्यवसायाबरोबर व्यवहार करता येतात. यामुळे ग्राहकाचा वेळ, खर्च व प्रयत्न वाचतात.

३) ग्राहक निष्ठा (Customer Loyalty) –

संकेतस्थळाच्या माध्यमातून ग्राहक व व्यवसाय यामध्ये दुतर्फी संज्ञापन होते. व्यवसायास जीवन वस्तू, सेवा, ऑफर, बदल इ. माहिती ताबडतोब ग्राहकांपर्यंत पोहचविता येते. तसेच आपल्या सेवा वेळेवर व अचूक पुरविता येतात. यामुळे ग्राहक तक्रारी व नकार दर निश्चितच कमी होतात. ग्राहकास व्यवसाय व वस्तू संदर्भातील प्रतिक्रिया व्यवसायांपर्यंत पोहचविता येतात. ग्राहकाचा व्यवसायावर विश्वास संपादित होतो.

४) कंपनी प्रतिमा (Corporate Image) –

विशिष्ट शब्दसंग्रह, प्रतिमा, व्हिडीओ, सुंदर नक्षीकाम इ. च्या मदतीने ग्राहकांच्या मनात कंपनीची चांगली व वेगळी प्रतिमा निर्माण करण्यासाठी संकेतस्थळ हा एक आदर्श मंच आहे. कंपनीचे भविष्यकालीन नियोजन, वस्तू विकास, वस्तू सुधारणा, वस्तू बदल, वित्तीय माहिती, उद्दिष्ट्ये प्राप्ती, ऑफर इ. बद्दलची अद्ययावत माहिती ग्राहकांपर्यंत पोहचवली जाते. यामुळे कंपनीशी संबंधित सर्व घटकांच्या मनात कंपनीची चांगली व वेगळी प्रतिमा निर्माण होते.

५) व्यवसाय वाढ (Business Growth) -

व्यवसाय विस्तार करायचा असेल तर व्यवसायाचे स्वत:चे संकेतस्थळ असणे हे एक महत्वाचे धोरण आहे. लघु व्यावसायिक देखील स्वत:चे संकेतस्थळ तयार करून नवनवीन ग्राहक मिळवू शकतात. व्यवसाय करत असलेले विक्री वृद्धीचे प्रयत्न असंख्य ग्राहकांपर्यंत पोहचतात. याशिवाय विक्री वृद्धी खर्च देखील कमी होतो. आवश्यक असल्यास संकेतस्थळावरील माहितीत बदल देखील करता येतात. नवीन विक्री वृद्धी खर्च देखील कमी होतो. आवश्यक असल्यास संकेतस्थळावरील माहितीत बदल देखील करता येतात. नवीन विक्री वृद्धी योजना तत्परतेने ग्राहकांना समजतात. व्यवसाय वाढीस याचा फायदा होतो.

६) दीर्घकालीन यशाची खात्री (Ensures Long Term Success) -

संपूर्ण जगामध्ये इंटरनेटचा वापर दिवसेंदिवस वाढत चालला आहे. संकेतस्थळाशिवाय व्यवसाय हा लोकांसाठी अदृश्य व्यवसाय बनतो. या डिजिटल युगात व्यवसाय ऑनलाईन असण्याची अधिक गरज आहे. दुकान किंवा ऑनलाईन असण्याची अधिक गरज आहे. दुकान किंवा कार्यालय नसताना देखील ऑनलाईन व्यवसाय करता येतो. ग्राहकांशी सातत्याने संपर्कात राहता येते. व्यवसायात अस्तित्व टिकविता येते व दीर्घकालीन यशाची खात्री निर्माण होते.

७) सर्जनशीलता दर्शविते (Reflects Creativity) -

संकेतस्थळाच्या माध्यमातून व्यवसायातील कर्मचाऱ्यांनी सर्जनशीलता दर्शविली जाते. सुंदर, रचनात्मक व आकर्षक संकेतस्थळ, वेब डिझायनरचे कल्पना कौशल्य प्रकट करते. याचा ग्राहकांबरोबरच इतर प्रेक्षकांवर अधिक चांगला व इतरांपेक्षा वेगळा प्रभाव पडतो.

८) स्पर्धात्मक फायदा (Competitive Advantage) –

संकेतस्थळ कंपनी करिता वस्तू व सेवांची वैशिष्ट्ये दर्शविण्यासाठी एक योग्य मंच आहे. वस्तूंची गुणधर्मे, किंमत, विक्री नंतरची सेवा, फायदे वॉरंटी, ऑफर इ. संदर्भात अद्ययावत व विस्तृत माहिती ग्राहकांपर्यंत पोहचविता येते. ग्राहकांना अनेक कंपन्यांच्या वस्तू व सेवांमध्ये तुलना करता येते. कंपनी सहज स्पर्धेवर मत करू शकते.

३.४ संकेतस्थळाचे फायदे (Benefits of Website)

सध्याच्या डिजिटल युगामध्ये शक्यतो बहुतांशी व्यवसाय संकेत स्थळांनी जोडले आहेत. संकेत स्थळाच्या माध्यमातून हे व्यवसाय आपली ऑनलाईन उपस्थिती दर्शवितात. सध्या व्यवसायांची स्वत:ची संकेतस्थळे नसतील तर त्यांना त्यांच्या पूर्ण कार्यक्षमतेने कामगिरी करता येणार नाही. याकरिता त्यांना स्वत:चे संकेतस्थळ विकसित करून त्याचे योग्य व्यवस्थापन करावे लागते. व्यवसायास स्वत:चे संकेतस्थळ असण्याचे अनेक फायदे होतात. त्यातील काही महत्वाचे फायदे खाली नमूद केले आहेत.

१) कमी खर्च Cost Effective) :

व्यवसाय स्वत:च्या संकेतस्थळावर व्यवसाय, वस्तू, सेवा, वस्तू सुधारणा, वस्तू बदल, ऑफर, योजना इ. ची विस्तृत माहिती देवू शकतो. ऑनलाईन जाहिरात देवू शकतो. छपाई जाहिरातींशी तुलना करता ऑनलाईन जाहिरातींवर कमी खर्च येतो. शिवाय जाहिरात असंख्य प्रेक्षकांपर्यंत पोहोचते.

२) व्यवसाय विश्वासार्हता (Business Credibility) :

संकेतस्थळ व्यावसायिक व युझर फ्रेंडली असेल तर ग्राहकांचा व्यवसाय संस्थेवर विश्वास बसण्याची संधी अधिक वाढते. ग्राहक विविध व्यवसायांच्या संकेतस्थळांमध्ये देखील तुलना करत असतात. खराब सादरीकरण असणाऱ्या संकेतस्थळावर त्याचप्रमाणे त्या व्यवसायावर ग्राहकांचा सहसा विश्वास बसत नाही.

३) रात्रंदिवस उपलब्धता (Around-The-Clock Availability) :

व्यवसायाचे स्वत:चे संकेतस्थळ असल्यास वस्तू व माहितीची ग्राहकांना रात्रंदिवस उपलब्धता होते. पारंपारिक दुकान विक्री पद्धतीत वेळेची मर्यादा असते. आठवड्यातील सातही दिवस व चोवीस तास ग्राहकांना संकेतस्थळामुळे व्यवसायाबरोबर व्यवहार करणे व माहिती मिळविणे शक्य होते. यामुळे निश्चितच व्यवसायास अधिक नफा कमविणे शक्य होते.

४) ग्राहक समाधान (Customer Satisfaction) :

ग्राहक समाधान हे आधुनिक व्यवसायाचे महत्वाचे उद्दिष्ट आहे. संकेतस्थळामुळे व्यवसायास ग्राहकांना अद्ययावत व संदर्भीय माहिती तत्परतेने पुरविणे शक्य होते. ग्राहकांचा खरेदीचा निर्णय वेळेवर व सुलभ होतो. ग्राहकांना अचूक व तत्पर सेवा पुरविता येतात. ग्राहकांची व्यवसायाप्रती प्रतिक्रिया समजते. तसेच त्यांच्या तक्रारींचे ताबडतोब निवारण करणे शक्य होते. व्यवसाय ग्राहकांच्या अपेक्षांची पूर्तता करू शकतो व ग्राहक समाधानी होतात.

५) संस्थात्मक उद्दिष्ट्ये (Organisational Objectives) :

ग्राहकांची सोय होणे हा संकेतस्थळाचा सर्वात मोठा फायदा आहे. असलेले ग्राहक टिकविणे व नवीन ग्राहक मिळविणे यामुळे व्यवसायावर निष्ठा संपादित होते. यामुळेच स्पर्धा असूनही व्यवसायाची विक्री, बाजारपेठ वाटा व नफ्याचे प्रमाण वाढते. व्यवसाय वाढीच्या व विस्ताराच्या अनेक संधी निर्माण होतात.

६) जागतिक पोहोच Global Reach) :

संकेतस्थळामुळे व्यवसायाचा विस्तार स्थानिक पातळीपासून जागतिक पातळीपर्यंत होतो. जगातील कानाकोपऱ्यात व्यवसायाचे चित्र पोहचते. व्यवसायाची विक्री व नफा वाढतो. थोडक्यात व्यवसाय जागतिक होतो.

७) प्रमंडळ प्रतिमा Corporate Image) :

संकेतस्थळ असलेला व्यवसाय भागधारक, ग्राहक, पुरवठादार, गुंतवणूकदार, कर्मचारी इ. सर्व संबंधित घटकांना समाधान देवू शकतो. व्यवसायास आर्थिक, मुलभूत, राष्ट्रीय, मानवी तसेच सामाजिक उद्दिष्ट्ये साध्य करणे शक्य होते. त्यामुळे सर्व संबंधित घटकांच्या मनात व्यवसायाची चांगली व वेगळी प्रतिमा निर्माण होते.

८) स्पर्धात्मक फायदा (Competitive Advantage) :

दिवसेंदिवस व्यवसाय क्षेत्रामध्ये स्पर्धा वाढता चालली आहे. या तीव्र स्पर्धेला सामोरे जाने हे एक फार मोठे आवाहन आहे. संकेतस्थळामुळे व्यवसाय ग्राहकांच्या अपेक्षांची वेळेवर पूर्तता करून त्यांना समाधान देवू शकतो. ग्राहक व्यवसायाच्या वस्तू व सेवांना प्राधान्य देतात. व्यवसाय स्पर्धेमध्ये देखील स्वत:चे अस्तित्व टिकवून ठेवू शकतो.

३.५ डोमेन नाव नोंदणी (Registering a Domain Name)

डोमेन नावाचा वापर यु.आर.एल. (URL) मध्ये विशिष्ट वेब पेजाचा शोध घेण्यासाठी केला जातो. ॲड्रेस शोधण्यासाठी डोमेन नावाचा वापर होतो. उदाहरणार्थ डोमेन नाव Microsoft.com मधून अनेक आय.पी. ॲड्रेस दर्शवितात. प्रत्येक डोमेन नावानंतर प्रत्यय (Suffix) असतो. तो डोमेन नाव कोणते टॉप लेवल डोमेन (TLD) आहे हे कळते. असे डोमेन अतिशय मर्यादित आहेत, त्यांची उदाहरणे खालीलप्रमाणे .

- gov – Government agencies
- edu – Educational institutions
- org – Organisations Business
- mil – Military
- net – Network Organizations
- ca – Canada
- th – Thailand

इंटरनेट आय.पी. ॲड्रेस वर आधारीत आहे, त्यामुळे प्रत्येक वेब सर्व्हरला डोमेन नेम सिस्टीम (DNs) सर्व्हर डोमेन नावाचे रुपांतर संकेतस्थळावर येण्यासाठी ब्राऊजर ॲड्रेस बार मध्ये डोमेन नाव टाकावे लागते.

डोमेन नावाची नोंदणी करण्यासाठी खालील कार्यपद्धती पूर्ण करावी लागते.

१) डोमेन नाव निबंधकाचा शोध घेणे (Find a domain name registrar) :

डोमेन नाव प्रणाली संपूर्णपणे पाहण्याचे काम इंटरनेट कॉर्पोरेशन फॉर असाइन नेम्स अँड नंबर्स (ICANN) करते. हे कॉर्पोरेशन बाहेरील कंपन्यांना डोमेन नाव विक्री व व्यवस्थापनाची परवानगी देते. ज्यांना निबंधक (registrar) असे म्हणतात. या निबंधकाद्वारे डोमेन नावाची नोंदणी करण्याची गरज आहे. काही प्रसिद्ध निबंधकामध्ये Go daddy, Bluehost, Crazy Domains, ipage, BigRock, Znetlive, Hosting Raja यांचा समावेश होतो. निबंधकाची निवड करण्यापूर्वी आकारले जाणारे शुल्क व त्याची धोरणे यांचा काळजीपूर्वक विचार करावा लागतो. काही निबंधक दरमहा शुल्क आकारतात.

२) डोमेन नाव उपलब्धतेचा शोध घेणे (Search for your domain name availability) :

एकदा योग्य डोमेन निबंधकाची निवड झाल्यास या निबंधकाच्या सर्च बार (Search Bar) चा वापर करून डोमेन नावाचा शोध घ्यावा लागतो. तुम्ही ठरविलेले डोमेन नाव उपलब्ध असल्यास पुढील कार्यपद्धती पूर्ण करता येईल. परंतु तेच डोमेन नाव दुसऱ्या कोणी वापरले असल्यास मात्र ठरविलेल्या डोमेन नावात वेगळे व महत्वाचे शब्द (Keywords) टाकावे लागतील.

३) डोमेन नाव निवड निश्चित करणे (Finalize your domain name choice) :

अनेक डोमेन नावांबद्दल विचार मंथन केल्यानंतर कोणते डोमेन नाव उपलब्ध आहे याचा विचार करावा लागतो. शक्यतो डोमेन नाव निवड निश्चित करताना आपल्या वस्तूस (Brand) ते उपयुक्त आहे का तसेच ते नाव युझरला शोधण्यास सोपे जाईल का याचाही विचार करणे आवश्यक आहे.

४) डोमेन नावानंतरील प्रत्यय ठरविणे (Choose a domain name suffix) :

डोमेन नावाची निश्चिती झाल्यानंतर त्यानंतर लावल्या जाणाऱ्या प्रत्ययाची निवड करावी लागते. या प्रत्ययांमध्ये .com, .org इ.चा समावेश होतो. व्यावसायिक संस्थांच्या संकेतस्थळांमध्ये .com या प्रत्ययाचा वापर केलेला आढळेल.

५) निबंधकाला माहिती जमा करणे (Submission of Information to Registrar) :

डोमेन नाव व त्यानंतरील प्रत्ययाची निवड निश्चित झाल्यानंतर निबंधकाला नोंदणीसाठी विनंती करावी लागते. त्यास आवश्यक ती माहिती पुरवावी लागते. नोंदणीसाठी

ऑनलाईन रजिस्ट्रेशन सर्व्हिसद्वारे विनंती करता येते. ईश्वित डोमेन नाव अर्जदाराचे नाव व संपर्क माहिती व नोंदणी कालावधी याची माहिती द्यावी लागते.

६) निबंधकाकडून सत्यापन /परिक्षण (Verification By Registrar) :

अर्जदाराकडून आवश्यक ती सर्व माहिती प्राप्त झाल्यानंतर त्या माहितीचे परिक्षण निबंधक करतो. त्यानंतर नोंदणी कार्यपद्धती सुरु केली जाते. नोंदणी विनंती व प्राप्त माहिती नेटवर्क इन्फोर्मेशन सेंटर (NIC) ला पाठविली जाते.

७) डोमेन नावाची नोंदणी (Registration of Domain Name) :

मास्टर सर्व्हरला डोमेन झोन फाईल ॲड केली जाते. सर्व माहिती अपलोड झाल्यानंतर डोमेन नावाची नोंदणी होते. या नोंदणी नंतर निबंधकाला त्याच्या कामाचे पैसे द्यावे लागतात. तसेच दरमहा शुल्क देखील द्यावे लागते.

३.६ बी2सी ई-वाणिज्यमध्ये संकेतस्थळाची भूमिका (Role of Website in B2C E-commerce)

बी^{2}सी (B^2C) मॉडेल मध्ये व्यवसायाचे संकेतस्थळ हा असा मंच आहे. जिथे सर्व व्यवहार व्यवसाय व ग्राहक यांच्यामध्ये प्रत्यक्ष होतात. या मॉडेलमध्ये ग्राहक व्यवसायाचे संकेतस्थळ उघडतो. कॅटलॉग निवडतो, कॅटलॉग प्रमाणे मागणी निश्चित करून व्यवसायात ई-मेल पाठवितो. व्यवसायास ग्राहक मागणी प्राप्त झाल्यावर ग्राहकाकडे व्यवसाय माल पाठवून देतो. बी^{2}सी ई-वाणिज्य संकेतस्थळाशिवाय चालविता येत नाही. ग्राहकास ऑनलाईन विक्री करण्यासाठी व्यवसायाचे संकेतस्थळ असणे आवश्यक आहे. बी^{2}सी (Business-to-consumer) म्हणजे वस्तू व सेवा ऑनलाईन प्रत्यक्षपणे ग्राहकांना विकणे यामध्ये मध्यस्थांचा समावेश होत नाही.

बी^{2}सी संकेतस्थळाची भूमिका खालील मुद्द्यांच्या आधारे नमूद करता येईल.

१) भौतिक उपस्थितीची गरज नाही.

२) ग्राहकांची ऑनलाईन माहिती मिळते.

३) ग्राहकांना व्यवसायाची अद्ययावत माहिती ऑनलाईन पुरविता येते.

४) व्यवसायाच्या संधी वाढतात.

५) जगाच्या कानाकोपऱ्यातील ग्राहकांपर्यंत पोहचता येत.

६) वस्तू विक्री वृद्धी करणे सहज होते.

७) ग्राहक समाधान सर्वेक्षण करता येते.

८) ग्राहक निष्ठा संपादित होते.

९) व्यवसायाची चांगली व वेगळी प्रतिमा सर्व संबंधित घटकांच्या मनात निर्माण होते.

(वरील मुद्द्यांचे स्पष्टीकरण याच धड्यातील संकेतस्थळाचे फायदे यावरून करता येईल.)

- **स्वयंअध्ययन (Self Study)**

१) विश्वव्यापी जाळे ही संकल्पना स्पष्ट करा.

२) स्वत:चे संकेतस्थळ विकसित करण्याची करणे कोणती आहेत?

३) संकेतस्थळाचे फायदे नमूद करा.

४) डोमेन नाव नोंदणी प्रक्रिया थोडक्यात स्पष्ट करा.

५) बी२सी ई-वाणिज्य मधील संकेत स्थळाची भूमिका विशद करा.

३.७ ढकला आणि ओढा दृष्टीकोन (Push and Pull Approach)

विक्री वृद्धी साठी ढकला आणि ओढा दृष्टीकोन (धोरण) वापरला जातो. विक्री वृद्धी धोरण दोन प्रकारचे असते. ते म्हणजे ढकला धोरण (Push Strategy) आणि ओढा धोरण (Pull Strategy) ई-वाणिज्य मध्ये अंदाजपत्रक, वेळ व प्रयत्न यांचा विचार करून जगभरात व्यवसाय वाढ करण्यासाठी विक्री वृद्धी धोरण ठरवावे लागते. ई-वाणिज्य विपणन व्यवस्थापक ढकला आणि ओढा या दोन्ही धोरणांचा वापर करतात. ही दोन्ही धोरणे कशी असतात ते जाणून घेणे महत्वाचे ठरेल.

१) ढकला विक्री वृद्धी दृष्टीकोन (Push Promotion Approach) :

या धोरणामध्ये विक्रेता वस्तू ग्राहकाकडे ढकलतो. ग्राहक मागणी निर्माण करण्यासाठी यामध्ये विक्रेते आणि व्यापार वृद्धी कार्याचा वापर केला जातो. उत्पादक घाऊक व्यापारी किरकोळ व्यापाऱ्याकडे व किरकोळ व्यापारी ग्राहकाकडे वस्तू ढकलतो. म्हणजेच त्यांनी खरेदी करावी म्हणून प्रयत्न करतो. मध्यस्थ किंवा विक्रेते यांच्या माध्यमातून ग्राहकांना वस्तू विक्री वृद्धीचा प्रयत्न केला जातो. या धोरणाची सर्वोत्तम उदाहरणे मोबाईल कंपन्या व विमा कंपन्या ही देता येतील. ज्या मध्यस्थाच्या मदतीने विक्री वृद्धी प्रयत्न करतात. या मध्यस्थांनी विक्री वृद्धी करावी म्हणून त्यांना सवलती दिल्या जातात.

ढकला धोरणामध्ये ग्राहकाला वस्तूची गरज आहे. हे पटविले जाते. ग्राहकांपर्यंत वस्तू नेवून ग्राहक मागणी निर्माण केली जाते. सोप्या शब्दात वस्तू ग्राहकाकडे ढकलली जाते. ग्राहकाने वस्तू खरेदी केल्यानंतर ग्राहकाला वस्तूबद्दल अधिक समजते. या धोरणाचा वापर ई-वाणिज्य मध्ये बी२बी (Business-to-Business) ई-वाणिज्य विपणन करणारे करतात. घाऊक व्यापारी व किरकोळ व्यापारी यांनी आपल्या कंपनीच्या वस्तूचा साठा करून ग्राहकांकरिता वस्तू विक्री वाढवावी याकरिता त्यांना प्रवृत्त केले जाते. हे धोरण खालीलप्रमाणे राबविले जाते.

munotes.in

संशोधन व विकास	⟶	उत्पादन	⟶	विपणन	= गरज ?

यामध्ये प्रथम संशोधन व विकास केला जातो. त्यानंतर उत्पादन केले जाते व नंतर विपणन केले जाते. यानंतर पाहिले जाते की बाजारपेठेत या वस्तूची गरज आहे.

२) ओढा विक्री वृद्धी दृष्टीकोन (Pull Promotion Approach) :

या धोरणामध्ये ग्राहकांच्या मनात वस्तूची गरज किंवा खरेदी इच्छा निर्माण केली जाते. ग्राहक किरकोळ व्यापाऱ्याला वस्तूबद्दल विचारतील व वस्तू मागणी करतील. या दृशीने प्रयत्न केले जातात. यामुळे किरकोळ व्यापारी घाऊक व्यापाऱ्याला व घाऊक व्यापारी उत्पादकाला वस्तूबद्दल विचारतो व मागणी करतो.

या धोरणाचे उदाहरण म्हणजे ॲपल मोबाईल कंपनीचे देता येईल. लेटेस्ट आयफोन खरेदीसाठी ग्राहक रांग लावतील व प्रतीक्षा करतील. या कंपनीने आयफोन खरेदी करण्याची इच्छा ग्राहकांच्या मनात तयार केली आहे. म्हणजे ग्राहक कंपनीकडे येतात. वस्तू खरेदीसाठी तर कंपनी ग्राहकांकडे वस्तू विक्रीसाठी जात नाही.

munotes.in

या धोरणाचा हेतू ग्राहकांना आकर्षित करून त्यांना दीर्घकाळ निष्ठावान ग्राहक बनविणे हे आहे. हे धोरण खालीलप्रमाणे राबविले जाते.

बाजारपेठ गरज व्यक्त करणे	⟶	संशोधन व विकास	⟶	उत्पादन	⟶	विपणन

प्रथम वस्तूची गरज आहे का हे निश्चित केले जाते. त्यानंतर संशोधन करून उत्पादन केले जाते व त्यानंतर वस्तू विपणन केले जाते.

आता आपण या दोन धोरणांमधील फरक विचारात घेवू. ढकला धोरणामध्ये वितरक, घाऊक व्यापारी आणि किरकोळ व्यापारी यांना विक्री साठी लक्ष केले जाते. ओढा धोरणामध्ये अंतिम ग्राहकाला लक्ष केले जाते. ढकला धोरणाचा उद्देश वस्तू विक्री हा आहे. ढकला धोरणामध्ये प्राथमिक वस्तू औद्योगिक वस्तू (Industrial Goods) असते तर ओढा धोरणामध्ये ग्राहक वस्तू (consumer Goods) असते. बी२बी ई-वाणिज्य करणारे ओढा धोरण अवलंबतात तर बी२सी ई-वाणिज्य करणारे ओढा धोरणाचा अवलंब करतात.

३.८ संकेतस्थळाची तत्त्वे (Principle of Website)

एका प्रभावी वेबसाईट डिझाईनने युझरला (वापरकर्त्याला) विशिष्ट संदेश देवून कार्यसिद्धी केली पाहिजे.सुसंगतता, रंग, टायपोग्राफी (Typography), प्रतिमा, साधेपणा आणि कार्यक्षमता यासारखे अनेक घटक चांगल्या वेबसाईट (संकेतस्थळ) युझरचा विश्वास निर्माण करते व मार्गदर्शन करते. आपले संकेतस्थळ वापरण्या योग्यतेचे आहे व ते युझरसाठी अनुकूल आहे, याची खात्री करणे आवश्यक आहे. म्हणजेच संकेतस्थळ हे युझरभिमुख (User Centric) असावे.

वेबसाईट डिझाईन करताना खालील तत्वांचा वापर करणे योग्य ठरेल.

१) संकेतस्थळ हेतू (Website Purpose) :

संकेतस्थळांने युझरच्या माहिती गरजा पूर्ण झाल्या पाहिजेत. म्हणजे त्यास लागणारी सर्व माहिती संकेतस्थळावर उपलब्ध असली पाहिजे. संकेतस्थळ कोणत्या हेतूने बनविले जाणार आहे ते बनविण्याचा उद्देश विचारात घेऊन संकेतस्थळ विकसित केले पाहिजे. संकेतस्थळ विकसित करण्याचे विविध हेतू असू शकतात. जसे की तज्ञतेचे वर्णन, प्रतिष्ठा निर्मिती, विक्री, ग्राहक निर्मिती, सेवा पुरविणे इ.

२) साधेपणा Simplicity) :

आपले संकेतस्थळ युझरला उपयोगी पडावे यासाठी त्यामध्ये साधेपणा असावा. हा साधेपणा आणण्यासाठी खालील बाबींचा/घटकांचा विचार करता येईल.

- **रंग (Colour)** – रंगामध्ये संदेशवहनाची ताकद असते. तसेच भावनिक प्रतिक्रिया जागृत करण्याचेही सामर्थ्य असते. आपल्या वस्तूला साजेशी रंगसंगती निवडल्यास त्याचा ग्राहकावर अपेक्षित प्रभाव पडेल. परंतु खूप अधिक रंगांचा वापर उपयुक्त ठरणार नाही. आनंददायी रंगसंगतीमुळे ग्राहकास वस्तू प्रतिमा पाहणे चांगले वाटते व त्याची संकेतस्थळावरील व्यस्तता वाढते.

- **मुद्रणशैली (Typography)** - आपल्या संकेतस्थळावर मुद्रणशैली महत्वपूर्ण भूमिका बजावते. यासाठी योग्य फॉन्ट (Font) फॉन्ट साईज (Font Size), अंतर (Spacing) , ओळींची लांबी (Line Length), परिच्छेद यांचा वापर योग्य ठरेल.

- **प्रतिमा (Imagery)** – संकेतस्थळाच्या संज्ञापनातून युझरच्या डोळ्यापुढे वस्तूचे चित्र उभे राहिले पाहिजे. यामध्ये व्हिडीओ, ग्राफिक्स, चित्र, छायाचित्र यांचा समावेश होतो. सर्व प्रतिमा अर्थपूर्ण असाव्यात. युझरच्या मानता व्यावसायिकतेची आणि विश्वासार्हतेची छाप तयार करण्यासाठी उच्च गुणवत्तेच्या प्रतिमा वापरल्या गेल्या पाहिजेत.

३) अचूक स्थिती जाणून मार्गदर्शन / नेव्हिगेशन (Navigation) :

संकेतस्थळामार्फत युझर संवाद साधत असतात. त्यांना ज्याचा शोध घ्यायचा आहे, त्याचा मार्ग शोधतात. वेबसाईट नेव्हिगेशन ही युझरना टिकवून ठेवण्यासाठी महत्वाची आहे. हे नेव्हिगेशन गोंधळात टाकणारे असेल तर युझर संकेतस्थळ सोडून देतात. आणि त्यांना हवे त्याचा शोध इतरत्र घेण्याचा प्रयत्न करतात. यासाठी नेव्हिगेशन सोपे, अंतर्ज्ञानी आणि प्रत्येक पृष्ठावर (Webpage) सुसंगत ठेवणे महत्वाचे आहे.

४) एफ (F) – आकाराची वाचन रचना (F-Shaped Pattern Reading) :

एफ आकारवार आधारित मजकूर नमुना मजकूर स्कॅन / वाचन करण्याचा सर्वात सामान्य मार्ग आहे. म्हणजे वाचनाची नैसर्गिक पद्धत जी डावीकडून उजवीकडे आणि वरपासून खालपर्यंत आहे. त्यामुळे वाचकाला नैसर्गिक रचनेनुसार वेबपेजचे वचन करता येईल.

५) दृक घटकांचा प्राधान्यक्रम (Visual Hierarchy) :

संकेतस्थळामध्ये दृक घटकांचा त्यांच्या महत्त्वानुसार प्राधान्यक्रम ठरविला पाहिजे. हा प्राधान्यक्रम ठरविला पाहिजे. हा प्राधान्यक्रम आकार, रंग, प्रतिमा, मुद्रणशैली यांचा विचार करून ठरविला जातो. ज्यामुळे युझरचे लक्ष प्रथम महत्वाच्या घटकांवर जाईल. संकेतस्थळाची उपयोगिता वाढविण्यासाठी हे आवश्यक ठरते. संकेतस्थळावरील घटकांची स्थिती समायोजित करून संकेतस्थळाची रचना ठरविता येईल.

६) मजकूर घटक (Content) :

प्रभावी संकेतस्थळामध्ये उत्कृष्ट मजकूर घटकांचा समावेश असतो. मजकुराचे घटक जर प्रभावी व योग्य असतील तर युझरचे रुपांतर ग्राहकांमध्ये होण्यास वेळ लागणार नाही.

७) मोबाईल फ्रेंडली (Mobile Friendly) :

संकेतस्थळावर माहिती शोध घेण्यासाठी आता अनेक लोक मोबाईल व इतर अनेक साधनांचा वापर करू लागले आहेत. आपले संकेतस्थळ एका जबाबदार रचनेसह (Layout) तयार करावे ज्यामुळे ते वेगवेगळ्या आकाराच्या स्क्रीन ला समायोजित करू शकेल.

३.९ इलेक्ट्रॉनिक माहिती देवाणघेवाण (Electronic Data Interchange)

इलेक्ट्रॉनिक माहिती देवाणघेवाण (EDI) म्हणजे प्रमाणित स्वरूपाचा वापर करून व्यवसाय माहितीची इलेक्ट्रॉनिक देवाणघेवाण करणे होय. ही अशी प्रक्रिया जी कागदांचा वापर न करता एक कंपनी दुसऱ्या कंपनीला इलेक्ट्रॉनिक पद्धतीने एका कॉम्प्युटर वरून दुसऱ्या कॉम्प्यूटरवर देवघेव केली जाते.

व्यवसाय प्रक्रिया आणि संज्ञापन याची कार्यक्षमता सुधारण्यासाठी इलेक्ट्रॉनिक माहिती देवाणघेवाण केली जाते. मशिन (संगणक) च्या माध्यमातून व्यवसाय कागदपत्रांची देवाणघेवाण जलद व बिनचूक होते. या पद्धतीतून अनेक कागदपत्रांची इलेक्ट्रॉनिक देवाणघेवाण होते. जसे की खरेदी मागणी (Purchase Order) कोटेशन्स, इनव्हॉईस इ. कार्यक्षमतेत सुधारणा, संज्ञापानात तत्परता, माहितीची देवाणघेवाणीत अचूकता आणि खर्च कपात या कारणांसाठी या पद्धतीचा वापर केला जातो.

इलेक्ट्रॉनिक माहिती देवाणघेवाणीमुळे व्यवसाय संस्थांमध्ये व्यवसाय माहितीचा स्वयंचलित प्रवाह होतो. प्रमाणित आणि संरचित स्वरूपातील माहितीचे रुपांतर अशा माहितीत होते. जिचे आकलन संस्था वापरत असलेल्या विविध प्रणालींना/ पद्धतींना होईल. परचेस ऑर्डर (EDI 850), शिपिंग स्टेटलेस (EDI 214), इनव्हएसेस कस्टम इन्फोर्मेशन (EDI 820) आणि इनव्हेंटरी डॉक्युमेंट्स ही ई.डी.आय. ची सर्वसाधारण उदाहरणे आहेत. सध्या हवाई उद्योग, क्रेडीट कार्ड उद्योग, मोटार उद्योग व बँकिंग उद्योग या पद्धतीचा मोठ्या प्रमाणावर वापर करत आहेत.

इलेक्ट्रॉनिक माहिती देवाणघेवाण प्रक्रियेचे फायदे खालीलप्रमाणे सांगता येतील.

- ताबडतोब माहिती मिळते.
- ग्राहकांना अधिक चांगल्या सेवा
- कागदपत्र कामे कमी
- अधिक चांगले संज्ञापन
- उत्पादकता वाढते
- खर्च कपात होते.
- अचूक व सुधारित बिलिंग
- मागणीची जलद पूर्तता
- चुकांमध्ये कपात

ई.डी.आय. कागदपत्रे पाठविण्यासाठी तीन स्तर आहेत.

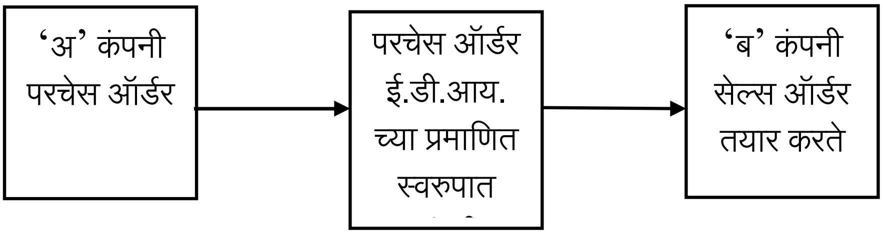
स्तर एक – जे कागदपत्र पाठवायचे आहे ते तयार करणे.

स्तर दोन – त्या कागदपत्राचे रुपांतर ई.डी.आय. फॉरमॅट मध्ये करणे.

स्तर तीन – ई.डी.आय. कागदपत्र व्यवसाय भागीदारास पाठविणे.

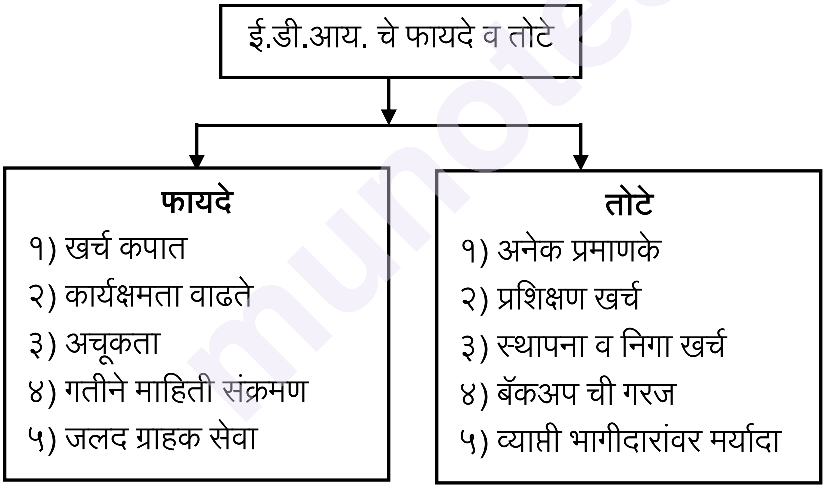
माहिती प्रक्रिया (Data Processing) आणि ई.डी.आय. –

युझरच्या ॲप्लीकेशन मध्ये असलेली माहिती इतर युझर ॲप्लीकेशन्सला समजेल अशा स्वरुपात रुपांतरीत केली जाते. ई.डी.आय. च्या कामाचे साधे उदाहरण खालीलप्रमाणे दर्शविता येईल.



३.१० इलेक्ट्रॉनिक माहिती देवाणघेवाणीचे फायदे व तोटे (Pros and Cons of EDI)

इलेक्ट्रॉनिक माहिती देवाणघेवाणीचे अनेक फायदे आहेत. परंतु त्याचबरोबर या पद्धतीचे तोटे देखील आहेत. खालील मुद्द्यांच्या आधारे ई.डी.आय. चे फायदे व तोटे स्पष्ट करता येईल.



ई.डी.आय. चे फायदे (Advantages/ Pros)

१) खर्च कपात (Reduction in costs) –

कागदपत्रांच्या अपव्यय ई.डी.आय. मुळे टाळला जातो. कागदपत्र प्रक्रिया जलद व कमी खर्चात होते तसेच प्रशासन खर्च देखील कमी होतो. यामुळे संस्थेची कामगिरी सुधारते.

२) कार्यक्षमता वाढते (Increase Efficiently) –

क्लाऊड कॉम्प्यूटिंग (Cloud Computing) व मशिन लर्निंग यामुळे कार्य पुनरावृत्ती निरर्थकपणा व मानवी चुका या त्रुटी दूर होतात. संस्थेची कार्यक्षमता सुधारते.

munotes.in

३) अचूकता (Accuracy) –

ई.डी.आय. मुळे मानवी डेटा एंट्री व पेपरवर्क नाहीसे झाले आहे. मानवी चुका होत नाहीत. या ई.डी.आय पद्धतीत प्रमाणित स्वरूपाचा वापर केल्याने चुका टाळल्या जातात व कामात अचूकपणा येते.

४) गतीने माहिती संक्रमण (Speedy Transmission of Data) –

अधिक कार्यक्षमतेने व जलद गतीने दोन किंवा अधिक कंपन्यामध्ये माहितीचे संक्रमण होते. माहितीचा प्रवाह स्वयंचलित होतो. कागद प्रक्रियांचा वेळ व खर्च वाचतो.

६) जलद ग्राहक सेवा (Speedy customer Service) –

माहितीचे संक्रमण जलद व अचूक होत असल्याने ग्राहकांना अधिक चांगल्या व तत्परतेने सेवा पुरविणे शक्य होते. ग्राहक मागणीची पूर्तता बिनचूक व जलद होते. यामुळे ग्राहक टिकून राहतात तसेच त्याच्याबरोबर चांगले संबंध प्रस्थापित होतात. परिणामी व्यवसायाची वाढ व विस्तार होतो.

ई.डी.आय. चे तोटे (Disadvantages / cons)

१) अनेक प्रमाणके (Multiple Standards) –

ई.डी.आय. पद्धतीत अनेक प्रमाणके वापरली जातात, त्यामुळे नेहमी नेटवर्कला किती साधने (Device) जोडायची हा प्रश्न निर्माण होतो. त्याचप्रमाणे ई.डी.आय. प्रमाणित स्वरुपात देखील बदल होतात. आपला व्यापारी भागीदार (Trading Partner) कदाचित वेगळे प्रमाणक वापरत असेल तर त्यामुळे ई.डी.आय. पद्धतीत मर्यादा येतात.

२) प्रशिक्षण खर्च (Training Cost) -

ई.डी.आय. पद्धती चालविण्यासाठी कौशल्य प्राप्त व प्रशिक्षित कर्मचाऱ्यांनी गरज असते. ई.डी.आय. पद्धतीत झाल्यास कर्मचाऱ्यांना प्रशिक्षण द्यावे लागते.

३) स्थापना व निगा खर्च (Setup and Maintenance cost) -

नवीन व्यवसाय मालकास ई.डी.आय. पद्धती चालू करण्यास खर्च येतो. याशिवाय ही पद्धती वापरणाऱ्या सर्व व्यावसायिकांस निगा खर्च करावा लागतो. काही कंपन्या तर ई.डी.आय. वापरणाऱ्या कंपन्यांबरोबरच व्यवसाय करतात. त्यामुळे ही पद्धती वापरणे आवश्यक ठरते.

४) बॅकअपची गरज (Need for Back-up) -

ई.डी.आय. पद्धतीत काही बिघाड झाल्यास संपूर्ण माहितीचे नुकसान होवू शकते. यामुळे योग्य बॅकअप घेण्याची गरज आहे. ज्यासाठी सुद्धा खर्च येतो.

५) व्यापारी भागीदारांवर मर्यादा (Limits Trading Partners) -

काही कंपन्या केवळ ई.डी.आय. वापरत असलेल्या कंपन्यांनबरोबरच व्यवहार करतात. ई.डी.आय. वापरत नसलेल्या कंपन्यांना व्यवहारासाठी टाळले जाते. यामुळे व्यापारी भागीदारीवर मर्यादा येतात.

३.११ ई-वाणिज्यमध्ये वापरले जाणारे नवीन तंत्रज्ञान (Related New Technologies Use In E-Commerce)

सध्याच्या व संभाव्य ग्राहकांना अधिक चांगले आवाहन करण्यासाठी ई-वाणिज्य मध्ये नवीन तंत्रज्ञानचा वापर करणे आवश्यक आहे. सध्या जगावर तंत्रज्ञानाचे राज्य आहे. कालपरत्वे बदलले जाणारे तंत्रज्ञान ई-वाणिज्य मध्ये आत्मसात करणे गरजेचे आहे. तसेच वाढत्या व तीव्र स्पर्धेवर मत करण्यासाठी तंत्रज्ञानातील बदलाशी जुळवून घेता आले पाहिजे.

तुम्ही जरी ई-वाणिज्य व्यवसायात अनेक वर्षे असाल किंवा नवीन ऑनलाईन व्यवसाय सुरु करणार असाल तरी ई-वाणिज्य मध्ये वापरले जाणारे तंत्रज्ञान तुम्हाला अवगत असले पाहिजे. ई-वाणिज्य मध्ये अनेक तंत्रज्ञानांचा वापर केला जातो. त्यापैकी काही खालीलप्रमाणे :

१) चॅटबॉट (Chatbots) -

१९६६ पासून चॅटबॉट अस्तित्वात आहेत. परंतु काळानुसार हे तंत्रज्ञान अधिक चांगले व आधुनिक बनले आहे. याचे सर्व श्रेय मशिन लर्निंगला जाते. मोठ्या डेटा तंत्रज्ञानाला जाते. चॅटबॉट हा एक स्मार्ट कॉम्प्यूटर प्रोग्रॅम आहे, जो मानवी संवाद हाताळतो व सक्षम करतो. चॅटबॉट एखाद्या मित्रासारखा संभाषण आधारित युझरला मार्गदर्शन करतो. फेसबुक (Facebook) आणि उईचॅट (Wechat) या प्रसिद्ध संपर्क माध्यमांनी चॅटबॉट प्लॅटफॉर्म तयार केले आहेत. अधिक दर्जेदार मोबाईल ॲप पेक्षा चॅटबॉट हे तंत्रज्ञान खूप स्वस्त आहे.

२) बीकन तंत्रज्ञान (Beacon Technology) –

हे तंत्रज्ञान म्हणजे एक प्रकारचा अनुप्रयोग आहे, हे ब्लूटूथ लो एनर्जीद्वारे भिन्न डिव्हाईस एकमेकांशी कनेक्ट होण्यास सक्षम करते. हे क्लासिक एकमेकांशी कनेक्ट होण्यास सक्षम करते. हे क्लासिक ब्लूटूथ सारखेच कार्य करते. परंतु याची मर्यादा ५० मीटरपेक्षा जास्त नाही. यासाठी उच्च बॅटरी उर्जेची देखील आवश्यकता नसते हे तंत्रज्ञान ग्राहकाने झोनमध्ये/ दुकानामध्ये प्रवेश केल्याबरोबर लगेचच कंपनी ऑफर किंवा वस्तू विक्री संदर्भातील माहिती देते. त्याअगोदर ग्राहकाने कोनद्वारे बीकन तंत्रज्ञानाला कनेक्ट/ जोडले गेले पाहिजे. विमानतळ, किरकोळ दुकाने, रेस्टॉरंट या ठिकाणी या तंत्रज्ञानाचा वापर मोठ्या प्रमाणावर वापर होत आहे.

३) ऑगमेंटेड रिॲलिटी डिव्हाईस (Augmented Reality Device) –

गॉगल किंवा हेडसेटच्या रुपात एखाद्याला घरातच आभासी वस्तूंद्वारे वस्तूचा अनुभव घरबसल्या घेता येतो. समजा आपल्याला आपले घर सजवायचे आहे, आणि काय खरेदी करायची याचा संभ्रम आहे. वेबसाईटवर दृश्यमान असलेल्या व्हर्च्युअल ऑब्जेक्टचा आपण सहज प्रयत्न करू शकता. आपल्या सोफ्यावर, शेल्फवर किंवा मध्यभागी असलेल्या टेबलवर किंवा भिंतीवर काय चांगले दिसते. त्यानुसार आपण खरेदी करू शकता. ऑनलाईन उपलब्ध कपड्यांबाबतही हेच आहे. प्रत्यक्षात खरेदी करण्यापूर्वी एक आभासी अनुभव घ्यायचा आणि खरेदीचा योग्य निर्णय घ्यायचा. यामुळे उत्पादने परत येण्याची शक्यता मोठ्या प्रमाणात कमी होईल.

४) ड्रोन आणि ड्रोइड वितरण (Drone and Droid Delivery) –

अनेक वर्षापूर्वी ड्रोनची ओळख करून दिली गेली होती. पण कोणासही अशी कल्पनाही नव्हती की ते सामान / वस्तु लोकांच्या पत्त्यावर देईल. मागणी केल्यापासून अतिशय कमी कालावधीत ग्राहकांच्या घरी ड्रोनद्वारे वितरण केले जाते. हे सर्वात अग्रगण्य तंत्रज्ञान आहे. जे भविष्यातील किरकोळ उद्योगांना उपयुक्त ठरेल. फ्लीर्टे (Flirty) यांनी वैद्यकीय पुरवठा करण्यासाठी या अमेरिकन कंपनीने यशस्वीरीत्या संबंधित ग्राहकांच्या पत्त्यावर पार्सल दिले. अमेरिका आणि युरोप मध्ये ड्रोनच्या पार्किंगसाठी विमानतळ बनविण्याचे काम चालू आहे. ज्याला ड्रोनपोर्ट असे म्हटले जाईल. जरी जगातील बऱ्याच भागांमध्ये ही संकल्पना व्यापकपणे स्वीकारली गेली नाही. आणि चाचणी अजून चालू आहे. तरी एक गोष्ट अगदी स्पष्ट आहे की एक काळ असा असेल की सर्वत्र ड्रोनद्वारे ताबडतोब वितरण केले जाईल.

ड्रोईल हे वेगवेगळ्या आकारांचे एक लहान रोबोटिक मशिन आहे. जे आदेशांचे अनुसरण (पालन) करते. आणि त्यानुसार कार्ये करते. हे पादचारी कमी वेळेत २० ते ३० पौंड वजन हाताळण्यास सक्षम असतात. ते पर्याय वाढू शकतात. सभोवतालचे सर्वकाही पाहण्यासाठी आणि थेट व्हिडीओ प्रवाहित करण्यासाठी नऊ कॅमेरे असतात. यामध्ये ग्राहकांशी संवाद साधण्यासाठी मायक्रोफोन आहेत. तसेच जी.पी.एस. टॅकिंग देखील आहे. ऑस्ट्रेलिया मध्ये डॉमिनोज पिझ्झा ने स्वत:चा रोबोट आहे. पिझ्झा ग्राहकांना वितरीत करण्यासाठी केला.

५) थेट (प्रत्यक्ष) सोशल मिडिया खरेदी (Direct Social Media Purchase) -

फेसबुक, पिंटेरेस्ट, इंस्टाग्राम आणि ट्विटर सारख्या सोशल मिडिया वेबसाइट द्वारे प्रत्यक्ष ग्राहकांस विक्री केली जाते. ग्राहक आता साईटच्या पृष्ठावरील थेट 'विकत घ्या' (Buy Now) या बटनावर क्लिक करू शकतात. आणि ऑनलाईन देयकासाठी (Payment) पुढील प्रक्रिया करू शकतात.

६) आवाज सहाय्यक (Voice Assistant) -

हे एक आवाज सक्रीय सोयीस्कर आणि कार्यक्षम तंत्रज्ञान आहे. जे आय.ओ.टी. (इंटरनेट ऑफ थिंग्ज) वर आधारित आहे. हे युझरच्या आवाजातून आज्ञा (Comment) ऐकतो आणि खरेदी, शोध, मदत इ. कार्ये करतो. आज्ञा केलेले कार्य पूर्ण करताना प्रकाश (Lights) बंड केल्या जातात. जेणेकरून उर्जेची बचत होईल. ॲमेझॉनची इको अलेक्सा आणि चीनची वेचॅट याची प्रमुख उदाहरणे आहेत. वेचॅट चित्रपटाची तिकिटे बुक करणे, टॅक्सी बुक करणे, ऑर्डर घेणे इ. कार्ये करतो.

७) स्टोअर फ्रंट डिजिटलायझिंग (Storefront Digitizing) -

काही नाविन्यपूर्ण करावे व ग्राहकांवर आणखी प्रभाव पडावा म्हणून ईबे (eBay), वॉलमार्ट (Walmart), डेल्टा एअरलाईन्स (Delta Airlines) ई.नी स्टोअरफ्रंट डिजिटायझिंग सुरु केले आहे. ते मेमरी मिरर तंत्रज्ञान वापरतात. हे म्हणजे आभासी आरसा जिथे ग्राहक स्वत:ला पाहतो. विशिष्ट पोशाख घातल्यानंतर आपण कसे दिसू हे ग्राहकाला समजते. खरोखर तो पोशाख किंवा ती वस्तू ग्राहकाला घालावी लागत नाही. ग्राहकांच्या आवडीनिवडी, पसंती इ. माहिती साठविली जाते. त्याचप्रमाणे दुकानात वस्तू आल्यास ग्राहकाशी सुसंवाद साधला जातो. यामुळे वस्तू परत येण्याचा दर कमी होतो.

