
इकाई-1 इंटरनेट एवं परिचयात्मक मुद्दे

इकाई की रूपरेखा

- 1.1 प्रस्तावना
- 1.2 इंटरनेट का संक्षिप्त इतिहास
 - 1.2.1 इंटरनेट का विकास
 - 1.2.2 इंटरनेट और इंटरनेट शब्दावली
 - 1.2.3 इंटरनेट नियम एवं परिभाषाएं
 - 1.2.4 इंटरनेट कनेक्शन के प्रकार
- 1.3 इंटरनेट का उपयोग
- 1.4 इंटरनेट प्रोटोकाल
 - 1.4.1 इलेक्ट्रॉनिक मेल प्रोटोकाल
 - 1.4.2 फाइल ट्रांसफर प्रोटोकाल
 - 1.4.3 वर्ल्ड वाइड वेब
 - 1.4.4 गोफर
 - 1.4.5 यूजनेट
 - 1.4.6 टेलनेट
- 1.5 इंटरनेट एवं सुरक्षा
 - 1.5.1 सुरक्षा में आने वाली समस्याएँ
 - 1.5.2 संरक्षण का बुनियादी उपाय
 - 1.5.3 ई-कॉमर्स ग्राहकों को सुरक्षित करना
 - 1.5.4 सुरक्षा नीतियाँ एवं प्रक्रियाएं
 - 1.5.4 इंटरनेट सुरक्षा के साथ सहयोग
- 1.6 इंटरनेट, इंटरनेट एवं एक्स्ट्रानेट
 - 1.6.1 इंटरनेट, इंटरनेट एवं एक्स्ट्रानेट के बीच मुख्य अंतर
- 1.7 एच टी एम एल का परिचय
 - 1.7.1 वेबपेज कैसे बनाएँ?
 - 1.7.2 एच टी एम एल के टैग के प्रकार
 - 1.7.3 एच टी एम एल के मुख्य टैग
- 1.8 सारांश
- 1.9 शब्दावली
- 1.10 बोध प्रश्न
- 1.11 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 1.12 स्वपरख प्रश्न
- 1.13 सन्दर्भ पुस्तकें

उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- इंटरनेट क्या है? एवं इंटरनेट के संक्षिप्त इतिहास की व्याख्या कर सकें ।
- इंटरनेट का उपयोग एवं इसकी शब्दावली का वर्णन कर सकें ।
- इंटरनेट में उपयोग होने वाले विभिन्न प्रोटोकाल की व्याख्या कर सकें ।
- इंटरनेट से जुड़ी अन्य जानकारियाँ जान सकें ।

- एच.टी.एम.एल. का परिचय इत्यादि बता सकें।

1.1 प्रस्तावना

वर्तमान युग को सूचना प्रौद्योगिकी का युग कहा जाता है। आज इंटरनेट का उपयोग काफी लोकप्रिय हो गया है। इंटरनेट के उपयोग ने आम जन-जीवन की दिनचर्या को बदल दिया है। किसी भी तरह का कोई काम हो, चाहे बैंक से सम्बन्धित या खरीददारी से सम्बन्धित कोई बिल जमा करना हो बिना इंटरनेट के सम्भव नहीं है। इंटरनेट के उपयोग से आप समय तथा पैसे दोनों की बचत कर सकते हैं। इंटरनेट ई-कामर्स की रीढ़ हैं। बिना इंटरनेट के उपयोग के आप ई-कामर्स की परिकल्पना नहीं कर सकते। आज इंटरनेट पर आपकी हर समस्या का समाधान है। इसीलिए इंटरनेट को ज्ञान का भण्डार भी कहा जाता है। यह एक ऐसा ज्ञान का भण्डार है जो मानव द्वारा ही निर्मित है। जिसके लिए कोई सीमा नहीं है। इसके द्वारा विभिन्न सूचनाओं को इलेक्ट्रॉनिक रूप में एक स्थान से दूसरे स्थान पर आसानी से भेजा जा सकता है। यह लोगों से जुड़ने का एक अच्छा माध्यम भी है।

1.2 इंटरनेट का संक्षिप्त इतिहास

इंटरनेट की रूपरेखा: विश्व के लाखों कम्प्यूटरों का डाटा लाइनों व वायरलेस सिस्टम के माध्यम से आपसी सम्बन्धों का नेटवर्क ही इंटरनेट है। इंटरनेट की शुरुआत 1969 में ए.आर.पी.ए. नेट (उन्नत अनुसंधान परियोजना एजेंसी नेटवर्क) के रूप में सैन्य कम्प्यूटर नेटवर्क के लिए की गई थी। तत्पश्चात इसे ए.आर.पी.ए. नेट मॉडल का आधार बनकर कुछ सरकारी एजेंसियों व विश्वविद्यालयों ने अपने आंतरिक नेटवर्क बनाए।

प्रत्येक संस्थान से एक सुपर कम्प्यूटिंग सेंटर में भौतिक संचार कनेक्शन होने के बजाय NSF (राष्ट्रीय विज्ञान फाउण्डेशन) ने कनेक्शन की एक श्रृंखला शुरू की जिसमें संस्थानों को उनके आस-पास के कम्प्यूटर केन्द्रों से जोड़ा गया, जो केन्द्रीय सुपर कम्प्यूटिंग केन्द्रों से जुड़े थे। यह शुरुआत कम्प्यूटर नेटवर्क के वैश्विक नेटवर्क तक फैल गई जो दुनियाभर में कम्प्यूटरों को आपस में संवाद करने की अनुमति देती है व स्थानीय कम्प्यूटर या दुनिया के किसी भी कम्प्यूटर पर संग्रहित जानकारी को साझा करने की अनुमति देती है। इंटरनेट कोई सरकारी व्यवस्था या सरकारी आधिकारिक क्षेत्र नहीं है, लेकिन इंटरनेट के सुगम व उपयोगी बनाने के लिए कुछ संगठन गठित किए गये हैं।