८) आभासी विक्रेते (Virtual Sales force) –

ग्राहकाने केलेल्या चौकशीला उत्तर देण्यासाठी ऑनलाईन सपोर्ट टीम काम करते. खरेदी केल्यानंतर वस्तूबद्दल ग्राहकाला काही अधिक माहिती हवी असेल तर किंवा खरेदीपूर्वी काही वस्तूविषयी चौकशी करायची असेल तर याचा उपयोग होतो. ग्राहकांनी खरेदी करावी याची वाट न बघता पॉपअप्स (Pop Ups) चॅट मॉड्यूल्स (Chat Modules) व इतर ऑनलाईनसाधनांचा वापर आभासी विक्रेते करतात.ग्राहकाने खरेदी निर्णय घेण्यापूर्वीच त्याला खरेदीसाठी तयार केले जाते.

सध्या ई-वाणिज्य उद्योगात अनेक बदल होत आहेत. तंत्रज्ञानातील बदलानुसार हे बदल करणे नवीन तंत्रज्ञान वापरणे आवश्यक बनले आहे.

३.१२ सारांश (Summary)

सोपी परंतु शक्तिशाली जागतिक माहिती प्रणाली बनविण्यासाठी नेटवर्क तंत्र व हायपरटेक्स्ट तंत्र विलीन केले आहे. जे म्हणजे जागतिक/ विश्व व्यापी जाळे (www) हे जाळे एक आर्कीटेक्चर प्रमाणे तंत्रज्ञानामध्ये भविष्यात होणाऱ्या प्रगतीला/ बदलांना/ सुधारणांना समाविष्ट घेईल.

३.१३ स्वाध्याय (Exercise)

१) ढकला आणि ओढा दृष्टीकोन स्पष्ट करा.

२) संकेतस्थळाची तत्त्वे थोडक्यात नमूद करा.

३) इलेक्ट्रॉनिक माहिती देवाणघेवाणीचे फायदे व तोटे कोणते आहेत.

४) ई-वाणिज्य मध्ये वापरल्या जाणाऱ्या नवीन तंत्रज्ञानाविषयी चर्चा करा.

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

अ) खाली दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्याय निवडून वाक्य पुन्हा लिहा.

१) ________ही इंटरनेट सर्व्हर्सची पद्धती आहे, जी विशेष स्वरुपात कागदपत्रांना सपोर्ट करते.
अ) डब्ल्यू.डब्ल्यू.डब्ल्यू. ब) यु.आर.एल. क) डोमेन नाव

२) ________ही इंटरचेंज कॉम्प्यूटर नेटवर्क ची जागतिक पद्धती आहे.
अ) इंटरनेट ब) एच.टी.एम.एल. क) डब्ल्यू.डब्ल्यू.डब्ल्यू

३) मानवी संभाषणांना हाताळण्यासाठी ______हा स्मार्ट कॉम्प्यूटर प्रोग्रॅम आहे.
अ) चॅटबॉट ब) बीकन क) ड्रोइड

४) ______नावाचा वापर इंटरनेट प्रोटोकॉल ॲड्रेसचा शोध घेण्यासाठी होतो.
अ) डोमेन ब) इंटरनेट क) ई-मेल

५) _______तंत्रज्ञान ग्राहकाला पॅकेजेस चे वितरण करण्यासाठी वापरले जाते.
अ) ड्राइड ब) ड्रीप क) ड्रोन

६) __________धोरणामध्ये मध्यस्थांना सवलती/ प्रोत्साहन दिले जाते.
अ) प्लीझ ब) ओढा क) ढकला

७) _________म्हणजे इंटरनेटद्वारे देयके देणे.
अ) कॅश ऑन डिलिव्हरी ब) ई-सीओडी क) ई-पेमेंट)

ब) खालील वाक्ये चूक की बरोबर ते लिहा.

१) यु.आर.एल. इंटरनेटद्वारे वेब रीसोसेस शोधण्यास मदत करते.

२) व्यवसायाच्या जागतिक पोह्चास वेबसाईटस मुळे मर्यादा येतात.

३) उईचॅट (We chat) हे यु.एस.चे प्रसिद्ध मेसेंजर आहे.

४) ओढा विक्री वृद्धी धोरणामध्ये वितरकांना वस्तू साठ्यातील अभिप्रेरीत केले जाते.

५) व्यक्तीकडून नेट्वर्किंग हेतूसाठी सामाजिक माध्यमे परस्परसंवादी नाहीत.

३.१४ संदर्भ (References)

1) Tim Berners-Lee, 'Weaving the Web, Harper,1999

2) Rick stout, The World Wide Web' observ/Mc-Craw Hill, 1996.

3) Havvey and paul Dietel, 'Internet & World Wide Web, Person, 1999.

4) Elizabeth Castro, HTML for the World Wide Web, Pea chaplt press, 1996.

5) Jonathan Zittrain, 'The Future of the Internet and How to Stop It, Yale University press, March, 2008.

6) C-Xavier, World Wide Web Design with HTML, Tata Mc Craw- Hill Publishing Company Limited, April, 2000.

❖❖❖❖

munotes.in

४

ई-वाणिज्य आणि ई-उपक्रमांचे अनुप्रयोग (APPLICATIONS OF E-COMMERCE AND E-ENTERPRISE)

प्रकरण संरचना

४.० उद्दिष्ट्ये

४.१ प्रास्ताविक

४.२ ई-वाणिज्यचे अनुप्रयोग

४.३ ई-ग्राहक संबंध व्यवस्थापनासाठी अनुप्रयोग

४.४ ई-ग्राहक संबंध व्यवस्थापनाचे प्रकार

४.५ ई-ग्राहक संबंध व्यवस्थापनाचे कार्यात्मक घटक

४.६ ई-ग्राहक संबंध व्यवस्थापन

४.७ पारंपारिक संस्था आणि ई-उपक्रम यांमधील तुलना

४.८ ई-उपक्रमांचे व्यवसायाचे संघटन

४.९ ई-उपक्रमाचे फायदे

४.१० ई-उपक्रमाच्या मर्यादा

४.११ सारांश

४.१२ स्वाध्याय

४.१३ संदर्भ

४.० उद्दिष्ट्ये (Objectives)

- विद्यार्थ्यांना ई-वाणिज्यच्या अनुप्रयोगाची ओळख करून देणे.
- विद्यार्थ्यांना ई-ग्राहक संबंध व्यवस्थापन अनुप्रयोगाची माहिती देणे.
- ई-ग्राहक संबंध व्यवस्थापनाचे प्रकार विद्यार्थ्यांना समजावून देणे.
- ई-ग्राहक संबंध व्यवस्थापनाच्या कार्यात्मक घटकांची माहिती देणे.
- ई-उपक्रम संकल्पना स्पष्ट करणे.

४.१ प्रास्ताविक (Introduction)

व्यावसायिक व्यवहारांसाठी इंटरनेट आणि वेब यांचा वापर करणे म्हणजे ई-वाणिज्य होय. थोडक्यात इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांद्वारे व्यावसायिक व्यवहार करणे सध्या ई-वाणिज्यची व्याप्ती विस्तृत झाली आहे. व्यावसायिक खरेदी-विक्री व्यवहारांबरोबरच व्यवसायाची माहिती देणे, व्यवसाय संबंध प्रस्थापित करणे व टिकविणे हे कार्याचा समावेशही ई-वाणिज्य मध्ये होतो. व्यवसायाचे कोणतेही कार्य ज्यामध्ये इंटरनेटद्वारे माहिती दिली जाते. त्यास ई-वाणिज्य म्हणता येईल. अनेक तंत्रज्ञानाचा वापर यामध्ये केला जातो. ते म्हणजे इलेक्ट्रॉनिक पैसे ट्रान्सफर, पुरवठा साखळी व्यवस्थापन, मोबाईल कॉमर्स, सामग्री व्यवस्थापन प्रणाली, इंटरनेट विपणन, ऑनलाईन व्यवहार प्रक्रिया, इलेक्ट्रॉनिक माहिती विनिमय, स्वयंचलित माहिती संकलन पद्धती इ.

४.२ ई-वाणिज्यचे अनुप्रयोग/ उपयोजन (E-Commerce Application)

इलेक्ट्रॉनिक वाणिज्य हे एक असे क्षेत्र आहे, जे घाऊक व्यापार, किरकोळ व्यापार तसेच उत्पादन अशा व्यावसायातील विविध क्षेत्रात वापरले जाते. ई-वाणिज्यचा विकास व त्याचे अनुप्रयोग सध्याच्या दैनंदिन जीवनाचा अपरिहार्य भाग बनले आहेत. ई-वाणिज्यचे काही महत्वाचे अनुप्रयोग खालीलप्रमाणे आहेत.

१) उत्पादन (Manufacturing) :-

खरेदी, विक्री व माहिती संक्रमण याकरिता इलेक्ट्रॉनिक विनिमयाचा वापर केला जातो. पुरवठा साखळी कार्यामध्ये ई-वाणिज्यचा मोठ्या प्रमाणावर वापर केला जातो. उत्पादनासाठी लागणारा कच्चा माल पुरवठा सुरळीत व तत्परतेने व्हावा याकरिता ई-वाणिज्य उपयोगी पडते. याशिवाय तयार झालेला पक्का माल योग्य बाजारपेठ व योग्य ग्राहकापर्यंत जलद पोहचावा यासाठी ई-वाणिज्य महत्वाचे ठरते. योग्य सामग्री नियंत्रणासाठी देखील ई-वाणिज्य उपयुक्त ठरते.

२) वित्त (Finance) :-

वित्तीय कंपन्या आज मोठ्या प्रमाणात ई-वाणिज्यचा वापर करत आहेत. ग्राहक आहे त्या ठिकाणाहून त्यांच्या बचत आणि कर्जाची खाती तपासू शकतात. ऑनलाईन बँकिंग द्वारे बिल भरणा करू शकतात. ई-वाणिज्यचा अन्य अनुप्रयोग ऑनलाईन स्टॉक ट्रेडिंग आहे. अनेक संकेतस्थळांच्या माध्यमातून भांडवल बाजारासंबंधी बातम्या, चार्टर्स, कंपनी आर्थिक स्थिती, प्रतीभूमी विश्लेषण पतनिर्धारण इ. संदर्भात अद्ययावत व दैनंदिन माहिती पुरविली जाते.

३) विपणन (Marketing) :-

ग्राहकांच्या आवडी-निवडी, अपेक्षा, प्राधान्य, खरेदी पद्धती, खरेदी वर्तणूक, गरजा, वाय, उत्पन्न पटली, समाज, धारणा शिक्षण, उत्पन्न स्त्रोत इ. संदर्भात इत्यंभूत/ विस्तृत व अद्ययावत माहिती कमी वेळेत व कमी खर्चात गोळा करता येते. या घटकांमध्ये पुरवठादार स्पर्धक, सरकार, गुंतवणूकदार, इ समावेश जोतो. या सर्व माहितीच्या आधारे व्यवसायास वस्तू विकास, वस्तू आराखडा, किंमत, विक्रीवृद्धी, वितरण, ग्राहक संबंध इ. संदर्भात योग्य व जलद निर्णय घेता येतात.

४) इलेक्ट्रॉनिक माहिती विनिमय/ अदलाबदल (Electronic Data Interchange):-

लिखित कागदपत्रांशिवाय संगणक इतर संगणकाशी माहिती संज्ञापित करतात त्या प्रणालीत पद्धतीला इलेक्ट्रॉनिक माहिती अदलाबदल असे म्हणतात. इन्व्हॉईस (Invoice), परचेस ऑर्डर (Purchase Order) शिपिंग डॉक्युमेंट्स (Shipping Documents) इ. कागदपत्रे पाठविली जातात. यामुळे माहिती संक्रमाणातील वेळ वाचतो व त्यास चुका होत नाहीत.

५) किरकोळ व्यापार व घाऊक व्यापार (Retail and Wholesale) :-

व्यवसाय व ग्राहक यांच्यामध्ये वस्तू व सेवांचे व्यवहार ऑनलाईन होतात. या व्यवहारांसाठी ई-वाणिज्यचे अनेक अनुप्रयोग केले जातात. व्यापाऱ्यास ग्राहकाकडून ऑनलाईन मागणी येते. मागणीप्रमाणे पूर्तता करून माल ग्राहकास देतो.

उत्पादक व घाऊक व्यापारी यांच्यामध्ये देखील अशाच प्रकारे ऑनलाईन व्यवहार होतात. अशा याव्हारांसाठी आभासी शॉपिंग कार्टस (Virtual Shopping carts) आणि ई-कॅटलॉग यांचा वापर होतो.

६) लिलाव (Auctioning) :-

कोणत्याही भौगोलिक सीमांची मर्यादा नसल्याने लोक कोणत्याही ठिकाणातील लिलावात ऑनलाईन सहभागी होवू शकतात. अनेकांचा सहभाग, वाटाघाटी व चर्चा यामुळे लिलाव अधिक यशस्वी होवू शकतो.

७) ऑनलाईन खरेदी (Online shopping) :-

दिवसागणिक लोकांच्या खरेदी प्राधान्यास व प्रक्रियेत अनेक बदल होवू लागले आहेत. ऑनलाईन खरेदी अधिक आरामदायी, सोयीची, कमी वेळाची व कमी खर्चिक असल्याने ग्राहकांचा ऑनलाईन खरेदी करण्याचा काळ दिवसेंदिवस वाढत चालला आहे. फ्लिपकार्ट, ॲमेझॉन इ. ची यशस्विता हे याचे साक्ष आहेत.

munotes.in

८) ऑनलाईन आरक्षण (Online Booking) :-

प्रवास व पर्यटन उद्योगाला ऑनलाईन आरक्षण अधिक फायदा झालेला आहे. ट्रेन/ रेल्वे तिकीट आरक्षण, हॉटेल रूम आरक्षण, वाहतूक सेवा इ. साठी याची लोकांना मदत होते. घरबसल्या या सर्व गोष्टी करता येत असल्याने लोकांचा प्रवास सुलभ व आरामदायी झाला आहे.

९) ई-संशोधन (E-Research) :-

इंटरनेट सुविधेचा वापर करून माहिती गोळा केली जाते, साठविली जाते व तिचे विश्लेषण केले जाते. व्यवसाय पर्यावरणामध्ये सातत्याने बदल होत असल्याने सातत्याने संशोधन चालू ठेवणे व्यवसाय क्षेत्राची गरज बनली आहे. याकरिता लागणारा खर्च व वेळ वाचविण्यासाठी ई-संशोधन उपयुक्त आहे. ग्राहकांची माहिती त्यांचा प्रतिसाद व त्यांच्या तक्रारी जाणून घेण्यासाठी ई-संशोधनाची मदत होते. याशिवाय वस्तू, किंमत, वितरण व विक्रीवृद्धी यासंदर्भातील योग्य धोरणे आखता येतात.

४.३ ई-ग्राहक संबंध व्यवस्थापनासाठी अनुप्रयोग (E-CRM Application)

ग्राहक संबंध व्यवस्थापनाची उद्दिष्ट्ये साध्य करण्यासाठी इंटरनेट आधारित तंत्रज्ञानाचा म्हणजेच ई-मेल, वेबसाईट, चॅटरूम्स, फोरम्स इ. चा अनुप्रयोग म्हणजे इलेक्ट्रॉनिक - ग्राहक संबंध व्यवस्थापन आहे. ग्राहकांबरोबर चांगले संबंध प्रस्थापित करण्यासाठी व ते वृद्धिंगत करण्यासाठी प्रत्येक ग्राहकाची विस्तृत माहिती व्यवसायास असणे आवश्यक आहे. यातून ग्राहकाची व्यवसायाप्रती असलेली निष्ठा वाढत जाईल. इलेक्ट्रॉनिक ग्राहक संबंध व्यवस्थापन वेब-आधारित तंत्रज्ञानाद्वारे व्यवसाय, ग्राहक आणि कर्मचारी यांच्यामध्ये परस्पर संवाद साधण्यास मदत करते. यामध्ये सॉफ्टवेअर, हार्डवेअर व प्रक्रिया यांच्या एकत्रीकरणातूनच व्यवसायाची ग्राहक संबंध व्यवस्थापनाची धोरणे साध्य केली जातात. वेब आधारित तंत्रज्ञानाचा वापर ग्राहकाशी संवाद साधणे, त्यांना समजून घेणे आणि त्यांना समाधान देण्यास सहकार्य करणे यासाठी केला जातो.

प्रभावी ई-सी.आर.एम. (E-CRM) प्रणाली ग्राहकांच्या इतिहासाचा मागोवा घेते, विश्लेषणात्मक डेटाबेस तयार करते आणि ग्राहक संबंध वृद्धिंगत करते. या प्रणालीद्वारे ग्राहकांची माहिती गोळा केली जाते. ग्राहकांबरोबर केलेले मागील व्यवहार जाणून घेतले जातात व ग्राहक खरेदी पद्धतीचे विश्लेषण केले जाते.

इलेक्ट्रॉनिक ग्राहक संबंध व्यवस्थापनाचे फायदे खालील प्रमाणे सांगता येतील.

१) ग्राहक संबंध प्रस्थापित होतात, सुधारतात व वृद्धिंगत होतात.

२) ग्राहक सेवा सुधारतात.

३) ग्राहकांचा व्यवसायास पाठींबा मिळतो.

४) ग्राहकांच्या खरेदी वर्तणुकीस साजेशी विपणन व वस्तू धोरणे आखता येतात.

५) ग्राहक समाधान पद्धती सुधारते व ग्राहक निष्ठा वाढते.

६) ग्राहक तक्रार दर कमी होतो.

७) व्यवसायाचे उत्पन्न वाढते.

ई-सी.आर.एम. एक एकीकृत ऑनलाईन विक्री विपणन आणि सेवा धोरण आहे ज्याचा वापर व्यवसायाच्या ग्राहकांना ओळखण्यासाठी, आकर्षित करण्यासाठी आणि टिकविण ठेवण्यासाठी केला जातो. नाविन्यपूर्ण/ अद्ययावत तंत्रज्ञानाद्वारे ग्राहकांशी सुसंवाद साधला जातो. यामुळे अधिक तत्पर व दर्जेदार ग्राहक सेवा पुरविणे शक्य होते. ई-सी.आर.एम. व्यवसायांना अधिक फायदेशीर ग्राहक संबंध निर्माण करण्यास आणि कार्य खर्च कमी करण्यास यामुळे मदत होते. अनेक इलेक्ट्रॉनिक पद्धतींद्वारे ग्राहक माहिती गोळा केली जाते व तिचे विश्लेषण केले जाते. व्यवसाय क्षेत्रात इंटरनेटचा वापर वाढत चालला आहे. इंटरनेटच्या सहाय्याने अनेक कंपन्या ई-सी.आर.एम. प्रणाली राबवितात व ग्राहक सेवा खर्च कपात करतात. तसेच ग्राहकांना समाधान देवून त्यांना टिकवून ठेवतात. यामुळे नवीन ग्राहक मिळविणे देखील सोपे झाले आहे.

इलेक्ट्रॉनिक सी.आर.एम. माहिती तंत्रज्ञानाच्या (आय.टी.) वापराद्वारे ग्राहकांशी संबंधित करते. यामध्ये माहिती संकलन, माहिती एकत्रिकरण आणि ग्राहक संवाद यांचा समावेश आहे. पारंपारिक सी.आर.एम.च्या तुलनेत इलेक्ट्रॉनिक सी.आर.एम.अधिक कार्यक्षम आहे. विशेषत: किरकोळ व्यापाऱ्यांना त्यांच्या ग्राहकांशी सुसंवाद साधणे शक्य होते, तसेच वेळ व पैशाची बचत करून संदर्भातील समस्या सोडविता येतात. ग्राहकांना समोरासमोर जावून न भेटता देखील त्यांच्या बद्दल विस्तृत माहिती गोळा करून त्यांच्या अभिरुची नुसार विपणन करता येते. त्यांना समाधान देता येते व त्यांच्याबरोबरील संबंध अधिक वृद्धिंगत करता येतात.

४.४ ई-ग्राहक संबंध व्यवस्थापनाचे प्रकार (Types of E-CRM)

सातत्याने वाढत्या स्पर्धेच्या बाजारपेठेत व्यवसायास योग्य माहिती, योग्य व्यक्तीस व योग्य वेळी पोहोचविणे आवश्यक बनले आहे. अन्यथा व्यवसाय आपल्या वस्तू व सेवा विक्रीच्या संधी गमावेल. सी.आर.एम. सॉफ्टवेअर (CRM Software) आपल्या ग्राहकांशी संज्ञापन साधून या समस्येवर मत करण्यास मदत करते. ई-सी.आर.एम. (E-CRM) च्या कोणत्याही अनुप्रयोगाचे ध्येय ग्राहकाच्या गरजा व वर्तणूक जाणून घेणे आणि त्यांना दर्जेदार सेवा पुरविणे हे असते. ग्राहक व व्यवसाय यांच्यातील संबंध दृढ करून सध्याच्या ग्राहकांना टिकविणे व नवीन ग्राहक मिळविणे यामुळे शक्य होते.

ई-ग्राहक व्यवस्थापनाचे प्रकार खालीलप्रमाणे :

१) ग्राहक स्पर्श (टचिंग) अनुप्रयोग (Customer Touching Application) :

यामध्ये अशा तंत्रज्ञानाचा समावेश होतो. ज्याद्वारे ग्राहकाशी सुसंवाद साधून त्यास मदत केली जाते. याची उदाहरणे खालीलप्रमाणे .

- **वेब सेल्फ सर्व्हिस (Web Self Service [WWS])** :-

इंटरनेटवर ही सेवा ग्राहक सेवा स्वरुपात असते. विशेषत: व्यवसायाच्या वेबसाईटवर ही सेवा असते. यामुळे ग्राहकांना स्वत:ला सेवा देण्याची संधी दिली जाते. वेबसाईट सर्च करणारे ग्राहक स्वत:च्या समस्यांचा पर्याय शोधतात. माहिती शोध घेणे, प्रश्नांचे उत्तर शोधणे, लॉगइन माहिती अपडेट करणे, इ. सेवा दुसऱ्या व्यक्तीची मदत न घेता उपभोगता येतात. व्यवसायाच्या यशासाठी अशी सेवा महत्वाची ठरत आहे. वेब सेल्फ टॅकींग सिस्टीम, फ्रीक्वेन्टली आस्कड क्वेशन्स (Frequently Asked Questions) , सेल्फ कॉनफिगरेशन्स अँड कस्टमायझेशन (Self Configuration and Customization) यांचा समावेश होतो.

- **पर्सनलाईज वेब पेजेस (Personalized Wed Pages [PWP])** :-

जेव्हा ग्राहक लॉगइन करतो तेव्हा त्यास हवी असलेली माहिती पराविली जाते. ग्राहक प्राधान्य व खरेदी याची नोंदही यामध्ये असते. बँक अकाउंट, स्टॉक पोर्टफ़ोलिओ अकाउंट, क्रेडीट कार्ड अकाउंट ई. व्यक्तिगत वेब पेजवर शिल्लक व इतर माहिती पाहता येते.

२) कस्टमर सेंट्रीक इंटेलिजन्स ॲपलीकेशन्स/ ग्राहक भिमुख (केंद्रित) माहिती अनुप्रयोग (Customer Centric Intelligence Applications) :

ग्राहक भिमुख माहिती अनुप्रयोग म्हणजे अधिक नफा कमविण्यासाठी आणि स्पर्धात्मक फायदा उठविण्यासाठी ग्राहकाला विक्रीच्या वेळी व विक्रीनंतर वस्तू सेवेचा सकारात्मक अनुभव देण्यासाठी व्यवसाय लक्ष केंद्रित करणे, या अनुप्रयोगातून ग्राहक खुश होतील, याची खात्री निर्माण होते. हे अनुप्रयोग म्हणजेच ग्राहक संबंध खात्री व्यवस्थापन विश्लेषण आहेत. (CRM Analytics) या करिता वापरली जाणारी साधने खालीलप्रमाणे आहेत.

- **माहिती उत्खनन (Data Mining)** :-

माहिती उत्खनन ही एक प्रक्रिया आहे, जी कंपन्या कच्ची माहिती उपयुक्त माहितीमध्ये बदलण्यासाठी वापरतात. गोळा केलेल्या प्रचंड कच्च्या माहितीतून उपयुक्त माहिती शोध सॉफ्टवेअरच्या मदतीने घेतला जातो. मायक्रोसॉफ्ट कंपनीचे सर्वोत्तम उदाहरण येथे घेता येईल. जी माहिती उत्खनन क्षमता (Data Mining Capabilities – SQL Server Database) पुरविते. माहिती उत्खनन प्रक्रियेतून व्यवसाय ग्राहकांबद्दल अधिक जाणू

तशकतो. ज्यामुळे योग्य विपणन धोरणे आखता येतील. तसेच योग्य विक्रीभाकीत, बाजारपेठ विश्लेषण, वेबसाईट विश्लेषण, मोहीम विश्लेषण, ग्राहक प्रतिक्रिया विश्लेषण करता येतील.

- **माहिती साठवणूक (Data Warehousing) :-**

विविध स्त्रोतांमधून गोळा केलेली माहिती एकत्रित साठविली जाते. माहितीची इलेक्ट्रॉनिक पद्धतीनी साठवणूक केली जाते. म्हणजे व्यवसायाच्या कामकाजात ती आवश्यक तेव्हा पुनर्प्राप्त (Retrieve) करता येते व विश्लेषण करता येते. याकरिता ऑनलाईन ॲनालेटीकल प्रोसेसिंग Online Analytical Processing (OLAP) या तंत्रज्ञानाचा वापर केला जातो.

- **अहवाल देणे (Reporting) :-**

प्रमाणित अहवाल आणि चौकशी आधारित अहवाल या दोन स्वरुपात अहवाल असतो. माहिती सूची किंवा तक्ता या सुलभ स्वरुपात अहवाल असतो किंवा ग्राहक संबंध व्यवस्थापन मेट्रीक्स या कठीण स्वरूपातही अहवाल असतो.

३) ग्राहक सामोरे जाणारे अनुप्रयोग (Customer facing Applications) :

या अनुप्रयोगामध्ये हार्डवेअर, सॉफ्टवेअर आणि युझर इंटरफेस User Interface) तंत्रज्ञानाचा समावेश होतो. ज्यांद्वारे ग्राहकांशी प्रत्यक्ष संवाद साधता येतो.

- **क्षेत्र सेवा स्वयंचलन (Field Service automation) :-**

क्षेत्रामध्ये जावून ग्राहकांना वस्तू व सेवा पुरविणाऱ्या कर्मचाऱ्यांना या अनुप्रयोगाची मदत होते. उदा. विक्री प्रतिनिधी जे स्वतः ग्राहकांशी संवाद साधतात. त्यांना नियोजन, वेळापत्रक आखणी, माल पाठवणूक इ. कार्यांसाठी याचा फायदा होतो.

- **विक्रेते स्वयंचलन (Sales Force Automation) :-**

यामध्ये प्रशासकीय विक्री कामाचे स्वयंचलन होते. उदा. विक्री कामगिरी विश्लेषण, ग्राहक शोध, ग्राहक माहिती पुरवठा ई. विक्री कार्यातील काही कामे सॉफ्टवेअर साधनांद्वारे स्वयंचलित केली जातात.

- **ई-मेल स्वयंचलित प्रतिसाद (Automated Response to E-mail) :-**

ई-मेल ऑटोरिस्पॉन्डर (E-mail Auto responder) हे एक साधन आहे. जे स्वतः ई-मेल ला उत्तर (प्रतिक्रिया) देते. यामुळे कंपनीला असंख्य ग्राहकांच्या ई-मेल ला तत्परतेने उत्तर देता येते. मानवी उत्तर देणे खर्चिक व वेळखाऊ होते.

- **ग्राहक संवाद केंद्र/ वेळ आधारित कॉल सेंटर्स (Customer Interaction Center / Web Based Call Centers) :-**

फोन, ई-मेल, चॅट, फॅक्स ई.द्वारे कंपनी ग्राहकांशी संवाद साधते. ग्राहक संवाद केंद्र (सी.आय.सी.) ह कॉलसेंटर एजंट्ससाठी एक कार्यरत इंटरफेस आहे, ज्यांचा ग्राहकांशी थेट संपर्क असतो. प्रशिक्षित ग्राहक सेवा प्रतिनिधींमुळे कंपनी ग्राहकांना अधिक तत्पर सेवा देवू शकते.

४.५ ई-ग्राहक संबंध व्यवस्थापनाचे कार्यात्मक घटक (Functional Components of E-CRM)

ई-सी.आर.एम. अनुप्रयोगांचे प्रामुख्याने तीन घटक आहेत ते खालीलप्रमाणे.

१) कार्यरत सी.आर.एम. (Operational CRM) –

विक्री, विपणन आणि सेवा कार्ये स्वयंचलित व सुरळीत करण्यासाठी कार्यरत सी.आर.एम. अनुप्रयोगाचा वापर केला जातो. याचा प्रमुख हेतू ग्राहक शोध, ग्राहक संपर्क व ग्राहक माहिती मिळविणे हा आहे.

- **विक्री स्वयंचलत (Sales Automation) –**

या अनुप्रयोगामुळे विक्री प्रक्रिया स्वयंचलित होते. यामध्ये नवीन ग्राहक मिळविण्यासाठी व सध्याच्या ग्राहकांशी व्यवहार करण्यासाठी प्रमाणके निश्चित केली जातात. व्यवसायाची विक्री अधिक सक्षम व कार्यक्षमतेने व्हावी याकरिता ग्राहक गरजा व संबंधित माहितीचे संघटन केले जाते. यामध्ये लिड मॅनेजमेंट (Lead Management), कॉन्टॅक्ट मॅनेजमेंट (Contact Management), सेल्स फोरकास्टिंग (Sales Forecasting), कोट-टू-ऑर्डर (Quote-to-Order) या सी. आर.एम. विक्री मॉडेल्सचा समावेश होतो.

- **विपणन स्वयंचलन (Marketing Automation) –**

याचा महत्वाचा हेतू संभाव्य ग्राहकांशी संपर्क साधून त्यांना वस्तू ऑफर करण्याचा सर्वोत्कृष्ट मार्ग शोधून काढणे हा असतो. कॅम्पेन मॅनेजमेंट (Campaign Management) हा महत्वाचा मोड्यूल (Module) यात वापरला जातो. यामुळे व्यवसायास संभाव्य ग्राहकांपर्यंत पोहचण्यासाठी सक्षम साधने/ साखळ्या वापरणे शक्य होते. उदाहरणार्थ ई-मेल, फोन कॉल्स, सोशल मिडीयावर जाहिरात ई.

- **सेवा स्वयंचलन (Service Automation) -**

ग्राहकांना सर्वोत्कृष्ट दर्जाच्या सेवा पुरवून आणि त्यांच्याबरोबर दृढ संबंध विकसित करून ग्राहकांना टिकविणे सेवा स्वयंचलनामुळे शक्य होते. ग्राहकांच्या समस्यांची निश्चिती करण्यासाठी ईशु मॅनेजमेंट (Issue Management), ग्राहकांना जाणारे फोन व ग्राहकांचे येणारे हाताळण्यासाठी कस्टमर, कॉल मॅनेजमेंट (Customer Call Management) व

सेवा दर्जा परीक्षणासाठी सर्व्हिस लेबल मॅनेजमेंट (Service label Management) या मॉडेल्सचा वापर केला जातो.

२) **विश्लेषणात्मक सी.आर.एम. (Analytical CRM) –**

ग्राहक सेवा पुरविण्याचे अधिक चांगले मार्ग निश्चित करण्यासाठी उच्च व्यवस्थापन व विक्रेते यांना विश्लेषणात्मक सी.आर.एम. मदत करते. या सी.आर.एम. अनुप्रयोगाचे महत्वाचे कार्य माहिती विश्लेषण हे आहे. विविध ठिकाणांहून गोळा केलेल्या माहितीचे विश्लेषण केले जाते. या विश्लेषणामुळे उच्च व्यवस्थापन योग्य निर्णय घेण्यास, विपणन अधिकाऱ्यांस विक्री वाढविण्यास मदत होते. या अनुप्रयोगांमध्ये विविध साखळ्याद्वारे ग्राहकांची प्राप्त झालेली माहिती एकत्रित करून तिचे विश्लेषण केले जाते. यामुळे ग्राहक संबंध सुधारित करण्यासाठी व ग्राहक निष्ठा संपादित करण्यासाठी योग्य विक्री व विपणन पद्धती निश्चित करण्यास मदत होते.

३) **सहयोगी सी.आर.एम. (Collaborative CRM)/ धोरणात्मक सी.आर.एम. (Strategy CRM) –**

या अनुप्रयोगामुळे ग्राहकांची माहिती व्यवसायाच्या विक्री गट, विपणन गट, तांत्रिक गट इ. ना देणे शक्य होते. हे गट जरी स्वतंत्रपणे काम करत असतील तरी प्रत्येकास ग्राहक माहिती उपलब्ध करून देणे किंवा ग्राहक माहितीचे वाटप करणे आवश्यक असते. हा अनुप्रयोग या गटांना ग्राहक माहिती पुरवून सगळ्यांच्या सहयोगाने विक्री वाढविणे शक्य करतो. हे गट मिळालेल्या ग्राहक माहितीचा वापर करून ग्राहकांना अधिक चांगल्या सेवा देण्याचा प्रयत्न करतात. याचा उपयोग नवीन ग्राहक मिळवून विक्री वाढविण्यासाठी होतो.

सी.आर.एम. अनुप्रयोगाच्या विविध प्रकारांची गुणवैशिष्ट्ये व फायदे वेगवेगळे आहे. त्यामुळे त्यांची अंमलबजावणी निश्चित करावी लागतात.

- **स्वयंअध्ययन (Self Study)**

१) ई-वाणिज्यचे महत्वाचे अनुप्रयोग लिहा.

२) ई-ग्राहक संबंध व्यवस्थापनासाठी अनुप्रयोग यावर विस्तृत टीप लिहा.

३) ई-ग्राहक संबंध व्यवस्थापनाचे प्रकार कोणते आहेत?

४) ई-ग्राहक संबंध व्यवस्थापनाचे कार्यात्मक घटक स्पष्ट करा.

४.६ ई-उपक्रमांचे व्यवस्थापन (Managing the E-Enterprise)

ई-उपक्रमांमध्ये व्यवसाय इलेक्ट्रॉनिक साधनांद्वारे केला जातो. ई-उपक्रम ही अशी कंपनी आहे जी इंटरनेटद्वारे कार्य करते. इंटरनेटच्या अतिजलद विकासामुळे आणि ई-व्यवसाय पर्यावरणामध्ये ई-उपक्रम आवश्यक बनला आहे. व्यवसायाची व्याप्ती जागतिक

नसल्याने ई-उपक्रम संपूर्ण जगभर जेथे इंटरनेट आहे तेथे कार्य करू शकतो. केवळ इंटरनेटमुळे हे शक्य झाले आहे. कागद आधारित परंपरागत संस्था आता इंटरनेट आधारित झाली आहे. इंटरनेट क्षमतांमुळे ई-व्यवसाय अत्याधुनिक व कार्यक्षम बनला आहे. जगभरातील कोणत्याही बाजारपेठेत हा ई-उपक्रम (व्यवसाय) पोहचु शकतो.

ई-उपक्रमाची गुणधर्मे (Features of E-Enterprise)

१) जागतिक पोहचाची खात्री (Ensure Global Reach) –

ई-उपक्रम जगातील कोणत्याही ग्राहकापर्यंत पोहचू शकतो. जगातील कानाकोपऱ्यातील असंख्य ग्राहकांना सेवा देणे शक्य होते. इंटरनेटच्या माध्यमातून संपूर्ण जगभर व्यवसाय करता येतो. कोणत्याही भौगोलिक मर्यादा रहात नाहीत.

२) विक्री वाढविण्यास विश्वव्यापकता (Provide Ubiquity to Increase Sales)-

ई-उपक्रम कोणत्याही वेळी कोणत्याही ठिकाणी कोणत्याही ग्राहकाबरोबर व्यावसायिक व्यवहार करू शकतो. सध्या ग्राहकांचा सेलफोन व टॅब वापरण्यात दिवसातील जास्तीत जास्त वेळ जात असतो. ई-उपक्रमाचे संकेतस्थळ मोबाईलवर सहज हाताळता येण्याजोगे असेल तर निश्चितच असंख्य ग्राहकांपर्यंत पोहोचता येईल व विक्री वाढविता येईल.

३) व्यवस्थापन माहिती पद्धती (Management Information System) –

व्यवस्थापन माहिती पद्धतीची ई-उपक्रमातील भूमिका अत्यंत महत्वाची आहे. जागतिक बाजारपेठेतील बदलांची माहिती साठविली जाते. त्याआधारे व्यवसाय अस्तित्व, वाढ, उत्पादकता, कार्यक्षमता, नफावाढ इ. धोरणात्मक निर्णय घेतले जातात.

४) परस्परसंवाद (Interactivity) -

ग्राहक व व्यवसाय यांच्यात दुतर्फी संज्ञापन होते. परस्पर संवादातून एकमेकांबद्दल वचनबद्धता निर्माण होते. सोशल नेटवर्क च्या उदयामुळे अनेक संज्ञापन साखळ्या फोन व ई-मेल व्यतिरिक्त खुल्या झाल्या आहेत.

५) सपाट संघटन रचना (Flat Organisation Structure) -

ई-उपक्रमामध्ये व्यवस्थापन पातळ्या कमी असतात त्यामुळे यांची संघटना रचना सपाट (Flat) असते. तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून ग्राहकाशी प्रत्यक्ष संपर्क साधता येतो. त्यामुळे व्यवस्थापक व कर्मचाऱ्यांची संख्या कमी असते. प्रशासकीय व व्यवस्थापन खर्च त्यामुळे कमी होतो.

६) वस्तू व सेवा व्यापार (Trading of Goods and Services) –

ई-उपक्रमांमध्ये वस्तू व सेवांचा व्यापार इलेक्ट्रॉनिक साधनांच्या माध्यमातून केला जातो. अनेक प्रकारच्या वस्तूंचा व्यवहार ऑनलाईन होतो. बँकिंग, विमा, शिक्षण ई. सेवा ऑनलाईन पुरविल्या जातात. ग्राहक व विक्रेता यांच्यात प्रत्येक व्यवहार होतो.

७) ई-उपक्रमासमोरील आवाहने (Challenges for E-enterprise)-

एकविसाव्या शतकात ई-उपक्रमासमोर अनेक आवाहने आहेत. त्यातील महत्वाची आवाहने खालीलप्रमाणे :

- सायबर आणि माहिती सुरक्षितता
- ऑनलाईन ओळख परिक्षण
- स्पर्धा आणि स्पर्धकांचे विश्लेषण
- ग्राहक निष्ठा
- योग्य तंत्रज्ञानाची निवड

८) स्पर्धात्मक फायदा (Competitive Advantage) -

वस्तू व सेवा इंटरनेट द्वारे खरेदी विक्री करण्याची अनेक साधने (Channels) उपलब्ध आहेत. परस्परसंवाद, तंत्रज्ञान वापर व कागदविना व्यवहार यामुळे व्यवहार व कार्यखर्च कमी झाले आहेत.

४.७ पारंपारिक संस्था आणि ई-उपक्रम यांमधील तुलना (Comparison Between Conventional organisation and E-Enterprise)

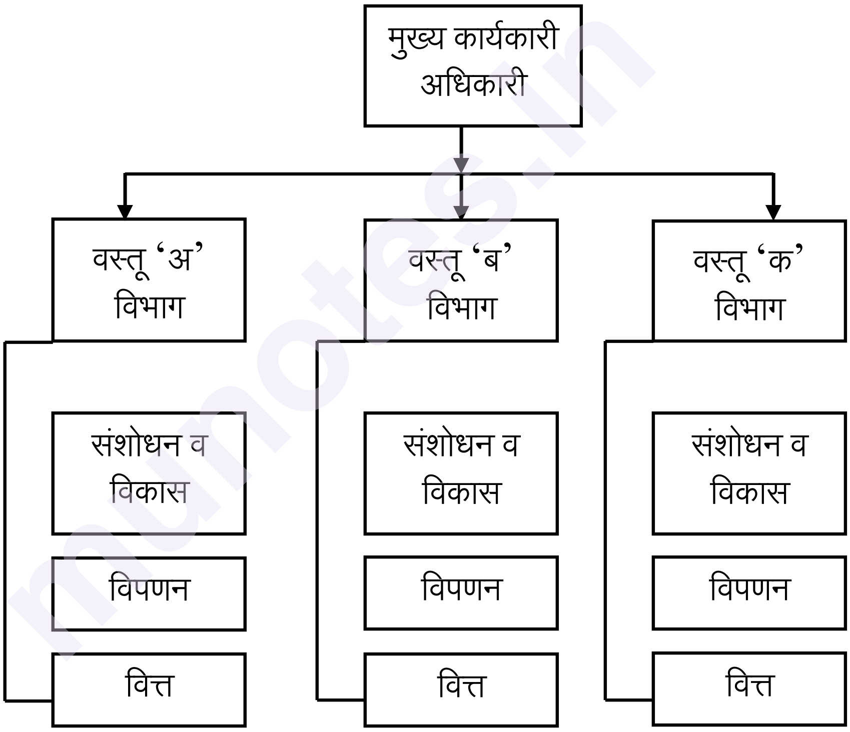
पारंपारिक संस्था (Conventional Organisation)	ई-उपक्रम (E-Enterprise)
१) अर्थ :- पारंपारिक संस्था ही एक अशी संघटन रचना आहे. जीची व्यावसायिक कार्ये भौतिक पर्यावरणात केली जातात.	ई-उपक्रम ही एक अशी संघटन रचना आहे, जिची व्यावसायिक कार्ये आभासी पर्यावरणात केली जातात.
२) स्थापना खर्च / गुंतवणूक ही संस्था स्थापन करण्यासाठी तुलनात्मक अधिक खर्च येतो.	ही संस्था स्थापन करण्यासाठी तुलनात्मक कमी खर्च येतो.
३) कार्य खर्च साठवणूक उत्पादन, विपणन आणि वितरण सुविधांसाठी खर्च जास्त येतो.	कार्ये इंटरनेटवर आधारित असल्याने खर्च कमी येतो.
४) संघटन रचनेचे स्वरूप शक्यतो उंच (Tall) संघटन रचना असते. कारण व्यवस्थापन पातळ्या अधिक असतात.	शक्यतो सपाट (Flat) संघटन रचना असते. कारण व्यवस्थापन पातळ्या कमी असतात.
५) संघटन रचनेचे स्वरूप बहुतांशी वेळा ग्राहकांशी अप्रत्यक्ष म्हणजे मध्यस्थांद्वारे संपर्क येतो.	ग्राहकांशी प्रत्यक्ष संपर्क येतो.

६) कागदपत्रे व्यावसायिक व्यवहारांसाठी कागदपत्रांचा वापर अधिक असतो.	व्यावसायिक व्यवहारांसाठी कागदपत्रांचा वापर मर्यादित असतो, कारण इलेक्ट्रॉनिक प्रक्रियांद्वारे व्यवहार केले जातात.
७) जागतिक पोहोच शक्यता व्यवसाय जागतिक पातळीवर पोहोचविणे वेळखाऊ, खर्चिक व अवघड आहे.	तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे भौगोलिक मर्यादा नसतात. त्यामुळे जागतिक पोहोच सोपी होते.
८) वेळ लवचिकता व्यावसायिक व्यवहारांसाठीची वेळ निश्चित केलेली असते.	व्यावसायिक व्यवहारांसाठी वेळेची मर्यादा नाही. ते रात्रंदिवस केले जावू शकतात. म्हणजे २४/७
९) ग्राहक सोय खरेदी व संबंधित कार्यांसाठी ग्राहकांचा वेळ जातो व खर्च होतो.	ग्राहक कोणत्याही ठिकाणाहून व कोणत्याही वेळी खरेदी व संबंधित कार्ये करू शकतो. त्यामुळे त्याची अधिक सोय होते.
१०) किंमत कार्यखर्च अधिक असल्याने वस्तू आणि सेवांच्या किंमती तुलनात्मक अधिक असतात.	कार्यखर्च कमी असल्याने वस्तू आणि सेवांच्या किंमती तुलनात्मक कमी असतात.
११) माल परत करणे ग्राहकाला माल परत करणे सोपे जाते.	ग्राहकाला माल परत करणे कदाचित अवघड जावू शकते.
१२) मालाचे / सेवेचे पैसे शक्यतो रोख किंवा धनादेशाद्वारे मालाचे/ सेवेचे पैसे दिले जातात.	मालाचे पैसे इलेक्ट्रॉनिक पद्धतीने म्हणजे डेबिट कार्ड, क्रेडीट कार्ड व इतर डिजिटल पद्धतीनी दिले जातात.
१३) तंत्रज्ञान वापर आधुनिक तंत्रज्ञानाचा मर्यादित वापर केला जातो.	आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर अधिक केला जातो. उदा. नेट्वर्किंग तंत्रज्ञान
१४) व्यावसायिक धोके व्यावसायिक धोके जास्त असतात. उदा. आगीमुळे नुकसान, चोरीमुळे नुकसान, उधार धोके ई.	व्यवसाय व ग्राहक यांच्यातील व्यवहारांमध्ये उधारीचा धोका नसतो. तसेच इतर व्यावसायिक धोके मर्यादित असतात.

४.८ ई-उपक्रमांमध्ये व्यवसायाचे संघटन (Organisation of Business In E-Enterprise)

संघटन रचना अनेक आहेत. तथापि त्यांचे प्रकार केंद्रित किंवा विकेंद्रित आणि उंच किंवा सपाट असे पाडता येतील. संघटन रचना कंपनीमध्ये माहिती प्रवाह कसा होतो, कामाचे वाटप कसे केले आहे. कामावर निरीक्षण कसे ठेवले जाईल व उच्च व्यवस्थापनाचे नियंत्रण प्रमाण किती असेल हे दर्शविते ई. व्यवसाय तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे अतिशय जलद गतीने कार्य करत आहे. त्यातील व्यवस्थापन पातळ्या कमी आहेत. तसेच तो विकेंद्रित आहे. संघटन पातळीवरील प्रत्येकास नवनिर्मिती, नवशोध व निर्णय घेण्यास स्वातंत्र्य व वाव आहे.

खालील आकृती ई-उपक्रमाची एक सोपी संघटन रचना दर्शविते.



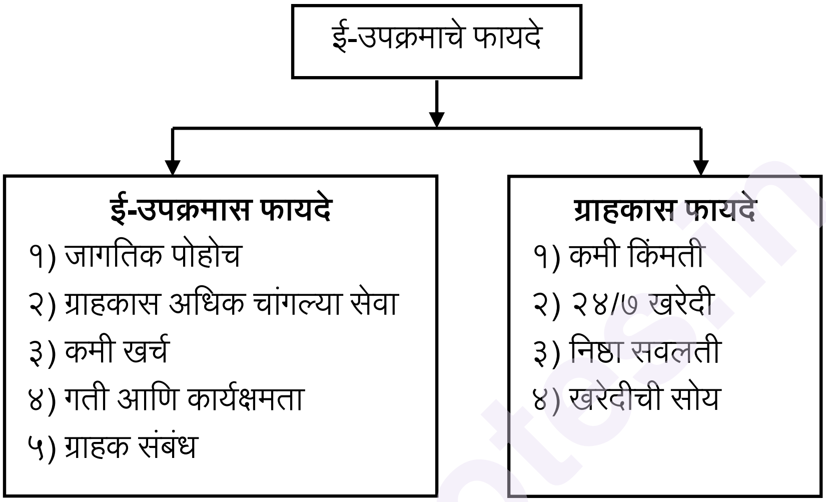
ई-उपक्रमाची संघटन रचना सपाट असते. यामध्ये ग्राहक अतिशय कमी वेळेत ऑनलाईन किरकोळ व्यापारी शोधतो, वस्तू निवड करतो, डेबिट किंवा क्रेडीट कार्ड ने पैसे देतो आणि वस्तू त्याच्या घरी पाठविली जाते. सपाट व विकेंद्रित संघटन रचनेमुळे ग्राहकांना ताबडतोब प्रतिसाद देणे व वेळेवर वस्तू पाठवणी करणे शक्य होते.

या संघटन रचनेत लवचिकता असते त्यामुळे सामग्री (Inventory) साठवणूक केंद्र जरी व्यवहार केंद्राच्या लांब असेल तरी ग्राहकास तत्पर सेवा देणे शक्य होते. तसेच या संघटन रचनेत नवशोध व नवनिर्मितीला मोठा वाव दिला जातो आणि निर्णय घेण्याचे अधिकार वाटलेले असतात. सपाट व समांतर (Horizontal) संघटन रचना दर्जेदार व तत्पर सेवा देण्यास कारणीभूत ठरते.

डिजिटल तंत्रज्ञान आणि इंटरनेटचे व्यावसायिकीकरण यामुळे ग्राहकाला अतिशय जलद गतीने व पाहिजे त्या ठिकाणी सेवा पुरविता येतात. डिजिटल माहिती तंत्रज्ञानामुळे ई-उपक्रमांमध्ये अंतर्गत व बहिर्गत संज्ञापन करण्यासाठी लागणारा वेळ, खर्च व गैरसोय कमी झाली आहे.

४.९ ई-उपक्रमाचे फायदे (Benefits of E-Enterprise)

ई-उपक्रमाचे फायदे जसे ई-उपक्रमास होतात तसेच ग्राहकास देखील होतात, हे फायदे खालीलप्रमाणे :



- **ई-उपक्रमास फायदे (Benefits to E-Enterprise)**

१) जागतिक पोहोच (Global Reach) –

पारंपारिक व्यवसायासाठी दुकान स्थापने गरजेचे आहे, परंतु ई-उपक्रमास याची आवश्यकता नाही. यास भौगोलिक मर्यादा नाहीत. जर योग्य धोरणे पद्धतशीर आखली तर संपूर्ण जग तुमची बाजारपेठ बनते. जगातील कानाकोपऱ्यातील ग्राहकांशी व्यवहार करणे सहज जाते. स्थानिक पातळीपासून आपल्या व्यवसायास जागतिक पातळीपर्यंत पोहोचविणे शक्य होते. डेल, ॲमेझॉन.कॉम , अलिबाबा.कॉम, सिस्को सिस्टीम ई. संस्था जागतिक स्तरावर व्यवसाय करत आहेत.

२) ग्राहकांस अधिक चांगल्या सेवा (Better services to Customer) –

वेबसाईटच्या माध्यमातून किती ग्राहकांनी वेबसाईट पाहिली तसेच कोणते वेबपेजेस पाहिले हे ई. उपक्रमास समजते. पॉपअप विंडोज (Pop-up Chat Window) द्वारे ग्राहक वस्तू / सेवेची माहिती घेण्यास प्रवृत्त होतो. ग्राहकाच्या अपेक्षा समजल्याने त्यानुसार वस्तू उत्पादन व विपणन केले जाते. ग्राहकाला पाहिजे त्या ठिकाणी योग्य वेळी तत्परतेने वस्तू पोहोच केली जाते.

munotes.in

३) कमी खर्च (Lower Cost) –

ई-उपक्रम चालविणे कमी खर्चिक आहे. त्याचप्रमाणे वेळेची बचत देखील होते. मर्यादित भाडे, कमी कर्मचारी व त्यांचे वेतन कमी विमादार आणि कमी निगा खर्च यामुळेच एकूणच कार्य खर्च कमी येतो. व्यवसाय करण्यासाठी दुकान स्थापना व दुकान चालाविण्याचा खर्च येत नाही. फक्त एका क्लिकवर ग्राहकाकडून मागणी (Order) येते आणि तिची पूर्तताही ऑनलाईन केली जाते.

४) गती आणि कार्यक्षमता (Speed and Efficiently) –

ग्राहकाला वस्तू व सेवांची माहिती इमेजसहित ऑनलाईन मिळते. मागणीही ऑनलाईन दिली जाते. शिवाय मालाचे पैसेही ऑनलाईन दिले जातात. ग्राहकाच्या मागणीची पूर्तता जलद होते. व्यवसायाची कार्यक्षमता यामुळे सुधारते.

५) ग्राहक संबंध (Customer Relations) -

ई-उपक्रम ग्राहकांशी चांगले संबंध प्रस्थापित करण्यात व ते वृद्धिंगत करण्यात यशस्वी होतो. ग्राहकाची माहिती ऑनलाईन संशोधनातून प्राप्त होते. त्यांच्या अपेक्षेनुसार उत्पादन व विपणन होते. ग्राहक व व्यवसाय यांच्यात दुतर्फी सुसंवाद साधणे शक्य होते. ग्राहकांच्या शंका, तक्रारी व प्रतिक्रिया ऑनलाईन समजतात. ग्राहकांना तत्पर सेवा दिल्या जातात. ग्राहक समाधानी व निष्ठावंत होतात.

- **ग्राहकांस फायदे (Benefits to Customers)**

१) कमी किंमती (Lower Price) –

ई-उपक्रमात मध्यस्थांचा वितरणसाखळीत समावेश नसतो किंवा तो अतिशय मर्यादीत असतो. ग्राहक व व्यवसाय यांच्यात ऑनलाईन प्रत्यक्ष संपर्क साधला जातो. मध्यस्थांचा खर्च नसल्याने वितरण खर्च कमी होतो व कमी किंमती आकारल्या जातात. तसेच विक्री वृद्धी प्रयत्नही ऑनलाईन केले जात असल्याने ग्राहक आकर्षित करणे व विक्री वृद्धी प्रयत्न यावरील खर्च कमी होतो. त्यामुळे वस्तू व सेवा कमी किंमतीत मिळतात.

२) २४/७ खरेदी (Anytime Shopping) –

ई-उपक्रमांमध्ये व्यवसाय कार्ये ऑनलाईन होत असल्याने ग्राहकही ऑनलाईन मागणी देतो. तो कोणत्याही दिवशी व कोणत्याही वेळी मागणी करू शकतो. ई-उपक्रमास वेळेची मर्यादा नाही. ग्राहकांच्या सोयीनुसार रात्री किंवा दिवसा खरेदी व्यवहार केला जाऊ शकतो.

३) निष्ठा सवलती (Loyalty Incentives) –

निष्ठावान ग्राहक टिकविणे हे व्यवसायाच्या यशाचे एक गमक आहे. पुन्हा पुन्हा आणि मोठ्या प्रमाणावर खरेदी करणारे व कंपनीवर विश्वास असलेले ग्राहक अत्यंत महत्वाचे

असतात. त्या ग्राहकांकरिता ई-उपक्रम विशेष सवलती देतो. या सवलतींमध्ये विशेष सूट, लॉयल कार्ड स्कीम, मुफ्त वस्तू किंवा भेट, नवीन वस्तू ट्रायल साठी देणे, प्राधान्य सेवा देणे ई. चा समावेश असतो.

४) खरेदीची सोय (convenience in Shopping) –

भारतामध्ये फ्लीपकार्ट, ॲमेझॉनम ई.बें. स्नॅप डील अशा अनेक वेबसाईटद्वारे ग्राहक कधीही खरेदी करू शकतात. अनेक विविध प्रकारच्या वस्तू व सेवा उपलब्ध असतात. ग्राहकाला असेल त्या ठिकाणाहून कोणत्याही वेळी वस्तू मागणी करता येते. त्याला चालत किंवा प्रवास करून दुकानात जाण्याची गरज नाही. तसेच वस्तू निवडीलाही फार मोठा वाव असतो.

४.१० ई-उपक्रमाच्या मर्यादा (Limitations of E-Enterprise)

ई-उपक्रमाच्या मर्यादा खालीलप्रमाणे आहेत.

१) वैयक्तिक स्पर्शाचा अभाव (Lack of Personal Touch) -

काही ग्राहक दुकानात जावून खरेदी करणे पसंद करतात. कारण तिथे जावून वस्तूला स्पर्श करता येतो. वस्तू हातात घेता येते व तिचे कारण तिथे जावून वस्तूला स्पर्श करता येतो. ई-उपक्रमाद्वारे वस्तू ऑनलाईन विकली जाते.

२) इंटरनेट ॲक्सेसची गरज (Need of Internet Access) –

ग्राहकाला कंपनीची वेबसाईट पाहण्यासाठी इंटरनेट सुविधा असणे आवश्यक आहे. बऱ्याचशा ई-कॉमर्स प्लॅटफॉर्म साठी हायस्पीड इंटरनेट ॲक्सेसची गरज असते. कमी गतीची इंटरनेट सुविधा असेल तर ऑनलाईन ई-वाणिज्य सुविधा उपभोग घेता येत नाही.

३) अधिक स्टार्टअप खर्च (High Start-up Cost) –

ई-उपक्रमास संपूर्ण जगातील व्यापाऱ्यांच्या स्पर्धेला सामोरे जावे लागते. सर्च इंजिन सर्वोत्तमीकरण (Optimization) साठी अधिक खर्च येतो. ई-उपक्रमास स्पर्धेला सामोरे जाण्यासाठी नेहमी सर्जनशील (Relive) रहावे लागते लक्षित ग्राहकांचे लक्ष वेधून घेण्यासाठी वेबसाईट मध्ये सर्जाशीलता असावी लागते.

४) परत आलेल्या मालाची हाताळणी (Handling Returns) –

वेबसाईटवर वस्तू इमेज व माहिती देण्यासाठी मर्यादा येतात. स्क्रीनवर पाहिल्याप्रमाणे वस्तू न मिळाल्यास ग्राहक वस्तू परत करण्याची शक्यता वाढते. या परत आलेल्या मालाचे व्यवस्थापन ई-उपक्रमास करावे लागते. याशिवाय आलेल्या पैशांनाही परत करावे लागते.

५) सांस्कृतिक अडथळे (Cultural Obstacles) -

ई-उपक्रम संपूर्ण जगातील ग्राहकांवर लक्ष केंद्रित करतो. देशापरत्वे लोकांच्या सवयी व संस्कृती वेगवेगळी असते. याशिवाय भाषेची समस्या देखील येते. व्यवसाय व ग्राहक दोघांनाही यामुळे समस्या येतात.

६) अधिक कर्मचारी खर्च (High Labour Cost) –

ई-उपक्रमाच्या वेबसाईटला विकसित करण्यासाठी व तिचे व्यवस्थापन करण्यासाठी अधिक हुशार व तांत्रिकदृष्ट्या पत्र कर्मचाऱ्यांची आवश्यकता असते. इंटरनेटमुळे अनेक रोजगार संधी अशा लोकांसाठी उपलब्ध होत असल्याने त्यांना मिळविणे व टिकविणे अवघड जाते. त्यासाठी ई-उपक्रमास अधिक मानधन/ वेतन द्यावे लागते.

७) भारतीय ई-वाणिज्य कायद्यांची आवाहने (Challenge of E-Commerce India) –

सायबर कायदे स्पष्ट नाहीत व ते देशपरत्वे बदलतात. भारतामध्ये माहिती तंत्रज्ञान कायदा, २००० ई-वाणिज्यचे नियमन करते. याशिवाय भारतीय करार कायदा मालविक्री कायदा बँकिंग आणि फायनानसीयल कायदा हे देखील आहेत. ई-वाणिज्यचे नियमन करण्यासाठी भारतामध्ये कायदे बनत आहेत. परंतु त्यात स्पष्टता नाही. त्यामुळे इलेक्ट्रॉनिक करार करण्यास लोक तयार होत नाहीत.

८) ग्रामीण भागात इंटरनेटचा कमी शिरकाव (Low Penetration of Internet in Rural Areas) -

ग्रामीण भागात इंटरनेटचा वापर मर्यादित आहे. ग्रामीण भागात नेटवर्क स्थापनेसाठी गुंतवणूक करण्यास इंटरनेट सेवा पुरविणारे तयार नाहीत. इंटरनेट स्पीड कमी असल्यानेही ग्रामीण भागात इंटरनेटचा वापर मर्यादित आहे.

९) वेबसाईट सुधारणेची गरज (Need of Site Up gradation) -

विशिष्ट कालावधीनंतर ई-उपक्रमास वेबसाईटमध्ये सुधारणा करण्याची गरज आहे. अधिक ग्राहकांना आकर्षित करण्यासाठी, नवीन ग्राहक मिळविण्यासाठी व सध्याचे ग्राहक टिकविण्यासाठी वेबसाईट सुधारणा करावी लागते.

४.११ सारांश (Summary)

ई-उपक्रमाचा गाभा म्हणजे महत्वाचा भाग सातत्याने विकास हा आहे. सातत्याने विकास करण्यासाठी लवचिकता व कार्य करण्याची क्षमता सुधारणे आवश्यक आहे. ई-वाणिज्य चे ई-व्यवसायामध्ये व ई-व्यवसायाचे ई-उपक्रमामध्ये स्थित्यंतर करण्यासाठी उपक्रमाच्या प्रत्येक घटकामध्ये म्हणजे संस्कृती, लोक, व्यवसाय मॉडेल, संस्था मॉडेल यांच्यातील संभाव्य बदलांना जाणून घेणे गरजेचे आहे. यशस्वी ई-उपक्रमासाठी विपणन

करण्याची क्षमता, वस्तू व सेवांचे सादरीकरण व्यवहारांची तत्पर पूर्तता आणि माहिती अद्ययावत करणे आवश्यक करणे आवश्यक आहे.

४.१२ स्वाध्याय (Exercise)

१) ई-उपक्रमाची गुणधर्मे लिहा.

२) पारंपारिक संस्था आणि ई-उपक्रम यांच्यात तुलना करा.

३) ई-उपक्रमामध्ये व्यवसायाचे संघटन यावर टीप लिहा.

४) ई-उपक्रमाचे फायदे कोणते आहेत?

५) ई-उपक्रमाच्या मर्यादा स्पष्ट करा.

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

अ) खाली दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्याय निवडून वाक्य पुन्हा लिहा.

१) इलेक्ट्रॉनिक - ग्राहक संबंध व्यवस्थापनामुळे संस्थेला ________बद्दलची महत्वाची माहिती नोंद, साठवणूक व पाहता येते.

अ) धनको ब) पुरवठादार क) ग्राहक

२) खालीलपैकी _______हा इलेक्ट्रॉनिक - ग्राहक संबंध व्यवस्थापनाचा प्रकार आहे.

अ) विश्लेषणात्मक ब) सक्रीय क) दोन्हीही

३) भारतात सायबर गुन्हे ________ने हाताळले जातात.

अ) एफईएमए ब) माहिती तंत्रज्ञान कायदा क) स्पर्धा कायदा

४) खालीलपैकी ई-उपक्रमाची _________ही मर्यादा आहे.

अ) गती आणि कार्यक्षमता ब) कमी किंमती क) ग्राहक निष्ठा आवाहन

५) खालीलपैकी ई-उपक्रमाचा ______हा फायदा आहे.

अ) माहिती सुरक्षितता ब) जागतिक पोहोच क) वेबसाईट सुधारणा

६) ई-उपक्रमाशी तुलना करता पारंपारिक संस्थेमध्ये तंत्रज्ञानाचा वापर ________केला जातो.

अ) मर्यादित ब) सारखाच क) जास्त

ब) खालील वाक्ये चूक की बरोबर ते लिहा.

१) ग्राहक संबंध व्यवस्थापनामुळे बोधचिन्ह निष्ठा वाढवण्यास मदत होते.

२) ई-उपक्रमांमध्ये शक्यतो उंच संघटन रचना वापरली जाते.

३) इलेक्ट्रॉनिक माहिती अदलाबदल म्हणजे कंपन्यांची व्यावसायिक कागदपत्रे एका संगणकाकडून दुसऱ्या संगणकाकडे अदलाबदली करणे (पाठविणे) .

४) ई-वाणिज्य केवळ वस्तू विपणनास मदत करते, सेवांच्या नाही.

५) ड्रोन तंत्रज्ञानाचा वापर ग्राहकाने मालाची मागणी केल्यापासून अतिशय थोड्या वेळात वस्तू ग्राहकाच्या दारात पोहचवण्यासाठी केला जातो.

६) पारंपारिक संस्थेमध्ये उधारीचे धोके नाहीत.

७) ऑनलाईन विपणन करणारे ऑनलाईन खरेदी करणाऱ्या ग्राहकांना निष्ठा (लॉयल्टी) सवलती देतात.

४.१३ संदर्भ (References)

1) Faisal Hoque, "ENTERPRISE – Business Models, Architecture, and components." ,2000, Combridge Univedrsity Press.

2) Dave Chaffery, "E-Business And E-Commerce Management Strategy, Implementation And Practice.", 2009, Person College Div.

3) Kennath C. Laudon, "E-Commerce : Business, Technology, Society." , 2001, Pearson.

4) Colin Combe, "Introdustion to E-Business– Management and Strategy", 2006, British Library.

5) P.T.Joseph, "E-Commerce-An Indian Perspeetive", 2019, PHI Learning Pvt.Ltd.

6) R.Sivarama Krishnan, "E-Commerce Technology", 2020. Charulata Publications.

❖❖❖❖

५

ई-विपणन
(E-MARKETING)

प्रकरण संरचना

५.0 उद्दिष्ट्ये

५.१ ई-विपणन व्याप्ती व तत्त्वे

५.२ पारंपारिक वेब विक्रयवृद्धी

५.३ सामाजिक माध्यमांची भूमिका

५.४ ई-वाणिज्य, खरेदी व पूरक गोष्टींकरता ग्राहक डावपेच

५.५ ई-वाणिज्य नियोजन व पुढाकार

५.६ ऑनलाईन खरेदी विक्रीचे फायदे व तोटे

५.७ इंटरनेट व्यवसायाचे महत्व / समर्थन

५.८ सारांश

५.९ स्वाध्याय

५.१0 संदर्भ पुस्तके

५.0 उद्दिष्ट्ये (Objectives)

विद्यार्थ्यांना ह्या प्रकरणातून खालील घटकांचा अभ्यास करावयाचा आहे.

- ई-विपणन अर्थ व व्याप्ती आणि तंत्रे समजून घेणे.
- पारंपारिक वेब वृद्धी, वेब काऊंटर्स व वेब जाहिरातींबाबत माहिती घेणे.
- ई-वाणिज्य विषयी नियोजन व त्याचा पुरस्कार जाणून घेणे.
- सामाजिक माध्यमांची ई-विपणनातील भूमिका समजून घेणे.
- ऑनलाईन खरेदीचे फायदे व तोटे यांचा तुलनात्मक अभ्यास करणे.

आधुनिक व्यवसायात विपणन (Marketing) हा शब्द परवलीचा झालेला आहे. आज मागणीपूर्व उत्पादन होत असून जाते. 'विनिमय' हा विपणन प्रक्रियेतील आत्मा असून वस्तू व सेवांची उत्पादकाकडून ग्राहकापर्यंत पार पाडावी लागणारी प्रणाली म्हणजे विपणन होय. विपणन हे फक्त वस्तू व सेवांपर्यंत मर्यादित नसून खेळ, करमणूक,

मालमत्ता, ठिकाणे, व्यक्ती, अनुभव, शिक्षण, माहिती, कल्पना, संघटना ई. घटकांबाबतीत सुद्धा घडून येत आहे.

विपणन ह्या संज्ञेच्या विविध व्याख्या उपलब्ध आहेत. आधुनिक विपणन जागतिक स्वरूपाचे झाले आहे. ग्राहक हा संपूर्ण विपणन प्रक्रियेत केंद्रस्थानी असलेला घटक आहे. प्रा. पीटर ड्रकर यांच्या मते, विपणनाचे मुख्य कार्य ग्राहक निर्मिती करणे हे आहे. ग्राहकांच्या गरजा व आवश्यकता पूर्ण करणे हेच विपणन साधण्याचे उद्दिष्ट्य असते. उत्पादक व ग्राहक ह्यांच्यामध्ये दूवा साधण्याचे कार्य विपणन प्रक्रियेद्वारे होते.

व्याख्या :-

१) फिलीप कोटलर : "विपणन ही मानवी प्रक्रिया असून विनिमयाद्वारे गरजा व आवश्यकता पूर्ण केल्या जातात."

२) अमेरिकन मार्केटिंग असोसियएशन : "उत्पादकाकडून उपभोक्त्यापर्यंत वस्तू व सेवा प्रवाहित करण्याकरिता करण्यात येणाऱ्या विभिन्न व्यवसाय क्रिया म्हणजेच विपणन होय."

विपणन आज जागतिक स्तरावर केले जात असून त्यातील घटक व प्रक्रिया पद्धतीत सुद्धा आमुलाग्र बदल झालेले दिसून येतात. एखाद्या लहान मुलाने पैसे देवून विकत घेतलेले चॉकलेट व महाविद्यालयातील मुलाने आपल्या मोबाईलवरूनच केलेला रिचार्ज, दोन्ही विपणन प्रकारच आहेत. विपणन हे प्रत्यक्ष समोरासमोरच विक्रेता व खरेदीदाराने केलेली कृती राहिलेली नसून विविध माध्यमाद्वारे आपली गरज पूर्ण करून घेण्याची क्रिया बनलेली आहे. चांगले विपणन हे काळजीपूर्वक नियोजनाद्वारे व अंमलबजावणीने करता येते. थोडक्यात उत्पादित वस्तू व सेवा ग्राहकाच्या हातात पडेपर्यंत कराव्या लागणाऱ्या सर्व क्रियांना विपणन असे म्हणतात.

ई-विपणन - अर्थ व व्याख्या :

जागतिकीकरणाच्या कालावधीत विपणनाचे स्वरूप प्रचंड स्वरुपात बदलले आहे. विजेच्या शोधानंतर २०व्या शतकाच्या मध्यभागी दोन महत्वाचे शोध लागले व त्यामुळे व्यवसायाचे स्वरूप आमुलाग्र बदलले. ते दोन शोध म्हणजे

१) दुरध्वनी (Telephone)

२) संगणक व इंटरनेट Computer & Internet)

ह्या दोन स्थित्यंतरामुळे जगाच्या भौगोलिक भिंती तुटून पडल्या व जागतिक स्तरावर संदेशवहन विविध माध्यमातून होवू लागले. त्या विविध माध्यमांद्वारे (खरेदी-विक्री) व्यवहार होवू लागले. त्यांनाच ई-विपणन (E-Marketing) असे म्हणतात. ई-विपणन म्हणजे वस्तूंच्या सेवांची खरेदी-विक्री इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांच्या सहाय्याने करणे जसे- इंटरनेट मोबाईल फोन किंवा इतर साधने. ई-विपणन ह्या संज्ञेत पर्यायाने ई-वाणिज्य, ऑनलाईन-विपणन, डिजिटल विपणन इ. संबोधले जाते.

व्याख्या :-

१) झेडवास ह्यांच्या मते, ई-विपणन म्हणजे "व्यवसायाबद्दलची माहिती पुरविणे, व्यावसायिक संबंध वृद्धिंगत करणे व व्यावसायिक आर्थिक व देवाणघेवाणीचे व्यवहार इंटरनेट व संगणकाच्या माध्यमातून पूर्ण करणे होय."

Z was defines e-marketing as "The sharing of business information, maintaining business relationship & the conducting business transaction by means of tele communications networks or internet.

२) "ई-मार्केटिंग किंवा ई-कॉमर्स म्हणजे व्यवसायाचे आर्थिक व्यवहार इलेक्ट्रॉनिक साधनांच्या द्वारे पूर्ण करणे होय."

"E-Marketing or E-Commerce is defined as the conduct of a financial transaction by electronic means."

खालील व्याख्या Intel, & BM व HP ह्या कंपन्यांनी दिलेल्या आहेत.

Intel - ई-विपणन=इलेक्ट्रॉनिक विक्री = इलेक्ट्रॉनिक व्यापार – इलेक्ट्रॉनिक सेवा

& BM - ई-विपणन = माहिती तंत्रज्ञान = वेब = व्यवसाय

HP - ई-विपणन म्हणजे इलेक्ट्रॉनिक साधनांद्वारे व्यावसायिक व्यवहार करणे होय.

वरील व्याख्या व विश्लेशणामधून ई-मार्केटिंगची खालील वैशिष्ट्ये दिसून येतात.

ई-विपणनाची वैशिष्ट्ये :-

१) **जागतिक व्याप्ती –** ई-विपणन हे संपूर्ण जागतिक पातळीवरील ग्राहक किंवा उपभोक्त्यापर्यंत पोहचू शकते.

२) **सर्वत्र उपलब्ध –** ई-विपणन हे कोणत्याही ठिकाणावरून करता येते, त्यासाठी विशिष्ट स्थळ किंवा जागेची आवश्यकता नाही.

३) **जगमान्य प्रमापे –** जगातील सर्व देशांकडून प्रमापांचे (Std) आदान प्रदान केले जाते.

४) **परिणामकारक –** व्हिडीओ, ऑडीओ किंवा मेसेजद्वारे ग्राहकांना परिणामकारकरीत्या आकर्षित करून घेतले जाते.

५) **परस्परातील संवाद –** तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे परस्परांमध्ये संवाद शक्य होतो. ई-मेल, व्हिडीओ कॉल, व्हॉटसअप मेसेज इ. माध्यमांद्वारे व्यवहार केले जातात.

६) **माहितीची उपलब्धता –** ई-विपणन सहभागी होणाऱ्या सर्व घटकांना संपूर्ण माहितीची उपलब्धता होत असते.

७) **वैयक्तिक व्यवहार –** ई-मार्केटिंग चे सर्वात महत्वाचे वैशिष्ट्य म्हणजे होणारे व्यवहार हे वैयक्तिक स्तरावर होत असतात. ग्राहकांना वैयक्तिकरित्या मेसेज पाठविणे, नवीन उत्पादनाची माहिती देणे व सतत पाठपुरावा हा इंटरनेट किंवा सामाजिक माध्यमांद्वारे ठेवला जातो. त्यामुळे होणारे व्यवहार हे पारंपारिक व गौप्य स्वरूपाचे असतात. ग्राहकांच्या समस्या किंवा अडचणींचे निराकरण ही प्राधान्याने केले जाते. त्यामुळे ग्राहक वस्तूच्या कोडनंबर किंवा नाव किंवा रंग इ. चा वापर करून व्यवहार करू शकतात.

५.१ ई-विपणन व्याप्ती व तंत्रे

सध्या ई-विपणनाची व्याप्ती अधिक व्यापक होत असून त्याची वृद्धी मोठ्या प्रमाणावर होत आहे. इंटरनेट विपणनामुळे व्यवसायाचे स्वरूप पूर्णपणे बदलले आहे.

- ई-विपणनामध्ये कार्य करणाऱ्या विविध कंपन्या सर्व प्रकारच्या इंटरनेट तंत्रज्ञानावर व प्रक्रियांवर अवलंबून असतात. तसेच विविधसेवा, प्रक्रिया, ग्राहक सेवा, उत्पादने इ. साठी सुद्धा तंत्रज्ञानाचा उपयोग केला जातो.
- ई-विपणनामध्ये वस्तू खरेदी-विक्री, त्यांचे आर्थिक व्यवहार, ग्राहक सेवा ह्या सर्व इंटरनेटच्या वेबसाईटद्वारे केल्या जातात. त्यामध्ये व्यवस्थापन पद्धती, ग्राहक एकत्रिकरण, उत्पादन विकास इ.साठी ई-मेल व इंटरनेटचा उपयोग केला जातो.
- ई-विपणनद्वारे बहुतेक कंपन्या खालील तीन प्रकारे इंटरनेट व इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांचा वापर करताना दिसतात.

  १. व्यवसाय ते व्यवसाय (Business to Business)

  २. व्यवसाय ते ग्राहक (Business to Customer)

  ३. ग्राहक ते ग्राहक (Customer to Customer)
- ई-विपणनात मुख्यत: खालील चार गोष्टींचा समावेश होते.

  अ) पुरवठादारांशी संपर्क (Linking with Supplies)

  आ) वितरक व किरकोळ व्यापाऱ्यांशी संपर्क (Linking with Retailers & Distributors)

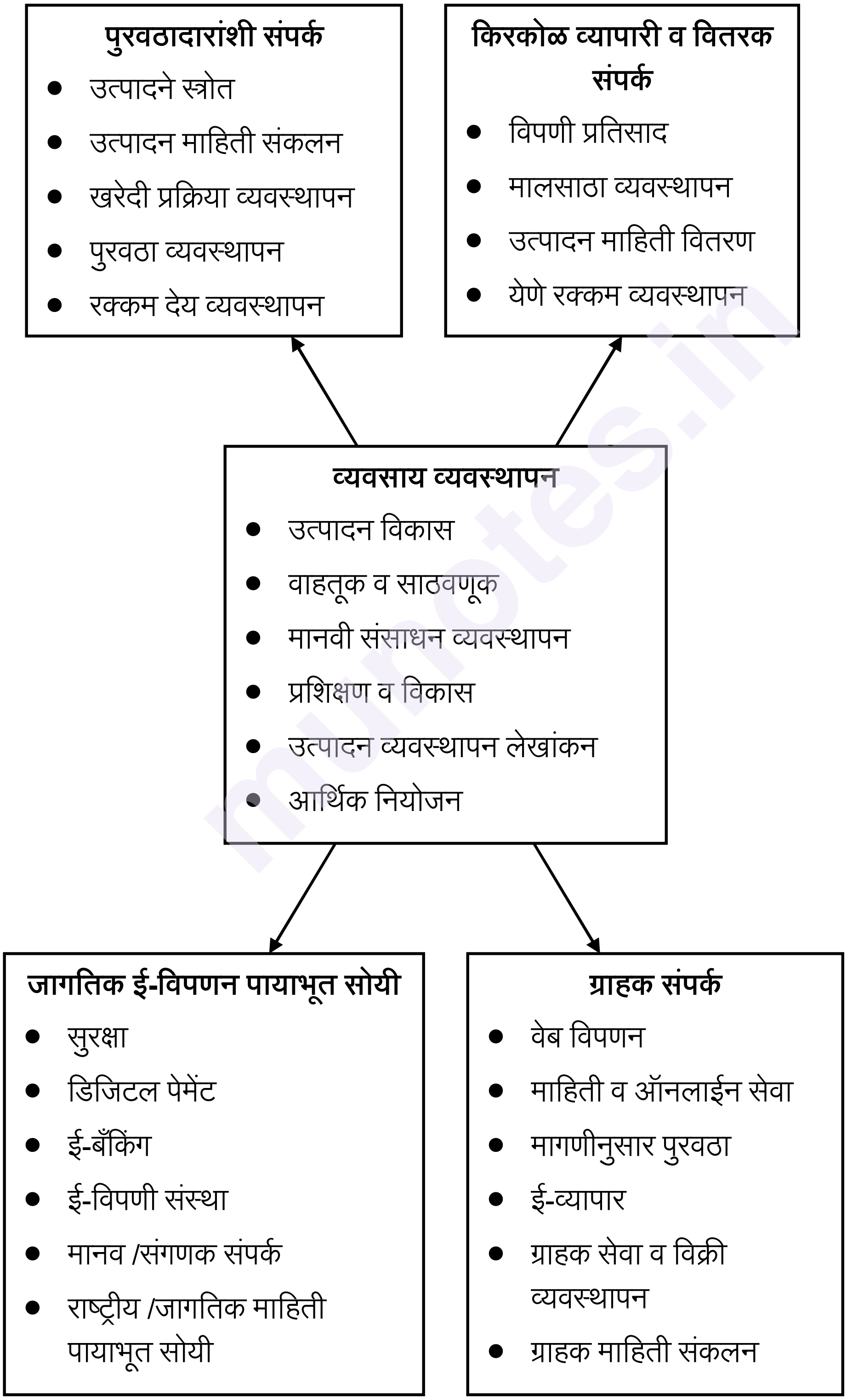
  इ) ग्राहकांशी संपर्क (Interface with Consumer)

  ई) जागतिक ई-विपणन पायाभूत सोयी (Global E-Marketing Infrastructure)

थोडक्यात, ई-विपणन करणाऱ्या कंपन्यांना व्यवस्थापन करताना उत्पादन विकास, वाहतूक व साठवणूक, साखळी पुरवठा, मानवी संसाधन व्यवस्थापन, प्रशिक्षण, उत्पादन

व्यवस्थापन, आर्थिक नियोजन इ. उद्दिष्ट्ये सध्या करण्यासाठी इंटरनेट व संगणकाचा उपयोग करावा लागतो. जगामध्ये इंटरनेट विपणनाचा वापर मोठ्या प्रमाणावर औद्योगिक कारणांसाठी केला जात आहे. यामध्ये बँका, विमा क्रेडीट कार्ड्स, टेलीकॉम, कापड, शिक्षण, पर्यटन, ऑटोमोबाईल्स टिकाऊ वस्तू उपभोग्य वस्तूंचा समावेश होतो. खालील आकृती करून ई-विपणनाची व्याप्ती दर्शविली आहे.

ई-विपणन व्याप्ती



ई-विपणन तंत्रे :-

ई-विपणनाची तंत्रे खालील प्रमाणे स्पष्ट करता येतील.

१) शोध यंत्र पर्याप्तीकरण (Search Engine Optimsation) –

जेव्हा एखादी कंपनी ई-विपणनाचा पर्याय स्वीकारते तेव्हा त्यांना सुरुवातीला वेबसाईट तयार करण्याचा विचार करावा लागतो. त्यामध्ये वेबसाईट ही शोध यंत्र तयार पर्याप्तीकरणाशी डिझाईनशी व गतिमान माहिती पुरविणारी असावी लागते.

२) शोध यंत्र विपणन (Search Engine Marketing) -

शोध यंत्र विपणन हे मुख्यत: इंटरनेट विपणन पद्धतीशी संबंधित असून त्याद्वारे मालकास संशोधन किंवा प्रक्रिया शोध यंत्राद्वारे करता येतात. त्यामुळे वेबसाईट ला भेट देणारे ग्राहक व त्याची परिणामकारकता ही मोठी असते.

३) मजकूर विपणन (Content Marketing)

मजकूर विपणन हे एक ई-विपणनाचे तंत्र असून त्याद्वारे उत्पादनाबद्दलची माहिती व महत्वपूर्ण मजकूर वाचकांपर्यंत इंटरनेटद्वारे पोहचविला जातो. योग्य व उपयुक्त मजकूर वाचकांपर्यंत नियमितपणे दिल्यास चांगले उत्पन्न मिळू शकते.

४) ब्लॉग लिहिणे (Blogging) -

'ब्लॉग लिहिणे' हे एक ई-विपणनाचे महत्वाचे तंत्र आहे. ब्लॉगच्या माध्यमातून आपण उत्पादनाची माहिती, मजकूर, उपयोगिता ई. वैशिष्ट्ये वाचकापर्यंत पोहचवू शकतो. त्यात व्हिडीओ, चित्र किंवा मजकूर इ.चा समावेश होतो.

५) सामाजिक माध्यमे विपणन (Social Media Marketing) -

सामाजिक माध्यमे विपणन ही एक दर्शकांना आकर्षित करून आपल्या उत्पादनांची माहिती देण्याची प्रक्रिया आहे. विविध सामाजिक माध्यमांच्या साईटस वर उत्पादनाची व्हिडीओ, चित्र किंवा मजकूर दर्शकांपर्यंत पोहचविला तर त्यामधून नवीन ग्राहक निर्मिती होवू शकते.

६) ई-मेल विपणन (E-mail Marketing) -

ई-मेल विपणन च्या तंत्रामार्फत आपल्या वेबसाईटच्या दर्शकांना आपण आकर्षित करू शकतो. आपल्या उत्पादनाच्या जाहिराती, बातमीपत्र ई-मेल द्वारे पाठवून त्यांना उत्पादनाची ओळख करून देता येते. त्यामुळे ग्राहक निर्मिती होवून विक्री वाढविता येते.

७) ऑनलाईन जाहिरात (Online Advertising) –

ऑनलाईन जाहिरातींमार्फत विपणनाचे मजकूर, ग्राहकांपर्यंत पोहचवून विक्रीस चालना देता येते. त्यामुळे केंद्रित ग्राहकांपर्यंत आपल्या उत्पादनाच्या जाहिराती पोहोचविणे, हे एक सोपे तंत्र आहे. परंतु आर्थिक दृष्ट्या हे तंत्र न परवडणारे किंवा महाग ठरते.

८) व्हिडीओ विपणन (Video Marketing) –

व्हिडीओ किंवा चित्रफित तयार करून उत्पादक आपल्या वस्तू व सेवांचे परिणामकारक विपणन करू शकतो. योग्य प्रकारे चित्रफित तयार केली तर व्हिडीओ विपणन हे एक प्रभावी तंत्र ठरते.

९) संदर्भ विपणन (Contextual Marketing) –

संदर्भ विपणन हे मुलत: ऑनलाईन व मोबाईल विपणनाची एक पद्धत असून दर्शक ज्या जाहिराती किंवा उत्पादनाची माहिती देणे होय. उदा. एखादा फेसबुक दर्शक प्लॉट किंवा फ्लॅट च्या जाहिराती पाहत असेल तर त्यांना केंद्रित ग्राहक समजून त्यांना ई-मेल पाठविणे किंवा फोनद्वारे संपर्क करणे अभिप्रेत असते.

१०) साखळी विपणन (Affiliate Marketing) –

साखळी विपणन हा अगदी जुना प्रकार असून त्याद्वारे एक व्यक्ती दुसऱ्या व्यक्तींना उत्पादनांच्या विक्रीकरिता प्रवृत्त करते. जर उत्पादकांची संख्या जास्त असेल तर साखळी विपणन हे एक प्रभावी तंत्र आहे. अर्थातच विक्रेत्याची साखळी करण्यामध्ये इंटरनेट व संगणकाचा वापर अभिप्रेत असतो.

आपली प्रगती तपासा :

१) ई-विपणन म्हणजे काय? त्याची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करा.

२) ई- विपणन ह्या संज्ञेची व्याख्या देवून त्याची व्याप्ती स्पष्ट करा.

३) ई-विपणनाची विविध तंत्रे सांगा.

५.२ पारंपारिक वेब विक्रयवृद्धी (Traditional /Web Promotion)

ई-विपणनाच्या इतिहासात डोकावल्यास इंटरनेटची सुरुवात झाल्यानंतरच ई-विपणनाचा प्रारंभ झाला. १९९० च्या दशकात इंटरनेटची सुरुवात आणि वेब १.० प्लॅटफॉर्मच्या प्रगतीमुळे ई-विपणनास व्यासपीठ मिळाले. वेब १.० फ्लॅटफॉर्ममुळे युजर्सना हवी ती माहिती शोधणे शक्य झाले आहे, मात्र ही माहिती शेअर करता येत नाही. १९९३ मध्ये पहिल्यांदा क्लिक करता येणारे फलक लाईव्ह करण्यात आले आहे. हॉटवायर कंपनीने त्यांच्या जाहिरातींसाठी काही बॅनर्स खरेदी केली. खऱ्या अर्थाने ई-विपणनाची ही सुरुवात होती. १९९६ मध्ये हॉटबोल्ट, लूकस्मार्ट आणि अलेक्सा ही सर्च इंजिन आणि १९९८

मध्ये गुगल सर्च इंजिनचा प्रवेश झाला. मायक्रोसॉफ्टचे एम.एम.एस. तर याहू चे वेब सर्च इंजिन आहे. त्यानंतर मात्र बहुतेक सर्च इंजिन बंद पडून याहू गुगल आणि एम.एम.एस. यांना युजर्स कडून प्रतिसाद मिळत राहिला.

वेबसाईट :-

वेबसाईट हे विविध वेबपेजेस, चित्र, चित्रफित किंवा डिजिटल संपत्तीचे संकलन असून ते एका ॲड्रेसद्वारे युनिफॉर्म रेसॉरस लोकेटर (URL) द्वारे ओळखले जाते व त्याचा नेटवर्क मध्ये रूटपाथ, आय.पी. ॲड्रेस व इंटरनेट प्रोटोकॉल समाविष्ट असतो.

व्याख्या :-

"वेबसाईट किंवा www साईट हे वेबपेजेसचे संकलन असून HTML/ XHTML इंटरनेटद्वारे मिळविता येतात."

'पारंपारिक वेब विक्रयवृद्धी' हे एक ई-विपणनाचे तंत्र असून उत्पादक आपल्या उत्पादनांची माहिती, उपयोगिता व उपभोक्त्याच्या प्रतिसाद ह्या ठिकाणी देत असतो. त्या वेबद्वारे उपभोक्ता आपल्याला आवश्यक त्या वस्तू किंवा सेवांची खरेदी करू शकतो. आज मोठ्या प्रमाणावर सर्वच उत्पादकांच्या किंवा सेवा देणाऱ्या संस्थांच्या वेबसाईटस आपणास दिसून येतात व त्याद्वारे उत्पादनांची व सेवांची विक्री केली जाते.

वेब काऊंटर (Web Counter) :-

वेब काऊंटर हे एक संगणक सॉफ्टवेअर असून त्याद्वारे आपल्या वेबसाईट ला किती युजर्सनी भेट दिली किंवा क्लिक केले हे मोजले जाते. एकदा आपण वेब काऊंटरची मांडणी केली म्हणजे प्रत्येक वेळेस आपणास भेट दिलेल्या लोकांची संख्या समजते. हे वेब काऊंटर हाताळणे अतिशय सोपे असून आपणास फक्त वेब काऊंटर कोड HTML मध्ये द्यावा लागतो. लगेच आपण वेब काऊंटर वापरण्यास सुरु शकतो. त्यामध्ये कोणत्याही प्रकारची नोंदणी किंवा ई-मेल साईनअप करणे आवश्यक नसते.

वेब काऊंटरची ही सेवा इंटरनेट द्वारे वेबसाईट ला कोणत्याही प्रकारचे शुल्क न आकारता मिळते. ह्या वेब काऊंटरद्वारे PHP Counters व ASP Counters सुद्धा वापरता येते. वेबसाईट काऊंटर वरून आपण नंबर ऑफ डिजिटल सुद्धा मिळवू शकतो. त्यामुळे आपल्या बेवसाईट काऊंटरवरून आपण नंबर ऑफ डिजिट्स सुद्धा मिळवू शकतो. त्यामुळे आपल्या वेबसाईट ला येणाऱ्या लोकांची संख्या आपण पाहू शकतो.

जर हा वेब काऊंटर आपल्या ब्लॉगशी आपण निगडीत केला तर ब्लॉग स्पॉट काऊंट करणे शक्य होते. त्यामुळे काऊंटरचा उपयोग ब्लॉग काऊंटर, जुमान काऊंटर, वर्डप्रेस काऊंटर म्हणून सुद्धा करता येते. काऊंटर मध्ये विविध रंगांचा व डिझाईनचा वापर करून वेबसाईट आकर्षक करता येते. अशा पद्धतीने वेब काऊंटरचा उपयोग व्यवसाय वाढीकरता व वेबसाईट च्या युजर्सची संख्या मोजण्याकरिता होते. १९९० दशकात हे वेब काऊंटर्स फार लोकप्रिय होते. त्यानंतर मात्र वेब ट्रफिक ह्या संज्ञेचा अधिक उपयोग

केला जावू लागला. त्यानंतर ॲनालॉग, जावा स्क्रिप्ट किंवा गुगल ॲनालिटीक्स वापर वेब ट्रफिक मोजण्यासाठी केला जावू लागला. त्यामुळे आजच्या आधुनिक काळात वेब काऊंटर हे वेब पेजवर पाहणे म्हणजे इंटरनेट द्वारे मोजणी करण्याचे एक उदाहरण आहे.

वेब जाहिराती (Web Advertisements) –

वेब जाहिराती हा एक ऑनलाईन मार्केटींगचा प्रकार असून इंटरनेटद्वारे आपल्या वस्तू व सेवांच्या जाहिराती ग्राहकांकरिता दाखविल्या जातात. ग्राहकांना आपल्या उत्पादनाची माहिती देवून त्यांना आकर्षित करण्याचे कार्य वेब जाहिराती करतात. वेब जाहिरातींमध्ये ई-मेल विपणन, सर्च इंजिन विपणन, सामाजिक मध्यम विपणन वेब बॅनर्स, मोबाईल जाहिराती ई. समावेश होतो. त्यापैकी काही पद्धतीची माहिती खाली दिलेली आहे.

१) **वेब बॅनर -** प्रसिद्ध वेबसाईटवर आयताकृती जागेमध्ये जाहिरात केली जाते. त्या जागेवर क्लिक करा असे सांगितले जाते. ज्या वेबसाईटला मोठ्या प्रमाणात प्रमाणावर भेटी दिल्या जातात, त्या ठिकाणी वेब बॅनर तयार केला जाते.

२) **वेबसाईट चे प्रायोजक –** अनेकदा पूर्ण वेबसाईटची मालकी जाहिरातदार घेतात. शक्यतो अशा वेबसाईट सेवा पुरविणाऱ्या असतात.

३) **इन लाईन जाहिरात –** ईनलाईन जाहिरात करणाऱ्यांना त्यांच्या मुद्रांकनाचा संदेश मोठ्या प्रमाणावर उभारण्याचे संधी मिळते.

४) **पॉप-अप खिडकी –** पॉपअप खिडकीमध्ये जाहिरातीला संकेत स्थळाच्या ठिकाणी अगदी सुरुवातीला ट्रायल खिडकी दिली जाते. ज्यावेळी तुम्ही कोणत्याही होमपेजला भेट देता त्यावेळी जाहिरातीची ही नवीन खिडकी आपोआप वर येते. आणि कायमस्वरूपी स्क्रीनवर फिरत राहते.

५) **जाहिरातीची ई-मेल यादी –** यामध्ये जाहिरातदारांची एक यादी तयार केली जाते. आणि ठराविक वेळेनंतर जाहिरातदारांनी दिलेल्या विषयावर ई-मेल केले जातात. अशा प्रकारच्या ई-मेल मध्ये उपाय पाठविले जातात.

६) **क्लासिफाईड –** ज्याप्रमाणे छापील माध्यमांद्वारे क्लासिफाईड मध्ये जाहिराती दिल्या जातात. त्याचप्रमाणे ऑनलाईन क्लासिफाईड मध्ये जाहिरातदार पैसे भरून अधिकृत जागा मिळवितात व जाहिरात करतात.

७) **मोबाईल जाहिराती –** मोबाईल मध्ये विविध ॲप किंवा वेबसाईटस पाहताना त्या जाहिराती दिल्या जातात.

८) **सामाजिक माध्यमांद्वारे जाहिरात -** फेसबुक, ट्विटर, इन्स्टाग्राम, युट्युब, लिंकईन इ. समाज माध्यमांचा उपयोग वेब जाहिराती देण्याकरिता केला जातो. विविध समाज माध्यमे संपूर्ण जगभरात खूप लोकप्रिय असल्याने त्यांचा लहान कंपन्यांकडून

मोठ्या कंपन्या युट्युबस चॅनेल च्या माध्यमातून उत्पादन वा सेवेचे प्रमोशन करताना दिसत आहेत. जाहिरातदार आणि संस्था नवनवीन कल्पना आणि नाविन्यातून ग्राहकांपर्यंत पोहचण्याचा प्रयत्न करत आहे. ऑनलाईन मार्केटिंग मध्ये युट्युब व फेसबुक ही सर्वाधिक प्रतिसाद मिळणारी ठिकाणे आहेत.

५.३ सामाजिक माध्यमांची भूमिका (Role of Social Media)

आजच्या संगणकीय व माहिती जालाच्या युगात विविध सामाजिक माध्यमांचा सर्रास वापर होताना दिसतो. ह्यामध्ये फेसबुक, ट्विटर, युट्युब, लिंकइन, जी-मेल, गुगल, व्हाटसअप, इन्स्टाग्राम इ.चा समावेश होतो. ह्या सर्व सामाजिक माध्यमांना प्रचंड प्रमाणावर लोकप्रियता मिळालेली आहे. आज कोट्यावधी लोक ह्या सामाजिक माध्यमांचा उपयोग मेसेजेस, व्हिडीओ, चित्रफित इ. शेअर करण्यासाठी करतात.

व्यवसाय संस्थांनी ह्या सामाजिक माध्यमांची लोकप्रियता व वाढता उपयोग लक्षात घेऊन त्यांचा विपणन कार्यामध्ये समावेश केला. त्यालाच सामाजिक माध्यम विपणन (Social Media Marketing) असे म्हणतात. विपणन कार्यात वस्तू व सेवांच्या विक्री बरोबरच विक्रयोत्तर सेवा, शंका समाधान इ. कार्यात प्रभावी पणे सामाजिक माध्यमांचा उपयोग करता येतो. त्यामुळे उत्पादक व ग्राहक ह्यांच्यामध्ये प्रत्यक्ष संबंध प्रस्थापित होवून त्यांचा वितरण साखळीतील मध्यस्थांची संख्या कमी करता येते. तसेच ग्राहकास कमी किंमतीत वस्तू व सेवांची उपलब्धता होवून भेसळ किंवा फसवणूकीची शक्यता कमी होते. खालील मुद्द्यांच्या आधारे सामाजिक माध्यमाची इ. विपणनातील भूमिका स्पष्ट करता येईल.

१) विक्रीमध्ये वाढ (Increase Sales) -

जेव्हा व्यवसायाची उत्पादने ऑनलाईन पद्धतीने घरपोच मिळतात, तेव्हा अधिक संख्येने ग्राहक वर्ग वस्तूंचे खरेदी करीत असतात. सामाजिक माध्यमे ही वस्तू व सेवा विक्रीची सर्वोत्तम ठिकाणे आहेत. ग्राहकांना सामाजिक माध्यमांद्वारे केंद्रित ग्राहक वर्ग (Target Customer) हा सामाजिक माध्यमांद्वारे मिळतो.

२) सुधारित विपणन डावपेच ((Improved Marketing Strategy) -

सामाजिक माध्यमे ही सर्वसाधारण माणसांची एक आवश्यक गरज बनली असून एकमेकांशी संबंध प्रस्थापित करण्याचे एक लोकप्रिय माध्यम आहे. उत्पादक व विक्रेते ह्या सामाजिक माध्यमांच्या लोकप्रियतेचा उपयोग करून प्रत्येकाच्या आयुष्यात चंचू प्रवेश करतात. त्यामुळे सामाजिक माध्यमांचा उपयोग युजर्स माहिती उपलब्ध करण्यासाठी होतो. त्या मिळालेल्या माहितीचा उपयोग लहान व मोठे व्यावसायिक युक्तीने करून घेतात्त. उदा. ई-मेल विपणन, त्याआधारे विपणनाचे उपयोग नियोजन करता येते.

३) ग्राहक समाधानात वाढ (Improved Customer Satisfaction) -

सामाजिक माध्यमे विपणक कार्यात वस्तू व सेवांच्या विक्री बरोबरच विक्रयोत्तर सेवा, शंका, समाधान इ. कार्ये प्रभावी पणे केली जातात. त्यामुळे वितरण साखळीतील मध्यस्थांची संख्या कमी होवून ग्राहकास कमी किंमतीत वस्तू व सेवा उपलब्ध होतात. पर्यायाने सामाजिक माध्यमांच्या द्वारे विपणन प्रक्रिया ग्राहकांना अधिक समाधान मिळवून देते.

४) वस्तू मुद्रा जागरुकता (Brand Awareness) -

सामाजिक माध्यमे ही ई-विपणानातील महत्वाची साधने असून त्याद्वारे व्यवसायाची वाढती ओळख व वस्तू मुद्रांकन जागरुकता निर्माण होते. ग्राहक वस्तू व सेवा खरेदी ऑनलाईन करीत असताना विविध वेळा साईट ला भेटी देतात. तेव्हा सामाजिक माध्यमे एक प्रकारचा विश्वास व मुद्रा जागरुकता निर्माण करतात. आजचा ग्राहक ब्रँड वर अधिक विश्वास ठेवून खरेदीचा निर्णय घेतात. त्यामुळे सामाजिक माध्यमांचे त्यामध्ये मोठे योगदान आहे.

५) वेब साईट रँकिंग (Better Ranking) -

सामाजिक माध्यमे ही प्रत्यक्ष सर्च इंजिन नसून ती वेबसाईटशी निगडीत असतात. सामाजिक माध्यमांचा उपयोग करताना एखाद्या वस्तू किंवा सेवेची जाहिरात पाहण्यासाठी युजर्स त्या वेबसाईटला भेट देतात. त्यामुळे वेब साईट रँकिंग मध्ये वाढ होण्यास मदत होते.

६) ग्राहक प्रश्नाची सोडवणूक (Quick Problem Resolvement) -

सामाजिक माध्यमांद्वारे ग्राहकांना आपल्या प्रतिक्रिया किंवा मते तक्रारी शंका इ. मांडण्यासाठी सोयीस्कार जागा तयार केली जाते. त्यामुळे ग्राहक प्रश्नांची सोडवणूक ही जलद गतीने होते.

७) संशोधनास वाव (Research Facility) -

सामाजिक माध्यमांद्वारे विपणन करीत असताना ग्राहक कशा पद्धतीने वर्तन करतात. खरेदी निर्णय कसे घेतात. खरेदी करताना कोणत्या घटकांकडे लक्ष देतात. इतर उत्पादनांबाबतीत ग्राहकांच्या प्रतिक्रिया कशा आहेत, इ. बाबतीत संशोधनास वाव असतो. विपणन संशोधन हे विपणनातील एक महत्वाचे कार्य सामाजिक माध्यमातून सहजपणे केले जाते.

८) मौखिक जाहिरात (Mouth Publicity) -

सामाजिक माध्यमांच्या वेबसाईटवर विविध वस्तू व सेवांच्या अनुभवातून रिव्ह्यू व फिडबॅक ग्राहकांकडून आल्यास आपल्या उत्पादनाची मौखिक जाहिरातच होत असते. त्यामुळे ग्राहकांना आपले खरेदी निर्णय घेण्यास मदत होते.

munotes.in

आपली प्रगती तपासा.

१) पारंपारिक विक्रयवृद्धी वेब काऊंटर व वेब जाहिराती ह्या संज्ञांचा अर्थ सांगून त्याचे स्पष्टीकरण करा.

२) वेब जाहिरातीच्या विविध पद्धती थोडक्यात विशद करा.

३) ई-विपणानातील सामाजिक माध्यमांची भूमिका सविस्तररीत्या स्पष्ट करा.

५.४ ई-वाणिज्य खरेदी व पूरक गोष्टींकरता ग्राहक डावपेच (E-Commerce Customer Strategies for Purchasing & Support activities)

ई-वाणिज्याच्या माध्यमातून कंपनी कार्य करीत असतात. खर्च कपात व पद्धतीमध्ये सुधारणा करून खरेदी वाहतूक व साठवणूक इ. कार्य करता येतात. जागतिकीकरणाच्या कालावधीत खरेदी वाहतूक व इतर पूरक कार्ये लवचीक स्वरुपाची असावी लागतात. विविध प्रकारच्या खरेदी कार्यात खालील गोष्टींचा समावेश होतो.

अ) पुरवठादार शोधणे

ब) पुरावाठादाराचे मूल्यमापन

क) विशिष्ट उत्पादन निवड

ड) खरेदी आदेश देणे

ई) खरेदीनंतर निर्माण होणारे वस्तू व सेवां बाबतचे प्रश्न सोडविणे.

माणसाला खरेदी करिता मुख्यत: वेबसाईटच्या उपयोग केल्यास त्यामध्ये खर्चात बचत होऊ शकते. कॅटलॉग छपाई खर्च व ऑर्डर्सचा हाताळणी खर्च टेलिफोनद्वारे ऑर्डर घेऊन कमी करता येतो. त्यासाठी खालील घटकांचा उपयोग जरून घेता येईल.

१) पुरवठा साखळी (Supply Chain)

प्रत्येक व्यवसायात मालाचा पुरवठा करणारी साखळी कार्यरत असते.

२) मालसाठा मिळविणे (Procurement)

ह्यामध्ये सर्व खरेदीची कार्ये व खरेदी व्यवहार घटकांचे निरीक्षण ह्यांचा समावेश होतो. मालसाठा खरेदी प्रक्रियेत पुरवठादार संबंध व्यवस्थापन व विकास ह्यांचा सुद्धा समावेश होतो.

३) पुरवठा व्यवस्थापन (Supply Management) -

पुरवठा व्यवस्थापनात मालसाठा मिळविण्याच्या सर्व कार्याचा अंतर्भाव होतो.

४) ई-मालसाठा मिळविणे (E- Procurement) -

इंटरनेट व सॉफ्टवेअरचा उपयोग करून ई-स्त्रोतांद्वारे मालसाठा मिळविणे.

५) प्रत्यक्ष कच्चा माल (Direct Material) -

कच्चा माल हा पक्क्या मालातील महत्वाचा घटक आहे. त्यामुळे त्या संदर्भात ग्राहक डावपेच आखणे महत्वाचे ठरते.

६) मालसाठा पातळी (Store Level) -

मालासाठा खरेदी प्रक्रियेद्वारा मालसाठाच्या विविध पातळ्या जोपासणे आवश्यक ठरते. त्याकरिता योग्य वेळेवर पुर्नखरेदीची व्यवस्था करणे महत्वाचे आहे.

७) अप्रत्यक्ष कच्चा माल (Indirect Material) -

उत्पादन प्रक्रियेत अप्रत्यक्ष कच्च्या मालाची सुद्धा गरज असते. त्या अनुषंगाने त्याची उपलब्धता करणे हे ग्राहक डावपेचात अंतर्भूत होते.

पूरक गोष्टीत खालील घटकांचा अंतर्भाव होतो.

१) वित्त व प्रशासन - (Finance & Administration)

ह्यामध्ये पुरवठादारांना खरेदीचे पैसे देणे, ग्राहकांकडून पैसे येणे, भांडवली खर्चाचे नियोजन करणे, अंदाजपत्रक व नियोजन ई. गोष्टी अंतर्भूत होतात. त्याकरिता पायाभूत सोयी व कार्य प्रणाली विकसित करणे आवश्यक असते.

२) मानवी संसाधन (Human Resource) -

ह्यामध्ये आवश्यक ते मनुष्यबळ मिळविणे त्यांना प्रशिक्षण देणे, त्यांचे मूल्यमापन, त्यांचे वेतन व भत्ते, सरकारी नियम व कायदे यांची अंमलबजावणी व त्यांचे रेकॉर्ड ठेवणे ह्या घटकांचा समावेश होतो.

३) तंत्रज्ञान विकास (Technology Development) -

विविध प्रकारची कार्ये करण्यासाठी तंत्रज्ञान व सॉफ्टवेअर विकास महत्वाचा ठरतो. त्याकरिता योग्य त्या नेटवर्कची निर्मिती आवश्यक ठरते.

४) प्रशिक्षण (Training) -

काही आस्थापनांकडून प्रशिक्षणाचा भाग मानवी संसाधन विभागाकडून हाताळला जातो; तर काही कंपन्या हे कार्य मध्यस्थ एजन्सीकडून करून घेतात.

५) ज्ञान व्यवस्थापन (Knowledge Management) -

माहितीचे संकलन, वर्गीकरण व सादरीकरण ही कार्ये ह्यांत समाविष्ट होतात.

लॉजिस्टीक कार्ये (Logistic Activities) –

लॉजिस्टीक मध्ये मालसाठा मिळविणे, साठवणूक, साठा नियंत्रण व पक्का माल वितरण ह्या संबंधित सर्व गोष्टींचा समावेश होतो.

लॉजिस्टीक चा मुख्य उद्देश योग्य वस्तू,योग्य वाहतूक व्यवस्था, साठवणूक व माध्यमांच्या व्यवस्थापन करणे आवश्यक ठरते.

munotes.in

५.५ ई-वाणिज्य नियोजन व पुढाकर (E-Commerce Planning & its initiatives)

ई-वाणिज्य नियोजन यशस्वी होण्याकरिता सर्व प्रकारच्या कार्यांचा समावेश करून त्याची उद्दिष्ट्ये ठरवून ती व्यवसायाच्या डावपेचांशी निगडीत करावयास हवी. त्यासाठी लागणाऱ्या खर्चाच्या व्यवस्थापनाकडे सुद्धा लक्ष देणे आवश्यक ठरते.

ई-वाणिज्य नियोजनाच्या पुढाकारात खालील पायऱ्यांचा समावेश होतो.

१) उद्दिष्टांची निश्चिती (Indentifying Objectives) –

व्यवसायाच्या उद्दिष्ट पूर्ततेकरिता ई-वाणिज्य ने पुढाकार घेणे आवश्यक आहे. खालील विविध उद्दिष्ट्ये सांगता येतील.

अ) बाजारपेठेतील आपल्या वस्तूंची विक्री वाढविणे.

ब) नवीन बाजारपेठांची निर्मिती करणे.

क) नवीन विक्रेते शोधणे.

ड) विक्रेते व पुरवठादारांशी समन्वय वाढविणे.

इ) खर्चावर नियंत्रण ठेवून कमी करणे.

फ) ऑनलाईनद्वारा वेबसाईट वर व्यवहार करण्यास प्रोत्साहन देणे.

ग) मनुष्य बाळाची नियुक्ती परिणामकारकरित्या करणे.

वरील उद्दिष्टांच्या संदर्भात निर्णय घेऊन त्या करिता विविध साधन सामुग्रीची उपलब्धता आवश्यक ठरते. व्यवसायाकडून खर्च कपातीचे नियोजन आखून आपल्या कर्मचारी व पुरवठादारांकडून त्यावर योग्य त्या कार्यवाही करावयाची व्यवस्था करणे आवश्यक ठरते.

२) व्यवसाय डावपेचांशी उद्दिष्टांची जोडणी (Linking Objectives with Business Strategies) -

व्यवसायाच्या ठरविलेल्या डावपेचांची उद्दिष्टांची जोडणी केल्याशिवाय त्याची पूर्तता करणे शक्य नसते. व्यवसाय करून खर्च कपातीचे धोरण राबवून त्याचा फायदा आपल्या ग्राहकांना मिळवून देता येतो किंवा आपल्या पुरवठादार किंवा सेवा पुरविणाऱ्या कंपन्यांशी करारामध्ये ह्या मूल्यांच्या सेवा ग्राहकांना देता येवू शकतात.

वस्तूची मुद्रा (Brand) विकसित करणे, बाजारपेठेतील विविध कार्यक्रम वाढविणे, ग्राहकांच्या गरजा समजून घेणे, विक्रयोत्तर सेवांमध्ये सुधारणा करणे, वस्तू व सेवांची विक्री, वितरण साखळ्यांचे व्यवस्थापन, वस्तू व सेवांची खरेदी, आभासी पत निर्मिती करणे इ. उद्दिष्टांची जोडणी व्यवसाय डावपेचांशी वेबसाईटद्वारे केली जाते.

३) निष्कर्ष मोजानियोग्य उद्दिष्ट ठरविणे (Setting Objectives for measurable benefits) -

ई-वाणिज्यच्या अंमलबजावणीतून काही उद्दिष्टांची सहज मोजणी करता येणे आवश्यक ठरते. जसे विक्रीतील वाढ किंवा खर्चात झालेली घट इ. काही उद्दिष्ट्ये ही अदृश्य स्वरुपाची असतात की ज्यांची मोजणी करणे कठीण असते. उदा. ग्राहक समाधान, उद्दिष्टांची निश्चिती करताना अशा रीतीने करणे आवश्यक ही पूर्ण करता येण्यासारखी असावीत. अदृश्य उद्दिष्ट्ये सुद्धा अशा पद्धतीने ठरवावीत की त्यांची मोजणी होवू शकेल.

४) उद्दिष्ट्ये पूर्तता मोजणी (Objective Achievement Measurement) –

कंपन्यांकडून त्यांच्या उत्पादनांची प्रतिमा निर्माण करण्यासाठी वेबसाईट वरून विपणन कार्यक्रम तयार करतात. ई-वाणिज्यच्या पुढाकारातून जी उद्दिष्ट्ये ठरविली जातात त्यांची मोजणी खालील निर्देशकांतून करता येते.

अ) मुद्रांकन प्रतिसाद

ब) विपणन संशोधन

क) प्रतिक्रिया निवड

ड) विक्रीतील वाढ

फ) नफा वाढ

ग) बाजारपेठेतील हिस्सा

घ) नवीन ग्राहक संस्था

च) ग्राहकांच्या दुरुस्ती सेवे मधील घट इ.

५) खर्च व्यवस्थापन (Managing Costs) –

ऑनलाईन ई-विपणन प्रक्रियेकरिता आवश्यक असलेल्या संगणक, सॉफ्टवेअर, वेबसाईट तयार करणे, आयोजित असते. कंपनीच्या दृष्टीने ह्या खर्चामध्ये सातत्याने बदल होणे हे तंत्रज्ञानातील बदलणे आवश्यक ठरते. म्हणूनच ई-वाणिज्यचा खर्च व्यवस्थापनाचा भाग महत्वाचा ठरतो. खर्च व्यवस्थापन करताना खालील गोष्टींचा विचार करणे आवश्यक आहे.

१) आवश्यक खर्च (Total Cost) -

एकूण खर्चामध्ये हार्डवेअर खर्च, सॉफ्टवेअर खर्च, भाड्यावर होणारा खर्च, प्रशिक्षण, वेतन, बेबसाईट डिझायनिंग त्याचा परिचलन व दुरुस्ती खर्च, इ. चा समावेश होतो.

२) व्यवस्थापन बदल खर्च (Change Management Cost) -

ई-वाणिज्य च्या प्रकल्पाकरिता व्यवसायाचे पारंपारिक स्वरूप बदलून इलेक्ट्रॉनिक्स विपणन मॉडेल मध्ये रुपांतर होणे अपेक्षित असते.

३) वेबसाईट खर्च (Website Cost) –

वेबसाईट खर्चामध्ये वेबसाईट डिझायनिंग व त्याच्या अंमलबजावणीचा खर्च समाविष्ट होतो. एका सर्वेक्षणानुसार आंतरराष्ट्रीय डेटा स्तरावर ई-विपणन करण्यास मोठ्या कंपनीस बराच खर्च इलेक्ट्रॉनिक्स वाणिज्य वर करावा लागतो. ह्यामध्ये तंत्रज्ञानाचा खर्च जवळपास ८०% तर २०% हार्डवेअर व सॉफ्टवेअर करिता होतो.

थोडक्यात ई-विपणनाच्या नियोजन प्रक्रियेत उद्दिष्टांच्या निश्चीतीपासून त्यावर होणाऱ्या खर्चाचे नियोजन होत असते. त्यातून किती उद्दिष्ट्ये साध्य झाली व त्यातून किती फायदा मिळाला ह्याची सुद्धा मोजणी करून नियोजनाची यशस्विता तपासणी जाते.

आपली प्रगती तपासा :-

१) ई-वाणिज्य खरेदी व पूरक गोष्टीकरता ग्राहक अपेक्षांची चर्चा करा.

२) ई-वाणिज्य नियोजानातील विविध फायदे स्पष्ट करा.

३) ई-वाणिज्य प्रकल्पावर होणाऱ्या खर्चाचे व्यवस्थापन अंतर्भूत होणाऱ्या गोष्टी कोणत्या?

५.६ ऑनलाईन खरेदी विक्रीचे फायदे व तोटे (Advantages and Disadvantages of Online Shopping)

इलेक्ट्रॉनिक्स वाणिज्य ई-विपणन किंवा ऑनलाईन खरेदी विक्री ह्या संज्ञांचा अर्थ इंटरनेटच्या माध्यमातून केलेले खरेदी-विक्री व्यवहार होय. ऑनलाईन खरेदी-विक्रीचे फायदे खालीलप्रमाणे सांगता येतील:

अ) व्यवसायास होणारे फायदे (Advantages of Online Shopping to Business) :

१) जागतिक पोहोच (Global Reach) –

इंटरनेटचा वापर संपूर्ण जगात मोठ्या प्रमाणावर होत आहे. कमी वेळात जास्तीत जास्त लोकांपर्यंत संपूर्ण विश्वात पोहोचणारे साधन म्हणजे इंटरनेट होय. ऑनलाईन विपणनामुळे व्यवसायास कमी गुंतवणुकीत जागतिक स्तरावर आपली उत्पादने विकता येतात.

२) मालसाठा व्यवस्थापन खर्च कमी (Reduced cost to Inventory Management)

ई-विपणनामध्ये स्वयंचलित मालसाठा व्यवस्थापन केले जाते. त्यामुळे मालसाठा खर्च कमी प्रमाणात होतो. पुरवठादार परस्पर मालाची मागणी पूर्ण करू शकतात.

३) कामगार खर्चात कपात (Reduced Labour Costs) –

ई-वाणिज्य पद्धतीमुळे ग्राहक व विक्रेता ह्यांच्यात प्रत्यक्ष संबंध ऑनलाईन होत असतो. त्यामुळे विक्रेत्यास शो-रूम किंवा स्वतंत्र दालन तयार करावे लागत नाही. त्यामुळे त्या शो-रूम मध्ये काम करणाऱ्या कामगारांच्या खर्चात बचत होते.

४) प्रक्रिया खर्चात बचत (Saves Operational Costs) –

वस्तू व सेवांचे वितरण, साठवणूक किंवा विविध प्रक्रिया इंटरनेट विपणनामुळे कराव्या लागत नाही. त्यामुळे एकूणच प्रक्रिया खर्चात बचत होते.

५) शो-रूम व दालन खर्चात बचत (Reduces Showroom Cost) -

इंटरनेट विपणनामुळे वस्तू व सेवांची खरेदी ग्राहकांकडून घरबसल्या ऑनलाईन केली जाते. त्यामुळे शो-रूम किंवा स्वतंत्ररित्या दालन तयार करण्यावरील खर्चात कपात होते.

६) प्रत्यक्ष संपर्क (Direct Interaction) -

इच्छुक ग्राहक जाहिरातीने प्रभावित होवून स्वत: विक्रेत्याशी संपर्क करतात. त्यामुळे कोणत्याही मध्यस्थांची गरज भासत नाही. ग्राहक व विक्रेता यांना प्रत्यक्ष व्यवहार करता येतात. त्यामुळे स्पर्धात्मक किंमतीत वस्तू व सेवा पुरविता येतात.

७) वेळेचे बंधन नाही (No Time Constraints) -

ई-वाणिज्य चे व्यवहार इंटरनेटद्वारे होत असल्याने कोणत्याही वेळेस २४ तास करता येतात. त्यामुळे त्यास वेळेचे बंधन राहत नाही.

८) उत्पादनांचे डिजिटलीकारण (Digitalization of Products) –

उत्पादने किंवा प्रक्रियांचे सॉफ्टवेअर स्वरुपात डिजिटलीकरण होत असल्याने ही उत्पादने वेबसाईटवरून ग्राहकास डाऊनलोड करून घेता येतात. उदा. सॉफ्टवेअर्स, अँटीव्हायरस, म्यूझिक, चित्रपट व्याख्याने इ.

ब) ग्राहकांना होणारे फायदे (Advantages of Online Shopping to Customers)

१) वेळेची बचत (Save Time) –

ऑनलाईन खरेदीच्या पर्यायामुळे ग्राहकांना इंटरनेटद्वारे व्यवहार करता येतात. त्यामुळे मोठ्या प्रमाणात वेळेची बचत होते.

२) अधिक पर्याय (More Options) -

ग्राहकांना इंटरनेटद्वारे विविध कंपन्यांची उत्पादने पाहता येतात. त्यामुळे त्यांना खरेदीचे अधिक पर्याय उपलब्ध होतात.

३) किंमत तुलना (Price Comparison) -

ग्राहकांना जागतिक स्तरावरील विविध वेबसाईटसना भेट देऊन अधिक आवश्यक असलेल्या वस्तूंच्या किंमतीची माहिती घेऊन तुलना करता येते.

४) २४/७ व्यवहार (24/7 Access) -

ग्राहकांना ऑनलाईन शॉपिंगचे व्यवहार २४/७ म्हणजे आठवड्यातून केव्हाही चोवीस तास करता येणे शक्य असते. त्यामुळे जमेल त्या वेळेस खरेदी करता येते.

५) जलद वितरण प्रक्रिया (Fast Delivery Process) -

डिजिटल वस्तू व सेवा तर ताबडतोब डाऊनलोड करून घेता येतात. इतर वस्तूंच्या बाबतीत सुद्धा कुरिअर सेवेद्वारे जलद वितरण प्रक्रिया होते. तेव्हा एखादी वस्तू येण्यास उशीर होतो. तर त्याचे ट्रॅकिंग करून वस्तू कोठे आहे हे कळू शकते.

क) समाजाला मिळणारे फायदे (Advantages of Online Shopping to Society)

१) जीवनशैलीत सुधारणा (Improve Life Style) –

विविध वस्तू चांगल्या दर्जाच्या ग्राहकांना उपलब्ध होत असण्याने जीवनशैलीत सुधारणा होते. तसेच ऑनलाईन शॉपिंगची कामे इंटरनेटद्वारा होत असल्याने घरातूनच काम (Work From Home) शक्य होते. त्यामुळे कामाच्या ठिकाणावरील ताणतणाव कमी करता येतात.तसेच लोक घरात बसून काम करत असल्याने पर्यावरणाचे प्रदूषण वाहतूक कमी झाल्यामुळे होत नाही.

२) वरिष्ठ नागरिकांना सोयीचे Useful to Senior Citizens) -

ऑनलाईन शॉपिंग घरबसल्या इंटरनेटद्वारे करता येत नसल्याने वरिष्ठ नागरिकांना आवश्यक त्या वस्तू व सेवा मागवता येतात. तसेच गॅस, वीज, पाणी, घरपट्टी, मोबाईल रिचार्ज, टी.व्ही. रिचार्ज इ. ऑनलाईन करून घेता येते. मोबाईल बँकिंग, वित्तीय सेवा, एल.आय.सी. म्युच्युअल फंड, शेअर्स, डिपॉझिटस इ. व्यवहार सुद्धा इंटरनेटद्वारे होतात.डॉक्टर्स कन्सल्टिंग, करभरणा, रिटर्न्स भरणे इ. सेवा ऑनलाईन उपलब्ध होतात.

३) माहितीचा महासागर (Ocean of Information) -

विविध वस्तू व सेवांच्या माहितीचा महासागर असणाऱ्या वस्तू व सेवांची माहिती ह्या माहितीच्या महाजालाद्वारे मिळवू शकतात. त्यामुळे त्यांना योग्य निर्णय घेता येतो. त्वरित प्रतिसाद मिळविणे हे इंटरनेट विपणनात शक्य होते.

ऑनलाईन खरेदी-विक्रीचे तोटे (Disadvantages of Online Shopping)

इंटरनेट शॉपिंगचे अनेक फायदे असले तरी त्याच्या काही मर्यादा किंवा तोटेही आहेत.

अ) व्यवसायाच्या दृष्टीने असलेल्या मर्यादा (Limitation of Organisation) :

१) सुरक्षितता व विश्वासार्हता मर्यादा (Lack of Security and Reliability) –

इंटरनेटद्वारे विपणन करताना वेबसाईट सुरक्षितता, माहिती चोरणे, वेबसाईट हॅक करणे, व्हायरस प्रवेश इ. प्रश्न निर्माण होतात. तंत्रज्ञानातील विकासामुळे त्यावर कमी अधिक प्रमाणात मात केली जात आहे.

२) जलद तंत्रज्ञानातील बदल (Rapid Changing Technology) -

तंत्रज्ञानातील बदल हे जलद गतीने होत असल्याने गुंतवणूक ही अल्पजीवी ठरते. मोठ्या प्रमाणावर भांडवल त्यासाठी उपलब्ध करावे लागते.

३) तीव्र स्पर्धा (Cut throat Competition) -

ऑनलाईन विपणन हे जागतिक पातळीवरील असल्याने मोठ्या प्रमाणावर स्पर्धेस तोंड द्यावे लागते. फेस्टिवल डिस्काउंट, नवीन ऑफर्स, ग्राहकांची मनधरणी इ. च्या माध्यमातून होणारा नफा कमी होऊ शकतो.

४) नाविन्यता अपरिहार्य (Innovation Inventors) -

बाजारपेठेतील बदल, ग्राहकांची बदलणारी मानसिकता, तंत्रज्ञानातील बदल इ. सर्व घटक ई-विपणनात नाविन्यता आणण्यासाठी व्यवसायावर दबाव आणत असतात. स्पर्धक नवीन योजना किंवा ऑफर्स देत असतील त्या अनुषंगाने आपणास सुद्धा नाविन्यता आणणे अपरिहार्य ठरते.

५) लोकांमधील अज्ञान (Lack of Awareness) -

भारतासारख्या देशात ६०% लोकसंख्या ही खेड्यात राहणारी असल्याने त्यांच्यातील शिक्षणाचा अभाव व पायाभूत सोयींची कमतरता असल्याने इंटरनेट विपणन शक्य होत नाही त्यामुळे एक मोठा ग्राहकवर्ग ऑनलाईन शॉपिंग मध्ये सहभागी होवू शकत नाही.

१) विक्री कौशल्याचा वापर करता येत नाही. इंटरनेटद्वारे व्यवहार होताना व्यावसायिक आपल्या वस्तूंची वैशिष्ट्ये पटवून देवू शकत नाही. त्यामुळे पुरवठादारावरच अवलंबून राहावे लागते.

ब) ग्राहकांच्या दृष्टीने मर्यादा (Limitations to Customers) :

१) संगणक किंवा मोबाईल उपलब्धता (Availability of Equipment) –

ऑनलाईन शॉपिंग करिता चांगल्या कॉन्फरिग्रेशनचे संगणक किंवा स्मार्ट मोबाईल फोन असणे आवश्यक आहे. यामध्ये ग्राहकांना भांडवली गुंतवणूक करणे अवघड जाते.

२) मुलभूत तांत्रिक ज्ञान (Basic Technical Knowledge) -

वेबसाईट व संगणक हाताळण्याचे मुलभूत तंत्रज्ञान असणे आवश्यक आहे. गरीब व कामगार वर्गामध्ये ह्याचा अभाव दिसून येतो.

३) इंटरनेट खर्च (Cost of Internet) -

संगणक किंवा मोबाईल इंटरनेट जोडणी घेण्यासाठी दर महिन्याला रिचार्ज करणे अल्प उत्पन्न गटाच्या ग्राहकांना शक्य होत नाही.

४) सुरक्षितता अभाव (Lack of Security) -

इंटरनेटद्वारा व्यवहार करताना मनात एक प्रकारची भीती असते. म्हणून ह्यास “बेभरवशाचे मध्यम” असेही म्हणतात. उदा.

१) आपण निवडलेली वस्तू तीच आपणास मिळेल याची खात्री नसते.

२) चित्रामध्ये दिसणारी वस्तू प्रत्यक्षात तशीच असेल असे नाही.

३) आपण भरलेले पैसे तिकडून प्रतिसाद येत नाही योपर्यंत मिळाल्याची खात्री देता येत नाही.

४) वस्तू परत केल्यास ग्राहकास पुरवठादारावरच अवलंबून राहावे लागते.

५) वैयक्तिक माहिती मुभा राहत नाही.

५) इंटरनेट उपलब्धता (Internet Connectivity) -

आज सुद्धा ग्रामीण भागात इंटरनेट उपलब्धता खात्रीलायकरित्या 4G/5G ह्या प्रकारच्या इंटरनेट सेवा मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध होणे आवश्यक आहे.

६) सामाजिक संबंधावर मर्यादा (Social Relationship Affects) -

इंटरनेट विपणनामुळे विक्रेता व ग्राहक ह्यांचा प्रत्यक्ष संबंध येत नसल्याने सामाजिक संबंधावर मर्यादा येतात.

७) मर्यादित उपयोगिता (Limited Use) -

सर्वच प्रकारच्या वस्तू व सेवांचे ई-विपणन शक्य होत नाही, किंवा त्यावर मर्यादा येतात. जसे, सोन्याचे दागिने, महागडी वस्त्रे, फळे, भाज्या, किरणा सामान इ.

क) समाजाच्या दृष्टीने मर्यादा (Limitations from Society Point of View) :

१) सामाजिक भेदभाव (Social Division) –

आज तंत्रज्ञान अवगत असलेले व नसलेले असे दोन सरळ गट समाजात दिसतात. ग्रामीण भागातील लोकांना मागे सांगितल्याप्रमाणे तंत्रज्ञानाचा अभाव व इंटरनेट उपलब्धता नसल्याने ह्या प्रकारच्या बदलांमध्ये सहभागी होता येत नाही. एवढेच नाही

तर घराघरातून तरुण मुले तंत्रज्ञानात पारंगत असतात. तर त्यांचे आई-वडील, आजी-आजोबा ह्या तंत्रज्ञानात अशिक्षित असतात. त्यामुळे तंत्रज्ञान 'आहे रे' आणि 'नाही रे' असे दोन समाज गत तयार होवून त्यामध्ये सामाजिक भिन्नतेची एक सल निर्माण होते.

२) सायबर क्राईम (Increase in Cyber Crimes) -

इन्टरनेटच्या वाढत्या वापरामुळे मोठ्या प्रमाणात सायबर गुन्हे सुद्धा होताना दिसतात. इंटरनेटद्वारे व्यवहार करताना आपल्या डेबिट/ क्रेडीट कार्डचा नंबर व इतर बाबींविषयी फसवणूक होण्याची शक्यता असते. बँक खात्यातून पैसे परस्पर काढून घेतल्याच्या घटना नेहमीच घडताना दिसतात.

३) इंटरनेट व वीजपुरवठा इ. वर अवलंबून (Dependence on Infrastructure) -

विकसनशील देशात पायाभूत सोयींचा पुरेसा विकास न झाल्यामुळे इंटरनेट किंवा वीजपुरवठा अखंडरित्या सुरु राहिलच यांबद्दल खात्री नसते. त्यामुळे ग्राहकांना बऱ्याच वेळेस बँकेत इंटरनेट नाही म्हणून ताटकळत उभे राहावे लागते. ज्या ज्या ठिकाणी सेवा ह्या इंटरनेट आधारित आहेत, अशा सर्वच ठिकाणी ग्राहकांना खूपच मनस्ताप सहन करावा लागतो.

४) सायबर गुन्ह्याचे नियंत्रण (Difficulty in Controlling cyber Crimes) -

सायबर गुन्ह्यांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर वाढ होत असताना त्यावर नियंत्रण ठेवणारी सक्षम यंत्रणा अजून उपलब्ध नाही. सर्वच आस्थापनांकडून ह्या बाबतीत स्वतंत्र यंत्रणा ग्राहकांच्या समस्या निवारण्यासाठी उभी राहणे आवश्यक आहे.

५.७ इंटरनेट व्यवसायाचे महत्त्व/ समर्थन (Justification/Importance of Internet Business)

सध्या इंटरनेट ह परवलीचा शब्द बनला आहे. इंटरनेटमुळे व्यवसायाचे स्वरूप संपूर्णपणे बदलले आहे. व्यवसाय उद्योगात इंटरनेट मार्केटिंग हा एक महत्वाचा घटक/ भाग म्हणून ओळखला जात आहे. संपूर्ण जग डिजिटल होत असून विपणन ही त्यास अपवाद राहिलेले नाही. कमी वेळेत अधिकाधिक ग्राहकांपर्यंत पोहचण्यासाठी तसेच व्यवसायाचा बँड तयार करण्यासाठी इंटरनेट विपणन उपयोगात आणले जात आहे. त्याचे परिणामही झपाट्याने मिळत आहेत. इंटरनेट विपणन केवळ व्यवसाय वाढीचे नव्हे तर रोजगाराची निर्मिती करणारे साधन झाले आहे.

आजच्या तंत्रज्ञानाच्या युगात प्रत्येक क्षेत्रात तीव्र स्पर्धा अनुभवत आहोत. उत्पादित वस्तू अगर सेवा ग्राहकांपर्यंत पोहचविण्यासाठी विपणन व जाहीरात या गोष्टी अविभाज्य झाल्या आहेत. इंटरनेट, स्मार्ट फोन आणि सामाजिक माध्यमांचा वाढता प्रभाव आणि वापरामुळे इंटरनेट विपणनास प्राधान्य देणे अगत्याचे ठरते.

अनेक व्यावसायिकांना वाटते की, त्यांच्यासाठी पारंपारिक प्रकारचे विपणन उपयोगी आहे व इंटरनेट विपणनाची गरज नाही, परंतु ग्राहकांना सोयीचे असल्याने इंटरनेट व्यवसाय वाढतच जाणार यात शंका नाही.

आपण इंटरनेट विपणनाचे फायदे किंवा गुण व्यवसायाच्या, ग्राहकांच्या व एकूणच समाजाच्या दृष्टीने कोणते आहेत याची ५.७ मध्ये सविस्तर चर्चा केलेली आहे. त्याच मुद्द्याच्या उपयोग करून इंटरनेट व्यवसायाचे समर्थन स्पष्ट करता येईल.

आपली प्रगती तपासा :

१) इंटरनेट विपणन किंवा ऑनलाईन शोपिंगच्या फायद्यांची चर्चा करा.

२) इंटरनेट विपणनाच्या मर्यादा /तोटे कोणते आहेत?

३) आजच्या व्यवसायाचे समर्थन तुम्ही कसे कराल?

५.८ सारांश (Summary)

आजच्या आधुनिक युगात प्रत्येक क्षेत्रात इंटरनेटच्या मोठ्या प्रमाणावर वापर होत आहे. त्यास व्यवसाय क्षेत्र सुद्धा अपवाद राहिलेले नाही. कमीत कमी खर्चात व कमी वेळेत अधिकाधिक ग्राहकांपर्यंत पोहोचणे, नवीन ग्राहक मिळविणे व ग्राहकांना चांगल्या सेवा देऊन संपर्कात राहणे या गोष्टी इंटरनेट व सामाजिक माध्यमे यांचे द्वारे इंटरनेट विपणनाशी जोडता येते. आज स्मार्टफोन आणि इंटरनेट प्रत्येकाकडे पाहण्यास मिळते. व्हाटसअप, फेसबुक, युट्युब, ई-मेल इ. चा वापर सहजपणे केला जात आहे. त्यामुळे छोटे व्यावसायिक उद्योजक, बचत गत, महिला युवक आशा सर्वांनाच इंटरनेट विपणनाच्या सहाय्याने उत्पादित वस्तू व सेवा जागतिक स्तरावरील ग्राहकांपर्यंत पोहोचविणे शक्य झाले आहे.

इंटरनेट विपणनात आंतरराष्ट्रीय कंपन्याही मागे नाहीत. सर्वात आघाडीची ई-कॉमर्स कंपनी ॲमेझॉन किंवा फ्लिपकार्ट कडून सणासुदीच्या काळात भरघोस सूट व ऑफर्स देऊन ग्राहकांना ऑनलाईन खरेदीसाठी आकर्षित केले जाते. बँका, रेल्वे, विमा कंपन्या इ. सर्व्हिस उद्योगांकडून ही इंटरनेट चा मोठ्या प्रमाणावर व्यवसाय करण्यासाठी उपयोग केला जात आहे. शाळा, महाविद्यालये इ. सारख्या शैक्षणिक संस्था सुद्धा इंटरनेटचा वापर विविध कारणांसाठी करताना दिसतात.

डिसेंबर २०१९ पासून संपूर्ण जगभरात निर्माण झालेल्या कोविड-१९ च्या महामारी पार्श्वभूमीवर तर एकमेकांना भेटणे अशक्य झाल्याने किंवा लॉकडाऊन सारखी परिस्थिती दीर्घ कालावधीकरिता निर्माण झाल्याने इंटरनेट विपणनाचे महत्त्व अधिकच वाढले आहे. डॉक्टरांचा सल्ला घेण्यासाठी ई-कन्सल्टिंग, ई-नोंदणी, ई-पेमेंट, ई-पास, ई-परीक्षा, ई-सर्टिफिकेट, ई-अभ्यासक्रम, ई-बँकिंग, ई-ॲड्रेस, ई-जाहिरात, ई-मेल, ई-मिटिंग, ई-कॉन्फरंस, ई-सेमिनार अशी सर्व कार्ये इंटरनेटच्या माध्यमाने करावी लागत आहे. थोडक्यात, इंटरनेट हे मानव जातीस एक वरदान ठरले असून त्याचा अधिकाधिक वापर समाज कल्याणासाठी होणे अभिप्रेत आहे.

५.९ स्वाध्याय (Exercise)

खालील दिलेल्या पर्यायांमधून योग्य पर्यायाची निवड करून रिकाम्या जागा भरा.

१) इंटरनेटच्या माध्यमाने वस्तू व सेवांच्या विपणनास _______असे म्हणतात.
अ) विपणन ब) ई-विपणन क) विक्री ड) बाजारपेठ

२) __________हे सामाजिक माध्यमाचे उदाहरण आहे.
अ) फेसबुक ब) याहू क) जी-मेल ड) गुगल

३) ________सेवा ही खरेदी केलेल्या वस्तुनंतर आर्थिक व्यवहार पूर्ण होण्याकरिता जोडून देते.
अ) सिस्टीम गेट वे ब) पेमेंट गेट वे क) सिक्युरिटी गेट वे ड) पाथ वे

४) ई-कॉमर्सच्या व्यवहारासाठी _________पायरी ई-वाणिज्य नियोजनात येते.
अ) वाढणारा खर्च ब) निष्कर्ष मोजणी
क) व्यवसाय डावपेचांशी उद्दिष्टांची जोडणी ड) कमी होणारा खर्च

५) ऑनलाईन शॉपिंग मुळे वेळ _________.
अ) बचत होते ब) जास्त लागतो क) वाया जातो ड) खर्च होतो

५.१० संदर्भ पुस्तके (Reference Books)

१) 'विपणन आणि मानवी संसाधन' – प्रा.एम.एस.लिमण (शेठ पब्लीकेशन्स) मुंबई – डॉ.डी.पी.रावेरकर

२) Essentials of E-Commerce गौतम बापट (निरानी प्रकाशन, पुणे)

३) E-Commerce डॉ. यु.के.सिंग , डॉ.ई.के.नायक (जेनंदा प्रकाशन) नवी दिल्ली.

४) डिजिटल मार्केटिंग – प्रफुल्ल सुतार , मास्टीव्हर्सिटी प्रकाशन, पुणे.

५) www.rswebsols.com

६) www.compukol.com

७) https./technians.com – Blog

८) https/bmmagazine.co.uk – role

❖❖❖❖

६

ई-पेमेंट पद्धती
(E-Payment System)

प्रकरण संरचना

६.0 उद्दिष्ट्ये

६.१ ई-पेमेंट पद्धती व तिची वैशिष्ट्ये

६.२ क्रेडीट कार्ड पेमेंट पद्धती

६.३ प्रीपेड ई-पेमेंट पद्धती

६.४ पेमेंट करण्याच्या विविध पद्धती

६.५ ई-पेमेंट जोखीम

६.६ जोखीम व्यवस्थापन पर्याय

६.७ सारांश

६.८ स्वाध्याय

६.९ संदर्भ पुस्तके

६.0 उद्दिष्ट्ये (Objective)

- ई-पेमेंट पद्धती अर्थ व वैशिष्ट्ये यांचा अभ्यास करणे.
- क्रेडीट कार्ड पेमेंट पद्धती समजून घेणे.
- प्रीपेड व पोस्ट पेड ई-पेमेंट पद्धती बाबत माहिती घेणे.
- पेमेंट करण्याच्या विविध पद्धती अभ्यासणे.
- ई-पेमेंट जोखीम व त्याचे व्यवस्थापन आणि ई-पेमेंटची तत्त्वे प्रमापके जाणून घेणे.

६.१ ई-पेमेंट पद्धती (E-Payment System)

अर्थ (Meaning)

ई-विपणन किंवा ऑनलाईन, मार्केटिंग चा सर्वात महत्त्वाचा भाग म्हणजे झालेल्या व्यवहाराचे पैसे देणे. अर्थातच विक्रेता हे समोरासमोर प्रत्यक्षपणे येत नसल्यामुळे त्या व्यवहाराचे पैसे सुद्धा इंटरनेट द्वारेच द्यावे लागतात. इंटरनेटच्या माध्यमाचा उपयोग

करून ग्राहकाने खरेदी व्यवहाराचे पैसे विक्रेत्यास देणे म्हणजेच ई-पेमेंट होय. डेबिट कार्ड, इलेक्ट्रॉनिक्स ट्रान्सफर्स, नेट बँकिंग, सॉफ्टवेअर, ई-पेमेंट हे आपल्या बँक खात्यास निगडीत केलेल्या सॉफ्टवेअरच्या माध्यमातून केले जाते. त्यामध्ये गुगल पे, फोन पे, यु.पी.आय. भीम ॲप इ. साधनांचा समावेश होतो. ई-पेमेंट करीत असताना सर्वात महत्वाचा घटक सुरक्षितता हा असतो. कारण इलेक्ट्रॉनिक्स माध्यमांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर हॅकिंग किंवा फसवणुकीचे व्यवहार होतात. थोडक्यात, ई-पेमेंट म्हणजे विक्रेता आणि ग्राहक ह्या दोघांमध्ये इलेक्ट्रॉनिक साधनांच्या माध्यमाने झालेला आर्थिक विनिमय होय.

व्याख्या (Definition)

१) "ई-पेमेंट पद्धती ही ग्राहकाला इंटरनेटद्वारे ऑनलाईन पेमेंट करण्यास मदत करते."

(Electronics Payment System (EPS) is a system which helps the User or Customer to make Online Payment)

२) "वस्तू व सेवांच्या खरेदी-विक्री करिता इंटरनेट द्वारे केल्या जाणाऱ्या पेमेंट ई-पेमेंट असे म्हणतात."

(The term electronics Payment Can refer to E-Commerce – a Payment for buying & selling goods or services offered through the internet)

ई-पेमेंट पद्धतीची वैशिष्ट्ये (Characteristics of E-Payment)

१) इंटरनेटचा उपयोग (Use of Internet) –

ई-पेमेंट पद्धतीचे सर्वात महत्त्वाचे वैशिष्ट्य म्हणजे इंटरनेट ह्या माध्यमाचा उपयोग करून पैसे देणे होय. एका व्यक्तीच्या बँक खात्यातून पैसे काढून दुसऱ्याच्या बँक खात्यात पैसे जमा करणे हे इंटरनेटच्या सहाय्याने शक्य होते. म्हणूनच त्यास Electronic Payment किंवा ई-पेमेंट असे म्हणतात.

२) विविध सॉफ्टवेअर्सचा उपयोग (Use of Different Software) –

ई-पेमेंट पद्धतीमध्ये विविध सॉफ्टवेअर्सचा उपयोग केला जातो. जसे NEFT, R.T.G.S. गुगल पे, फोन पे, यु.पी.आय. इ.

३) सुरक्षितता (Security) –

ई-पेमेंट पैशाशी निगडीत असल्याने गुन्हेगारांचे ह्याकडे लक्ष असते. त्याकरिता सुरक्षितपणे व्यवहार इंटरनेटच्या माध्यमाने होणे हे अत्यावश्यक असते.

४) विश्वासार्हता (Reliability) –

ई-वाणिज्य चा प्रसार मोठ्या प्रमाणावर होत असल्याने अर्थव्यवस्था सुरळीतपणे चालण्यासाठी चांगली ई-पेमेंट पायाभूत सुविधा असणे आवश्यक ठरते. ह्या पद्धतीत

काही कालावधीकरिता जरी गोंधळ झाला तर त्याचा परिणाम विश्वासार्हतेवर होत असतो. त्यामुळे पायाभूत सोयी ह्या सक्षम व शून्य चुका करणारे असावे.

५) व्यवहार क्षमता (Scalability) –

इंटरनेट पेमेंटचे प्रमाण अतिशय जलद गतीने विविध कारणांमुळे वाढत आहे. त्यामुळे ई-पेमेंटच्या पायाभूत सोयींमध्ये वाढणाऱ्या युजर्स ना सामावून घेण्याची क्षमता असणे आवश्यक आहे.

६) लवचिकता (Flexibility) –

ई-पेमेंट च्या पद्धतीत विविध माध्यमांचा वापर करण्याची लवचिकता असते. जसे एखाद्या ग्राहकास पेमेंट करण्यासाठी इंटरनेट बँकिंग, डेबिट कार्ड, क्रेडीट कार्ड, यु.पी.आय., गुगल पे इ. चा उपयोग करता येतो.

७) कार्यक्षमता (Efficiency) –

ई-पेमेंट द्वारे लहान रकमांचे पेमेंट मोठ्या प्रमाणावर होत असतात. त्यामुळे प्रत्येक व्यवहाराचा पायाभूत सुविधा खर्च हा खूप कमी असतो. त्यामुळे ई-पेमेंट व्यवस्था कार्यक्षमतेने वापरता येते.

८) जलदता (Speed in Transfer) –

इंटरनेट द्वारे होणारे पेमेंट हे जलदरित्या पूर्ण होत असते. त्यामुळे ग्राहकाचा वेळ व श्रम ह्यांची बचत होऊन सर्व प्रकारची नोंदणी होत असते.

९) सोपेपणा (Easy to Use) –

इंटरनेट द्वारा करावयाचे ई-पेमेंट हे अतिशय सोप्या पद्धतीने पूर्ण करता येते. बऱ्याच वेळेस वारंवार होणाऱ्या पेमेंट करिता बँक खात्यात आपण तशा प्रकारची सूचना देवू शकतो. उदा. दर महिन्याचे विजेचे बिल किंवा म्युच्युअल फंडाचा मासिक हप्ता परस्पररित्या बँकेतून न चुकता भरला जातो.

१०) कमी खर्चिक (Low Cost) –

ई-पेमेंट पद्धती ही कमी खर्चिक स्वरुपाची असून सर्वसामान्यांना परवडणारी आहे. खूप मोठ्या प्रमाणावर गुंतवणुकीची किंवा प्रत्येक व्यवहाराच्या खर्चाची आवश्यकता नसते.

६.२ क्रेडीट कार्ड पेमेंट पद्धती (Credit Card Payment Method)

क्रेडीट कार्ड हा एक इलेक्ट्रॉनिक पेमेंटचा प्रकार आहे. ह्यामध्ये बँक किंवा वित्तीय संस्था ग्राहकास एक कार्ड इलेक्ट्रॉनिक पेमेंट करिता (रोख रक्कम न देता) देत असते. कार्ड धारक त्या माध्यमातून खरेदीच्या व्यवहारांचे पेमेंट ऑनलाईन पद्धतीने करू शकतात.

क्रेडीट कार्ड पेमेंट पद्धतीची वैशिष्ट्ये खालीलप्रमाणे थोडक्यात सांगता येतील.

१) क्रेडीट कार्ड हे एक वित्तीय संस्थेने दिलेले चुंबकीय कोड असलेले प्लास्टिक कार्ड असते.

२) क्रेडीट कार्ड द्वारे कार्डधारक उधार खरेदी किंवा रोख रक्कम काढण्याकरिता उपयोग करू शकते.

३) क्रेडीट कार्डच्या नावावरूनच लक्षात येते की ही एक प्रकारची खरेदी पूर्व मंजूर केलेली कर्जाची रक्कम असते व त्याचा उपयोग कार्ड धारकास उधार खरेदी करण्यापूर्वी किंवा रोख रक्कम मिळणेकरिता करता येते.

४) ऑनलाईन शॉपिंग मधील पेमेंट करिता क्रेडीट कार्ड हे एक साधन म्हणून वापरले जाते.

५) क्रेडीट कार्ड पद्धतीचा व्यापारी व ग्राहकाकडून संपूर्ण जगात मोठ्या प्रमाणावर वापर केला जातो.

६) क्रेडीट कार्ड वर एक आधीच मंजूर केलेली मर्यादा (Credit Limit) असते की ज्याद्वारे कार्डधारक आज वर्तमानात केलेल्या खरेदीचे पैसे भविष्यकाळात देवू शकतो.

७) क्रेडीट मर्यादेचे दोन प्रकार पडतात.

अ) रोख रक्कम काढणेची मर्यादा

ब) उधार खरेदी मर्यादा

रोख रक्कम काढण्याची मर्यादा ही उधार खरेदीच्या काही टक्के दिलेली असते.

उदा. कार्ड धारकाला रु. १००००० पर्यंतची मर्यादा बँकेने किंवा वित्तीय संस्थेने दिलेली असेल, तर त्याच्या २५% रक्कम कार्ड धारक रोख काढू शकतो. ह्या उदाहरणात १००००० रु. च्या २५% म्हणजे २५००० रु. देणाऱ्या बँकेच्या ATM मधून काढू शकतो व उरलेल्या ७५००० रु. उधार खरेदी करू शकतो.

क्रेडीट कार्ड SET प्रोटोकॉल (SET Protocol for Credit Payment) –

SET – Service Electronic Transaction म्हणजेच सुरक्षित इलेक्ट्रॉनिक व्यवहार त्याकरिता एक प्रकारचे यंत्रणा म्हणजे प्रोटोकॉल पाळणे महत्वाचे आहे. त्यामध्ये खालील बाबींचा समावेश होतो.

१) धोरणे (Policies) -

सुरक्षित इलेक्ट्रॉनिक्स व्यवहार हे १९९६ मध्ये व्हिसा व मास्टरकार्ड यांच्या पुढाकाराने जी.टी.ई. आय.बी.एम., मायक्रोसॉफ्ट, नेटस्केम इ. च्या सहकार्याने स्थापन झालेल्या संघटनेने ठरविले.

सुरक्षित इलेक्ट्रॉनिक्स व्यवहार संज्ञापन हे एका आदर्श पद्धतीने होणे आवश्यक असते. की ज्याद्वारे इंटरनेट किंवा इतर माध्यमापासून ते सुरक्षित ठेवता येतील.

सेट ही एक व्यवहार सुरक्षित ठेवण्याचा ढाचा असून सर्व क्रेडीट कार्ड व्यवहारांना त्यातूनच जावे लागते.

सेट मुळे आर्थिक व्यवहार सुरक्षित राहतात. कारण व्यावसायिक किंवा ग्राहक हे परस्पर आर्थिक हस्तांतरण न करता ते एका पेमेंट गेट वे मार्फत व्हावे लागते.

त्यामुळे सेट प्रोटोकॉल व आदर्श ढाचा मार्फत आर्थिक इंटरनेटच्या पायाभूत सोयींच्या माध्यमाने क्रेडीट कार्ड पेमेंट केले जाते. सेट प्रोटोकॉल मध्ये तीन पक्षांचा समावेश असतो. ग्राहक व्यावसायिक व मर्चंट बँक, ग्राहकांकडून ऑर्डर व कार्ड नंबर व्यावसायिकांकडे इंटरनेटद्वारे पाठविला जातो. त्याबरोबरच व्यावसायिकाकडून इंटरनेटद्वारे मर्चंट बँकेकडे क्रेडीट पेमेंट प्रमाणित करण्यासाठी विनंती पाठविली जाते.

२) तात्विक वैशिष्ट्ये (Principle Features) -

- क्रेडीट कार्डवर महत्वाची माहिती चुंबकीय पट्टीमध्ये नोंदलेली असते.
- तिन्ही पक्ष त्यांच्या व्यवहारांचे प्रमाणीकरण करतात.
- व्यावसायिकाला ग्राहकाच्या क्रेडीट कार्ड नंबर स्पष्ट लिपीमध्ये पाहता येत नाही.

३) सेट प्रोटोकॉलच्या खालील आवश्यकता पूर्ण कराव्या लागतात.

अ) ग्राहकाच्या क्रेडीट कार्ड पेमेंटची व इतर माहिती गुप्त ठेवणे.

ब) क्रेडीट कार्डद्वारे पाठविली जाणारी माहिती एकत्रितरीत्या ठेवणे.

क) व्यावसायिक क्रेडीट कार्ड व्यवहार स्वीकारतात हे प्रमाणित करावे.

ड) सर्व सहभागीदारांचे संरक्षण करणे.

४) सेट प्रोटोकॉल मध्ये खालील सहभागीदार असतात.

अ) **कार्डधारक** :- सामान्य ग्राहक हा कार्डधारक असून तो वस्तू व सेवा खरेदी करण्यासाठी क्रेडीट कार्डाचा उपयोग करतात.

ब) **व्यावसायिक** :- विक्रेता किंवा सेवा पुरवठादार हे ग्राहकाला वस्तू व सेवांची विक्री करतात.

क) **कार्ड देणारा** :- कार्ड देणारी ही कोणतीही बँक किंवा वित्तीय संस्था असते.

ड) **अक्वायरर (Acquirer)** :- अक्वायरर ही वित्तीय संस्था असते, की जी व्यावसायिकाने पाठविलेल्या पेमेंटचे प्रमाणीकरण करते.

इ) **पेमेंट गेटवे (Payment Gate Way)** :- पेमेंट गेटवे च्या माध्यमातून कार्ड पेमेंटची प्रक्रिया पूर्ण केली जाते व त्याद्वारे इलेक्ट्रॉनिक खरेदी व क्रेडीट कार्ड नेटवर्क मधील दरी भरून काढली जाते.

ई) **प्रमाणपत्र अधिकारी (Certificate Authority)** :- ह्या अधिकाऱ्याकडून क्रेडीट कार्ड पेमेंट मधील सर्व सह्भागीदारांना एक विश्वास दिला जातो की सर्व प्रक्रिया व्यवस्थित पार पाडली जाते.

५) आवश्यक सॉफ्टवेअर्स (Software Requirement)

क्रेडीट कार्ड पेमेंटच्या प्रक्रियेतील सर्व सहभागीदारांना संज्ञापन करण्याकरिता एका सॉफ्टवेअरची आवश्यकता सुरक्षितपणे व्यवहार करणेसाठी असते. ह्या सॉफ्टवेअरचे खालील महत्वाचे घटक असतात-

- डिजिटल वॅलेट
- मर्चंट सर्व्हर
- प्रमाणपत्र अधिकारी
- पेमेंट गेट वे

सेट प्रोटोकॉल चा वापर करून क्रेडीट कार्ड खरेदी मधील पायऱ्या (Steps in making a credit card purchase using the SET Product)

१) खरेदीदाराची इच्छा (Buyers Internet) –

खरेदीदाराकडून क्रेडीट कार्ड द्वारे वस्तू किंवा सेवा खरेदीबद्दल इच्छा व्यक्त केली जाते. व्यावसायिक ग्राहकाने खरेदी केलेल्या वस्तूंचे बिल तयार करून देतो. त्यानंतर ग्राहक Visa किंवा Master Card क्रेडीट पेमेंट साठी निवडतो.

२) व्यावसायिकाला विनंती पाठविणे (Sending a Request to merchant) –

ग्राहकाकडून पेमेंट प्रक्रिया सुरु करून व्यावसायिकाला विनंती पाठवितो. त्या विनंतीमध्ये ग्राहकाचा क्रेडीट कार्ड प्रकार कळतो.

३) सॉफ्टवेअर भूमिका (Role of Software) –

सॉफ्टवेअर द्वारे माहिती पाठविण्यासाठी त्यास व्यावसायिक व पेमेंट गेट वे ची माहिती आवश्यक असते. मर्चंट सॉफ्टवेअर द्वारे प्रतिक्रिया दिली जावून ग्राहकाचे सॉफ्टवेअर त्याची पडताळणी करते.

४) प्रमाणीकरण विनंती (Authorisation Request) -

व्यावसायिकाचे सॉफ्टवेअर ग्राहकाकडून आलेल्या ऑर्डर इन्फॉर्मेशन (OI) व परचेस इन्फॉर्मेशन (PI) पडताळणी करून व्यावसायिक बँकेकडून पेमेंट घेणे करिता प्रमाणित केले हाते. व्यावसायिक सॉफ्टवेअरकडून क्रेडीट कार्ड पेमेंट करिता विनंती प्रमाणित करून पेमेंट गेट वे कडे पाठविली जाते.

५) पेमेंट गेट वे प्रक्रिया (Process of Payment Gate Way) -

पेमेंट गेट वे कडून मेसेजचे डिकोडिंग केले जावून ग्राहकाच्या क्रेडीट कार्ड बँकेला पेमेंट प्रमाणित करण्याविषयी विनंती पाठविली जाते.

६) मान्यता/ नाकारणे (Approved / or Denied) -

क्रेडीट कार्ड देणारी बँक ग्राहकाच्या पेमेंटला मान्यता देते किंवा नाकारते आणि त्या अनुषंगाने पेमेंट गेट वे ला कळविते. पेमेंट गेट वे कडून प्रमाणित केल्याचा मेसेज व्यावसायिकाला पाठविला जातो.

७) पेमेंट गेट वे व्यवहाराची माहिती व्यावसायिकाच्या सॉफ्टवेअरवर पाठवून व्यावसायिकाचे सॉफ्टवेअर पेमेंट मान्य झाले आहे किंवा नाही ते पडताळून पाहते.

८) खरेदी प्रतिक्रिया मंजुरी (Purchase Response message) –

जर खरेदी व्यवहार मंजूर झाला असेल तर व्यावसायिकाचे सॉफ्टवेअर ग्राहकाला मंजुरीचा संदेश पाठविते. त्या संदेशामधून तुमचे पेमेंट स्वीकारले गेले आहे असे कळविले जाते.

अशा रीतीने क्रेडीट कार्ड च्या माध्यमातून खरेदी केलेल्या वस्तू व सेवांचे पेमेंट जाते.

आपली प्रगती तपासा :

१) ई-पेमेंट पद्धती म्हणजे काय ? तिची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करा.

२) क्रेडीट कार्ड पेमेंट पद्धतीमधील घटक व प्रक्रिया स्पष्ट करा.

३) क्रेडीट कार्ड पेमेंट सेट प्रोटोकॉल ची सविस्तर माहिती सांगा.

६.३ प्रि-पेड ई-पेमेंट पद्धती (Prepaid E-Payment Method)

डेबिट कार्ड किंवा प्रि-पेड कार्ड हा सुद्धा एक इलेक्ट्रॉनिक पेमेंटचा प्रकार आहे. प्रि-पेड कार्ड हे प्लास्टीक कार्ड असून क्रेडीट कार्ड सारखेच उपयोगात आणता येते. याद्वारे ऑनलाईन किंवा प्रत्यक्ष रित्या खरेदी केलेल्या वस्तू व सेवांचे पैसे इंटरनेट द्वारे देता येतात. क्रेडीट कार्ड व डेबिट कार्ड मध्ये फरक फक्त एवढाच आहे की डेबिट कार्ड

धारकास कोणत्याही प्रकारची उधारीची सवलत किंवा कर्ज सवलत दिली जाते. बँक खात्यात जेवढे पैसे कार्ड धारकाचे जमा असतील तेवढ्याच रकमेचे पेमेंट करता येते.

डेबिट कार्ड पेमेंट पद्धतीची वैशिष्ट्ये खालीलप्रमाणे सांगता येतील.

१) प्रिपेड/ डेबिट कार्ड हे ज्या बँकेत धारकाचे खाते आहे, त्यांनी दिलेले चुंबकीय कोड असलेले प्लास्टिक कार्ड असते.

२) प्रिपेड/ डेबिट कार्डचा उपयोग करून कार्डधारक खरेदी केलेल्या वस्तू व सेवांचे पेमेंट करू शकतात.

३) ज्यावेळेस डेबिट कार्ड धारक पैसे देण्यासाठी याचा उपयोग करतात तेव्हा तेवढीच रक्कम बँक खात्यातून वजा केली जाते.

४) जर बँक खात्यात कार्ड धारकाची शिल्लक रक्कम असेल तरच डेबिट कार्ड वापरता येते.

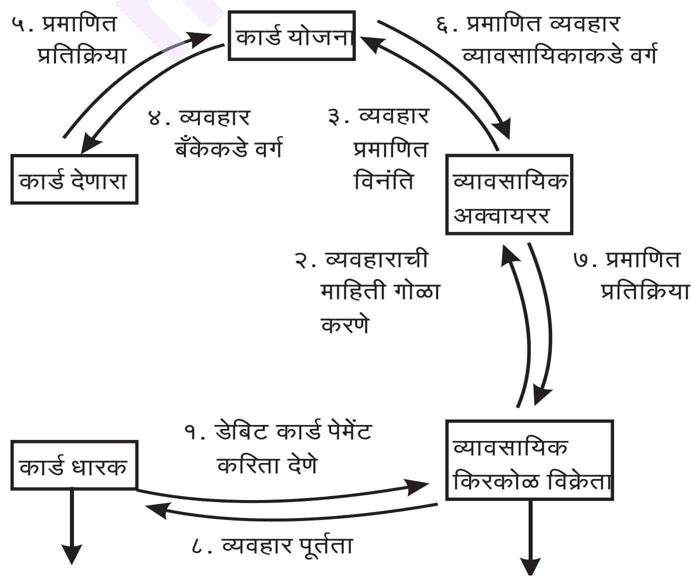
५) डेबिट कार्ड हे कोणत्याही प्रकारची कर्ज सुविधा देत नाही. बहुतेक बँका ATM / डेबिट कार्ड प्रत्येक खातेदारास देतात.

६) डेबिट कार्ड द्वारे ATM मधून रोख रक्कम सुद्धा काढता येते. किंवा कॅश लेस खरेदी सुद्धा करता येते.

७) डेबिट कार्ड ची सुविधा २४/७ कालावधी मध्ये उपलब्ध असते. त्यामुळे कार्डधारकास ATM मधून रक्कम सुद्धा केव्हाही काढता येते.

ग्राहक

डेबिट कार्ड पेमेंट प्रक्रिया
(Debit Card Payment Processing Cycle)



munotes.in

डेबिट कार्ड प्रक्रियेतील पायऱ्या :-

१) ग्राहकास डेबिट कार्ड बँकेकडून किंवा वित्तीय संस्थेकडून दिले जाते.

२) वस्तू किंवा सेवांची खरेदी केल्यानंतर POS यंत्रामध्ये कार्ड व्यावसायिकाकडून स्वाईप केले जाते. व्यावसायिकाकडून विक्रीची माहिती व रक्कम त्यात भरली जाते. कार्डधारकास त्या POS यंत्रामध्ये पिन/ कोड भरावा लागतो. त्यानंतर त्या व्यवहाराचे प्रमाणीकरण करण्यासाठी विनंती बँकेकडे पाठविली जाते.

३) व्यावसायिक/ अक्वायर ती विनंती संघटनेकडे पाठविली जाते. संबंधी पर्याय (Visa/ Master Card) निवडतो.

४) संघटनेकडून ती विनंती मान्य करून कार्ड देणाऱ्या बँकेला पाठविते व पेमेंट देण्यास सांगते.

५) कार्ड देणारी बँक त्याला प्रत्युत्तरादाखल मान्यता देवून कार्डधारकाच्या खात्यातून पैसे वजा करते.

६) संघटनेकडून नंतर ती प्रमाणित रक्कम व्यावसायिकाकडे अक्वायर कडून जमा होते.

अशा रीतीने डेबिट कार्डची व्यवहार प्रक्रिया पूर्ण होते.

डेबिट कार्डचे फायदे (Advantages of Debit Card)

१) मिळविण्यास सोपे (Easily Available) -

कोणत्याही बँकेत खाते उघडल्यानंतर ग्राहकास डेबिट कार्ड मिळविणे सोपे असते.

२) सोयीस्कर (convenient) –

ग्राहक ऑन /ऑफ लाईन खरेदी करणे कार्ड च्या सहाय्याने फारच सोयीस्कर असते.

३) सुरक्षितता (Safety) -

ग्राहकास रोख रक्कम किंवा चेक बुक न बाळगता खरेदीचे व्यवहार सुरक्षितपणे करता येतात.

४) स्वीकार्हता (Acceptability) -

गावाबाहेर किंवा कोणत्याही शहरात खरेदीच्या वेळेस डेबिट कार्ड वापरून पेमेंट करू शकतात. व्यावसायिक डेबिट कार्ड च्या माध्यमाने पेमेंट घेण्यास उत्सुक असतात.

५) जलदता (Quickly Completed) -

डेबिट कार्ड ने केलेले पेमेंट हे इंटरनेट कनेक्टीव्हिटी असल्यास तातडीने पूर्ण होते. त्यामुळे जलदता हे त्याचे मुख्य वैशिष्ट्य सांगता येईल.

डेबिट कार्डच्या मर्यादा (Limitations of Debit card)

१) उधार सवलत नाही (No Credit Allowed) -

डेबिट कार्ड धारकास खरेदी केलेल्या वस्तूंची रक्कम आपल्या बँक खात्यात शिल्लक असेल तरच देता येते. त्यासाठी कोणतीही सवलत किंवा कर्ज सुविधा क्रेडीट कार्ड प्रमाणे मिळत नाही.

२) कमी सुरक्षितता (Less Protection) –

डेबिट कार्ड च्या व्यवहारांमध्ये अपहार किंवा आर्थिक अदलाबदल होण्याची शक्यता असते. डेबिट कार्ड हरवल्यास किंवा त्याचाही पिन नंबर नीट सांभाळत न गेल्यास आर्थिक फटका बसू शकतो. त्यामुळे सुरक्षिततेच्या दृष्टीने डेबिट कार्ड हे जोखमीचे आहे.

३) ग्रामीण भागात अडचणी (Difficulties in Rural Area) -

डेबिट कार्ड द्वारे पेमेंट सुद्धा इंटरनेटच्या माध्यमाने होत असल्याने कनेक्टीव्हिटी नसल्यास ग्रामीण भागात अडचणी येतात. तसेच डेबिट कार्ड माध्यमाने ATM सुविधा ग्रामीण भागात नसल्याने अडचणी निर्माण होतात.

४) फी आकारणी (Fees Charged) -

डेबिट कार्ड करिता ग्राहकाकडून विशिष्ट रक्कम ATM चार्ज म्हणून खात्यातून परस्पर वजा करतात. तसेच ATM व्यवहार मर्यादेपेक्षा अधिक झाल्यास त्यावर फी आकारणी केली जाते.

प्रिपेड पेमेंट पद्धतीचे प्रकार (Types of Prepaid Payment)

१) बंदिस्त प्रिपेड पद्धती (Close System Payment) -

ह्या प्रकारामध्ये व्यावसायिक हे फक्त त्यांच्याच शाखांमध्ये वापरण्यासाठी प्रिपेड कार्ड्स देतात. त्यांचा उपयोग इतर ठिकाणी किंवा रोख रक्कम काढण्याकरिता करता येत नाही.

२) सेमी – बंदिस्त प्रिपेड पद्धती (Semi-Close System) –

सेमी-बंदिस्त प्रिपेड पेमेंट पद्धतीद्वारे एकत्रित आलेल्या व्यवसायांच्या गटांमधील सभासदांना पेमेंट करता येते. विशिष्ट गटाबाहेरील व्यावसायिकाला पेमेंट करता येत नाही. तसेच रोख रक्कम सुद्धा काढता येत नाही.

३) सेमी-खुले प्रिपेड पद्धती (Semi-Open Prepaid System) -

ह्या प्रकारच्या पेमेंट पद्धतीद्वारे वस्तू व सेवांची खरेदी ज्या ठिकाणी प्रिपेड कार्ड स्वीकारतात, त्या ठिकाणी करता येते. परंतु कार्डधारकास ह्या पद्धतीत रोख रक्कम काढता येत नाही.

४) खुले प्रिपेड पेमेंट (Open System Payment Instrument) -

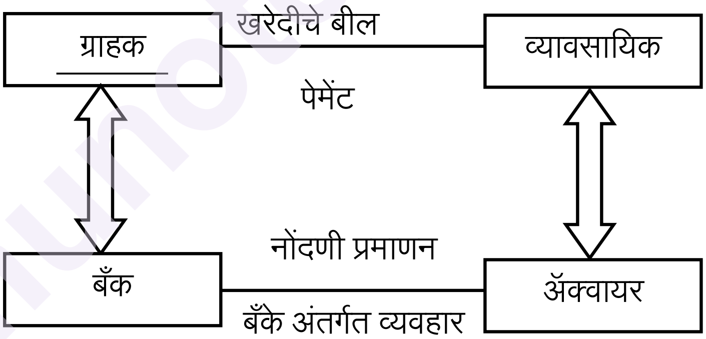
खुले प्रिपेड पेमेंट पद्धती अंतर्गत वस्तूंची किंवा सेवांची खरेदी ज्या ठिकाणी प्रिपेड कार्डचा उपयोग करता येतो. तसेच कार्ड धारकास ATM मधून रोख रक्कम सुद्धा काढता येते.

५) मोबाईल प्रिपेड माध्यम (Mobile Prepaid Instrument) -

मोबाईल मध्ये भरलेल्या प्रिपेड टॉक टाईमच्या पैशांमधून काही सेवा मिळविण्याची सुविधा मोबाईल कंपन्यांकडून दिली जाते. जसे, रेल्वे तिकीट किंवा मेसेज पाठविणे इत्यादी.

पोस्टपेड ई-पेमेंट पद्धती (Post Paid E-Payment)

पोस्ट पेड हा सुद्धा एक ई-पेमेंट पद्धतीचा प्रकार आहे. डेबिट कार्ड पेमेंटच्या अगदी विरुद्ध म्हणजे आधी बँक व्यावसायिकाच्या खात्यावर वस्तू व सेवा खरेदीच्या मोबदल्यात जमा करते. आणि नंतर कार्ड धारकाकडून ते पैसे वसूल करते. ह्या 'पोस्ट' पेड पेमेंट नावातच त्याचे वैशिष्ट्य सामावलेले असून बँका एक प्रकारची निधी उपलब्धता संबंधित ग्राहकास करून देतात. ह्या पोस्ट पेड पेमेंट पद्धतीमध्ये ई-चेक्स किंवा क्रेडीट कार्डस चा अंतर्भाव होतो. पोस्टपेड पेमेंट पद्धती खालील आकृतीद्वारा दाखविता येईल.



६.४ पेमेंट करण्याच्या विविध पद्धती (Types of Payment System)

ई-पेमेंट पद्धतींमुळे व्यवसायात एक प्रकारची क्रांती झालेली असून त्यामुळे पेपर वर्क, व्यवहारांचा खर्च व प्रशासन खर्च मोठ्या प्रमाणावर कमी झालेला आहे. त्यापैकी काही पद्धतींची माहिती खाली येत आहे.

१) क्रेडीट कार्डस् (Credit Cards) –

इलेक्ट्रॉनिक पेमेंटची एक महत्वाची पद्धत म्हणजे क्रेडीट कार्ड होय. क्रेडीट कार्ड हे एक प्लास्टिक कार्ड असून त्यावर एक चुंबकीय पट्टीवर युनिक कोड नोंदवलेला असतो. ज्या वेळेस त्या क्रेडीट कार्ड पेमेंट करण्याकरिता केला जातो तेव्हा त्या चुंबकीय पट्टीवरील युनिक कोड कार्ड रिडर मशीन कडून वाचला जातो व क्रेडीट कार्ड देणारी बँक किंवा

वित्तीय कंपनी ग्राहकाच्या वतीने खरेदी व्यवहाराचे पेमेंट करीत असते. त्यानंतर ग्राहकास काही कालावधीनंतर (उदा. ४५ दिवस/ ३० दिवस) ते पैसे कार्ड देणाऱ्या बँकेस द्यावे लागतात.

२) डेबिट कार्डस् (Debit Cards) –

डेबिट कार्डस् हे सुद्धा क्रेडीट कार्ड सारखे इलेक्ट्रॉनिक पेमेंट करण्याकरिता उपयोगात आणले जातात. डेबिट कार्डस् द्वारे व्यवहाराचे पेमेंट केल्यास ज्या बँकेने हे कार्ड दिलेले असते. त्या बँकेतील ग्राहकाच्या बचत किंवा चालू खात्यातून रक्कम वजा केली जाते. जर बँक खात्यात पैसे शिल्लक नसतील तर पेमेंट केले जात नाही.

३) स्मार्ट कार्ड (Smart Card) –

स्मार्ट कार्ड हे सुद्धा दिसण्यात क्रेडीट /डेबिट कार्डस् सारखेच असतात. परंतु ह्या स्मार्ट कार्डस् मध्ये चिपच्या माध्यमाने एक लहानशी मायक्रोप्रोसेसर बसविलेला असतो. त्या चीप मध्ये ग्राहकासंबंधी सर्व माहिती समाविष्ट केलेली असते. व त्यातून पैसे उपलब्ध असल्याची सुद्धा माहिती असते. ज्यावेळेस स्मार्ट कार्डद्वारे पेमेंट केले जाते तेव्हा स्मार्ट कार्डची शिल्लक रक्कम कमी होते. स्मार्ट कार्डस् हे आधुनिक व कमी खर्चिक असे इलेक्ट्रॉनिक पेमेंट चे साधन असून त्यामध्ये जलदता व सुरक्षितता अधिक आहे.

४) ई-कॅश (E-Cash) -

ई-कॉमर्समध्ये ज्या वेळेस ई- कॅशचा उपयोग केला जातो, तेव्हा पैसे/ रोख रक्कम फक्त इलेक्ट्रॉनिक स्वरुपात हाताळली जाते. जेव्हा ई- कॅश चा वापर करायचा आहे तेव्हा ग्राहकाचे बँक अकाउंट हे ज्यास रक्कम द्यावयाची आहे त्याच्या खात्याशी जोडले जाते. व केंद्रित यंत्रणेत जसे Paypal त्या बद्दलची माहिती दिली जाते. ग्राहक ज्या वेळेस ई-कॅश बद्दल सूचना बँकेला देतो, तेव्हा ग्राहकाच्या खात्यातून पैसे डेबिट करून व्यावसायिकाच्या खात्यात क्रेडीट केले जातात. उदा. एखादा कर्ज हप्ता, विमा हप्ता किंवा म्युच्युअल फंड हप्ता दर महिन्याला भरायचा असतो, तेव्हा त्या प्रकारची सूचना बँकेला दिल्यानंतर दर महिन्याला किंवा विशिष्ट कालावधी नंतर पैसे बँक खात्यातून वजा होवून सबंधित संस्थेला /व्यक्तीला जमा केले जातात.

५) मोबाईल पेमेंट (Mobile Payment) –

ई-कॉमर्स मधील सगळ्यात एक आधुनिक ई-पेमेंटची पद्धती म्हणजे मोबाईल पेमेंट होय. ह्या पद्धतीत ग्राहक वस्तूंची खरेदी मोबाईल द्वारे पेमेंट करून करता येते. मोबाईल द्वारे पेमेंट करण्याकरिता एक सॉफ्टवेअर डाउनलोड करून ते आपल्या बँक खात्याशी निगडीत करावे लागते. उदा. गुगल पे, पे टी एम, फोन पे मोबाईल पेमेंट च्या माध्यमातून फोन नंबर किंवा बँक खाते नंबर च्या आधारातून पेमेंट व्यावसायिकाला करता येते. मोबाईल पेमेंट सॉफ्टवेअर हे खूप अद्ययावत असे माध्यम असून इंटरनेट, मोबाईल फोन व Paypal यांच्या उपयोगातून तात्काळ पेमेंट करता येते. किंवा घेता सुद्धा येते. मोबाईल फोन पेमेंट चे सर्वात महत्वाचे वैशिष्ट्य म्हणजे हाताळण्यास सोपे व जलद असून पैसे

मिळण्याची खात्री लगेच करता येते. तसेच मोबाईल फोनमध्ये आपण कोणास पेमेंट केले हे तारखेसहित नोंद केलेले उपलब्ध होते. मोबाईल पेमेंट ही आजच्या देवाणघेवाणीमधील सर्वात लोकप्रिय पद्धती आहे.

६) इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रान्सफर (Electronic Fund Transfer) –

ई-कॉमर्स मधील इटीएफ (ETF) ही पद्धती एका बँकेकडून दुसऱ्या बँकेत पैसे पाठविण्याकरिता खूपच लोकप्रिय आहे. ग्राहक आपल्या बँक खात्यातून व्यावसायिकाच्या बँक खात्यात 'इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रान्सफर'च्या माध्यमाने पैसे पाठवू शकतो. ग्राहकास संगणकाच्या माध्यमातून कोणत्याही बँकेतल्या ग्राहकास फक्त लॉगीन करून पैसे पाठविता येतात. ग्राहकाने लॉगीन केल्यानंतर व्यावसायिकाचा खातेनंबर व बँक संदर्भात सूचना देवून रक्कम हस्तांतरित केली जाते.

७) ई-चेक्स (E-Cheques) –

इलेक्ट्रॉनिक चेक्स ना इंटरनेट चेक असेही म्हणतात. ह्या चेकचा उपयोग दोन पक्षकारात रकमेचे हस्तांतरण करण्यासाठी केला जातो. परंपरागत चेक द्वारे जसे पैसे एका व्यक्तीकडून दुसऱ्या व्यक्तीला देता येतात. तसेच ई-चेक च्या प्रक्रियेद्वारे शक्य होते. इलेक्ट्रॉनिक चेक हा पारंपारिक चेकला एक चांगला पर्याय असून इलेक्ट्रॉनिक दस्तऐवज एका खातेदाराकडून दुसऱ्यांना दिला जातो. त्यामध्ये वित्तीय संस्थेचे नाव, खातेदाराची माहिती, दुसऱ्या व्यावसायिकाचे नाव व चेकच्या रकमेचा उल्लेख असतो. पारंपारिक चेक सारखीच ई-चेक वर ई-सिग्नेचर (सही) करता येते. ई-चेक हे क्रेडीट कार्ड पेक्षा स्वस्त साधन असून पारंपारिक चेक पेक्षा अधिक जलद गतीने कमी वेळेत व्यवहार पूर्ण येतात. ई-चेक ची फिक्स कॉस्ट ही इतर ई-साधनांपेक्षा अधिक असण्याने मोठ्या रकमेच्या हस्तांतरणाकरिता जास्त उपयोग केला जातो.

आपली प्रगती तपासा :

१) प्रिपेड पेमेंट पद्धती म्हणजे काय? तिची थोडक्यात वैशिष्ट्ये स्पष्ट करा.

२) डेबिट कार्ड प्रक्रियेतील पायऱ्या सांगून डेबिट कार्ड चे फायदे व मर्यादा स्पष्ट करा.

३) पोस्टपेड पेमेंट पद्धती म्हणजे काय? त्याची प्रक्रिया स्पष्ट करा.

४) ई-पेमेंट करण्याच्या विविध पद्धतीची चर्चा करा.

६.५ ई-पेमेंट जोखीम (कार्यात्मक, उधारी व कायदेशीर) (Risk of E-Payments)

तंत्रज्ञानातील प्रगतीमुळे इलेक्ट्रॉनिक्स च्या माध्यमातून एका व्यक्तीकडून दुसऱ्याकडे पैशाचे हस्तांतरण करणे शक्य झाले आहे. परंतु दुसऱ्या बाजूला अशा प्रकारच्या व्यवहारांमध्ये विविध प्रकारच्या जोखीमा सुद्धा निर्माण झाल्या आहेत. खालीलप्रमाणे काही प्रकारच्या जोखीमा सांगता येतील.

अ) कार्यात्मक जोखीमा (Operational Risks)

कार्यात्मक जोखीमा म्हणजे कार्यप्रणालीतील कमतरतांमुळे किंवा त्यांतील दोषांमुळे आर्थिक नुकसान होऊ शकणाऱ्या जोखीमा होय. ह्या प्रकारच्या ग्राहकांकडून चुकीच्या हाताळणी पद्धतीमुळे सुद्धा होतात. कार्यात्मक जोखीमांमध्ये खालील महत्वाच्या जोखीमांचा समावेश होतो.

१) मर्यादित रक्कम (Restricted Amount) -

ई-पेमेंट प्रणाली मध्ये जास्तीत जास्त हस्तांतरित करता येवू शकणारी रक्कम, दिवसातून किती हस्तांतरण व्यवहार इ. बाबींवर मर्यादा घातलेल्या असतात.

२) सुरक्षेच्या जोखीमा (Security Risks) –

कार्यात्मक जोखीमा ह्या माहितीचे एका पार्टीकडून दुसऱ्या पार्टीकडे आदान प्रदान होत असलेल्या घटनेमुळे सुद्धा वाढतात. बऱ्याच वेळेस बँकिंग प्रणालीमध्ये अनधिकृत लॉगीन केले जावू शकते. त्यामुळे पैशांचा अपहार किंवा इतर प्रश्न निर्माण होतात.

३) प्रणाली कार्यरचना व दुरुस्ती (System Design & Maintenance) -

ई-पेमेंट करिता उपयोगात आणलेली प्रणाली कार्यरचना चांगली नसेल किंवा दुरुस्ती करिता बाहेरच्या तंत्रज्ञानाची मदत घेतली जात असेल तर कार्यात्मक जोखीमांमध्ये वाढ होते. बऱ्याच वेळेस तंत्रज्ञानात जलदगतीने होणारे बदल हे प्रत्यक्षात वापरात असलेली ई-पेमेंट पद्धती कालबाहय ठरवितात.

४) ग्राहकांकडून गैरहाताळणी (Misuse of Products) –

ग्राहकाकडून हेतूपुरस्कर किंवा निरागसपणे ई-पेमेंट पद्धतीची गैरहाताळणी होवून कार्यात्मक जोखीमा निर्माण होतात. ग्राहक शिक्षणामुळे ह्या जोखीमा कमी होवू शकतात.

५) वेळखाऊ पद्धती (Time Consuming) -

जरी ई-पेमेंट पद्धती ह्या जलद व कार्यक्षम असल्या तरी सुरुवातीला त्यांची मांडणी करण्यामध्ये बराच वेळ जात असतो.

६) सायबर हल्ले (Cyber Attack) -

जर सुरक्षेचे उपाय नीटपणे पाळले जात असतील तर सायबर हल्ल्याचा किंवा हॅकिंगचा धोका कमी असतो. ज्या वेळेस ई-पेमेंट पद्धतीमधून वैयक्तिक माहिती किंवा डेटा चोरला जातो, तेव्हा कंपनीची परिस्थिती फार गंभीर होते.

७) माहितीचा गैरवापर (Misuse of Information) -

ज्यावेळेस ई-पेमेंट प्रणालीतून वैयक्तिक माहिती चोरली जाते, तेव्हा त्या माहितीचा गैरवापर होण्याची शक्यता असते.

ब) ख्यातीच्या (उधारीच्या) जोखीमा (Reputational /credit Risk)

ख्यातीच्या जोखीमा म्हणजे आर्थिक व्यवहारांबाबत असलेली विश्वासार्हता किंवा उधारीच्या असलेल्या पतबाबत जोखीमा होय. ज्यावेळेस ग्राहकांची प्रतिक्रिया ही एखाद्या आर्थिक संस्थेबद्दल नकारात्मक होते, तेव्हा त्या संस्थेची पत किंवा बाजारातील ख्याती कमी होत असते. एखाद्या बँकेच्या बाबतीत आर्थिक घोटाळे होणे, किंवा परदेशी देणे घेणे वेळेत पुरे न होणे इ. ई-पेमेंट मधील समस्या ख्यातीसंदर्भात जोखीमा निर्माण करतात.

बँकेकडून होणाऱ्या चुका, आर्थिक गैरव्यवहार, आर्थिक अपहर इ. मुळे सुद्धा ख्यातीच्या जोखिमा निर्माण होतात. त्यामुळे ग्राहकांना त्यांचे खात्यातून व्यवहार करता येणे अवघड होते.

ख्यातीच्या जोखीमा ह्या एकाच बँकेसंदर्भात नसून पूर्ण आर्थिक प्रणालीतच आहेत. वेबसाईट हॅकिंग किंवा व्हायरस ॲटॅक ह्यामुळे आर्थिक प्रणालीस संपूर्ण जगातच धोका उत्पन्न होतो. त्यामुळे बँकेचे व्यवहारात अडचणी निर्माण होवून आर्थिक गैरशिस्त दिसून येते.

क) कायदेशीर जोखीमा (Legal Risks)

कायदेशीर जोखीमा ह्या जेव्हा कायद्यांचे उल्लंघन होते किंवा त्याचे पालन केले जात नाही, तेव्हा निर्माण होतात. ई-पेमेंट च्या संदर्भात आर.बी.आय. च्या नियमांची किंवा कायद्यांची चौकट पाळणे आवश्यक असते. परंतु ग्राहकांकडून किंवा प्रणालीतून कायदेशीर बाबींचे पालन होत नाही. तेव्हा कायदेशीर प्रश्न निर्माण होतात. कायदेशीर जोखीमांचे काही प्रकार खालीलप्रमाणे सांगता येतील –

१) आर्थिक गुन्हे /अपहार (Frauds) -

ई-पेमेंट पद्धतीमध्ये अपहार किंवा आर्थिक गुन्हे होण्याची शक्यता असते. ई-पेमेंट प्रणालीद्वारे पासवर्ड व काही महत्वाचे प्रश्न विचारून व्यवहार केले जातात. त्यात व्यवहार करणाऱ्याची ओळख पटवता येत नाही. जोपर्यंत पासवर्ड व सुरक्षा प्रश्न बरोबर असतात तोपर्यंत सिस्टमद्वारे त्यास मान्यता मिळते. जर ही माहिती (पासवर्ड व सुरक्षा प्रश्न) गुन्हेगारांच्या हातात मिळाली तर ई-पेमेंट मध्ये अपहार होवू शकतात.

२) देवाण घेवाणीचे वाद – (Payment Conflicts)

ई-पेमेंट पद्धतीतून दोन व्यक्तींमध्ये देवाण घेवाणीचे वाद किंवा कोर्ट केसेस सुद्धा निर्माण होतात. ई-पेमेंटच्या प्रणालीतून पैसे पाठविले पण मिळाले नाही, किंवा दुसऱ्याच व्यक्तीने आपल्या खात्यातून पैसे काढण्याच्या घटना ऐकण्यात येतात. थोडक्यात, ह्यामधूनच कायदेशीर जोखीमा निर्माण होतात.

३) इंटरनेट जाहिराती – (Internet Advertisements)

ग्राहकसेवा वाढविण्याकरिता बँका इंटरनेट जाहिरातीसाठी आपली वेबसाईट लिंक करतात. त्या लिंक केलेल्या साईटचा उपयोग करून ह्याकर ग्राहकांची आर्थिक फसवणूक करू शकतात. इंटरनेट लिंकिंगमुळे किंवा ग्राहकांच्या आर्थिक फसवणुकीमुळे कायदेशीर जोखीमा बँकेला घ्याव्या लागतात.

६.६ जोखीम व्यवस्थापन पर्याय (Risk Management of E-Payment system)

ई-पेमंट प्रणाली मध्ये विविध प्रकारच्या जोखीमा/ धोके असल्याचे सर्वश्रुत आहेच. त्याकरिता ई-पेमेंटच्या पद्धतींवर मुख्यता ई-पेमेंट मध्ये कार्यात्मक व अपहार होण्याच्या जोखीम मोठ्या प्रमाणावर आहेत. बऱ्याच वेळेस मानवी किंवा तांत्रिक चुकांमुळेसुद्धा धोके निर्माण होतात. त्याकरिता आर्थिक संख्या व बँकांनी ह्या सर्व प्रकारच्या जोखीमांचे व्यवस्थापन नीटपणे केले पाहिजे. अन्यथा मोठ्या आर्थिक नुकसानास सामोरे जावू लागू शकते. त्याकरिता खालील गोष्टींचे पृथक्करण करणे आवश्यक ठरते.

- ई-पेमेंट मधील संभाव्य धोके कोणते आहेत?
- ते कशा पद्धतीने घडू शकतात.
- त्यांची माहिती किंवा शोध किती जलदरित्या मिळेल.
- त्यामुळे आपल्याला किती किंमत मोजावी लागेल.

जोखिमा समजावून घेवून त्यासाठी होणारा खर्चाचा अंदाज घेतल्यामुळे धोक्याची वारंवारिता कमी करता येते. ई-पेमेंट जोखीम व्यवस्थापनेचे खालील पर्याय सांगता येतील.

१) आय टी सुरक्षा वाढ – (Strengthening IT Security)

आर्थिक संस्था व बँकाकडून वापरण्यात येणारे पेमेंट गेट वे व प्रणालीमध्ये आर्थिक सुरक्षा व्यवस्थेमुळे ई-पेमेंट जोखीम कमी करता येतात. हॅकर्स व आर्थिक गुन्हेगारांना सहजासहजी ह्या सुरक्षाना छेद देता येणार नाही. अशी आय. टी. सुरक्षा वाढ केलेली असावी.

२) आर्थिक व्यवहाराची सुरक्षा - (Safety & Security of Electronic Transactions)

ई-पेमेंट हे विविध पद्धतींनी करता येते. विशिष्ट पर्यायाचा वापर करतांना त्यातील आर्थिक व्यवहारांची सुरक्षा ही अग्रस्थानी असावी. त्याकरिता पासवर्ड विशिष्ट कालावधी बदलविणे, सुरक्षा प्रश्नांची उत्तरे घेणे, पासवर्ड किंवा सुरक्षा प्रश्न मर्यादित प्रयत्नात बरोबर न टाकल्यास खाते लॉक करणे इ. उपाय जोखीम कमी करण्यासाठी योजना येतात.

३) आंतरराष्ट्रीय प्रमाणांचा स्वीकार – (Acceptance of International Standards)

ई-पेमेंट पद्धतीमुळे विविध जोखीम कमी काराण्याकरिता आंतरराष्ट्रीय प्रमाणांचा (International Standard) स्वीकार आर्थिक संस्था व बँकांनी करणे आवश्यक आहे.

४) केंद्रीय नियंत्रण (Centralised Settlement)

ई-पेमेंट मधील सर्व आर्थिक व्यवहारांचे निराकरण एकाच केंद्रित एजन्सीद्वारे केले जाते. रिझर्व्ह बँक ऑफ इंडिया ही भारतातील केंद्रीय नियंत्रण असून त्याद्वारे सर्व बँकिग व्यवहार नियंत्रित केले जातात.

५) तज्ज्ञांमार्फत नियमित कार्यशाळा (Regular Workshops by Expert)

ई-पेमेंट च्या प्रणालीमधील तंत्रज्ञानात सातत्याने बदल व आधुनिकता येत असते. तसेच ई-पेमेंट करण्यासाठी विविध ॲप चा सुद्धा वापर होत आहे. आर्थिक संघटना व बँकांच्या कर्मचाऱ्यांना ह्या सर्व तांत्रिक बदलांची माहिती होण्याकरिता तज्ज्ञांमार्फत ह्या सर्व तांत्रिक बदलांची माहिती घेण्याकरिता तज्ज्ञांमार्फत नियमितपणे कार्यशाळेचा माध्यमातून कर्मचाऱ्यांना प्रशिक्षण देणे आवश्यक आहे.

६) ग्राहक शिक्षण (Customers Education)

ई-पेमेंटमधील माहिती व नवीन तंत्रज्ञानाचा स्वीकार ग्राहकांनी मोठ्या प्रमाणावर केल्याचे दिसून येते. विविध ई-पेमेंट च्या पद्धतीचा वापर करताना घ्यावयाची दक्षता व आर्थिक नुकसानीपासून वाचण्याकरिता ग्राहक शिक्षण हा एक चांगला जोखिम व्यवस्थापनाचा पर्याय आहे. बऱ्याच वेळेस ग्राहक Trial & Error पद्धतीने नवीन तंत्रज्ञान शिकत असतात. परंतु ग्राहक शिक्षणाच्या आधारे योग्य पद्धतीचे अवलंब करून होणाऱ्या चुका कमी करता येतील. त्यामुळे ग्राहकाला अधिक नुकसान सोसावे लागणार नाही.

७) ए.टी.एम. सुरक्षा (Safety of ATM)

ए.टी.एम. हे ई-पेमेंटचे एक माध्यम असून मोठ्या प्रमाणावर त्यांचा उपयोग पैसे देणाणघेवाणी करता केला जातो. ए.टी.एम. सुरक्षा हा एक महत्वाचा भाग असून त्यातील व्यवहारांचे प्रमाणीकरण, त्यांच्या वेळा, त्यातील उपयोगात आणलेले सॉफ्टवेअर इ. बाबत सुरक्षा उपाय योजणे आवश्यक ठरते.

८) ई-पेमेंट नियमांचे सादरीकरण (Display Rules & Policies)

आर्थिक संस्था व बँकांनी आपल्या वेबसाईट व इतर माध्यमांमधून ई-पेमेंट च्या धोरणांचे व नियमांचे सादरीकरण करावे. त्यामुळे ग्राहकांना त्याबाबत माहिती मिळून ई-पेमेंट मधील धोके व जोखीमांबाबत जागरुकता निर्माण होईल.

९) माहिती सुरक्षित ठेवणे (Ensure Information Security)

बँकांकडील ग्राहकांची माहिती, अकाउंट, शिल्लक, त्यांनी केलेले व्यवहार व खरेदीबद्दलची माहिती ही सुरक्षित राखणे महत्वाचे आहे. बऱ्याच वेळा ही माहिती आर्थिक गुन्हेगारांच्या हाती पडण्यास आर्थिक अपहार होण्याची शक्यता असते.

१०) जोखीम मूल्यमापन (Risks Evaluation)

ई-पेमेंट पद्धतीत मोठ्या प्रमाणावर धोके व जोखीमा असतात. वित्तीय संस्थांनी व बँकांनी अभिप्रेत आर्थिक गुन्हे किंवा अपहर ह्यांचे मूल्यमापन केल्यास त्यावर नियंत्रण आणणे किंवा उपाययोजना करणे शक्य होते. त्यामुळे भविष्यकाळातील जोखीमांचे व्यवस्थापन कार्यक्षमतेने करता येईल .

थोडक्यात, ई-पेमेंट च्या जोखीम व्यवस्थापनामध्ये 'Prevention is Better than cure हा दृष्टीकोन अधिक परिणामकारक आहे. भविष्यात होणारे धोके व त्यांचे व्यवस्थापन ह्यांवर केंद्रीय पद्धतीने धोरणे ठरविली जावीत. त्या धोरणांची अंमलबजावणी करताना ग्राहक हा कसा सुरक्षित राहील ह्यांस प्राधान्य द्यावे/ ई-पेमेंट जोखीम कर्मचारी प्रशिक्षण व ग्राहक शिक्षणाद्वारेच नियंत्रित होऊ शकतील.

ई-पेमेंटची तत्त्वे (Principles of E-Payment)

मे , १९९८ मध्ये जी-१० मधील केंद्रीय बँकांनी एक टास्कफोर्स ई-पेमेंटची तत्त्वे व सर्व देशांतून प्रचलित ई-पेमेंट पद्धती तयार करण्याकरिता स्थापन केला होता. जगातील सर्वसामान्य ई-पेमेंट प्रणाली तयार करण्यासाठी ह्या टास्कफोर्समध्ये जी-१० व युरोपियन सेन्ट्रल बँकेच्या प्रतिनिधी शिवाय इतर ११ देशाच्या बँकाचे प्रतिनिधी सुद्धा समाविष्ट होते. त्याच बरोबर आंतरराष्ट्रीय नाणेविधी व जागतिक बँकाचे प्रतिनिधीही त्यामध्ये सहभागी होते. टास्क फोर्स मोठ्या प्रमाणावर आफ्रिका, आशिया, पॅसिफिक रिमव युरोप- अमेरिकेमधील सेन्ट्रल बँकांच्या प्रतीनिधीसोबत संपर्क साधला. ह्या टास्कफोर्सचा अंतिम अहवाल जानेवारी २००१ मध्ये (कमिटी ऑन पेमेंट सेटलमेंट सिस्टम २००१) प्रसिद्ध झाला.

त्या अहवालामध्ये खालील दोन भाग होते –

पार्ट १. ह्यामध्ये १० मुलभूत तत्वे व ही तत्त्वे पाळणाऱ्या बँकांच्या चार जबाबदाऱ्या अंतर्भूत होत्या.

पार्ट २. ह्यामध्ये १० मुलभूत तत्त्वांचे स्पष्टीकरण व त्याच्या उपयोगात आणावयाचे मार्गदर्शन समाविष्ट आहे.

पेमेंट पद्धती सिस्टॅमॅटीकली कार्यान्वित करण्यासाठी खालील मुलभूत तत्त्वे आहेत.

१) पेमेंट पद्धती ही सर्व देशातील कायदेशीर चौकटीत व्यवस्थितपणे आधारित असावी.

२) पेमेंट पद्धतीतील नियम व पद्धतीचे सर्व सहभागीदारांना आकलन असावे व त्याचा परिणाम आर्थिक जोखीमेमध्ये कसा होतो त्याची माहिती असावी.

३) पेमेंट पद्धतीमध्ये पत जोखीम व तरलता जोखीम स्पष्टपणे अधिकृत करून त्याच्या जबाबदाऱ्या पद्धती भागीदारांमध्ये असतील ह्याबद्दल स्पष्टता असावी.

४) पेमेंट पद्धतीद्वारे जलद व अंतिम सेटलमेंट हे त्याच दिवसभरात किंवा व्यवहाराच्या दिवसाच्या शेवटी तरी व्हावे.

५) जेव्हा दोन खंडामधील आर्थिक व्यवहार होत असतील तेव्हा त्यांचे परिपूर्ती (Settelment) दररोज केली जावी.

६) परिपूर्ती करता वापरावयाची संपत्ती ही सेन्ट्रल बँकेकडून अशा रीतीने घ्यावी की त्यांना कोणतीही पत जोखीम (Credit Risks) निर्माण होणार नाही.

७) पेमेंट पद्धती मध्ये अत्यंत स्वरुपाची सुरक्षितता व वेळेवर परिपुर्तीची व्यवस्था असावी.

८) पेमेंटपद्धती द्वारा परिपुर्तीचे माध्यम हे सहभागीदारांना उपयुक्त व अर्थव्यवस्थेत कार्यक्षम असते.

९) पेमेंट पद्धतीमध्ये सहभागीदारांना खुले व लोकांना परवानगी असलेले माध्यम असावे.

१०) पेमेंट पद्धतीची रचना व अंमलबजावणी ही परिणामकारक दायित्व निर्माण करणारी व पारदर्शी असावी.

देशामधील केंद्रीय बँका ज्या ई-पेमेंट करिता वरील तत्त्वांचा अवलंब करीत असतील तर त्यांच्या जबाबदाऱ्या खालील प्रमाणे आहेत –

अ) सेन्ट्रल बँकेने ई-पेमेंट ची पद्धती ठरवून त्या संदर्भातील धोरणे व उद्दिष्ट्ये ही पद्धतशीरपणे सर्वांकरिता जाहीर करतात.

ब) सेन्ट्रल बँकेने ई-पेमेंट ठरविताना वरील सर्व तत्त्वांचा अवलंब होत असण्याची खात्री करावी.

क) सेन्ट्रल बँकेने सर्व तत्त्वांचा अवलंब होत असल्याचे पाहून त्याच्या कार्यप्रणालीकडे कोणतेही दुर्लक्ष करू नये.

ड) सेन्ट्रल बँकेने सुरक्षित व कार्यक्षम अशी पेमेंट पद्धती विकसित करून इतर केंद्रीय बँकांशी व परदेशी कार्यालयांशी सहकार्य करावे.

थोडक्यात, ई-पेमेंट च्या संदर्भातील १० मुलभूत तत्त्वे व ४ मार्गदर्शन सूचना ह्या 'कमिटी ऑन पेमेंट सेटलमेंट सिस्टम २००१ ब च्या अहवालात नमूद केल्या असून त्याचे

सविस्तर विवेचन त्यामध्ये प्रसिद्ध झाले आहे. ह्या मुलभूत तत्त्वांच्या व मार्गदर्शक सूचनांच्या आधारे ई-पेमेंट मधील सुरक्षितता व जोखीम व्यवस्थापन शक्य होईल.

आपली प्रगती तपासा –

१) ई-पेमेंट मधील विविध प्रकारच्या जोखीमांची चर्चा करा.

२) ई-पेमेंट मधील जोखीमांचे व्यवस्थापन पर्याय सांगा.

३) ई-पेमेंट च्या पद्धतीतील विविध तत्त्वे स्पष्ट करा.

६.७ सारांश (Summary)

ई-पेमेंट पद्धती ही आजच्या आधुनिक विपणनातील परवलीचा शब्द बनली आहे. मागील दीड वर्षापासून सुरु असलेल्या कोविड-१९ च्या पार्श्वभूमीवर डिजिटल पेमेंट एक वरदानच सिद्ध झाले असून लॉकडाऊन कालावधीत घराबाहेर न पडता सर्व आर्थिक व्यवहार ई-पेमेंट द्वारे पूर्ण करता येत आहे. ई-कॉमर्स व डिजिटल मार्केटिंग च्या विकासामध्ये ई-पेमेंटच्या पद्धतीने मोठे योगदान दिसून येते. सरकारी पातळीवरून सुद्धा ई-पेमेंटच्या पद्धतीस प्रोत्साहन दिले जात असून त्यामुळे काळा पैसा निर्मितीवर नियंत्रण ठेवणे शक्य होत आहे. सरकारला मिळणाऱ्या कर उत्पादनामध्ये सातत्याने वाढ होत असल्याचे एक कारण डिजिटल पेमेंटच आहे.

संगणक व सॉफ्टवेअर मधील आधुनिक तंत्रज्ञान ई-पेमेंट च्या माध्यमातील विश्वासार्हता व जलदता वाढवत असून त्याप्रमाणे त्याचा प्रसार मोठ्या प्रमाणावर होत आहे. तसेच ई-पेमेंट पद्धती व ॲप्स च्या माध्यमाने जोखीम कमी होत असून खेडेगावात सुद्धा त्याचा स्वीकार व प्रसार दिसून येतो. रोख रक्कम विरहीत आर्थिक व्यवहार ई-पेमेंट द्वारे होत असल्याने जागतिक पातळीवर त्यास मान्यता मिळाली आहे. विविध स्वरूपाच्या यंत्रणामधून त्यावर नियंत्रण ठवले जात असून ई-पेमेंट पद्धती अधिक सक्षम कार्यक्षम, जलद, विश्वासार्ह व पारदर्शक होत आहे.

६.८ स्वाध्याय (Exercise)

१) __________मार्फत पेमेंट केल्यानंतर खातेदाराच्या बँकेतून रक्कम लगेच वजा होते व खात्यात तेवढी रक्कम शिल्लक असणे आवश्यक असावे.

अ) डेविड कार्ड ब) क्रेडीट कार्ड क) व्हिसा ड) अ व ब दोन्ही

२) १९९८ मध्ये ऑनलाईन पेमेंट करिता ___________स्थापना झाली.

अ) पे पल ब) पे.टी.एम. क) पेमेंट ड) गुगलपे

३) १९९५ मध्ये ॲमेझॉन ची स्थापना ________यांनी केली.

अ) जेट बीझॉस ब) बील गेट्स क) पिरी ओमीरसार ड) ईड गीलबर्ट

४) ग्राहक खरेदी केल्यानंतर पैसे ________द्वारे देवू शकतात.

अ) सेवा ब) क्रेडीट कार्ड क) वस्तू ड) बाजारपेठ

५) व्हायरस ________ मुळे पसरू शकतो.

अ) वेबसाईटस ब) वस्तू क) बाजारपेठ ड) क्रेडीट कार्ड

६.९ संदर्भ पुस्तके (Reference Books)

१) www.rswebsals.com

२) www.wilsipedia.com

३) www.compukot.com

४) Essentials of E-Commerce – गौतम बापट (निराली प्रकाशन, पुणे)

५) E-Commerce डॉ. यु. के. सिंग , डॉ. ई,के. नायक (जेनंदा प्रकाशन, नवी दिल्ली)

६) डिजिटल मार्केटिंग – प्रफुल्ल सुतार, (मल्टिव्हर्सिटी प्रकाशन, पुणे)

७) विपणन आणि मानवी संसाधन – प्रा. एम.एस.लिमण, डॉ. दीपक रावेरकर, डॉ. सुभाष खोत (शेठ पब्लीकेशन्स, मुंबई)

❖❖❖❖

७

ई- वाणिज्यचे कायदेविषयक व नियामक पर्यावरण (Legal and Regulatory Environment of E-Commerce)

प्रकरण संरचना

७.० उद्दिष्ट्ये
७.१ प्रास्ताविक
७.२ सायबर कायदे – जागतिक परिस्थिती
७.३ भारतातील सायबर गुन्हे आणि कायदे
७.४ भारतातील सायबर गुन्हे कायद्याच्या मर्यादा
७.५ हॅकिंग
७.६ संकेतस्थळाचा /वेबचा विध्वंस
७.७ ई-मेल चा दुरुपयोग
७.८ सॉफ्टवेअर चाचेगिरी
७.९ पेटंट
७.१० ई-वाणिज्यमधील कर विषयक समस्या
७.११ भारतातील सायबर ग्राहकांचे सरंक्षण आणि ग्राहक संरक्षण कायदा १९८६
७.१२ पुरावा म्हणून इलेक्ट्रॉनिक नोंदीचे महत्व
७.१३ सारांश
७.१४ स्वाध्याय
७.१५ संदर्भ

७.० उद्दिष्ट्ये

- विद्यार्थ्यांना सायबर कायद्यांची ओळख करून देणे .
- विद्यार्थ्यांना सायबर गुन्हे कायद्यांच्या मर्यादा स्पष्ट करून देणे.
- विद्यार्थ्यांना संकेतस्थळांचा विध्वंस कसा केला जातो त्याची जाणीव करून देणे.

- ई-मेलचा दुरूपयोग कसा केला जातो याची माहिती देणे.
- ई-वाणिज्य मधील करविषयक समस्या समजावून देणे.
- भारतातील सायबर ग्राहकांचे सरंक्षण कसे केले जाते ते स्पष्ट करणे.

७.१ प्रास्ताविक (Introduction)

जे नियम व कायदे ई-वाणिज्य व्यवसायांचे नियमन करतात त्याच नियम व कायद्यांचे पालन संकेतस्थळाद्वारे कार्य करणाऱ्या व्यवसायास करावे लागते. भारतामध्ये ई-वाणिज्य क्षेत्रांचा विकास अतिशय जलद गतीने होत असल्याने कायद्याद्वारे त्याचे नियमन करणे आवश्यक आहे. नियामक यंत्रणा प्रभावी व सशक्त असावी ज्यामुळे ई-वाणिज्य यशाची खात्री निर्माण होईल. या सर्व यंत्रणा आणि कायदेविषयक पायाभूत सुविधा सायबर कायद्याच्या कक्षेत येतात.इंटरनेट ,वेबसाईट आणि सायबर स्पेस याद्वारे होणाऱ्या सर्व कार्ये व व्यवहार यातील घटकांचे नियमन सायबर कायदा करत असल्याने तो महत्वाचा आहे.

७.२ सायबर कायदे - जागतिक परिस्थिती (Cyber law -World Scenario)

''सायबर'' हा शब्द ग्रीक भाषेतील 'Kybernetes ' या शब्दापासून तयार झाला आहे. आपण सर्वजण जाणतो कि सध्याचे युग हे इंटरनेट चे युग आहे. ज्यामध्ये बहुतांशी व्यवहार हे ऑनलाईन केले जातात. परंतु काही लोकांकडून इंटरनेट तंत्रज्ञानाचा वापर गुन्हेगारीसाठी केला जातो. त्याचा दुरुपयोग करण्यासाठी केला जातो. संगणक किंवा मोबाईलच्या माध्यमातून म्हणजेच हॅकिंग, फिशिंग (phishing) व स्पॅमिंग (Spamming) या सारखे सायबर गुन्हे केले जातात. सायबर गुन्ह्याला संगणक गुन्हे असेही म्हणतात.

इंटरनेटच्या आभासी जगाला (Virtual World) सायबरस्पेस असे म्हणतात व त्याचे नियमन करणाऱ्या कायद्यांना सायबर कायदे असे म्हणतात. हे सायबर स्पेस नियंत्रित करणारे कायदे आहेत. हे कायदे इलेक्ट्रॉनिक दस्तऐवजांना कायदेशीर मान्यता व ई-फायलिंग आणि ई-वाणिज्य व्यवहाराना समर्थन देण्यासाठी एक आराखडा (Framework) तयार करतात. त्याचप्रमाणे सायबर गुन्हे रोखण्यासाठी कमी करण्यासाठी आणि तपासण्यासाठी कायदेशीर चौकट प्रदान करतात.

सायबर कायद्याला माहिती तंत्रज्ञान (IT) कायदा जो माहिती तंत्रज्ञान ज्यामध्ये संगणक व इंटरनेट यांचा समावेश होतो. त्याच्याशी निगडीत आहे. कायदेविषयक माहिती, माहितीचे डिजिटल वाटप, माहिती सुरक्षितता आणि ई-वाणिज्य यासंदर्भात हा कायदा आहे. बौद्धिक मालमत्ता हा या कायद्याचा महत्वाचा घटक आहे .

वाढते सायबर गुन्हे ही सर्व देशाची चिंता आहे ज्या गुन्ह्याचा परिणाम खरेदीदार व विक्रेता यावर होतो. जवळपास १५४ देशांनी सायबर क्राईम कायदा केला आहे त्याची

रचना मात्र देशापरत्वे बदलते. मात्र असे असले तरी हे कायदे गुन्हेगारी कायद्याला पर्याय बनले आहेत. ज्यामध्ये बेकायदेशीरपणे माहिती उघडणे, माहिती मध्ये हस्तक्षेप करणे, संगणक प्रणालीमध्ये हस्तक्षेप करणे, अवैध्य माहिती व बाल अश्लीलता यांचा समावेश होतो.

सध्याच्या ई-संस्थांचा आवाका/ व्याप्ती वाढत चालली आहे. नवीन डिजिटल साधने आणि प्लॅटफॉर्मस यामुळे हे शक्य झाले आहे. परंतु अनेक देशांना सायबर गुन्ह्यांमुळे करोडोंचे नुकसान झाले आहे. या सायबर गुन्ह्यांना रोखणे हे सर्व देशासमोरील एक आवाहन बनले आहे. काही महत्वाच्या देशांतील सायबर कायदे खालीलप्रमाणे ,

१) ऑस्ट्रेलिया

- सायबर क्राईम ६ॲक्ट, २००१
- क्रिमिनल कोड ॲक्ट, १९९५
- ऑस्ट्रेलियन क्राईम कमिशन ॲक्ट, २००२
- टेलिकम्यूनिकेशन्स (इंटरसेपशन) ॲक्ट, १९९७

२) बांग्लादेश

- इनफॉरमेशन अँड कम्युनिकेशन टेक्नोलॉजी ॲक्ट, २००६

३) बेल्जीअम

- कॉम्प्यूटर हॅकिंग आर्टिकल 550(b) ऑफ द क्रिमिनल कोड

४) कॅनडा

- कॅनडा इव्हीडन्स ॲक्ट
- कॅनडा क्रिमिनल कोड

५) चीन

- क्रिमिनल लॉ ऑफ पीपल्स रिपब्लिक ऑफ चायना (आर्टिकल २८५,२८६,२८७)
- रेग्युलेशन्स ऑन सेफगार्डींग कॉम्प्यूटर इनफॉरमेशन सिस्टीम, १९९६

६) फ्रान्स

- लॉ नं २००४ -५७५ ऑफ जून २००४ आर्टिकल ३२३

७) जर्मनी

- जर्मन क्रिमिनल कोड

munotes.in

- जर्मन टेलिकम्युनिकेशन्स ॲक्ट
- जर्मन कॉपिराईट ॲक्ट

८) भारत

- इनफॉरमेशन टेक्नोलॉजी ॲक्ट, २०००
- इनफॉरमेशन टेक्नोलॉजी (अमेंडमेंट) ॲक्ट, २००८
- गुजरात इनफॉरमेशन टेक्नोलॉजी रुल्स, २००४
- कर्नाटक सायबर कॅफे रेग्युलेशन्स

९) ईटली

- पिनल कोड आर्टिकल ६१५
- डीफ्युजन ऑफ प्रोग्रॅम्स एम. टू. डॅमेज ऑर इंटरप्ट कॉम्प्यूटर सिस्टीम

१०) जपान

- अनऑथोराईड कॉम्पूटर ॲक्सेस लॉ, लॉ नं.१२८ ऑफ १९९९
- पिनलकोड आर्टिकल्स २५८ ,२५९

११) कोरिया

- क्रिमिनल कोड – व्हेरीअस आर्टिकल
- ॲक्ट ऑन प्रमोशन ऑफ इनफॉरर्मेशन अँड कम्युनिकेशन्स
- इनफॉरर्मेशन इनफ्रास्ट्रक्चर प्रोटेक्शन

१२) मलेशिया

- कॉम्पूटर क्राईम ॲक्ट ,१९९७

१३) मेक्सिको

- कोडीगो पिनल फेडरल दी मेक्सिको

१४) पाकिस्तान

- इलेक्ट्रॉनिक क्राईम ॲक्ट २००५
- प्रिव्हेंनशन ऑफ इलेक्ट्रॉनिक क्राईम ॲक्ट २०१६

१५) सौदी अरेबिया

- आय. टी. क्रिमिनल ॲक्ट

१६) सिंगापूर

- कॉम्पूटर मिसयुज ॲक्ट

१७) श्रीलंका

- कॉम्पूटर क्राईम ॲक्ट २००७

१८) अमेरिका

- होमलँड सिक्युरिटी ॲक्ट ऑफ २००२
- सायबर सिक्युरीटी ॲक्ट २०१५

७.३ भारतातील सायबर गुन्हे आणि कायदे (Cyber Crimes & Laws in India)

संगणकाचा वापर गुन्हेगारी क्रिया करण्यासाठी साधन म्हणून केला जातो. जे एक बेकायदेशीर कृत्य म्हणून परिभाषित केले गेले आहे .सायबर गुन्हे अनेक स्वरुपात केले जातात. ज्यामध्ये संगणक प्रणालीत किंवा नेटवर्कमध्ये अनधिकृत प्रवेश करणे इलेक्ट्रॉनिक स्वरुपात असलेल्या माहितीची चोरी करणे; ई-मेल बॉम्बींग (Bombing) इंटरनेट टाइम चोरी व्हायरस ॲटॅक ई.कार्यांचा समावेश होतो. सायबर गुन्ह्यांचे अनेक प्रकार आहेत जसे की सरकार विरुद्ध सायबर हल्ला म्हणजे अश्लील साहित्य (Pornography) बदनामी, मालमत्ते संदर्भातील गुन्हा म्हणजे बौद्धिक मालमत्तेचे उल्लंघन, फिशिंग (Phishing), क्रेडीट कार्ड फसवणूक ई.

सायबर कायदा ज्यास सायबर लॉ असे संबोधले जाते. जो संप्रेषण तंत्रज्ञान प्रामुख्याने सायबरस्पेस म्हणजेच इंटरनेट संदर्भातील कायदेशीर बाबींचे वर्णन करतो. थोडक्यात इंटरनेटद्वारे केल्या जाणाऱ्या मानवी कृतींना कायद्याच्या चौकटीत बसवण्याचे आवाहन या कायद्याद्वारे पेलता येईल. इंटरनेटचा ज्या काळात विकास झाला त्यावेळी त्याचा गुन्हेगारी कृत्यासाठी गैरवापर केला जावू शकतो हा विचारही आला नाही. आज सायबर स्पेस मध्ये अनेक गैरकृत्य व त्रासदायक गोष्टी घडत आहेत. इंटरनेटच्या विस्तृत व्याप्तीमुळे व वाढत्या वापरामुळे तांत्रिक बुद्धिमत्ता असलेले लोक देखील त्याचा मोठया प्रमाणावर गैरवापर करत आहेत. त्यामुळे भारतात सायबर कायद्याची गरज निर्माण झाली.

सायबर गुन्हा नियंत्रित ठेवण्यासाठी लागू असलेला कायदा सायबर कायदा म्हणला जातो. भारतात सायबर गुन्ह्यासाठी माहिती तंत्रज्ञान कायदा २००० (IT Act 2000) आणि माहिती तंत्रज्ञान (संशोधन) कायदा २००८ लागू आहे. सायबर कायदा महत्वाचा आहे. तो वेब व सायबरस्पेस संबंधित व्यवहार व कार्ये यांच्या सर्व घटकांशी निगडीत आहे. इंटरनेट वापरकर्त्यांच्या अधिकाराचे उल्लंघन करणाऱ्या उपक्रमाचे नियमन करण्यासाठी भारत सरकारने माहिती तंत्रज्ञान कायदा २००० लागू केला. ज्याद्वारे इंटरनेट वापरणाऱ्या व्यक्तींना सामर्थ्य तर सायबरस्पेसला संरक्षण दिले जाते. यातील काही कलमे खालीलप्रमाणे –

- कलम ६६ –संगणकासंबधी अपराध

- कलम ४३ मध्ये सांगितल्याप्रमाणे जर कोणी व्यक्ती बेईमानीपूर्वक कपटीपणे काही कार्य करत असेल तर त्याला ३ वर्षाच्या तुरुंगवासाची किंवा/ आणि ५ लाख रुपये दंडाची शिक्षा होऊ शकते.

- कलम ६६ अ – संप्रेषण सेवेद्वारे आक्षेपार्ह्य संदेश पाठविल्यास जर एखादी व्यक्ती संदेश ई-मेल किंवा माहितीद्वारे दुसऱ्यास त्रास देत असेल तर त्याला ३ वर्षाच्या तुरुंगवासाची शिक्षा आणि ३ लाख रुपये दंडाची शिक्षा होऊ शकते.

- कलम ६६ ब – चोरीला गेलेला संगणक स्तोत्र किंवा संप्रेषण डिव्हाईस अप्रमाणिकपणे प्राप्त केल्याबद्दल शिक्षा – त्या व्यक्तीला ३ वर्षाच्या तुरुंगवासाची शिक्षा किंवा/ आणि १ लाख रुपये दंडाची शिक्षा होऊ शकते.

- कलम ६६ क – दुसऱ्या व्यक्तीची ओळख चोरी करणे व वापरणे – जर एखादी व्यक्ती फसव्या पद्धतीने दुसऱ्याचा संकेतशब्द (Password) डिजिटल स्वाक्षरी किंवा वेगळी ओळख चोरी करून वापरत असेल तर त्याला ३ वर्षाची शिक्षा किंवा/ आणि १ लाख रुपये दंड होऊ शकतो.

- कलम ६६ ड – संगणक स्तोत्र वापरून फसवणूक – जर एखादी व्यक्ती संगणक संसाधने किंवा संप्रेषण साधन वापरून एखाद्याची फसवणूक करत असेल तर त्याला ३ वर्षाची शिक्षा किंवा/ आणि १ लाख रुपये दंड होऊ शकतो.

- कलम ६६ ई – गोपनियतेचे उल्लंघन केल्याबद्दल शिक्षा – जर एखाद्या व्यक्तीने दुसऱ्या व्यक्तीच्या संमती किंवा माहितीशिवाय त्याच्या खाजगीतील प्रतिमा (फोटो) घेतली, प्रसारित केली किंवा प्रकशित केली असेल तर त्या व्यक्तीस ३ वर्षाची शिक्षा किंवा/ आणि २ लाख रुपये दंडाची शिक्षा होऊ शकते.

- कलम ६६ फ – सायबर दहशतवादाची शिक्षा – एखादी व्यक्ती संगणकाद्वारे देशाचे ऐक्य, अखंडता सुरक्षा किंवा सार्वभौमत्व धोक्यात आणण्याचा प्रयत्न करत असल्यास किंवा दुसऱ्या व्यक्तीला घाबरवत असेल, धमकी देऊन दहशत निर्माण करत असेल तर त्याला जन्मठेपेची शिक्षा होवू शकते हा अजामीनपात्र गुन्हा आहे.

- कलम ६७ – इलेक्ट्रॉनिक स्वरुपात अश्लील साहित्य प्रकाशित किंवा प्रसारित करण्यासाठी शिक्षा – एखादी व्यक्ती इलेक्ट्रॉनिक स्वरुपात अश्लील साहित्य प्रकाशित किंवा प्रसारित करणे किंवा १८ वर्षाखालील कोणालाही लैंगिक कृत्यासाठी प्रवृत्त करते. पहिल्या वेळेस ती असे करीत असेल तर त्या व्यक्तीस ३ वर्षाची शिक्षा किंवा/ आणि ५ लाख रुपये दंडाची शिक्षा होऊ शकते. दुसऱ्या वेळेस ती तसे करत असेल तर त्या व्यक्तीस ५ वर्षाची शिक्षा किंवा/ आणि १० लाख रुपये दंडाची शिक्षा होऊ शकते.

- कलम ६७ अ - लैंगिकरित्या सुस्पष्ट कृत्य असलेली सामग्री इलेक्ट्रॉनिक स्वरुपात प्रकशित किंवा संप्रेषण करण्याची शिक्षा-पहिल्या वेळेस करत असेल तर त्या व्यक्तीस ५ वर्षाची शिक्षा किंवा/ आणि १० लाख रुपये दंडाची शिक्षा होऊ शकते आणि दुसऱ्या वेळेस ती असे करत असेल तर त्या व्यक्तीस ७ वर्षाची शिक्षा किंवा/ आणि १० लाख रुपये दंडाची शिक्षा होऊ शकते.

- कलम ६७ ब - बालकांना लैंगिकरित्या सुस्पष्ट करणाऱ्या सामग्रीचे इलेक्ट्रॉनिक स्वरुपात प्रकाशन किंवा प्रसारित करण्याची शिक्षा- पहिल्या वेळेस ती असे करत असेल तर त्या व्यक्तीस ५ वर्षाची शिक्षा किंवा / आणि १० लाख रुपये दंडाची शिक्षा होऊ शकते आणि दुसऱ्या वेळेस ती असे करत असेल तर त्या व्यक्तीस ७ वर्षाची शिक्षा किंवा/ आणि १० लाख रुपये दंडाची शिक्षा होऊ शकते.

- कलम ६७ क – मध्यस्थांद्वारे माहितीचे संरक्षण आणि धारणा – मध्यस्थांना दिलेल्या वेळेपेक्षा जर तो जास्त वेळ माहिती स्वतःजवळ ठेवत असेल किंवा देत नसेल तर त्या व्यक्तीस ३ वर्षाची शिक्षा आणि दंडाची शिक्षा होऊ शकते.

- कलम ६९ – वेबसाईटस अवरोधित करण्यासाठी सरकारची शक्ती जर सरकारला भारताच्या सार्वभौमत्वाच्या आणि अखंडतेच्या हितासाठी आवश्यक वाटत असेल तर ते संगणकाच्या संसाधनात व्युत्पन्न, प्रसारित केलेली, प्राप्त केलेली किंवा संग्रहित केलेली कोणतीही माहिती रोखू शकते, निरीक्षण करू शकते किंवा डिक्रिप्ट करू शकते.

७.४ भारतातील सायबर गुन्हे कायद्याच्या मर्यादा (Limitations of Cyber Crime Laws in India)

भारतातील सायबर गुन्हे कायद्याच्या मर्यादा खालील प्रमाणे आहेत

१) पुरावा गहाळ होणे (Loss of Evidence)

पुरावा गहाळ होणे ही नेहमी येणारी मर्यादा आहे. याशिवाय प्रादेशिक क्षेत्राबाहेरील माहिती गोळा करणे ही देखील एक समस्या आहे ज्यामुळे तपासणीत अडथळे येवू शकतात.

२) सार्वजनिक आणि खासगी क्षेत्रामध्ये समन्वयाचा /सहकार्याचा अभाव (Lack of Co-operation Between Public and Private sector)

सायबर गुन्ह्यांचा तपास योग्य दिशेने, वेळेत व विना अडथळा होण्यासाठी भारतातील सार्वजनिक व खाजगी क्षेत्रांनी एकमेकांना सहकार्य करण्याची गरज आहे. वाढत्या सायबर गुन्ह्यांना रोखण्यासाठी एक संरचित दृष्टीकोन या दोनही क्षेत्रामध्ये असला पाहिजे.

३) आवश्यक मनुष्यबळाचा अभाव (Lack of Required Manpower)

सायबर गुन्ह्यांच्या योग्य तपासणीसाठी तंत्रज्ञान माहिती असलेल्या व सायबर गुन्हे हाताळण्याचे कौशल्य असलेल्या मनुष्यबळाची गरज आहे. भारतामध्ये अशा मनुष्यबळाची उणिव असल्याने अशा गुन्हे प्रकरणाचे निराकरण करण्यास विलंब लागतो.

४) सक्तीची अहवाल यंत्रणा (Need for Mandatory Reporting Mechanism)

टेलिकॉम कंपन्या त्यांच्या नेटवर्कवर सायबर ॲटॅक झाला तरी सहसा त्याची माहिती देत नाहीत. भारतात सायबर हेरगिरी व हल्ले वाढत आहेत. त्यामुळे अशा कंपन्यांनी सायबर हल्ल्याची माहिती देणे आवश्यक आहे.

५) सर्व समावेशक कायद्याचा अभाव (Lack of Comprehensive Low)

सायबर गुन्हे वाढत चालले आहेत. त्यांना रोखण्यासाठी व नियंत्रित करण्यासाठी सशक्त कायदेशीर यंत्रणेची गरज आहे. भारतात सायबर कायदा व्यापक नाही. एफ.बी.आय. (FBI) सारख्या तपास यंत्रणांना सायबरस्पेस गुन्हे आवाहनात्मक बनले आहेत. सायबर कायदे परिपूर्ण नसल्याने सर्वच त्यासंदर्भातील गुन्हे कायद्याच्या क्षेत्रात बसत नाहीत.

६) अधिकार क्षेत्राची समस्या (Problem of Jurisdiction)

सायबरस्पेसची वाढ मोठया झपाट्याने होत आहे. या कारणामुळे त्यास प्रादेशिक सिमा राहिल्या नाहीत.कोणत्याही खटल्याची देखभाल/ चौकशी करण्यासाठी अधिकार क्षेत्र महत्वाचे ठरते. परंतु सायबर गुन्ह्यांच्या चौकशी बाबतीत अधिकार क्षेत्र हा वादग्रस्त मुद्दा बनला आहे.

याकरिता एक चांगला सायबर सुरक्षा कायदा तयार केला पाहिजे जो एक सशक्त नियामक व्यवस्था स्थापित करू शकेल.

७.५ हॅकिंग (Hacking)

आज इंटरनेटच्या वाढत्या वापरामुळे आपल्याला अनेक सुविधा मिळत आहेत तथापि त्यासोबतच अडचणी देखिल वाढत चालल्या आहेत. त्यापैकी एक म्हणजे 'हॅकिंग' होय. एखाद्याच्या परवानगी शिवाय त्याचा पर्सनल डेटा चोरण्याला हॅकिंग असे म्हणतात. आणि जे लोक दुसऱ्याचा पर्सनल डेटा परवानगीशिवाय चोरतात त्यांना हॅकर्स असे म्हणतात. हे हॅकर्स जगातून कुठूनही तुमच्या कॉप्यूटर वेबसाईट किंवा सोशल मिडिया प्रोफाईलला हॅक करून तुमचा डेटा चोरू शकतात.

हॅकिंग दोन प्रकारची आहे. त्यापैकी एक चांगली हॅकिंग आणि दुसरी नुकसानकारक हॅकिंग आहे. चांगली हॅकिंग तुमची सुरक्षा मजबूत करते तर नुकसानकारक हॅकिंग तुमची असलेली सुरक्षा तोडून तुम्हाला नुकसान पोहचवू शकते. हॅकर्सचे तीन प्रकार पडतात जे खालीलप्रमाणे :

- **व्हाईट हॅट टॅकर्स (White Hat Hackers)**

यांना एथिकॅल हॅकर्स असेही म्हणतात. कारण ते हॅकिंग करतात पण हॅकिंग करण्याआधी परवानगी घेतात व नंतर हॅकिंग करतात. तुमच्या सिस्टिमला हॅकर्स पासून वाचविण्यासाठी ते सिस्टिमला अधिक मजबूत बनवण्यात मदत करतात. हे हॅकर्स आपल्या देशाची चुकीच्या हॅकर्स पासून सुरक्षा करतात. तसेच पोलीस व सी.बी.आय. साठी देखील काम करतात.

- **ग्रे हॅट हॅकर्स (Grey Hat Hackers)**

यांचा हॅकिंग करण्याचा हेतू वाईट नसतो ते फक्त सरावासाठी हॅकिंग करतात. हे संगणकाचे आवश्यक ज्ञान व संगणक भाषेचे कौशल्य असणारे हॅकर्स आहेत. जे एखाद्या सिस्टिमला हॅक करू शकतात. त्यातील संभाव्य त्रुटी शोधून काढणे हा त्यामागील हेतू असतो.

- **ब्लॅक हॅट हॅकर्स (Black Hat Hackers)**

हे हॅकर्स चुकीच्या मार्गाने नेटवर्क सिस्टीम, कॉम्प्यूटर किंवा सोशल मिडिया प्रोफाईलला हॅक करतात. त्यातील माहिती चोरतात व चोरलेल्या माहितीचा गैरवापर करून त्या संबंधित व्यक्तीला नुकसान करतात. मान्यताप्राप्त अधिकृत वापरकर्त्याला त्याची सिस्टीम वापरता येवू नये म्हणून तिचा गैरवापर करतात किवा तिचा नाश करतात. एखाद्याचा डेटा चोरतात, स्वतः जवळ ठेवतात व त्याला ब्लॅकमेल करून पैशांची मागणी करतात.

हॅकर्स पासून स्वतःला कस वाचवाल?

- एक चांगला अँटीव्हायरस (Anti-Virus) वापरा .
- कोणत्याही लिंक वर क्लिक करू नका.
- मोबाईल किंवा कॉम्पुटर मध्ये पायरेटेड (Pirated) सॉफ्टवेअर किंवा ॲप डाऊनलोड करू नका
- स्पॅम वेबसाईट उघडू नका.
- आपल्या फोन किंवा कॉम्पूटरला नेहमी अपडेटेड (Updated) ठेवा.

सायबर दहशदवाद (Cyber terrorism) असा सायबर हल्ला ज्याची व्याप्ती खूप मोठया प्रमाणावर असते. उदा-एखाद्या देशाचे नेटवर्क हॅक करणे, एखाद्या देशातील, राज्यातील किंवा शहरातील इंटरनेट सेवा बंद पाडणे ई. हॅकर्सचे उद्दिष्ट गैरमार्गाने काहीही करून सुरळीतपणे चालू असलेल्या यंत्रणेत बाधा निर्माण करणे हे असते. अनेकदा दोन शत्रू राष्ट्रे एकमेकांविरुद्ध अशा हॅकर्सचे गट तयार करतात जे परराष्ट्राच्या सरकारी यंत्रणेची

कार्यप्रणाली हॅक करून ती खंडित करण्याचा प्रयत्न करतात. यामध्ये दुसऱ्या शत्रू राष्ट्राचे नुकसान कसे जास्तीत जास्त करता येईल हा हेतू असतो.

सध्या कॉम्पूटरपेक्षा मोबईलवरून इंटरनेट सर्फिंगचे प्रमाण वाढत चालले आहे कारण मोबईल वापरणाऱ्याची संख्या दिवसागणिक वाढते आहे. त्यामुळे मोबईल हॅकिंगचे प्रमाण वाढले आहे. स्वस्त इंटरनेटमुळे मोबईलवर इंटरनेट वापरणाऱ्याची संख्या वाढल्याने हॅकर्सने कॉम्पूटर ऐवजी मोबाईल हॅकिंगचे प्रमाण वाढवले आहे. त्यामुळे मोबाईल सुरक्षा महत्वाची बनली आहे. हॅकिंगमध्ये अनेकदा फोनमध्ये स्टोअर असलेली माहिती बदलली जाते तसेच मोबाईलचा डेटा हॅक करून बँक खात्यातून परस्परच रुपये दुसऱ्या खात्यात वळविले जातात. मोबाईलमध्ये सुरु असलेली सर्व ॲप्लीकेशन्स म्हणजे मेल, फेसबुक, ट्विटर ई. हॅक केली जातात. मेलमध्ये असलेल्या डेटाचा वापर करून "क्रेडीट कार्ड" व डेबिट कार्ड ची गोपनीय माहिती मिळवून त्याद्वारे लाखो रुपये काढले जातात. त्यामुळे व्यवहार करताना अधिक काळजी घेणे आवश्यक आहे .

७.६ संकेतस्थळाचा/ वेबचा विध्वंस (Web Vandals)

व्हॅन्डल ही एक एक्झिक्युटेबल फाईल आहे. यांना वायरस असेही म्हणता येईल जे वेबवर/ इंटरनेटवर येवू शकतात त्याना प्रतिकूल ॲपलेट म्हणता येईल. सायबर व्हॅन्डल हे इंटरनेटवरील व्हॅन्डल आहे.हे संगणक प्रणालीमध्ये संवेदनशील माहितीमध्ये प्रवेश मिळवू शकतात जसे की पासवर्ड आणि एन्कीप्शन की ई-ॲपलेट (लहान ॲपलिकेशन प्रोग्रॅम) किंवा ॲक्टीव एक्स कंट्रोल (An Active X Control) हे वेबपेजशी संबंधित असतात जे हानिकारक असतात. व्हॅन्डल हा एक व्हायरस आहे जो वेब पेजला अडकवण्यासाठी इंटरनेटवर येतो. सायबर व्हेन्डयॅलिझम (Cyber Vandalism) हा इंटरनेटवर येणारा व्हॅन्डल आहे जो सिस्टमला विध्वंस करतो.

ऑनलाईन व्हेन्डयॅलिझमची अनेक स्वरूपे आहेत त्यापैकी काही स्वरूपे खालीलप्रमाणे-

१) वेबसाईटची विरूपता (Website Defacement)

हा एक वेबसाईटवर केलेला हल्ला आहे. ज्यामुळे वेबसाईटचे किंवा वेबपेजचे दृश्य स्वरूप बदलून टाकतात. वेबसाईटची विरूपता अनेक प्रकारे केली जाते. एस.क्यु.एल. (SQL- Structured Query Languages) इंजेक्शन मुळे संस्थेच्या सुरक्षिततेला धोका असतो, संस्थेची वेबसाईट डिलीट होते, गहाळ होते किंवा चोरली जाते. संस्थेची वेबसाईट खराब केली जाते. तिच्या नेटवर्कची तोडफोड केली जाते. क्रॉस साईट स्क्रीप्टीग (Cross-Site-Scripting) हा एक हल्ला आहे. ज्यामध्ये दुभविनायुक्त माहिती वेबसाईट मध्ये टाकली जाते. रिमोट फाईल इन्क्ल्युजन (Remote File Inclusion) वेबसाईटमध्ये टाकली जाते. ज्यामुळे हॅकर्सला सर्व्हर मधल्या फाईल्स पाहता येतात. डिनायल ऑफ सर्व्हिस (Denial-of-Service) हा असा हल्ला आहे. ज्याने वापरकर्त्याला कॉम्पुटर सेवा प्रयत्न करून वापरता येत नाहीत.

२) वेबमॅपचा विध्वंस (Cartographic Vandalism)

वेबमॅपवरील भौगोलिक माहितीचा जाणूनबुजून विध्वंस केला जातो. वेबमॅपवरील आकर्षक ठिकाणेच नाही तर रस्ते आणि पायवाटांचीही तोडफोड केली जाते.

३) मालवेअर (Malware)

हा एक सॉफ्टवेअर प्रोग्रॅम आहे जो मोबाईल किंवा कॉम्पुटरसाठी घातक ठरू शकतो. हा सॉफ्टवेअर हॅकर्स वैयक्तिक फाईल पर्यंत जाऊन त्या फाईल ना दुसऱ्या डिव्हाईस मध्ये ट्रान्सफर करू शकतो. याच्या सहाय्याने हॅकर्स एखाद्याच्या डिव्हाईस मधील फोटो, व्हिडीओ, बँक अकाऊंट संबंधी माहिती चोरी करू शकतात. आपण इंटरनेट सर्फिंग करत असतना गाणे, व्हिडीओ ई.डाउनलोड होऊ शकतो.

इंटरनेट सर्फिंग करताना फक्त https. असलेल्या वेबसाईट वरूनच गाणे व इतर गोष्टी डाउनलोड कराव्या. यासाठी खर्च येईल पण तसे करणे सुरक्षित राहील. तसेच आपल्या डिव्हाईस मध्ये असलेल्या ॲन्टीव्हायरस (Antivirus) वेळेवर अपडेट करत राहणेही आवश्यक आहे.

७.७ ई-मेलचा दुरुपयोग (E-mail Abuse)

सायबर गुन्हांमध्ये ई-मेलचा दुरुपयोग करण्याचा प्रकार वाढत चालला आहे. सायबर गुन्हेगारांनी अशा प्रकारची प्रभावी तंत्रे निर्माण केली आहेत कि सायबर सुरक्षा तज्ञांनाही फसविले जाऊ शकते. ई-मेल चा दुरुपयोग म्हणजे स्पॅम, त्रयस्थ घटकांच्या जाहिराती अपमानास्पद भाषा, निंदा आणि इलेक्ट्रॉनिक मेलद्वारे धमकी पाठवणे होय.

ई-मेलचा दुरुपयोग अनेक प्रकारे केला जातो त्यातील काही प्रकार खालील प्रमाणे:

- **दुर्भावनापुर्ण ॲटॅचमेंट (Malicious Attachment)**

डॉक्युमेंट, व्हाईस मेल, ई- फॅक्स या पी.डी.एफ. च्या रुपात ई-मेलला ॲटॅच करून पाठविल्या जातात. ज्यांना उघडल्यानंतर वैयक्तिक कॉम्पूटरवर हल्ला करतात. यामुळे ॲटॅचमेंट उघडण्यापूर्वीती स्कॅन करावी तसेच अनोळखी व्यक्तीनी पाठविलेले ईमेल ज्यासोबत लिंक पाठविली असेल तर त्याला क्लिक करू नये.

- **डबल एक्सटेंनशन (Double Extension)**

डॉक्युमेंट फाईलच्या नावात बदल केले जातात. डॉट जेथे असेल तो काढून नाव वाढवले जाते. उदा - filename.php.123 नावाची फाईल PHP फाईल रूपात समजून तिला एक्झिक्युट केले जाते.

- **ई-मेल स्पॅमिंग (E-mail Spamming)**

ई-मेल हा एकाचवेळी हजारो वापरकर्त्यांना पाठविला जातो .

- **खोटा ई-मेल (False E-mail)**

खोटा ई-मेल पत्ता पाठविला जातो. ज्यामध्ये फेसबुक, पासवर्ड, फाईल असते. जी ई-मेल असल्याचा दावा करते. त्यामध्ये उपयोग कर्त्याचा नवीन फेसबुक पासवर्ड असतो. उपयोगकर्त्याने/ वापरकर्त्याने फाईल डाउनलोड केली कि कॉम्पुटरमध्ये दुर्भावपूर्ण सॉफ्टवेअर संक्रमित होते.

- **ई-मेल फिशिंग (E-mail Phishing)**

हा ई-मेल अगदी खरा वाटतो. यामध्ये ग्राफिक्स तसेच खऱ्या लोगो सारखा लोगो असतो. तसेच लिंक ही दिलेली असते. काही ई –मेल सोबत भेट, लॉटरी, बक्षीस जाहीर केले जाते ते मिळवण्यासाठी वापरकर्ता स्वतःची माहिती मागितल्यावर टाकतो. कधी कधी तर लॉटरीसाठी पैसे ही मागितले जातात.

- **ई-मेल बॉम्बींग (E-mail Bombing)**

विशिष्ट ई-मेल पत्त्यावर पुन्हा पुन्हा एकसारखा ई-मेल संदेश पाठविला जातो.

याकरीता वापरकर्त्याने सावधानता बाळगणे गरजेचे आहे. अपरिचित ई-मेल आल्यास त्याने सतर्कता बाळगावी. त्याचप्रमाणे लॉटरी लागल्याचे ई-मेल वा संदेश आल्यास ते तातडीने डिलीट करावे. जर संदेश उघडून (Open) पहिला तर त्यातील कोणत्याही लिंकला ओपन करू नये. तसेच कोणालाही बँक खात्यासंदर्भात माहिती देऊ नये. याशिवाय कोणीही मोबाईलवर कोणताही ओटीपी (OTP) मागितल्यास देऊ नये.

माहिती तंत्रज्ञान (सुधारित) कायदा २००८, कलम ६६ अ, अन्वये कोणतेही इलेक्ट्रॉनिक मेल किंवा संदेश, ज्यामध्ये भेट, आफत ओढविणे किंवा अडथळा निर्माण व्हावा हाच उद्देश आहे. ई-मेल पाठविणाऱ्यास तीन वर्षांपर्यंत कारावास आणि दंड होऊ शकतो.

स्वयं अध्ययन (Self-Study)

१) ‘सायबर कायदे –जागतिक परिस्थिती’ यावर चर्चा करा.

२) भारतातील सायबर गुन्हे आणि कायदे यावर विस्तृत टीप लिहा.

३) भारतातील सायबर गुन्हे कायद्याच्या मर्यादा कोणत्या आहेत ?

४) हॅकिंग यावर टीप लिहा.

५) संकेतस्थळांचा/ वेबचा विध्वंस म्हणजे काय? त्याची विविध स्वरूपे कोणती आहेत?

६) ई-मेल दुरुपयोग कसा केला जातो?

७.८ सॉफ्टवेअर चाचेगिरी (Software Privacy)

सॉफ्टवेअर चाचेगिरी म्हणजे सॉफ्टवेअर निर्मात्याच्या परवानगीशिवाय सॉफ्टवेअरची नक्कल करणे, वितरण करणे किंवा त्याचा वापर करणे होय. यामध्ये निर्मात्याची परवानगी न घेता विविध संगणकावर सॉफ्टवेअर कॉपी केले जातात. कायद्याने सुरक्षित असलेल्या सॉफ्टवेअरची चोरी केली जाते.

सॉफ्टवेअर चाचेगिरी (पायरसी) चे महत्वाचे पाच प्रकार आहेत ते खालीलप्रमाणे-

१) ऐंड युजर पायरसी (End User Piracy)/ अंतिम वापरकर्ता पायरसी – परवानगी न घेता एखादा व्यक्ती सॉफ्टवेअरच्या प्रतींच पुर्नउत्पादन करून ते अनेक संगणकामध्ये बसवतो. तो डिक्सची कॉपी करतो किंवा लायसन असलेले सॉफ्टवेअर परवानगी न घेता इतर संगणकामध्ये बसवतो. सॉफ्टवेअरची कायदेशीर कॉपी नसतानाही सुधारित ऑफर्सचा फायदा घेतो.

२) क्लाएंट (Client) –सर्व्हर अतिवापर (Client Server Overuse) -

नेटवर्कवरील अनेक वापरकर्ते एकाच वेळी सॉफ्टवेअर प्रोग्रामची कॉपी वापरतात, लोकल एरिया नेटवर्क (Local Area Network) असेल तर आणि सर्व्हरला प्रोग्रॅम इन्स्टॉल केलेला असेल तर अनेक लोक त्याचा वापर करतील. परंतु लायसन्स द्वारे तशी परवानगी नसेल तर मात्र त्याचा अतिवापर होईल.

३) हार्ड डिस्क लोडिंग (Hard Disk Loading)

काही व्यावसायिक कॉम्पूटर विकण्यापूर्वी त्याच्या हार्डडिस्कमध्ये सॉफ्टवेअरच्या बेकायदेशीर कॉपी लोड करून ठेवतात.

४) इंटरनेट चाचेगिरी (Internet Piracy)

यामध्ये इंटरनेटवरून सॉफ्टवेअर डाउनलोड केले जाते. काही वेबसाईटस वर सॉफ्टवेअर फ्री डाउनलोडसाठी उपलब्ध असतात. इंटरनेट ऑक्शन साईटवर (Internet Auction Sites) नकली सॉफ्टवेअर असतात. पीअर टू पीअर (Peer-to-Peer) नेटवर्कमध्ये कॉपीराईट असलेले प्रोग्रॅम बेकायदेशीरपणे हस्तांतरित केले जातात.

५) बनावट सॉफ्टवेअर (Software Counterfeiting)

मूळ (अधिकृत) सॉफ्टवेअर सारख्याच नकली सॉफ्टवेअरची निर्मिती व विक्री केली जाते. नकली सॉफ्टवेअरची गुणधर्मे म्हणजेच पॅकेजिंग, म्युच्युअलस, लायसन अग्रीमेंट, लेबल्स, रजिस्ट्रेशन कार्ड आणि सिक्युरिटी गुणधर्मे मूळ सॉफ्टवेअर सारखीच असतात.

सॉफ्टवेअर पायरसी/ चाचेगिरी जरी कायदेशीर सॉफ्टवेअर घेण्यापेक्षा स्वस्त पडत असेल तरी या चाचेगिरीचे अनेक धोके आहेत. त्याचे दुष्परिणाम खालीलप्रमाणे

munotes.in

- सॉफ्टवेअर खराब होण्याची व ते न चालण्याची शक्यता अधिक असते.
- प्रशिक्षण, ग्राहक सपोर्ट, अपग्रेडस ई. प्रोग्रॅम मध्ये बनावट प्रवेशाची शक्यता अधिक असते.
- सॉफ्टवेअरची खात्री नाही ते अपडेट करता येत नाही.
- मालवेअर सारखा व्हायरसचा कॉम्पूटरमध्ये प्रवेश होण्याची शक्यता वाढते त्यामुळे कॉम्पूटरचा धोका वाढतो.
- कॉम्पूटर धिम्या गतीने चालतो
- लेखाधिकारचे उल्लंघन केल्याने कायदेशीर कारवाईची धोका असतो.

भारतामध्ये कॉम्पूटर सॉफ्टवेअर लेखाधिकार सुरक्षिततेसाठी भारतीय लेकाधिकार कायदा १९५७ आहे. या कायद्यान्वये सॉफ्टवेअर चाचेगिरी दिवाणी व फौजदारी कायद्यांतर्गत येते. मूळ सॉफ्टवेअरला लेखाधिकार संरक्षण मिळविण्यासाठी प्रशासनाची गरज नाही. भारतीय लेखाधिकार कायद्यान्वये त्यास कायदेशीर संरक्षण मिळते. मूळ सॉफ्टवेअर निर्मात्यास नोंदणी कार्यालयात मूळ कामाची नोंदणी करण्याचा पर्याय आहे. ही नोंदणी जर कोणी लेखाधिकार उल्लंघन केले तर त्याविरुद्ध दावा करण्यासाठी मूळ मालकीचा पुरावा म्हणून उपयोगी पडते. सॉफ्टवेअर लेखाधिकारचे उल्लंघन केल्यास कमीतकमी ७ दिवस ते जास्तीत जास्त ३ वर्षे कारावासाची शिक्षा होवू शकते. याशिवाय कमीत कमी रुपये ५०००० ते जास्तीत जास्त रुपये २ लाख इतका दंड होवू शकतो.

७.९ पेटंट (Patents)

पेटंट हे बौद्धिक मालमत्तेचे एक महत्वाचे अंग/ भाग आहे. बौद्धिक मालमत्ता/ संपदा म्हणजे बुद्धीचा वापर करून निर्माण केलेली संपदा होय. जगात बौद्धिक संपदेचे अनेक प्रकार आहेत त्यामध्ये लेखाधिकार, ट्रेडमार्क (व्यापारी चिन्ह), भौगोलिक उपदर्शन (जी.आय) इत्यादींचा समावेश होतो. पेटंट हा एक स्वअधिकार (एकाधिकार) म्हणून मानला गेलेला आहे. पेटंट प्राप्त करण्यासाठी शोधकर्त्याने स्वतः शोध लावलेला असणे आवश्यक आहे. तसेच त्यात नाविन्य असणे व शोधाची उपयोगिता असणेही आवश्यक आहे. अगोदरच माहित असलेल्या गोष्टीत केवळ सुधारणा अथवा दुरुस्ती करून पेटंट मिळत नाही. पेटंट हे प्रक्रियांनाही मिळते. भारतीय पेटंट कार्यालयाकडून शोधकर्त्यास उत्पादन, वापर किंवा विक्रिचा एकाधिकार मिळतो. पेटंट अधिकार हे विशेष करून शोध कार्य, संशोधन संबंधित कार्यांना दिले जातात. यामध्ये प्रामुख्याने औषधनिर्माण (फार्मास्युटीकल), जैव तंत्रज्ञान (बायोटेक्नॉलॉजी), वाहन (ऑटोमोबाईल), सॉफ्टवेअर या क्षेत्रांचा समावेश होतो.

ज्ञान आणि तंत्रज्ञानातील कल्पक संशोधनानी सर्व स्तरावरील मानवी जीवनात क्रांतिकारी बदल घडवून आणले आहेत. संशोधकाच्या सर्जनशील कल्पकतेचा

संशोधनाच्या वापरावरील हक्क आता सर्वसामान्य आहे. समाज्याच्या हितासाठी त्याचा उपयोग करून घेता यावा. अशा संशोधनाला साधनसामूग्रीची वणवा भासू नये, किंबहुना समाजातील संशोधकीय गुणवत्तेला प्रोत्साहन मिळावे, या दृष्टीने पेटंट कायद्यांच्या स्वरुपात नियंत्रणव्यवस्था जगभर अस्तित्वात आणण्यात आली आहे.

ब्रिटीशांच्या काळात १८५६ साली केलेल्या भारतीय पेटंट कायद्यात पुढे अनेक बदल झाले. भारत जागतिकीकरणाच्या प्रक्रियेत सहभागी झाला. जागतिक व्यापार संघटनेचा पायाभूत सदस्य असल्याने भारताने या संघटनेच्या बंधनाशी सुसंगत अशा दुरुस्त्या १९७० सालच्या पेटंट कायद्यात वेळोवेळी केल्या. बौद्धिक संपदा हक्कांच्या व्यापारविषयक पैलुंशी संबंधित आंतरराष्ट्रीय करारानुसार (ट्रीप्स) भारतीय पेटंट कायद्यात मूलगामी बदल करणारी दुरुस्ती २००५ साली करण्यात आली. अशा प्रकारे भारताने आपला पेटंट कायदा १९९९, २००२ आणि २००५ मध्ये टप्प्याटप्प्याने बदलला.

पेटंटचा कालवधी प्रत्येक देशात वेगवेगळा आहे. भारतामध्ये पेटंटचा कालवधी २० वर्षांचा आहे. काही उत्पादनाच्या बरोबर विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्राचा उल्लेख केलेला असतो. उदा.काचीपुरमची रेशमी साडी, नागपूरची संत्री, कोल्हापुरी चप्पल, बंगालचा रसगुल्ला, ई. याचे कारण म्हणजे या उत्पादनांची विशेष गुणवत्ता ही विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्राच्या नावाशी संदर्भित असते. यास भौगोलिक चिन्ह (दर्शक) संकेत (Geographic Indications) असे म्हणतात याचे नियंत्रण जागतिक व्यापार संघटनेच्या ट्रिप्स ठरावाद्वारे केले जाते.

शास्त्रीय संशोधन, नवतंत्रज्ञान आणि औद्योगिक प्रगती यांना प्रोत्साहन देणे. भारतीय पेटंट कायद्याची उद्दिष्टये आहेत. शोधकर्त्यास त्याच्या शोधाच्या उत्पादनाचे वापराचे व विक्रीचे एकाधिकार दिले जातात. परंतु पेटंटचे उल्लंघन झाल्यास कायदेशीर कारवाई केली जाते. पेटंटधारकांच्या संमती शिवाय त्याच्या शोधाचा उपयोग, विक्री, उत्पादन व वितरण झाल्यास पेटंटधारक कोर्टात दावा दाखल करू शकतो. उल्लंघन झाल्याचे कोर्टाकडून वदवून घेऊन त्यास मज्जाव करू शकतो. नुकसान भरपाई मिळवू शकतो, तसेच उल्लंघन करणाऱ्याने मिळविलेल्या नफ्यात हिस्साही मागू शकतो.

७.१० ई - वाणिज्यमधील करविषयक समस्या (Taxation Issues in E-Commerce)

ई-वाणिज्य आपल्या दैनंदिन जीवनाचा महत्वाचा भाग बनला आहे. जागतिकीकरण आणि जलद विकास हा ई-वाणिज्य मधील ज्ञान व तंत्रज्ञान यांच्या उदयामुळे अनुभवास येत आहे, देशांसाठी, व्यवसायांसाठी आणि ग्राहकांसाठी जे ई-कॉमर्सचे घटक आहेत. त्यांच्यासाठी ई-वाणिज्यचे कर हि एक समस्या बनली आहे. देशासाठी कर तोटा (Tax Loss) आणि कर चुकविणे (Tax Evasion) या महत्वाच्या समस्या बनल्या आहेत. अनिश्चितता आणि दुप्पट कर यामुळे ई-वाणिज्यचे घटक अनिच्छुक बनले आहेत. तसेच ई-वाणिज्यच्या विकासावर याचा नकारात्मक परिणाम होत आहे.

ई-वाणिज्यमध्ये सुधारणा झाल्यानंतर प्रदेश (Territory) आणि अधिकारक्षेत्रावर (Jurisdiction) आधारित पैशांची करविषयक धोरणे अपयशी ठरू लागली आहेत. कायमस्वरूपी स्थापना, विक्री केंद्र (जागा), वस्तू व उत्पन्न वर्गीकरण या करप्रक्रियेतील संकल्पना अपुऱ्या पडल्या आहेत. इंटरनेट वरील व्यवहारामध्ये विक्रेता व ग्राहक स्थान निश्चित करणे अवघड आहे. यामध्ये व्यावसायिकास कोणत्याही भौतिक उपस्थिती शिवाय उत्पन्न मिळते. यामुळे कर प्रशासकास किती कर गोळा करायचा याची माहिती मिळणे अवघड जाते. त्यातून कर तोटा होतो. 'अधिकारक्षेत्र'(Jurisdiction) हे करप्रणालीचे तत्व आहे. परंतु ई-वाणिज्यच्या जगव्यापी स्वरूपामुळे ते एक आवाहन बनले आहे.

भारतीय कर रचनेनुसार भारतात कर आकारणी निवास आधारित (Resident Based) आहे तर इतर देशात ती स्त्रोत आधारित (Source based) आहे. २००१ मध्ये केंद्रीय प्रत्यक्ष कर मंडळाने (Central Board of Direct Taxes) स्थापन केलेल्या समितीने ई-वाणिज्य व्यवहारांसाठी स्वतंत्र कर व्यवस्था असण्याची गरज व्यक्त केली. या समितीने दिलेल्या अहवालात ओ.ई.सी.डी. (Organisation for Economic Co-Operation and Development) ने ई-वाणिज्य व्यवहारांसाठीच्या कर तत्वांचा विचार करण्यात आला.

वस्तू व सेवा व्यवहारांचे भौतिक स्वरूप नसल्याने व भौगोलिक मर्यादा नसल्याने ई-वाणिज्य व्यवहाराची कर आकारणी करताना अनेक आवाहने/ समस्या येतात त्यातील काही समस्या खालीलप्रमाणे –

- **कर अधिकारक्षेत्र (Tax Jurisdiction)**

ई-वाणिज्यमुळे दूर अंतरावरील व्यक्ती विविध देशांतील ग्राहकांबरोबर त्यांना न भेटता देखिल अनेक व्यवहार करू शकतो. ग्राहकाच्या कार्यक्षेत्रात पुरवठादाराचे/ विक्रेत्याचे अस्तित्व नसल्यामुळे पुरवठयाचे ठिकाण स्थापित करणे सोपे काम नाही. याशिवाय वायरलेस ॲप्लिकेशन प्रोटोकॉल (Wireless Application Protocol) च्या विकासामुळे मोबाईलला इंटरनेट जोडले गेले आहे. यामुळे व्यवसायाची मूळ जागा अदृश्य होते आणि देशाच्या न्यायशास्त्राला आवाहन बनते.

- **कायमस्वरूपी स्थापना (Permanent Establishment)**

ई-वाणिज्यमधील व्यवहारांचे स्वरूप अदृश्य असल्याने कायमस्वरूपी स्थापना ठरविणे अवघड जाते. कायमस्वरूपी स्थापनेच्या तत्वावर आधारित भौगोलिक स्थान आणि वेबसाईटची मालकी यामुळे ई-वाणिज्य व्यवहाराची कर आकारणी अधिकच किचकट बनते. वेबसाईटमध्ये डेटाबेस आणि वेबसर्व्हर यांचा सामावेश होतो. ज्यांना ''खरी मालमत्ता'' (Real Property) समजता येत नाही त्यामुळे कायमस्वरूपी स्थापना म्हणता येणार नाही. इंटरनेट आधारित व्यवसायास करण्यासाठी वेबसर्व्हरची मालकी आवश्यक आहे. याशिवाय वेबसाईट आणि त्यातील डेटाबेस इतर देशांतील वेबसर्व्हरला हस्तांतरित होण्याची शक्यता असल्याने सरकारला इंटरनेट आधारित व्यवसायाच्या कराचा शोध व कर गोळा करणे आव्हानात्मक बनले आहे.

- **कर संकलन (Tax Collection)**

वेब आधारित व्यवसायाची पोहोच जगातील ग्राहकांपर्यंत अतिशय कमी खर्चात आहे. लघु कंपन्यांना कमी स्टार्ट अप भांडवला आधारे जगभर व्यवहार करण्याची यामुळे संधी निर्माण होते. त्यांकडून कर संकलन कमी होते.

- **गोपनीयता (Confidentiality)**

सर्वसाधारणपणे, बहुतेक राष्ट्रांच्या महसूल कायद्यात गोपनीयतेच्या तरतुदी समविष्ट केल्या जातात. ज्यामुळे त्यांच्या कर प्रशासनाला कायद्याच्या करविषयक बाबींची माहिती दुसऱ्या महसूल प्राधिकरणाकडे प्रकट करण्यापासून रोखता येते. या गोपनीयतेच्या तत्वामुळे जगातील कर अधिकाऱ्यांमध्ये सहकार्य व एकत्रीकरण यात अडथळे येतात.

दुर्दैवाने, ई-वाणिज्य क्षेत्रासाठी, भारतातील कर कायदे वाढीला चालना देण्यापेक्षा अडथळे बनलेले आहेत.

७.११ भारतीय सायबर ग्राहकांचे संरक्षण आणि ग्राहक संरक्षण कायदा १९८६ (Protection of Cyber Consumers in India and Consumer Protection Act - 1986)

कायद्याच्या परिभाषेत सायबर ग्राहक आणि सर्वसाधारण ग्राहक यांच्यात फरक नाही. त्यामुळे ग्राहक संरक्षण कायदा १९८६ ने देलेल्या ग्राहक संकल्पनेच्या व्याख्येत सायबर ग्राहक येतो. इलेक्ट्रॉनिक वाणिज्य प्लॅटफॉर्मसमुळे इंटरनेट आधारित व्यापाराला चालना मिळाली आहे. ई – वाणिज्यच्या वाढीच्या अनेक कारणांपैकी माहिती तंत्रज्ञान वापरणाऱ्या व्यक्तींच्या संख्येत वाढ हे एक महत्वाचे कारण आहे. परंतू ई-वाणिज्यच्या आभासी स्वरूपामुळे ग्राहक विश्वास व ग्राहक संरक्षण या आवाहनाना सामोरे जावे लागत आहे.

सायबर ग्राहकाला जे अपेक्षित आहे ते मिळणे आणि जर काही चुकीचे झाले तर त्यावर उपाय असणे आवश्यक आहे. ग्राहक संरक्षण कायदा १९८६ अनुचित व्यापारी प्रथांचा उल्लेख करतो जसे की दिशाभूल करणाऱ्या जाहिराती, वस्तूची चुकीची माहिती, वस्तू दर्जा प्रमाणक, प्रत इ. बद्दल असत्य विधाने, किंमतीबद्दल दिशाभूल ई. या अनुचित प्रथांपासून ग्राहकांना संरक्षण देण्यासाठी या कायद्याने ग्राहक तक्रार निवारण संस्थांची स्थापना करण्यात आली. सध्याच्या ग्राहक संरक्षण कायद्यामध्ये काही उणिवा आहेत. यामध्ये सायबर ग्राहकांच्या सुरक्षिततेसाठी उपाय नाहीत. तर केवळ ऑफलाईन ग्राहकांचे अनुसूचित व्यापारी प्रथांपासून संरक्षण करण्याची तरतूद आहे.

जेव्हा ई-वाणिज्य प्रकरणे ग्राहक मंचासमोर आणली गेली तेव्हा न्यायालयाचे अधिकारक्षेत्र हे एक फार मोठे आवाहन बनले. ऑनलाईन व्यवहार अनेक भौगोलिक

विभागात विखुरलेले असल्याने अधिकारक्षेत्राची उणिव या कारणामुळे सायबर ग्राहकाच्या तक्रारी न्यायालयाकडून नाकारण्यात आल्या.

संयुक्त राष्ट्रांच्या ग्राहक संरक्षण विषयी नवीन मार्गदर्शक तत्त्वे २०१५ यामध्ये ई-वाणिज्यद्वारे होणाऱ्या व्यवहारांवर विशेष भर देण्यात आला. यामध्ये निष्पक्ष आणि न्याय उपाय प्रकटीकरण आणि पारदर्शकता, शिक्षण आणि जागरूकता माहितीमध्ये सहज प्रवेश सुरक्षित पेमेंट यंत्रणा, तक्रारींचे जलद निवरण, ग्राहकांबद्दलची गोपिनीयता, डेटा सुरक्षा ई.चा समावेश आहे.

सायबर ग्राहकांच्या माहिती अधिकाराचा विचार करून ग्राहक संरक्षण विधेयक (Bill) २०१५ मध्ये काही महत्वपूर्ण तरतुदी करण्यात आल्या आहेत. त्याद्वारे अपुरी माहिती व अधिकारतक्षेत्र या आवाहनांना सामोरे जाणे शक्य होईल.

- 'ग्राहक' या संकल्पनेची व्याख्या सुधारीत केली आहे. ज्यात स्पष्टीकरण समाविष्ट आहे की व्यक्ती जो कोणतीही वस्तू खरेदी करते आणि सेवा उपभोगते किंवा भाडयाने घेते. जो कोणत्याही माध्यमातून (Mode) म्हणजे ऑफलाईन किंवा टेलिशॉपिंग, प्रत्यक्ष विक्री बहुस्तरीय विपणन यासारख्या ऑनलाईन पद्धतींनी.

- 'सेवेतील कमतरता' - कोणतीही माहिती सेवा पुरविणाऱ्याने न देणे किंवा काढून टाकणे ज्यामुळे ग्राहकांचे नुकसान होईल.

- कुलिंग ऑफ पिरियड (Cooling Of Period) – नव्या २०१५ च्या विधेयकामध्ये माल जर ग्राहकाने सांगितल्याप्रमाणे नसेल तर नमूद केलेल्या कालावधीमध्ये ग्राहकाला माल परत करण्याचा व दिलेले पैसे परत घेण्याचा अधिकार आहे.

- ऑनलाईन शॉपिंग पोर्टवरील ग्राहकांची वैयक्तिक माहिती सुरक्षा प्रदान करण्याचा प्रयत्न केला आहे.

- ग्राहक तक्रार निवारण संस्थांच्या प्रादेशिक अधिकार क्षेत्राच्या संदर्भात नवीन तरतूद समाविष्ट करण्यात आली. ज्यामध्ये असे म्हटले आहे कि प्रादेशिक अधिकार क्षेत्र म्हणजे जिथे तक्रारदार राहतो किंवा वैयक्तिकरित्या फायद्यासाठी काम करतो.

- ई-वाणिज्य व्यवसायांनी विशेष करून विधेयकाच्या ''Product Liability '' या भागाचा विचार करावा. जर सुधारणा मंजूर झाल्या तर अशा उत्पादकांवर कायदेशीर कारवाई केली जाईल जे अशा वस्तू व सेवांची विक्री करतील ज्यामुळे ग्राहकाचा मृत्यू, नुकसान किंवा इजा होईल.

- तक्रार निवारण यंत्रणेला पर्याय म्हणून या विधेयकाने मध्यस्थानचा पर्याय दिला आहे. ज्यामुळे जलद व कमी खर्चात तक्रार निवारण होईल.

- ई-वाणिज्य किरकोळ व्यापार करणाऱ्यांसाठी जर काही गुन्हे केल्यास कडक शिक्षेची/ दंडाची तरतूद या विधेयकात केली आहे.

७.१२ पुरावा म्हणून इलेक्ट्रॉनिक नोंदीचे महत्व (Importance of Electronic Records as Evidence)

अनेक वर्षापूर्वी एखाद्या गुन्ह्याचा उलगडा करण्यासाठी पोलिसांना त्यांच्या खबऱ्यांच्या जाळ्यावर अवलंबून राहावे लागत असे परंतू सध्या इंटरनेटच्या युगात बहुतांश गुन्हे तांत्रिक पुराव्याच्या आधारेच उलगडले जातात. इलेक्ट्रॉनिक पुरावा (इव्हिडन्स) वेगवेगळ्या इलेक्ट्रॉनिक उपकरणांमध्ये साठवले गेलेले मटेरीअल उदा.व्हिडीओ, ऑडीओ, फोटोग्राप्स, टेक्स्ट मेसेजेस, व्हाट्सअप मेसेजेस, सोशल मिडिया वर केलेल्या पोस्ट, ई-मेल, मोबाईल, सी.डी.आर इत्यादी होय.

साधारणतः तांत्रिक पुरावा हा दोषारोपपत्र दाखल करण्यापूर्वी व दोषारोपपत्र दाखल केल्यानंतर वेगवेगळ्या प्रकारे काम करीत असतो. अनेकदा एखाद्या तांत्रिक पुराव्यावरून दखलपात्र गुन्हा घडला असे प्रथमदर्शनी वाटल्यास त्या अनुशंगाने संशयिताला ताब्यात घेऊन सदर पुरावा त्याच्या समक्ष ठेवून त्याची चौकशी होवू शकते. त्या अनुशंगाने तपास यंत्रणांना वेगवेगळे दुवे मिळत असतात. ज्याचा आधार घेऊन गुन्हा कसा केला गेला याबद्दल शोध घेऊन वेगवेगळे पुरावे गोळा करता येतात.

आजकाल तंत्रज्ञान इतके प्रगत झाले आहे कि सर्वसामान्य लोकांना वापरता येतील असे हजारो ॲप्लीकेशन्स विनामूल्य उपलब्ध आहेत ज्याच्या सहाय्याने कुठलाही फोटो किंवा व्हिडीओमध्ये हवे त्याप्रकारे बदल करता येवू शकतात. इलेक्ट्रॉनिक पुराव्यात फेरफार करणे सोपे असल्यामुळे न्यायालयामध्ये असा पुरावा सिद्ध करणे हे मोठे जिकरीचे काम आहे. भारतीय पुरावा कायद्याच्या तरतुदीनुसार जर असा पुरावा सिद्ध झाला नाही तर कोर्ट त्याला ग्राह्य धरत नाही. कोणताही इलेक्ट्रॉनिक पुरावा सिद्ध करण्यासाठी तोंडी साक्षी सोबतच भारतीय पुरावा कायद्याच्या कलम ६५ (ब) नुसार प्रमाणपत्र देणे गरजेचे असते.

जर एखाद्या मास्टर डिव्हाइस मध्ये सेव असलेला डाटा कॉपी करून दिला तर कलम ६५ (ब) नुसार डिव्हाइसचा ताबा ज्या व्यक्तीकडे आहे त्या व्यक्तीने प्रमाणपत्र देणे गरजेचे आहे कि सदर डिव्हाइस हे ज्यावेळी यामध्ये डाटा सेव्ह झाला त्यावेळी वर्किंग कंडीशनमध्ये होता, त्यामध्ये कुठलाही मानवी हस्तक्षेप नव्हता. त्यामध्ये नित्यपणे डाटा सेव्ह होत होता व जो मूळ डाटा त्यामध्ये होता व जो मूळ डाटा त्यामध्ये त्याचीच कॉपी केलेली आहे, असे दर्शवणारे प्रमाणपत्र सादर करणे गरजेचे असते.

डिजिटल पुरावा ग्राह्य धरण्यास परवानगीसाठी माहिती तंत्रज्ञान कायदा २००० सुधारित करण्यात आला. बँकर्स बुक इव्हीडन्स कायदा १८९१, भारतीय दंड संहिता १८६० आणि भारतीय पुरावा कायदा १८७२ यांतील सुधारणांमुळे इलेक्ट्रॉनिक

जगतातील व्यवहाराना कायद्याच्या चौकटीत बसविले गेले, डिजिटल पुराव्याचा मान्य करण्यापूर्वी त्याची प्रासंगिकता सत्यता कोर्टाने पडताळणे महत्वाचे आहे.

भारतीय पुरावा कायदा १८७२ कलम ३ मध्ये सुधारणा करण्यात आली आणि ''All Documents Produced for the inspection of the Court'' याजागी ''All documents including electronic record produced for the inspection of the Court'' अशी सुधारणा करण्यात आली. कलम ५९ मध्ये कागदपत्रे पुरावा यासंदर्भात ''Content of documents '' या शब्दांच्या जागी Content of documents or Electronic records'' हे शब्द टाकण्यात आले.

कलम ६५-ब प्रमाणे कोणतीही इलेक्ट्रॉनिक माहिती यास कागदपत्र समजून पुरावा म्हणून मान्य करता येईल. याकरिता काही अटी आहेत जसे कि ज्या कॉम्पूटरमध्ये नोंद केली आहे तो नियमितपणे माहिती साठवणुकीसाठी व माहिती प्रक्रियेसाठी व्यक्ती कायदेशीर कालावधीने वापरात असेल व्यक्तीच्या नित्य कार्यामध्ये कॉम्पूटरमध्ये माहिती सेव (टाकली/ जमा) केली आहे.ज्या कॉम्पूटरवर त्याचे कायदेशीर नियंत्रण आहे, कॉम्पूटर व्यवस्थित चालू होता आणि व्यवस्थित चालू नसेल तर इलेक्ट्रॉनिक रेकॉर्ड व त्याच्या अचूकतेवर त्याचा परिणाम झाला नाही आणि इलेक्ट्रॉनिक रेकॉर्ड मधील माहिती हि मूळ इलेक्ट्रॉनिक रेकॉर्डची प्रतिकृती (Reproduction) आहे.

सध्या संप्रेषणाची इलेक्ट्रॉनिक साधने, ई-वाणिज्य आणि डिजिटल स्वरुपात माहिती साठवणूक यावर अधिक अवलंबून राहावे लागत असल्याने माहिती तंत्रज्ञान संबंधित कायद्यामध्ये तसेच भारतीय नागरी व फौजदारी बाबींमध्ये इलेक्ट्रॉनिक पुराव्यांची मान्यता संदर्भातील नियम यामध्ये बदल करण्याची गरज पडली.

७.१३ सारांश (Summary)

सायबर कायदा महत्वाचा आहे.कारण तो इंटरनेटद्वारे, वेबद्वारे आणि सायबरस्पेस द्वारे होणाऱ्या सर्व कार्यांना व व्यवहाराना नियम घालून देतो म्हणजेच त्यांचे नियमन करतो. भारतासारख्या देशात जिथे इंटरनेटचा वापर फार मोठया प्रमाणावर केला जातो. तिथे सायबर कायदा फार गरजेचा आहे. सायबर गुन्हे आणि इंटरनेट संदर्भातील गुन्ह्यांपासून व्यक्ती आणि संस्थाना संरक्षण देण्यासठी व त्याच्या गोपनीय खाजगी माहितीस सुरक्षित ठेवण्यासाठी हा कायदा महत्वाची भूमिका बजावतो.

माहिती तंत्रज्ञान कायदा स्विकारल्यानंतर, भारत आता जगातील काही मोजक्या देशांपैकी एक आहे. ज्यांच्याकडे माहिती तंत्रज्ञान समस्या आणि त्यासंदर्भातील गुन्हे हाताळण्यासाठी स्वतंत्र कायदा आहे. ज्यामुळे ई-वाणिज्य आणि इंटरनेट व्यवहारांच्या अतुलनीय वाढीचा मार्ग मोकळा झाला आहे.

७.१४ स्वाध्याय (Exercise)

१) सॉफ्टवेअर चाचेगिरी यावर टीप लिहा.

२) 'पेटंट' यावर विस्तृत टीप लिहा

३) ई- वाणिज्यमधील करविषयक समस्या कोणत्या आहेत?

४) सायबर ग्राहक संरक्षण आणि ग्राहक संरक्षण विधेयक २०१५ यावर चर्चा करा.

५) भारतामध्ये इलेक्ट्रॉनिक नोंदीचा पुरावा म्हणून महत्व स्पष्ट करा.

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

अ) खाली दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्याय निवडून वाक्य पुन्हा लिहा

१. इंटरनेटचा वापर गुन्हेगारी हेतूने केल्या विरुद्ध दाखल केलेला गुन्हा ________कायद्यांतर्गत येतो.

अ) सायबर ब) फौजदारी क) दिवाणी ड) करार

२. भारतामध्ये सायबर गुन्हे ______कायद्यांतर्गत हाताळणे जातात.

अ) फेमा (FEMA) ब) स्पर्धा क) करार ड) माहिती तंत्रज्ञान

३. ईतरांच्या कॉम्पूटर प्रणालीत अनधिकृत प्रवेश मिळविणे म्हणजे_______ होय.

अ) बँकिंग ब) ट्रॅकिंग क) हॅकिंग ड) मार्किंग

४. ___________हा शोधकर्त्यास नवशोध उत्पादन आणि विक्रीचा विशिष्ट वर्षासाठी दिलेला एकाधिकार/विशेषाधिकार आहे.

अ) लेखाधीकार ब) भौगोलिक दर्शक क) पेटंट ड) बोधचिन्ह

५. नेटवर दुसऱ्या व्यक्तीची तोतयागिरी करणे म्हणजे ____________.

अ) बनावटगिरी ब) दरोडेखोरी क) सोमबेरी ड) चौकशी

६. ई-मेल _________म्हणजे साखळी अक्षराप्रमाणे ई-मेल हजारो वापरकर्त्यांना/ युजरना पाठविणे.

अ) बॉम्बींग ब) स्पॅमिंग क) स्पूफिंग ड) चाटिंग

७. _______हल्ला केल्याने संगणक साधन हाताळू शकेल त्यापेक्षा अधिक विनंत्यानी संगणक भरून जाते.

अ) सेवा नकार ब) ट्रोजन हॉर्सेस क) व्हायरस ड) शिरकाव

ब) खालील वाक्य चूक कि बरोबर ते लिहा .

१) ऑनलाईन बँक माहिती चोरी करणे हा एक प्रकारचा सायबर गुन्हा आहे.

२) नागरिकांच्या सुरक्षिततेसाठी सायबर कायदा केवळ विकसित देशांमध्ये अस्तित्वात आहे

३) सायबर दहशतवादामध्ये उर्जा प्रकल्पांवर केलेल्या हल्ल्यांचा समावेश होत नाही.

४) सायबर चाचेगिरीमध्ये सॉफ्टवेअर प्रोग्रामची कायदेशीर नक्कल व वापर यांचा समावेश होतो.

५) माहिती तंत्रज्ञान (सुधारित कायदा) कलम ६६-फ सायबर दहशतवादासंदर्भात आहे

६) ग्राहक संरक्षण विधेयक केवळ ऑफलाईन ग्राहकानाच संरक्षण देते.

७) गोपनियतेचा भंग म्हणजे दुसऱ्या व्यक्तीच्या वैयक्तिक माहितीचा अनधिकृत वापर किंवा प्रकटीकरण होय.

७.१५ संदर्भ (References)

1. Tolat Fatima, ‘Cyber Security Law in India’, 2017 Wolter Kluwer
2. Pavan Duggal , ‘Cyber Security Law’ 2019 Saakshar Law Publication.
3. Vakul Sharma, Information Technology-Law and Practice’ 2011, Universal Law Publishing Co.
4. Harish Chander, Cyber Laws And IT Protection 2012, PHI Learning Private Limited.
5. Vivek Sood, Cyber Laws Simplified; 2008, Tata McGraw Hill
6. N.S.Nappinal, ‘Technology Laws Decoded;2017, Lexis Nexis

❖❖❖❖

munotes.in

८

ई-वाणिज्यमधील सुरक्षा समस्या
(Security Issues In E-Commerce)

प्रकरण संरचना

८.० उद्दिष्ट्ये

८.१ प्रास्ताविक

८.२ ई-वाणिज्यमधील सुरक्षा समस्या

८.३ ई-वाणिज्य सुरक्षेसाठी जोखीम व्यवस्थापन

८.४ धोक्याचे/ धमक्यांचे प्रकार आणि स्त्रोत

८.५ ई-वाणिज्य मालमत्ता आणि बौद्धिक मालमत्तेचे संरक्षण

८.६ ई-वाणिज्य मधील सुरक्षा साधने

८.७ ग्राहक सर्व्हर नेटवर्क सुरक्षितता

८.८ इलेक्ट्रॉनिक्स स्वाक्षरी /चिन्हे

८.९ कुटबद्धीकारण

८.१० सार्वजनिक आणि खाजगी की इन्फ्रास्ट्रक्चर

८.११ सारांश

८.१२ स्वयंअध्ययन

८.१३ संदर्भ

८.० उद्दिष्ट्ये (Objectives)

- विद्यार्थ्यांना ई-वाणिज्य मधील समस्यांची ओळख करून देणे.
- विद्यार्थ्यांना ई-वाणिज्य सुरक्षेसाठी जोखीम व्यवस्थापन दृष्टीकोन स्पष्ट करून देणे.
- विद्यार्थ्यांना धमक्यांचे प्रकार व स्त्रोत यांची माहिती देणे.
- ई-वाणिज्य मालमत्ता आणि बौद्धिक मालमत्ता यांचे संरक्षण कसे केले जाते हे समजावून देणे.
- ई-वाणिज्य मधील सुरक्षा साधने स्पष्ट करणे.

८.१ प्रास्ताविक (Introduction)

ऑनलाईन व्यवहारांचे प्रमाण वाढत चालले आहे, त्याचबरोबर ऑनलाईन हल्ले आणि धोके ही वाढत चालले आहेत. ई-वाणिज्य सुरक्षा समस्या हा विक्रेता आणि ग्राहक दोघांसाठी एक चिंतेचा विषय बनला आहे. ऑनलाईन किरकोळ विक्रेत्यांसाठी ई-वाणिज्य सुरक्षा समस्या टाळणे महत्त्वाचे आहे. कारण त्यांना ग्राहकाचा विश्वास गमावून चालणार नाही. चार क्षेत्रे ई-कॉमर्स सुरक्षा ठरवितात ती म्हणजे गोपनीयता, अखंडता, प्रमाणीकरण आणि अनकार (स्वीकार) गोपनीयता ही अनधिकृत व्यक्तींना माहिती पाहण्यापासून रोखण्याची प्रक्रिया आहे. सचोटी ही संदेश सुरक्षित करण्याची कृती आहे. जेणेकरून तीचा गैरवापर होणार नाही. प्रमाणीकरण गुणवत्तेची खात्री देते तर नकार संदेश प्राप्त झाल्याचा पुरावा आहे. जर व्यवसाय वेबसाईटद्वारे विक्री करत असेल तर सुरक्षा ही त्याचे सर्वोच्च प्राधान्य असले पाहिजे. सुरक्षित व्यवहारास प्रथम प्राधान्य दिल्यासच तुमच्या व्यवसायास प्रतिष्ठा प्राप्त होईल.

८.२ ई-वाणिज्यमधील सुरक्षा समस्या (Security Issues in E-Commerce)

ई-वाणिज्य सुरक्षा ही मार्गदर्श तत्त्वे आहेत. जी इंटरनेटद्वारे सुरक्षित व्यवहार सुनिश्चित करतात. यात प्रोटोकॉल असतात. जे वस्तू आणि सेवांच्या ऑनलाईन खरेदी आणि विक्रीमध्ये समाविष्ट असलेल्या लोकांचे संरक्षण करतात. ई-वाणिज्य सुरक्षिततेच्या आधारे ग्राहकांचा विश्वास संपादित करून घेणे व्यवसायास शक्य होईल. ई-वाणिज्य सुरक्षा म्हणजे अनधिकृत प्रवेश वापर बदल किंवा विनाश यापासून ई-वाणिज्य मालमत्तेचे संरक्षण करणे.

ऑनलाईन व्यवसाय उद्योगात अस्तित्व टिकविण्यासाठी ई-वाणिज्य सुरक्षा आवश्यक आहे. सायबर गुन्हेगार मुख्यत: ई-वाणिज्य सुरक्षा व्यवसायांना प्रोटोकॉल आणि उपायांचा वापर केला पाहिजे. ज्यामुळे व्यवसाय आणि ग्राहकांना सायबर हल्ल्यांपासून मुक्त ठेवता येईल. ई-वाणिज्य सुरक्षा आधाराचा उपयोग करून ग्राहक निष्ठा प्राप्त करता येईल, हे आधार पुढीलप्रमाणे –

- गोपनीयता (Privacy)
- सचोटी (Integrity)
- प्रमाणीकरण (Authentication)
- अनकार /स्वीकार (Non-Repudiation)

- **गोपनीयता (Privacy)**

त्रयस्थ घटकाने ग्राहकाची माहिती अनधिकृतपणे वापरू नये, यासाठी होणाऱ्या क्रियांना प्रतिबंध घालणे म्हणजे गोपनीयता होय. ग्राहकाने निवडलेल्या ऑनलाईन विक्रेत्या व्यतिरिक्त इतर कोणीही त्याची वैयक्तिक माहिती आणि बँक खात्यासंदर्भातील माहिती

याचा वापर करू नये, यासाठी गोपनीयता राखणे महत्त्वाचे आहे. जेव्हा ऑनलाईन विक्रेते इतरांना अशा माहितीमध्ये प्रवेश करू देतात तेव्हा गोपनीयतेचा भंग होतो.

ओळख चोरी (Identity Theft) आणि तोतयागिरी (Impersonation) यांच्या वाढत्या प्रमाणामुळे गोपनीयता ऑनलाईन विक्रेते व ग्राहक यांच्यासाठी महत्त्वाची बाब बनली आहे. ऑनलाईन व्यवहारांसाठी आवश्यक माहितीची देवाणघेवाण ऑनलाईन केली जाते. ही माहिती गोपनीय ठेवणे आवश्यक आहे. यामुळे ऑनलाईन विक्रेत्याच्या संस्थेवर ग्राहकांचा विश्वास बसेल त्यांची संस्थेप्रती निष्ठा निर्माण होईल आणि ते त्या संस्थेला आवश्यक ती वैयक्तिक व बँकेची माहिती देण्यात तयार होतील.

गोपनीयता ई-वाणिज्य व्यापारात सहभागी असलेल्या घटकांना त्यांचा डेटा आणि वैयक्तिक माहिती सुरक्षित करण्यात मदत करू शकते.

- **सचोटी (Integrity)**

ई-वाणिज्य सुरक्षेमधील आणखी एक महत्त्वाची संकल्पना केलेली म्हणजे सचोटी. याचा अर्थ ग्राहकांनी ऑनलाईन सामायिक केलेली कोणतीही माहिती अपरिवर्तित राहील याची खात्री करणे. या संकल्पनेनुसार ग्राहकाने पुरविलेल्या वैयक्तिक माहितीमध्ये कोणताही बदल न करता तीचा ऑनलाईन व्यवहारासाठी योग्य वापर करणे आवश्यक आहे. असे असेल तरच ग्राहकाचा संस्थेच्या सुरक्षा व्यवस्थेवर विश्वास संपादित होईल.

- **प्रमाणीकरण (Authentication)**

ई-वाणिज्य सुरक्षिततेसाठी प्रमाणीकरण तत्त्वानुसार विक्रेता आणि खरेदीदार दोघेही वास्तविक असले पाहिजेत. व्यवसायाने हे सिद्ध केले पाहिजे की ते वास्तविक आहेत. तसेच व्यवसाय ज्या वस्तू आणि सेवांचा व्यापार करत आहे. त्या योग्य आहेत आणि व्यवसाय दिलेल्या वचनांची पूर्तता करत आहे. याशिवाय ग्राहकांनी देखील आपल्या ओळखीचा पुरावा द्यावा जेणेकरून म्हणजे विक्रेत्यास त्यांच्याशी व्यवहार करणे सुरक्षित होईल. यामुळे प्रमाणीकरण आणि ओळख सुनिश्चित करणे शक्य होईल. याकरिता व्यवसाय तज्ज्ञांना नियुक्त करू शकतो.

- **अनकार /स्वीकार (Non-Repudiation)**

नकार न देणे हे कायदेशीर तत्त्व आहे, जे ऑनलाईन व्यवहारातील घटकांना त्यांच्या कृती नाकारू नका असे निर्देश देते. व्यवसाय आणि खरेदीदराने त्यांनी सुरु केलेल्या व्यवहाराच्या भागाचे पालन केले पाहिजे. या तत्त्वापुढे ई-वाणिज्य सुरक्षेला अधिक पुष्टी मिळते. व्यवहाराच्या दोन्ही घटकांपर्यंत एकमेकांनी केलेलं संज्ञापन पोहोचले आहे. याची खात्री होते. विशिष्ट व्यवहारातील घटक त्यांची स्वाक्षरी, ई-मेल नाकारू शकत नाही.

सायबर हल्ल्यांमुळे आर्थिक नुकसान तर झालेच आहे, याशिवाय व्यवसाय प्रतिष्ठेमध्येही लक्षणीय नुकसान झाले आहे. याकरिता प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून अतिशय नुकसान झाले आहे. याकरिता प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून अतिशय कडक सुरक्षा प्रयत्न करणे आवश्यक आहे.

८.३ ई-वाणिज्य सुरक्षेसाठी जोखिम व्यवस्थापन दृष्टीकोन (Risk Management Approach To E-Commerce Security)

व्यवसायाच्या दीर्घकालीन अस्तित्त्वासाठी ई-वाणिज्यमध्ये जोखिम व्यवस्थापन सर्वात महत्त्वाचा घटक आहे. जोखीम व्यवस्थापन ही ई-वाणिज्य संस्थेद्वारे व्यावसायिक उद्दिष्ट्ये साध्य करण्यासाठी व जोखमीचा सामना करण्यासाठी उपाययोजना आखणे व असुरक्षा आणि धमक्या ओळखण्याची प्रक्रिया आहे. ई-वाणिज्यमधील धोके हे इंटरनेट फसवणूक, माहिती सुरक्षा, पेमेंट पद्धती किंवा ई-वाणिज्य कायद्याशी संबंधित असू शकतात. या जोखमींमुळे व्यवसायाचे नुकसान होते. व्यापाऱ्यांना ऑनलाईन व्यवसाय संबधित धोके समजून घेणे अत्यावश्यक बनते. व्यवसाय मालकांनी संभाव्य धोके दूर करण्यासाठी अंतर्गत धोरण विकसित केले पाहिजे आणि ते लागू करण्यासाठी आपल्या कर्मचाऱ्यांना प्रशिक्षित केले पाहिजे.

ई-वाणिज्यमधील जोखीम कमी करण्यासाठी खालील प्रयत्न करता येतील.

१) जोखीम समजून घेवून कर्मचाऱ्यांना प्रशिक्षण देणे (Understand The Risks And Train Your Staff) –

ई-वाणिज्य व्यवसायाला कोणत्या जोखमींना सामोरे जावे लागेल. हे व्यवसायाच्या कर्मचाऱ्यांना स्पष्टपणे माहित असले पाहिजे. व्यवसायाच्या संरचनेतील प्रत्येकाने ऑनलाईन पेमेंटमध्ये समाविष्ट असलेल्या जोखमीचे प्रकार समजून घेणे आवश्यक आहे. त्यानंतर जोखीम टाळण्यासाठी आणि सोडविण्यासाठी कार्यपद्धती निश्चित केली पाहिजे जी प्रत्येकाने काटेकोरपणे पाळली पाहिजे.

२) माहिती सुरक्षा सुनिश्चित करणे (Ensure Information Security)

ऑनलाईन माहितीमध्ये ग्राहक डेटाबेस खरेदी विनंत्या, पेमेंट प्रोसेस ई. चा समावेश होतो. हॅकर्स द्वारे इंटरनेट सहज हॅक केले जाते. त्यामुळे डेटा बदलणे किंवा चोरी करणे हे टाळण्यासाठी नेहमी चांगली सुरक्षा सुनिश्चित करणे आवश्यक आहे. ऑनलाईन कार्ड पेमेंट स्विकारणे सुरु करण्यापूर्वी, इंटरनेटवर अधिकृत विनंत्या जमा करण्यासाठी सुरक्षित आणि कार्यक्षम प्रक्रिया स्थापन करणे आवश्यक आहे.

३) प्रभावी धोरणे तयार करून प्रदर्शित करणे (Create and Display Effective Policies) –

ऑनलाईन व्यवसायाच्या वेबसाईटच्या प्रत्येक पुष्ठावर गोपनीयता, शिपिंग, रिटर्न आणि परतावा धोरणे सूचीबद्ध करणे आवश्यक आहे. यामुळे ग्राहक असमाधान आणि तंटे टाळता येतील. ग्राहकांना संस्थेच्या सुरक्षितता नियंत्रण आणि कार्यपद्धती यांचे शिक्षण मिळेल.

४) योग्य अधिग्रहण करणारी बँक आणि व्यापारी सेवा प्रदाता निवड (Selection Right Acquiring Bank And Merchant Services Provider) –

योग्य अधिग्रहण करणारी बँक आणि व्यापारी सेवा प्रदात्याची निवड केल्यास धोका व्यवस्थापन सहकार्य मिळेल कारण त्यांना ई-वाणिज्य फसवणुकीचा धोका आणि ऑनलाईन व्यवहारांशी सबंधित दायित्त्वाची संपूर्ण समज असते. याशिवाय पुरेश्या ग्राहक डेटा संरक्षण क्षमतेचा देखील विचार करावा लागेल.

५) अंतर्गत फसवणूक प्रतिबंधक रचनेचा विकास (Development of Internal Fraud Prevention Structure) –

ई-वाणिज्य संस्थेची नफा क्षमता फसवणूक कमी करण्यासाठी अंतर्गत धोरणांवर आणि नियंत्रणावर अवलंबून असते. पुरेशी व्यवहार नियंत्रण यंत्रणा जोखीम व्यवस्थापन रचनेशी जोडलेली असेल तर फसवणूकीशी संबंधित नुकसान टाळण्यास मदत होईल.

६) फसवणूक प्रतिबंधक साधनांचा वापर (Use of Fraud Prevention) –

जोखीम कमी करण्यास मदत करण्यासाठी अनेक प्रतिबंधक साधने आहेत. अ‍ॅड्रेस व्हेरिफिकेशन सर्व्हिस (AVS), कार्ड सिक्युरिटी कोड्स (सी.व्ही.व्ही२, सी.व्ही.सी.२ आणि सी.आय डी) व्हिसा आणि मास्टरकार्ड सिक्युरीटी कोडद्वारे सत्यापित केले जातात.

७) पी.सी.आय.चे पालन सुनिश्चित करणे (Ensure, PCI Compliance) –

संवेदनशील खात्यांची माहिती सुरक्षित ठेवण्यासाठी पेमेंट कार्ड इंडस्ट्री (The payment Card Industry) प्रमाणके, कार्यपद्धती आणि साधने यांच्यासहित वेब बेस मर्चंटस पुरवितात. स्टोअर्ड कार्ड आणि कार्ड धारकांच्या माहिती सुरक्षिततेसाठी विश्वासार्ह इनक्रीपशन (Encryption) क्षमता आवश्यक आहे. ज्याने प्रभावी अंतर्गत नियंत्रण राखता येईल.

८) सुरक्षित ई-वाणिज्य व्यासपीठाची निवड (Choose a secure E-Commerce Platform) –

ई-वाणिज्य संस्थेला आपली साईट एका सुरक्षित प्लॅटफॉर्मवर स्थापित करणे आवश्यक आहे. जे अत्याधुनिक उद्देशभिमुख प्रोग्रामिंग भाषा वापरते. असे प्लॅटफॉर्म जे

हल्लेखोरांसाठी दुर्गम म्हणजे प्रवेश न करण्याजोगे असेल आणि फक्त अंतर्गत नेटवर्कसाठी उपलब्ध असेल म्हणजे बहीर्गत सर्व्हरसाठी ते वापरण्या जोगे नसेल.

८.४ धोक्याचे/ धमक्यांचे प्रकार आणि स्त्रोत (Types and Sources of Threats)

ई-वाणिज्यमध्ये अनेक प्रकारच्या धमक्या आहेत. त्यातील काही अपघाती (Accidental) आहेत. काही हेतुपूर्ण आहेत आणि त्यापैकी काही मानवी त्रुटीमुळे आहेत. चोरी, फसवणूक आणि सुरक्षा भंग करण्याच्या हेतूने अन्यायकारक मार्गाने इंटरनेटचा वापर करून ई-वाणिज्यची धोका निर्माण होत आहे. ई-वाणिज्यमध्ये वेबसाईट आणि व्यवसाय प्रणाली यांच्याशी जोडलेल्या अंतर्गत आणि बहिर्गत धमक्या (धोके) आहेत. व्यवस्थापन, अंतर्गत नेटवर्क, व्यवसाय प्रक्रिया आणि कर्मचाऱ्यांकडून अंतर्गत धोके निर्माण होतात. बहिर्गत धोके हे इलेक्ट्रॉनिक आर्थिक पर्यावरण आणि बहिर्गत यातून नेटवर्क निर्माण होतात. त्यापैकी काही महत्त्वाचे धोके (जोखीमा) खालीलप्रमाणे :

१) फसवणुकीचा धोका (The Risk of Fraud) -

इलेक्ट्रॉनिक पेमेंट पद्धतीमध्ये फसवणुकीचा मोठा धोका असतो. संगणकीय उपकरणे पासवर्ड आणि सिक्युरिटी प्रश्न यांचा वापर वैयक्तिक ओळख शोधण्यासाठी केला जातो. एखाद्या व्यक्तीची ओळख निश्चित करण्यासाठी हे प्रमाणीकरण पूर्ण पुरावे नसतात, जर पासवर्ड (संकेतशब्द) आणि सुरक्षा प्रश्नांची उत्तरे जुळली की सिस्टीम मधून पैसे चोरले जातात.

२) विविध हल्ले (Various Attacks) –

यामध्ये ई-मेल हल्ला, व्हायरस हल्ला, सेवा नकार हल्ला, बॅकडोअर, डायरेक्ट ॲक्सेस हल्ला इ. चा समावेश होतो. ई-मेल हल्ला हा बहिर्गत हल्ला आहे. ज्यामध्ये ई-मेल बॉम्बींग, ई-मेल स्पूफिंग, ई-मेल स्पॅमिंग इ. प्रकार आहेत. व्हायरल हल्ला ई-वाणिज्य वेबसाईटवरील सर्वात मोठा हल्ला आहे. हे व्हायरस बाहेरून अंतर्गत नेटवर्क मध्ये प्रवेश करतात आणि फाईल्स करप्ट (दूषित) करतात. डायरेक्ट ॲक्सेस हल्ल्याप्रमाणे घुसखोर संगणकामध्ये भौतिक प्रवेश मिळवतो आणि त्यामध्ये अनधिकृत कृती करतो. त्यातील सुरक्षिततेला बाधा आणण्यासाठी विविध अनधिकृत सॉफ्टवेअर टाकतो. सेवा नकार हल्ला (Denial of Service Attack) यामध्ये हल्लाखोर अशी कृती करतो कि, अधिकृत वापरकर्त्यालाही ते इलेक्ट्रॉनिक साधन वापरण्यास रोखले जाते. बॅकडोर हल्ला (Backdoors Attack) यामध्ये घुसखोर सामान्य प्रमाणीकरण यंत्रणेला बायपास करून सिस्टिममध्ये अनधिकृत प्रवेश करतो.

३) इंटरनेट संदर्भातील धोके/ जोखिमा (Internet Related Risks) –

ई-वाणिज्य व्यवसायास धोका निर्माण करणारा इंटरनेट हा मानवाचा स्त्रोत आहे. वापरकर्ता याने जर मालवेअर (Malware) सॉफ्टवेअर डाउनलोड केले तर संगणक

खराब होवू शकतो. याशिवाय व्हायरस असलेल्या साईटस ही वापरकर्ता उघडतो आणि संगणक खराब होतो.

४) दुर्भावनायुक्त मानवी धोके (Malicious Human Threats) –

दुर्भावनायुक्त मानवी डोके कर्मचारी किंवा बिगर कर्मचारी यांनी व्हायरस ट्रोजन हॉर्स किंवा वर्म्स यासारख्या हल्ल्यांमधून ई-वाणिज्य संस्थेला हानी पोहचवली जाते. कमकुवत सुरक्षा धोके आणि अपुऱ्या नियंत्रणामुळे अशा प्रकारचे दुर्भावानायुक्त हल्ले होतात.

५) व्यवस्थापन संदर्भातील धोके (Management Related Threats) –

ई-वाणिज्य व्यवसायातील धोक्याचे मुख्य कारण म्हणजे खराब व्यवस्थापन होय. जेव्हा सुरक्षितता प्रमाणीकरणानुसार पुरेशी नसेल किंवा खराब असेल तर निश्चितच नेटवर्क व प्रणालींमध्ये धोके निर्माण होतात. याकरीता व्यवस्थापनाने अँटीव्हायरस सॉफ्टवेअर लायसन्स खरेदीसाठी निधीची तरतूद केली पाहिजे. संभाव्य धोक्यांना रोखण्यासाठी नियमितपणे आय.टी. सुरक्षा परिक्षण केले पाहिजे.

६) नैसर्गिक आणि मानवनिर्मित आपत्ती (Natural And Man-Made Disasters)

नैसर्गिक आपत्तीमध्ये भूकंप, ज्वालामुखी, चक्रीवादळ, पूर आणि आग यांचा समावेश होतो. मानवनिर्मित आपत्तीमध्ये प्रदूषण आण्विक स्फोट, आग, युद्ध, घातक साहित्याचा वापर इ. चा समावेश होतो. या आपत्तीचे गंभीर परिणाम नेटवर्क व संगणक प्रणालीवर होतात. माहिती गमावली जाऊ शकते तसेच उत्पादकता कमी होते. त्याचप्रमाणे हार्डवेअरचे नुकसान झाल्याने इतर अत्यावश्यक सेवांमध्ये व्यत्यय येवू शकतो.

८.५ ई-वाणिज्य मालमत्ता आणि बौद्धिक मालमत्तेचे संरक्षण (Protecting E-Commerce Assets and Intellectual Property)

अ-ई-वाणिज्य मालमत्ता संरक्षण

बळकट वाढीसाठी ई-वाणिज्य मालमत्तेचे संरक्षण एक पर्याय नसून आवश्यकता बनली आहे. ज्याद्वारे ग्राहकांशी सुसंवाद साधून व्यवसाय केला जातो. त्या ऑनलाईन पद्धतीवर सातत्याने ग्राहक विश्वास संपादित करण्यासाठी ई-वाणिज्य मालमत्तेचे संरक्षण करणे गरजेचे आहे. ज्या संस्थेला ई-वाणिज्य मालमत्तेचे संरक्षण करायचे आहे, त्या संस्थेचे मालमत्ता संरक्षण धोरण असावे, ज्या धोरणामध्ये खालील बाबी नमूद असाव्यात-

- कोणत्या मालमत्तांचे संरक्षण करायचे आणि त्याचे संरक्षण का करायचे आहे?
- मालमत्ता संरक्षणाची जबाबदारी कोणाची आहे?
- कोणती वर्तणुकीत स्विकारार्ह आहे आणि कोणती नाही?

munotes.in

सुरक्षा धोरण प्रामुख्याने भौतिक सुरक्षा, नेटवर्क सुरक्षा, प्रवेश अधिकृतता, व्हायरस सुरक्षा आणि उत्पत्ती नुकसान वसुली या संदर्भात असते. बहुतांशी ई-वाणिज्य कार्यासाठी कमीत कमी सुरक्षा पातळीची खात्री देण्यासाठी व्यापक सुरक्षा धोरणाची गरज आहे, ज्या धोरणाने खालील मुलभूत अपेक्षांची पूर्तता होईल.

- **गोपनीयता –** अनधिकृत व्यक्तीला व्यवसाय धोरणे, संदेश, क्रेडीट कार्ड नंबर्स व इतर गोपनीय माहिती मिळवण्यापासून रोखणे म्हणजे गोपनीयता राखणे होय.

- **अखंडता –** केलेल्या संज्ञापनांमध्ये किंवा दिलेल्या संदेश/ माहिती मध्ये बदल न होण्याची खात्री निर्माण करणे.

- **उपलब्धता –** प्रत्येक पाठविलेला संदेश अधिकृत वापरकर्त्यास पाहता येण्याची म्हणजे उपलब्ध असण्याची खात्री असणे.

- **महत्वाचे व्यवस्थापन –** सुरक्षित संज्ञापनासाठी आवश्यक कार्याचे योग्य व्यवस्थापन करणे.

- **स्विकार (Non-Repudiation) –** कोणताही समाविष्ट केलेला घटक केलेल्या कृतीला नंतर नकार देणार नाही. प्रत्येक मूळ संदेशाचा आणि स्विकारकर्त्याचा पुरावा असणे.

- **प्रमाणीकरण –** डिजिटल स्वाक्षरी आणि प्रमाणाद्वारे क्लायंट आणि सर्व्हरला सुरक्षित ठेवणे.

सुरक्षित धोरणाच्या आधारे प्रत्येक ई-संस्थेने मालमत्तेचे अनधिकृत प्रकटीकरण बदल किंवा नाश करण्यापासून संरक्षण केले पाहिजे/ रोखले पाहिजे. ई-संस्थांनी मालमत्तेचे संरक्षण करणे आवश्यक आहे. ज्यामध्ये खालील मालमत्तांचा प्रामुख्याने समावेश होतो.

१) क्लायंट संगणक (Client Computer) -

क्लायंट संगणक हे एक संगणकीय उपकरण आहे, जे नेटवर्कशी अनेक मार्गांनी जोडलेले असते. याचा अर्थ लॅपटॉप किंवा वर्कस्टेशन कॉम्प्यूटर असा काढता येईल. क्लायंट संगणक इतर संगणकाच्या नेटवर्कशी जोडलेले असल्याने जर आक्रमण कर्त्याने किंवा व्हायरसने नेटवर्क केलेल्या संगणकावर नियंत्रण मिळवले तर तो नेटवर्कवरील कोणत्याही किंवा सर्व उपकरणांवर हल्ला करू शकतो. भौतिक सुरक्षा, प्रमाणीकरण अँटी-मालवेअर सॉफ्टवेअर, सिक्युअर प्रोटोकॉल्स आणि फायरवॉल यासारखे सुरक्षितता प्रयत्न याकरिता करता येतील.

२) संप्रेषण /संज्ञापन साखळी (Communication Channel) –

ज्या मार्गाने माहितीचा प्रवाह एका संगणकाकडून दुसऱ्या संगणकाकडे होतो, तो मार्ग म्हणजे संगणक संप्रेषण साखळी होय. या साखळी सुरक्षिततेमध्ये गोपनीयता आणि

स्निफर प्रोग्रॅम (Sniffer Programs) यांचा समावेश होतो. अधिक चांगल्या एन्क्रीप्शन (Encryption) आणि प्रमाणीकरण प्रोटोकॉल (Authentication Protocol) आणि डेटा एक्सपायरी सारख्या अतिरिक्त सुरक्षा वैशिष्ट्यांचा समावेश करून संत्रेषण साखळी सुरक्षित करता येवू शकते.

३) वेब सर्व्हर (Web Server) –

वेब सर्व्हर म्हणजे संगणक जो वेबसाईट चालवतो. हा एक संगणक प्रोग्रॅम आहे, जो वेब पृष्ठांची (Web Pages) मागणी केल्याप्रमाणे वितरण करतो. वेब सर्व्हर चा मूळ उद्देश वापरकर्त्यांना वेब पृष्ठे संग्रहित करणे. प्रक्रिया करणे आणि वितरीत करणे हा आहे. हा संवाद हायपरटेक्स्ट ट्रान्सफर प्रोटोकॉल (HTTP) वापरून केला जातो. वेब सर्व्हर सुरक्षा ही माहिती मालमत्तेचे संरक्षण आहे जिला वेब सर्व्हर वरून प्रवेश करता येतो. इंटरनेटशी जोडलेले भौतिक किंवा आभासी वेब सर्व्हर सुरक्षा असलेल्या कोणत्याही संस्थेसाठी वेब सर्व्हर सुरक्षा महत्त्वाची असते.

अंतर्गत आणि बहिर्गत अनुप्रयोगांसाठी (Applications) स्वतंत्र सर्व्हर वापरले पाहिजेत. बहिर्गत अनुप्रयोग OMZ वर किंवा कन्टेनराईजड सर्व्हिस नेटवर्कवर होस्ट केले पाहिजेत. जेणेकरून हल्लेखोराला संवेदनशील आंतरिक माहितीमध्ये प्रवेश मिळविण्यासाठी रोखता येईल. कालबाह्य सर्व्हर मोड्यूल्स, कॉनफिगरेशन किंवा खराब पॅच व्यवस्थापन यामुळे हल्ले होण्याची संधी असते. याकरिता शिरकाव चाचणी (Penetration Test) करणे आवश्यक आहे. तसेच सातत्याने वेबसाईट सिक्युरिटी लॉग चे परिक्षण करावे लागेल. चाचणी आणि डिबगींग साठी स्वतंत्र सर्व्हर विकसित करणे, सुपरयुझरची संख्या मर्यादित ठेवणे आणि इन्ट्र्युझन डीटेक्शन सिस्टीमने वापरकर्त्यांच्या कार्याचे निरीक्षण करणे व असामान्य कृतीचे विश्लेषण करणे इ. सर्वोत्तम पद्धतीचा वापर वेब सर्व्हर सुरक्षितता राखता येईल.

ब- बौद्धिक मालमत्तेचे संरक्षण

बौद्धिक मालमत्ता म्हणजे एखादी व्यक्ती आपल्या बुद्धीचा वापर करून एखादी निर्मिती करते ती निर्मिती होय. त्या निर्मितीवर मर्यादित काळापुरती त्या व्यक्तीला प्राप्त झालेली मक्तेदारी म्हणजे बौद्धिक मालमत्ता हक्क होय. लेखाधिकार, पेटंट, व्यापारी चिन्ह, भौगोलिक निर्देशक (GI) इंडस्ट्रीयल डिझाईन हे वेगवेगळ्या प्रकारचे बौद्धिक मालमत्ता हक्क त्यांच्या निर्मात्याला या निर्मितीवर ठराविक काळापुरते स्वामित्व हक्क बहाल करतात. थोडक्यात मानवी मनाच्या व बुद्धीच्या मदतीने निर्माण झालेली मालमत्ता म्हणजे बौद्धिक मालमत्ता/ संपदा होय.

व्यापारी व उद्योजक वर्गाचे हितसंबंध जपण्यासाठी बौद्धिक मालमत्तांना मान्यता मिळत आहे. या मालमत्तांचे महत्त्व अलीकडच्या काळात वाढले आहे. कंपन्यांच्या विकासासाठी ज्ञान व कौशल्ये अधिक महत्वाची आहेत. शोधाची गती वाढविणे, संख्या वाढविणे, त्यांचे योग्य व्यवस्थापन करणे व त्यांना कायदेशीर संरक्षण देणे हे कंपन्यांना स्पर्धेत टिकण्यासाठी आवश्यक आहे. अन्यथा या मालमत्तांची चोरून नक्कल केली जाईल.

शोधकर्त्याला त्यामुळे आर्थिक लाभ मिळणार नाही तो निरुत्साही बनेल आणि परिणामत: शोध व नवनिर्मिती प्रक्रिया थंडावेल.

बौद्धिक मालमत्तांना कायद्याचे संरक्षण देण्याची अनेक कारणे आहेत त्यापैकी काही कारणे खालीलप्रमाणे –

- शोधकर्त्याला व नवनिर्मिती करणाऱ्यास सामाजिक व कायदेशीर मान्यता देणे.
- बौद्धिक मालमत्ता धारकांना आर्थिक सवलती देणे.
- शोध लावण्यासाठी व नवनिर्मितीसाठी व्यक्ती व संस्थांना सवलती व प्रोत्साहन देणे.
- मुळ व खऱ्या उत्पादनांची बाजारात उपलब्धता राहील याची खात्री देणे व स्पर्धेला चालना देणे.
- देशाच्या विकासासाठी आवश्यक असणारे शोध सतत होत राहतील याची व्यवस्था करणे.
- नक्कल करून खोट्या मार्गाने शोधांचा आर्थिक लाभ उठविणाऱ्या शासन करणे.

पेटंट (Patents) –

पेटंट ही औद्योगिक मालमत्ता आहे. नाविन्य असणे व शोधाची उपयोगिता असणे या दोन पायाभूत बाबींवर पेटंट मिळणे शक्य आहे. शोध लावण्यासाठी पेटंटचा अधिकार मिळतो. ज्या शोधासाठी पेटंट मिळवायचे त्या शोधात नाविन्य असावे. तसेच त्या शोधाचा व्यापारी तत्त्वावर उपयोग करता यायला हवा. एका शोधासाठी एकच पेटंट दिले जाते. पेटंट हा कायद्याने दिलेला अधिकार असल्याने तो मिळवण्यासाठी शोधकर्त्याने आवश्यक ती कायदेशीर पूर्तता करायला हवी. पेटंटचा अधिकार विशिष्ट काळासाठी दिला जातो. पेटंटधारकाच्या परवानगीशिवाय अन्य कोणीही त्या शोधाचा वापर करू शकत नाही केल्यास पेटंटधारक त्यावर कारवाई करू शकतो व झालेले नुकसान वसूल करू शकतो.

व्यापारी चिन्हे (Trade Marks) –

बाजारातील वस्तूंवर विशिष्ट अक्षर, शब्द, चिन्ह, आकडे असतात. ज्याद्वारे वस्तूला स्वतंत्र व नेहमी वेगळी ओळख निर्माण होते. त्यास व्यापारी चिन्ह असे म्हणतात. हे चिन्ह वस्तूच्या विशिष्ट दर्जाचीही ओळख देते. उत्पादकाला आपल्या वस्तूची जाहिरात व विक्री करण्यासाठी हे चिन्ह सोयीचे ठरते. तसेच यामुळे वस्तू लोकप्रिय होतात व वस्तूची एक वेगळी प्रतिमा ग्राहकांच्या मनात तयार होते. या चिन्हाची नोंदणी केल्याने मालकास एकाधिकार मिळतो. एकदा नोंदणी झाल्यानंतर त्याचा वापर करणे किंवा न करणे हा हक्क ट्रेडमार्क धारकाला असतो. मिळालेला ट्रेडमार्क इतरांना वापर करण्याबाबत परवानगी देण्याचा अधिकार मिळतो व त्या पोटी किंमत स्वीकारण्याचा अधिकार त्यास आहे. एकदा ट्रेडमार्क मिळाल्यानंतर संबंधित ट्रेडमार्कमध्ये तो बदल करू शकतो. अन्य कोणी ट्रेडमार्क धारकाची परवानगी न घेता वापरला तर ट्रेडमार्क धारकाच्या

एकाधिकाराचे उल्लंघन झाले असे समजले जाते. याविरुद्ध ट्रेडमार्क धारक दावा दाखल करू शकतो.

लेखाधिकार (Copyrights) –

लेखकाची लेखनकृती व कलाकाराची कलाकृती हे त्यांच्या कलेचे कल्पकतेचे किंवा बौद्धिक योगदानाचे मूर्त स्वरूप असते, अभिव्यक्ती असते, त्या लेखनकृती व कलाकृती सुरक्षित राखण्याच्या दुष्टीने त्या लेखकाला अथवा कलाकाराला कायद्याने दिलेला अधिकार म्हणजे लेखाधिकार होय. यामध्ये कथा, काव्य, कादंबऱ्या, नाटके, सिनेमा, नृत्य, संगीत, गायन, ध्वनिमुद्रण, चित्र, पेंटींग्ज, मुर्ती, फोटोग्राफ्स, सॉफ्टवेअरर्स, रेडीओ व दूरचित्रवाणीचे प्रसारण ई. चा समावेश होतो. हा अधिकार ज्याच्याकडे असेल त्याच्या परवानगीशिवाय त्या कलाकृती अथवा लेखानाकृतीचे प्रकाशन, विक्री, उपयोग करता येत नाही. याचे कारण त्या लेखक/ प्रकाशाकडे त्याचे लेखाधिकार असतात.

भौगोलिक विशेषतादर्शक चिन्हे (Geographical Indications) –

काही वस्तूंचे गुणधर्म त्या कुठे बनवल्या जातात किंवा उगवल्या जातात. यामुळे निश्चित बदलतात. विशेषत शेतमाल किंवा हाताने बनवणारे उत्पादन (हातमागावर विणली जाणारी वस्त्रे, हाताने बनवलेली खेळणी इ.) असेल तर त्यांचे गुणधर्म त्यांच्या उत्पादनाच्या जागेवरून नक्की बदलतात. म्हणून गोव्याची फेणी, कोल्हापुरी चप्पल, नागपुरची संत्री, रत्नागिरीचा हापूस, सावंतवाडीची खेळणी, दार्जिलिंगचा चहा ही स्थानदर्शक नावे आहेत. जी भौगोलिक निर्देशक या बौद्धिक संपदेने सुरक्षित करायला लागतात. कुठल्याही वस्तूला जी आय (GI) टॅग मिळवण्यासाठी दोन महत्वाचे निकष असतात. एक म्हणजे ती वस्तू एका विशिष्ट भौगोलिक भागात एका विशिष्ट पद्धतीने बनवली गेली पाहिजे. दुसरे म्हणजे त्या विशिष्ट दर्जा किंवा गुण ती त्या भागात बनल्यामुळे असला पाहिजे. जी. आय वर कोण एकाची मालकी नसते, तर त्या भागातले उत्पादक तो टॅग वापरू शकतात.

औद्योगिक डिझाईन (Industrial Design) –

औद्योगिक डिझाईन संरक्षण हा एक प्रकारचा बैद्धिक संपदा अधिकार आहे. आकार, कॉन्फिगरेशन, पृष्ठभाग नमुना, रंग किंवा रेषा (किंवा यांच्या संयोजनासाठी) औद्योगिक डिझाईन संरक्षण प्रदान केले जाते. हे डिझाईन मूर्त स्वरुपात आणणाऱ्याला ते बनवण्याचा वापरणाऱ्याचा आणि विकण्याचा विशेष अधिकार देते. जेव्हा एखाद्या उत्पादनाचे डिझाईन संरक्षित केले जाते तेव्हा बेकायदेशीर उत्पादन रोखले जाते. निश्चितच यामुळे औद्योगिक सर्जनशीलतेला प्रोत्साहन मिळते.

स्वयं अध्ययन (Self Study)

१) ई-वाणिज्यमधील सुरक्षा समस्या कोणत्या आहेत?

२) ई-वाणिज्य सुरक्षेसाठी जोखीम व्यवस्थापन दृष्टिकोनाचे वर्णन करा.

३) ई-वाणिज्य मधील धोक्याचे प्रकार व स्त्रोत स्पष्ट करा.

४) ई-वाणिज्य मालमत्ता व बौद्धिक मालमत्ता सुरक्षितता यावर चर्चा करा.

८.६ ई-वाणिज्य मधील सुरक्षा साधने (Security Tools in E-Commerce)

अनधिकृत शिरकाव (प्रवेश), वापर, बदल किंवा नाश यांपासून ई-वाणिज्य मालमत्तांना सुरक्षित ठेवणे म्हणजे ई-वाणिज्य सुरक्षा होय. इंटरनेटद्वारे होणाऱ्या कोणत्याही व्यवहारात सुरक्षितता हा आवश्यक भाग आहे. या सुरक्षिततेसाठी तडजोड केल्यास ग्राहकांचा ई-व्यवसायावरील विश्वास उडेल. याकरिता खालील सुरक्षा साधनांचा वापर करता येईल.

१) फायरवॉल आणि वेब फिल्टर (Firewall And Web Filters) –

सर्व ई-व्यवसायांना आवश्यक असलेले पहिले आणि सर्वात मुलभूत संरक्षण म्हणजे सुरक्षित फायरवॉल. फायरवॉल ही पहिली सुरक्षा पायरी आहे जी आपण होस्ट (Host) करत असलेल्या ट्रॅफिकशी संबंधित सर्व येणारा आणि जाणारा डेटा/ माहिती तपासते. फायरवॉल मालवेअर, पिशिंग या प्रयत्नातून येणाऱ्या धोकादायक माहितीला पकडते. फायरवॉलमधून येणारा किंवा जाणारा प्रत्येक माहितीचा भाग सुरक्षित असेलच असे नाही. यासाठी वेब फिल्टरचा वापर करण्याची आवश्यकता आहे.

२) सुरक्षित सॉकेट लेअर प्रमाणपत्रे (SSL Certifications) –

सुरक्षित सॉकेट लेअर प्रमाणपत्रे वेबसाईट आणि वापरकर्ता यांच्यात होत असलेल्या संवादाचे कुटबद्धीकरण करतात. यामुळे माहिती ऐकण्याचा आणि चोरण्याचा प्रयत्न करणारा कोणताही अनधिकृत घटक आपल्या परस्परसंवादाची सामग्री उलगडण्यात सक्षम होणार नाही.

३) वूप्रा (Woopra) –

ग्राहकांसाठी तयार केलेले वूप्रा हे सुप्रसिद्ध सुरक्षा साधन आहे. या साधनाच्या मदतीने वेबवर वापरकर्त्याच्या नेव्हीगेशनचा मागोवा घेवू शकतो तसेच हे साधन अनेक डिव्हाइसेस आणि प्लॅटफॉर्मवर देखील वापरता येते. वूप्रा हे सुरक्षा साधन व्यवसायाने वापरले तर सुव्यवस्थित व योग्य विश्लेषण होते. या साधनामध्ये एकत्रिकरण (Integration) वैशिष्ट्य आहे. ज्यामुळे ते वेगवेगळ्या साधनांशी जोडता येते, ज्याने उद्योग व्यापी समस्या स्पष्ट करता येते. वूप्रा एस.डी.के. (SDK) अनुप्रयोगाने वेबसाईट वापरकर्त्याची ओळख तपासता येते.

४) ट्रस्टवेव्ह (Trust wave) –

हे एकत्रित पोर्टलसह आणखी एक उपयुक्त सुरक्षा साधन आहे. जे स्वयंचाचणी व स्वयंनियंत्रण यासाठी फायदेशीर आहे. पारंपारिक माहिती तपासणी स्वनियंत्रित सुरक्षा

चाचणीच्या माध्यमातून केली जाते. हा एक प्रभावी सुरक्षा प्रोग्रॅम आहे, ज्यामध्ये माहिती नोंद आणि माहिती सुरक्षितता ही वैशिष्ट्ये आहेत. मालमत्ता सूचीचे संघटन व स्कॅनिंग या माध्यमातून होते.

५) एच.टी.टी.पी.एस एव्हरीव्हेअर (HTTPS Everywhere) –

फायरफॉक्स (Firefox), ऑपेरा (Opera) आणि क्रोम (Chrome) यांसाठी हे एक विस्तार साधन आहे. विविध वेबसाईटसच्या संभाषणांना कुटबद्ध (Encrypt) करते. त्यामुळे ब्राऊझिंग सुरक्षित होते. हे सुरक्षा साधन टोर प्रोजेक्ट (Tor Project) आणि इलेक्ट्रॉनिक फ्रंटीयर फाउंडेशन (Electronic Frontier Foundation) यांच्यातील सहयोग आहे.

६) प्रोटोनमेल (Proton mail) -

हे एक ई-मेल ॲप आहे. जे मुख्यत: गोपनीयता आणि सुरक्षितता यावर लक्ष केंद्रित करते. यामुळे सर्व्हरला डाटा पोहोचण्यापूर्वीच कुटबद्ध (Encrypt) असतो. याशिवाय वापरकर्त्याला प्रोटोनमेल अकाउंटला लॉग ईन करण्यासाठी वापरकर्त्याला मेल पाठवता येतील आणि त्यांच्याकडून मेल प्राप्त करता येतील.

७) क्वालीस फ्रीस्कॅन (Qualys Free Scan) -

ही विनामुल्य स्कॅन सेवा सुरक्षितता तपासण्यास मदत करते. इंटरनेट ॲक्सेसिबल मालमत्तेच्या १० युनिक सिक्युरिटी स्कॅन (Unique Security Scan) पुरते मर्यादित हे फ्रीस्कॅन आहे. यामधून विस्तृत परिणाम व माहिती पुरविली जाते. जिचा वापर सुरक्षा धोक्यांचे निराकरण करण्यासाठी केला जावू शकतो. हे साधन केवळ नेटवर्क स्कॅन करत नाही तर याशिवाय SCAP सुरक्षा निकषांवर संगणकाची चाचणी सुद्धा करते.

८) हॉटस्पॉट शिल्ड (Hotspot Shield) –

हॉटस्पॉट शिल्ड सार्वजनिक वाय-फाय नेटवर्कवर एक खाजगी, स्वतंत्र आणि कुटबध्द कनेक्शन निर्माण करण्यास मदत करते. त्यामुळे हॅकर्स पासून डेटा सुरक्षित राहतो. तसेच ब्राऊझिंग वातावरण सुरक्षित करण्यासाठी आपला आय.पी. (IP) ॲड्रेस लपविते. मालवेअर विविध प्रकारांना संगणकामध्ये प्रवेश व संक्रमित करण्यापासून रोखते.

९) व्हेराक्रिप्ट (Vera Crypt) –

हे एक डिस्क एन्क्रीपशन सॉफ्टवेअर आहे. हे विनामुल्य आहे, ज्याचा वापर “ऑन-द-फ्लाय-एन्क्रीपशन” (“On-the-fly-Encryption”) मध्ये केला जातो. यामध्ये फाईल्समध्ये इंम्प्लीसीट एनक्रिप्टेड (Implicit Encrypted) डिस्क तयार करण्याची क्षमता आहे. संपूर्ण स्टोअरेज डिव्हाईस मध्ये तयार प्री-बूट (Pre-boot) प्रमाणीकरण पुरविते. आधुनिक सिपीयुची (CPU) कार्यक्षमता वाढविण्यासही याची मदत होते.

१०) जी.एन,यू.पी.जी. (GNUPG) –

हे साधन जी.पी.जी. (GPG) म्हणून ओळखले जाते. ओपन पीजीपी मॉडेल मधून डेटा एन्क्री**प्ट** आणि सत्यापित करण्यासाठी पूर्णपणे विनामुल्य साधन आहे. कोणत्याही मर्यादित अल्गोरिदमचा (Algorithm) वापर यात नाही. व्हर्सटाईल की मॅनेजमेंट सिस्टीम (Versatile Key Management System) माहिती आणि संप्रेषण एन्क्रीप्ट करता येते.

वरील सर्व साधने ई-व्यवसाय सुरक्षित करण्यात व त्याच्या मालमत्ता सुरक्षित ठेवण्यात मदत करतात. त्यामुळे व्यवसायाच्या वेबसाईटचे व्यवस्थित व्यवस्थापन करून ग्राहक विश्वास संपादित करता येईल.

८.७ ग्राहक सर्व्हर नेटवर्क सुरक्षितता (Client Server Network Security)

ग्राहक सर्व्हर नेटवर्क हे एक माध्यम आहे, ज्याद्वारे ग्राहक साधने आणि सेवा यांचा प्रवेश घेऊन वापर करू शकतात. हे नेटवर्क अंतिम वापरकर्त्यासाठी डिझाईन केलेले असते. एका केंद्रीय संगणकावरून (Central Computer) फाईल्स, गाणे, व्हिडिओ ई. साधनाचा वापरकर्ता वापर करतो, त्यास 'सर्व्हर' असे म्हणतात. वापरकर्त्याला सेवा देणे हा सर्व्हर चा महत्वाचा हेतू असतो.

ग्राहक सर्व्हर नेटवर्क हे एक माध्यम आहे, ज्याद्वारे क्लायंट (ग्राहक) लोकल एरीया नेटवर्क (Local Area Network–LAN) किंवा इंटरनेट सारख्या वाईड एरीया नेटवर्क (WAN) द्वारे केंद्रीय संगणकावरून संसाधने आणि सेवांमध्ये प्रवेश करतात. नेटवर्क दोन प्रकारचे असते. ते प्रकार म्हणजे पीअर-टू-पीअर (Peer-to-peer) नेटवर्क आणि ग्राहक सर्व्हर नेटवर्क. ग्राहक सर्व्हर नेटवर्कमध्ये लॅपटॉप डेस्कटॉप, स्मार्टफोन किंवा कोणतेही संगणक साधन याद्वारे सर्व्हरवरून विनंती केली जाते.

ग्राहक सर्व्हर नेटवर्क सुरक्षा एक समर्पित संगणक आहे, जो क्लायंट सर्व्हर नेटवर्क संसाधनांवर नियंत्रण ठेवतो आणि नेटवर्कवरील इतर संगणकांना सेवा देतो. सुरक्षितता आणि नेटवर्क व्यवस्थापन यासारखी महत्वाची कार्ये ग्राहक सर्व्हर नेटवर्क सिक्युरिटी करते. सर्व्हर नेटवर्क वरील ग्राहक एकमेकांशी संज्ञापन करतात. एका केंद्रीय सर्व्हरवरून हे संज्ञापन होते. जर एखाद्या ग्राहकाला दुसऱ्या ग्राहकाला माहिती पाठवायची आहे तेव्हा त्या केंद्रीय सर्व्हरला प्रथम विनंती केली जाते. परवानगी मागितली जाते. सर्व्हर प्रथम ग्राहकाला सिग्नल पाठवितो, ज्याद्वारे संज्ञापन केले जाते.

ग्राहक सर्व्हर सुरक्षितता १९८० च्या दशकाच्या उत्तरार्धात आणि १९९० च्या दशकाच्या सुरुवातीस लोकप्रिय झाली कारण अनेक अनुप्रयोग केंद्रीकृत मिनीकंप्युटर आणि मेनफ्रेममधून पर्सनल कॉम्प्यूटर नेटवर्कमध्ये स्थलांतरीत झाले.

फायदे –

१) केंद्रीकरण (Centralization) –

क्लायंट सर्व्हर नेटवर्कचा मुख्य फायदा हा केंद्रीकृत नियंत्रण आहे. सर्व आवश्यक माहिती एकाच ठिकाणी ठेवली जाते. नेटवर्क प्रशासनासाठी (Administrator) हे महत्वाचे आहे. कारण त्याचे व्यवस्थापन आणि प्रशासनावर संपूर्ण नियंत्रण राहते. संपूर्ण नेटवर्कमध्ये येणारी कोणतीही समस्या एकाच ठिकाणी सोडविता येते. यामुळे संसाधने (Resources) आणि डेटा अद्ययावत करण्याचे काम अधिक सोपे होते.

२) सुरक्षा (Security) –

केंद्रीकृत रचनेमुळे (Architecture) क्लायंट सर्व्हर नेटवर्कमध्ये माहिती सुरक्षित राहते. प्रवेश नियंत्रणामुळे केवळ अधिकृत वापरकर्त्यालाच प्रवेश दिला जातो. याकरिता वापरकर्त्याला नाव आणि पासवर्ड सक्तीचा केला जातो. याशिवाय जर माहिती हरवली तर एका बॅकअपमधून (Backup) सहज पुनर्प्राप्त करता येते.

३) प्रमाणता (Scalability) –

ग्राहक सर्व्हर नेटवर्क हे अत्यंत प्रमाणित आहेत. जेव्हा वापरकर्त्याला गरज असेल तेव्हा क्लायंट आणि सर्व्हरची संख्या वाढविता येते. कोणत्याही व्यत्ययाशिवाय सर्व्हरचा आकार वाढविणे शक्य आहे. सर्व्हर केंद्रीकृत असल्याने आकार वाढविला तरी नेटवर्क संसाधनांसाठी परवानगी लागत नाही.

४) केंद्रीय व्यवस्थापन (Central Management) –

सर्व फाईल्स केंद्रीकृत सर्व्हरमध्ये साठवलेल्या असल्याने फाईल्सचे व्यवस्थापन करणे सोपे जाते. आवश्यक त्या फाईल्सच्या नोंदी शोधणे व पाहणे यासाठी क्लायंट सर्व्हर नेटवर्कमध्ये सर्वोत्तम व्यवस्थापन आहे.

५) प्रवेश योग्यता/ प्रवेश सुलभता (Accessibility) –

कोणतेही स्थान असो किंवा प्लॅटफॉर्म असो, प्रत्येक क्लायंटला सिस्टीममध्ये लॉग इन करण्याची संधी प्रदान केली जाते. टर्मिनल किंवा प्रोसेसर न वापरता सर्व कर्मचारी त्यांच्या प्रमंडळ माहितीमध्ये प्रवेश करू शकतात. म्हणजे ती माहिती पाहू शकतात व वापरू शकतात.

६) सोपे कॉनफिगरेशन (Simple Configuration) –

भौतिक सर्व्हर वापरण्याचा फायदा म्हणजे कॉनफिगरेशन सेटअप (बसविणे) करणे सोपे आहे आणि काही समस्या आल्यास त्या सोडविण्यास कमी वेळ लागतो.

क्लायंट सर्व्हर नेटवर्क सेटअप करायला अधिक खर्च येतो. मेन सर्व्हर फेल झाला किंवा त्यात काही समस्या आली तर पूर्ण नेटवर्क खराब होते. सर्व्हरची निगा राखण्यासाठी तज्ञ नेटवर्क व्यवस्थापकाची गरज असते. याशिवाय एकाच सर्व्हर क्लायंट वरून अनेक क्लायंटनी विनंती केली कि कनेक्शन स्लो डाऊन होते.क्लायंट सर्व्हर नेटवर्कच्या या मर्यादा असल्या तरी व्यवसाय वाढीसाठी त्याची गरज निर्माण झाली आहे.

८.८ इलेक्ट्रॉनिक्स स्वाक्षरी/ चिन्ह (Electronics Signature)

इलेक्ट्रॉनिक स्वरुपात पाठविलेल्या/ प्रसारीत केलेल्या कागदपत्रांवर डिजिटल स्वाक्षरी केली जाते. आपल्या आयुष्यात पदोपदी आपण सहीचा वापर करतो. ही सही आपल्या सहमतीची खुण आहे. जर आपण कुठे आपली सही केली तर याचा अर्थ आपण आपली मान्यता दिली असा असतो. इलेक्ट्रॉनिक स्वाक्षरी हस्तलिखित स्वाक्षरीप्रमाणेच कायदेशीर स्थिती/ पुरावा प्रदान करते. भारतात ई-स्वाक्षरी माहिती तंत्रज्ञान कायद्याच्या अधीन आहे. डिजिटल स्वाक्षरी सत्यता पडताळता येते. त्यामध्ये बदल केल्यास तो लगेच उघड होतो. वैध डिजिटल स्वाक्षरी पाठवलेली कागदपत्रे ओळखीच्या सेंडरनेच (Sender) पाठविली आहेत. याचा विश्वास देते.

डिजिटल/ इलेक्ट्रॉनिक स्वाक्षरी म्हणजे तुम्ही स्वत: काही तरी खरे आहे हे सांगणे आणि इतरांनी ते सत्य आहे हे पडताळणे. डिजिटल सही करताना दोन किल्ल्या (Keys) असतात. एक स्वत:ची खाजगी किल्ली (Private Key) आणि एक सर्वांसाठी खुली किल्ली (Public Key). ज्याला सही करून सांगायचे आहे की हे कागदपत्र खरे आहे, मी सही केली आहे म्हणजे माझ्या खाजगी किल्ली ने मी त्या कागदपत्रास खरे आहे असे दाखवले तरी इतर सर्व त्यांना दिलेल्या खुल्या किल्लीने हे पाहतात. की ज्या किल्लीने बंदिस्त केलेले कागदपत्र आहे ती किल्ली बरोबर आहे.

इलेक्ट्रॉनिक स्वाक्षरीचे फायदे (Advantages of Electronic Signature)

१) वेळ वाचतो (Saves Time) –

घरबसल्या किंवा ऑफिसमधून किंवा कोणत्याही ठिकाणावरून कागदपत्रे पाठविता येतात. इलेक्ट्रॉनिक सिग्नेचर सॉफ्टवेअर मधून सहज पाठविता येतात. कागदपत्र प्रवास प्रगती तपासता येते शिवाय पुढील संदर्भ म्हणून कागदपत्र जतन करता येते.

२) खर्च वाचतो (Saves Cost) –

कागदपत्र प्रवास, छपाई, फॅक्स करणे ई. वरील खर्च वाचतो. त्याचप्रमाणे कागदपत्र तयार करणे यासाठी होणारा खर्चही वाचतो.

३) कार्यक्षमता सुधारते (Improves Efficiency) –

डिजिटल स्वाक्षरी करून कोणत्याही वेळी व कोणत्याही ठिकाणावरून कागदपत्रे पाठविता येतात. या कामामध्ये अचूकता येते व कागदपत्रे पोहोचतात.

४) अधिक चांगल्या ग्राहक सेवा (Better Customer Service) –

ग्राहकाला इलेक्ट्रॉनिक स्वाक्षरी मुळे कोणत्याही वेळी, कोणत्याही ठिकाणावरून व कोणत्याही साधनांद्वारे व्यवसायाशी सुसंवाद साधता येतो. सुसंवाद साधणे सोपे व जलद झाल्याने व्यवसायाचे ग्राहकाबरोबर चांगले संबंध प्रस्थापित होतात.

५) कायदेशीर वैधता (Legal Validity) –

माहिती तंत्रज्ञान कायदा अधिनियमाच्या कलम ३ अ नुसार ग्राहक इलेक्ट्रॉनिक स्वाक्षरीसह इलेक्ट्रॉनिक रेकॉर्ड प्रमाणित करू शकतो विश्वसनीय जो मानला जातो.

इलेक्ट्रॉनिक स्वाक्षरीचे तोटे (Disadvantages of Electronic Signature)

१) सुरक्षिततेची तडजोड (Security Variations) –

दस्तऐवजांच्या सुरक्षिततेशी तडजोड करावी लागते. कोणताही एक प्लॅटफॉर्म निवडल्यास तो एन्क्रीपशन वर लक्ष केंद्रित करत नाही. डिजिटल स्वाक्षरीची पडताळणी करणे आवश्यक आहे. परंतु या पडताळणी प्रक्रियेसाठी कोणतेही कायदेशीर साधन नाही.

२) तंत्रज्ञानाची आवश्यकता (Need of Technology) –

इलेक्ट्रॉनिक स्वाक्षरी वापरासाठी तंत्रज्ञानाची गरज आहे. तसेच हे तंत्रज्ञान अवगत असलेल्या लोकांचीही गरज आहे. तंत्रज्ञान संदर्भातील सुविधा /साधने म्हणजेच इंटरनेट सुविधा असलेले संगणक साधन आवश्यक आहे.

३) सॉफ्टवेअर खर्च (Software Cost) –

जास्तीच्या सॉफ्टवेअरची गरज भासल्यास खर्च वाढतो. विनामुल्य साधनांशी संबंधित कार्ये सहसा फक्त एक वेळच्या इलेक्ट्रॉनिक स्वाक्षरीसाठी पुरेसे असतात.

८.९ कुटबद्धीकरण (एन्क्रीपशन Encryption)

एन्क्रीपशन म्हणजे मजकूर, संदेश किंवा ई-मेल यासारखी इलेक्ट्रॉनिक माहिती न वाचता येण्याजोग्या स्वरुपात सुरमिसळ (स्क्रॅम्बल) करणे, ज्याला "सिफर टेक्स्ट" (Cipher Text) म्हणतात. हे डिजिटल डेटाची गोपनीयता सुरक्षित करण्यात मदत करते. जे एकत्र संगणक प्रणालीवर साठवले जाते. किंवा इंटरनेट सारख्या नेटवर्क द्वारे प्रसारित केले जाते. थोडक्यात, एन्क्रीपशन म्हणजे गुप्त कोडमध्ये माहितीचे भाषांतर डेटा सुरक्षित ठेवण्यासाठी एन्क्रीपशन हा सर्वात प्रभावी मार्ग आहे. एन्क्रीप्टेड फाईल वाचवण्यासाठी आपल्याकडे गुप्त की (Secret Key) किंवा पासवर्ड असणे आवश्यक आहे.

- जे आपल्याला डेटा एन्क्रीप्ट करण्यास सक्षम करते.

एन्क्रीपशन म्हणजे डेटाला अशा प्रकारे न समजण्यायोग्य स्वरुपात रुपांतरीत करण्याची प्रक्रिया आहे. की, मूळ डेटा एकत्र मिळवता येत नाही किंवा फक्त डीस्क्रीप्शन प्रक्रियेचा वापर करून मिळवता येतो. एन्क्रीप्शन विविध प्रकारच्या माहिती तंत्रज्ञान मालमत्ता सुरक्षित करण्यात करण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावते.

एन्क्रीप्शन ही संदेश एन्कोडिंग (Encoding) करण्याची प्रक्रिया आहे. ज्यामुळे केवळ अधिकृत व्यक्तीच त्याचा वापर करू शकतील. “सिफर टेक्स्ट” केवळ डीक्रीप्ट करून वाचता येते.

- **एन्क्रीप्शन चा हेतू (Purpose of Encryption) –**

डेटा सुरक्षा हा एन्क्रीप्शन चा महत्त्वाचा हेतू आहे. केवळ पासवर्ड माहित असलेला अधिकृत व्यक्ती या माहितीत प्रवेश करून ती वाचू शकतो.

- **सार्वजनिक किल्ली (Public Key) –**

संदेश एनक्रीप्ट करण्यासाठी व त्याचा वापर करण्यासाठी सार्वजनिक किल्ली प्रत्येकासाठी प्रकाशित केली जाते. परंतु ज्या व्यक्तीस ती किल्ली मिळते तोच एनक्रीप्टेड डेटा/ संदेश वाचू शकतो.

- **वापर (Use) –**

एन्क्रीप्शन चा वापर सध्या अनेक नागरी पद्धतींमध्ये केला जातो. माहिती संक्रमण व साठवणूक याकरिता काही कंपन्या एन्क्रीप्शन चा वापर करतात. पूर्वी सैन्यामध्ये/ मिलिटरी व सरकारी संस्थांमध्ये एन्क्रीप्शन चा वापर गोपनीय संज्ञापनासाठी केला जात असे अजूनही त्याचा वापर होत आहे.

- **प्रकार (Types) –**

एन्क्रीप्शन चे दोन प्रकार खालीलप्रमाणे

अ) ‘सममितीय /प्रमाणबद्ध एन्क्रीप्शन (Symmetric Encryption) – याला गुप्त की एन्क्रीप्शन असेही म्हटले जाते. यामध्ये एकच (Key) पासवर्ड वापरला जातो.

ब) असममित एन्क्रीप्शन (Asymmetric Encryption) – याला सार्वजनिक किल्ली (Key) एन्क्रीप्शन असे म्हणतात. वेबसाईट व्हिजिटर्स ब्राऊजर आपोआप सार्वजनिक किल्ली डाउनलोड करते आणि माहिती दिक्रीप्त करण्यासाठी ही किल्ली वापरते.

एन्क्रीप्शन चे फायदे (Advantages of Encryption)

१) संपूर्ण डेटा संरक्षण (Complete Data Protection) –

सर्व स्थितीमधील माहितीला एन्क्रीप्शनमुळे संरक्षण मिळते. यामध्ये प्रामुख्याने माहिती संक्रमण व माहिती साठवणूक या स्थिती महत्वाच्या आहेत. योग्य एन्क्रीप्शन मुळे आपण दररोज आपला डेटा सुरक्षित आहे हे जाणून घेवू शकतो. तसेच कोणत्याही मार्गाने हॅकर्स माहिती चोरी करू शकत नाही.

२) सुरक्षित बॅकअप (Back up Safe) –

अनेक कंपन्यांनी ग्राहक डेटा बॅकअप टॅब्स गमावल्याने फार मोठा पैसा तसेच ग्राहकही गमावले आहेत. परंतु एन्क्रीप्शन मुळे बॅकअप सुरक्षित राहतो.

३) एकाधिक उपकरणांमध्ये सुरक्षा (Security Across Multiple Device) –

अलीकडच्या काळात स्मार्टफोन, मोबाईल, लॅपटॉप ई. इलेक्ट्रॉनिक साधने लोकप्रिय झाली आहेत. या साधनांमध्ये डेटा साठवून ठेवणे व डेटा एका साधनांमधून दुसऱ्या साधनांमध्ये संक्रमित करणे, या प्रक्रियांमध्ये डेटा सुरक्षित राहणे हे एक आवाहन आहे. डेटा एन्क्रीप्शन सॉफ्टवेअरमुळे या प्रक्रियांमध्ये देखील डेटा सुरक्षित राहतो.

४) पुर्ततांची खात्री (Ensure Compliance) –

कायदेशीर पूर्तता अत्यंत महत्वाची आहे. कायदेशीर विमा आणि औद्योगिक बंधने डेटा वापर व संक्रमण यावर लादली गेली आहेत. माहिती तंत्रज्ञान विभागांना या बंधनांचे अनुपालन करावे लागते. एन्क्रीप्शन व्यवसायाला माहिती साठवणूक व संक्रमण यांचा सर्वात सुरक्षित मार्ग देते. तसेच व्यवसाय या बंधनांची पूर्तता एन्क्रीप्शन मुळे करू शकतो.

५) दूरस्थ कार्यालयांची सुरक्षितता (Securing of Remote Offices) –

अनेक व्यवसाय आता ऑनलाईन सेवा देत आहेत तसेच त्यांची कार्यालये दूरस्थ आहेत. त्यामुळे ही कार्यालये असुरक्षित असण्याची शक्यता अधिक असते. या कार्यालयांतील मशिन्स स्टोरेज साधने लुटण्याची शक्यता असते. कार्यालयातील सर्व्हरवरील माहिती असुरक्षित डेटा हाताळणीपासून व अनावधानाने नष्ट होण्यापासून रोखला जातो.

८.१० सार्वजनिक आणि खाजगी की इन्फ्रास्ट्रक्चर (Public And Private Key Infrastructure) / PKI

- **सार्वजनिक की इन्फ्रास्ट्रक्चर(Public Key Infrastructure) –**

सार्वजनिक की इन्फ्रास्ट्रक्चर हे डिजिटल जगातील वापरकर्ते आणि उपकरणाचे प्रमाणीकरण करण्याचे तंत्रज्ञान आहे. ही एन्क्रीप्शन आणि सायबर सुरक्षाची चौकट आहे जी सर्व्हर आणि क्लायंटमधील संप्रेषणाचे संरक्षण करते. हे डिजिटल प्रमाणपत्रावर आधारित आहे, जे मशिन व वापरकर्त्यांची ओळख सत्यापित करते. PKI डिजिटल सुरक्षा माहितीचे आवश्यक असलेल्या परिस्थितीत वापरल्या जाणाऱ्या खाजगी माहितीचे संरक्षण करते.

यामध्ये खालील तीन मुख्य घटक आहेत :

१) डिजिटल प्रमाणपत्रे (Digital Certificate) –

वेबसाईटस आणि संस्थांसाठी ही इलेक्ट्रॉनिक ओळख आहे. दोन संप्रेषण यंत्रांमधील सुरक्षित कनेक्शन द्वारे उपलब्ध केले जातात. कारण दोन घटकांच्या ओळखीचे परिक्षण प्रमाणपत्राद्वारे केले जावू शकते.

२) प्रमाणपत्र अधिकारी / प्राधिकरण (Certificate Authority) –

याचा वापर वापरकर्त्याची डिजिटल ओळख प्रमाणित करण्यासाठी केला जातो. हे वापरकर्ते व्यक्ती, संगणक सिस्टीम व सर्व्हर्स असतात. हे बनावट संस्थांना रोखू शकते आणि सिस्टीममधील कोणत्याही डिजिटल प्रमाणपत्रांचे जीवन व्यवस्थापित करू शकते.

३) नोंदणी अधिकारी /प्राधिकरण (Registration Authority) –

यांना प्रमाणपत्र अधिकाऱ्यांकडून वापरकर्त्यांना डिजिटल प्रमाणपत्र देण्याची मान्यता दिली जाते. प्रमाणपत्र प्राधिकरण आणि नोंदणी प्राधिकरण दोघांनी विनंती केलेली आणि प्राप्त केलेली सर्व प्रमाणपत्रे एनक्रीप्टेड प्रमाणपत्र डेटाबेसमध्ये साठविली जातात.

डिजिटल सुरक्षिततेची आवश्यकता असलेल्या परिस्थितीसाठी PKI चा सर्वोत्तम वापर केला जातो. PKI ने निर्माण केलेल्या की (Key) द्वारे थेट एन्क्रीप्शन केले जाते. यामध्ये दोन क्रिप्टोग्राफिक (Cryptographic) कि वापरून कार्य केले जाते. त्या म्हणजे सार्वजनिक कि (Public key) आणि खाजगी कि (Private Key) यामुळे संवेदनशील इलेक्ट्रॉनिक माहितीचे संरक्षण होते जेव्हा ती माहिती एका घटकावरून दुसऱ्या घटकाकडे जाते. त्यानंतर प्रत्येक घटकाला माहिती क्रीप्ट (Encrypt) आणि डीक्रीप्ट (Decrypt) करण्यासाठी की (Key) दिली जाते.

- **खाजगी की इन्फ्रास्ट्रक्चर (Private Structure Infrastructure) –**

सार्वजनिक की वापरून संदेश एन्क्रीप्ट केलेला संदेश दिक्रीप्ट करण्यासाठी प्राप्तकर्ता (Recipient) खाजगी कि वापरतो. दिलेल्या सार्वजनिक कि वापरून संदेश एन्क्रीप्ट केलेला असल्याने तो फक्त जुळणाऱ्या खाजगी कि वेगवान (Faster) असते. खाजगी कि मध्ये संदेश एन्क्रीप्ट आणि डीक्रीप्ट करण्यासाठी समान कि (Same Key) आणि अल्गोरिदम (Algorithm) वापरला जातो. खाजगी कि क्रीप्तोग्राफिकमध्ये कि गुप्त (Secret) ठेवली जाते. खाजगी कि सममितीय आहे, कारण यामध्ये फक्त एकाच कि आहे जिला गुप्त कि म्हणतात. या क्रिप्टोग्राफिकमध्ये, प्रेषक (Sender) आणि प्राप्तकर्ता (Receiver) समान कि शेअर करतात. खाजगी कि ही एक गुप्त कि आहे जी केवळ त्याच्या मालकाद्वारे ओळखली जाते. थोडक्यात खाजगी कि ही संप्रेषकामधील संदेश एन्क्रीप्ट आणि डीक्रीप्ट करण्यासाठी वापरली जाणारी गुप्त कि आहे. हे सममितीय एन्क्रीप्शन एक प्रकार आहे. म्हणजेच समान कि एन्क्रीप्शन आणि डिक्रीप्शन दोन्ही उद्देशांसाठी वापरली जाते. खाजगी कि चा संभाव्य तोटा म्हणजे जर ती ठरवली तर, सिस्टीम व्यर्थ होईल.

अशा प्रकारे, खाजगी कि आणि सार्वजनिक कि एन्क्रीप्शन बनवते, 'जी SSL प्रमाणपत्रात माहिती एन्कोड करण्यासाठी वापरली जाते. यामुळे ते वापरकर्त्यांचा डेटा एन्क्रीप्त करण्यात आणि संरक्षित करण्यात मदत करतात.

८.११ सारांश (Summary)

विश्वासाअभावी, विवेकी व्यवसाय करणारे व्यावसायिक व क्लायंट देखील खरेदी व विक्रीसाठी इंटरनेटचा वापर सोडून देण्याचा निर्णय घेवू शकतात व पारंपारिक पद्धतींकडे वळण्याची शक्यता आहे. हे रोखण्यासाठी ई-वाणिज्य आणि ग्राहक साईटस वरील नेटवर्क सुरक्षिततेच्या समस्यांचे सतत पुनरावलोकन केले पाहिजे आणि योग्य उपाययोजना आखल्या पाहिजेत. याकरिता ई-व्यवसायाने ई-वाणिज्य सुरक्षा प्रोटोकॉल आणि उपाययोजनांचा वापर केला पाहिजे. यातून व्यवसाय व ग्राहक सायबर हल्ल्यापासून निश्चितच मुक्त होतील.

८.१२ स्वाध्याय (Exercise)

१) ई-वाणिज्य सुरक्षितता धोक्यांपासून सुरक्षितता मिळविण्यासाठी कोणती साधने आहेत?

२) ग्राहक सर्व्हर नेटवर्क सुरक्षा यावर चर्चा करा.

३) इलेक्ट्रॉनिक स्वाक्षरीचे फायदे व तोटे लिहा.

४) कूटबद्धीकरण (एन्क्रीप्शन) यावर टीप लिहा.

५) सार्वजनिक आणि खाजगी कि इन्फ्रास्ट्रक्चर यावर चर्चा करा.

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

अ) खाली दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्याय निवडून वाक्य पुन्हा लिहा.

१) खालीलपैकी _________ई-वाणिज्यची जोखीम /धोका नाही.

अ) ट्रोजन हॉर्स ब) व्हायरस क) वॉर्म ड) फायरवॉल

२) _______हा ई- वाणिज्यची जोखीम/धोका आहे.

अ) ट्रोजन हॉर्स ब) फायरवॉल क) एन्क्रीप्शन ड) डीक्रीप्शन

३) संगणकामध्ये फाईल ट्रान्सफर __________प्रोटोकॉल परवानगी देतो.

अ) टी.सी.पी./आय.पी ब) एफ.टी.पी. क) एच.टी.टी.पी. ड) एस.ओ.ए.

४) गोपनीय /सिक्रेट कि चा वापर ________साठी होतो.

अ) पब्लिक कि क्रीप्टोग्राफी ब) खाजगी कि क्रीप्टोग्राफी

ख़) सममितीय कि क्रीप्टोग्राफी ड) कस्टमर कि क्रीप्टोग्राफी

५) पी.के.आय. (PKI) म्हणजे ___________.

अ) प्रायव्हेट कि इंफ्रास्ट्रक्चर ब) पब्लिक कि इंफ्रास्ट्रक्चर

क) प्लॅनिंग कि इंफ्रास्ट्रक्चर ड) प्रोसेस कि इंफ्रास्ट्रक्चर

६) ________ला पब्लिक कि एन्क्रीप्शन असेही म्हणतात.

अ) सिमेट्रीक खाजगी कि ब) सिमेट्रीक संगणक

क) सिमेट्रीक क्रीप्टोग्राफी ड) सिमेट्रीक एन्क्रीप्शन

ब) खालील वाक्ये चूक कि बरोबर ते लिहा.

१) फायरवॉलमुळे आगीमुळे होणाऱ्या संगणक नाशापासून संरक्षण होते.

२) खाजगी कि चा वापर केवळ डाटा डीक्रीप्त करण्यासाठी होतो.

३) एन्क्रीप्शन म्हणजे इलेक्ट्रॉनिक डाटा दुसऱ्या स्वरुपात रुपांतरीत करणे ज्यास सिफर टेक्स्ट म्हणतात.

४) इलेक्ट्रॉनिक स्वाक्षरी हस्तलिखित स्वक्षारीप्रमाणे कायदेशीर पुरावा प्रदान करत नाही.

५) पेटंट हा एक बौद्धिक मालमत्ता हक्क आहे.

६) ई-वाणिज्य सुरक्षा म्हणजे ई-वाणिज्य मालमत्तांचे अनधिकृत वापर, बदल व नाश यापासून संरक्षण करणे.

८.१३ संदर्भ (References)

1) Mehdi Khosrow –Pour, ‘E-Commerce Security,’ IGI Global.

2) Pittalia Prashant ‘E-Commerece Security Issues,’ Policies and Model, LAP Labert Academic Publishing.

3) Scott E Donaldson, Understanding Security Issues,’ De Grayter.

4) Vakul Sharma, ‘Information Technology – Law and Practice, 2018, Universal Law Publishing Co.

5) Mark Merkow, Information Security – Principles and Practices, 2007, Pearson Education.

6) Jon C’Graff, ‘Cryptography and E-Commerce,’ John Wiley and Sons Ltd.

❖❖❖❖