इंटरनेट का संक्षिप्त इतिहास

इंटरनेट विभिन्न क्षेत्रों में सूचना का प्रमुख स्रोत बन रहा है, चाहे वो शिक्षा, अनुसंधान, शोध, विज्ञान डिजाइन कोई भी क्षेत्र हो। यह एक ऐसी व्यवस्था है जिसके माध्यम से कोई नेटवर्क अन्य नेटवर्कों से जोड़े जाते हैं तथा इसे मुमकिन बनाने के लिए कुछ भौतिक आधारभूत संरचनाओं का पालन करना होता है। 1961 में जे.सी.आर. लिक्विलडर द्वारा पहली बार इंटरनेट की परिकल्पना को नेटवर्किंग के माध्यम से क्रियान्वित किया गया। जिसका मुख्य उद्देश्य कम्प्यूटरों की एक श्रेणी को जोड़ने के लिये किया गया जिससे डाटा एवं कार्यक्रमों को प्राप्त किया जा सकता था। इस प्रकार के नेटवर्क को गैलेक्टिक नेटवर्क का नाम दिया गया। तब से ही डी.ए.आर.पी.ए. (DARPA) अवधारणा अस्तित्व में आई। सर्वप्रथम ई-मेल

मैसेजिंग सेवा के लिए ARPANET नेटवर्किंग तकनीकी को प्रयोग में लाया गया। हालाँकि कुछ समय पश्चात् ARPANET इंटरनेट के रूप में परिवर्तित हो गया। यह अपने नेटवर्क आर्किटेक्चर डिजाइन के साथ कई स्वतंत्र नेटवर्क पर काम करता है। डाटा को एक स्थान से दूसरे स्थान पर स्थानान्तरण के लिए पैकेट स्विचिंग नेटवर्क विधि का प्रयोग किया जाता है। इंटरनेट का शब्द 8 अक्टूबर 1992 को FNC द्वारा पारित किया गया था। जिसमें कहा गया कि इंटरनेट एक वैश्विक सूचना प्रणाली है जिसमें कि विभिन्न कम्प्यूटर एक दूसरे से इंटरनेट प्रोटोकॉल (IP) के आधार पर जुड़े हैं व ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल (TCP) का उपयोग करके एक दूसरे से संवाद स्थापित कर सकते हैं।

उपयोगकर्ता इसके माध्यम से निजी व सार्वजनिक रूप से सभी सेवाओं को सुलभतापूर्वक प्राप्त कर सकते हैं। सूचना प्रौद्योगिकी के विकास के साथ व्यक्तिगत कम्प्यूटर को आसानी से नेटवर्क से जोड़ा जा सकता है। वैश्विक स्तर पर नेटवर्क वितरण के लिए केबल, टेलीफोन तार, नेटवर्किंग डिवाइस, लैन, वैन आदि का प्रयोग किया जाता है। नेटवर्क की क्षमता बढ़ाने के लिए विभिन्न कनेक्शन उपलब्ध है जैसे वायर्ड, वायरलेस, 1जी, 3जी, 4जी व 2जी।

1.2.1 इंटरनेट का विकास

कम्प्यूटर की दुनिया में इंटरनेट के विकास में जो उपलब्धियाँ व अभूतपूर्व सफलता मिली है उन्हें समय के साथ निम्न प्रकार समझाया जा सकता है:

- 1961** — 1961 में जे.सी.आर. जे.सी.आर. लिक्विलडर द्वारा ARPA (एडवांस रिसर्च प्रोजेक्ट ऐजेंसी) के निर्माण के पश्चात अमेरिकी सरकार व नेटवर्किंग कम्प्यूटरों के इटरगैलेक्टिक नेटवर्क की अवधारणा को स्थापित किया गया। तत्पश्चात लियोनार्ड क्लेनरोक ने पैकेट स्विचिंग की प्रस्तावना रखी।
- 1964—1963**— डोनाल्ड वॉट द्वारा राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला बनाया गया जो विभिन्न क्षेत्रों में डाटा संचार की क्रान्ति का समय था। इसके अतिरिक्त रैन्ड कॉरपोरेशन अमेरिका के पॉल बरन द्वारा संदेश ब्लाक अवधारणा को भी इसी समय पारित किया गया।
- 1962**— यह वह साल था जब मैसाच्यूसैट में TX-1 कम्प्यूटरों एवं कैलीफोर्निया में Q-31 कम्प्यूटरों को लंबी दूरी के डायल-अप कनेक्शन के द्वारा जोड़कर पहला WAN या वाइड एरिया नेटवर्क बनाया गया। बेहतर डाटा संचार के लिए पैकेट स्विचिंग शब्द का प्रयोग भी इसी वर्ष हुआ।
- 1969**— अंत में सभी प्रस्तावों, फनडिंग, संचार और पहले पेपर पैकेट स्विचिंग के बाद ARPANET के संचार प्रस्ताव को नेटवर्क संचार को डिजाइन करने के लिए लिखा गया। इसके बाद IMP को डिजाइन किया गया जिसके द्वारा 4 अलग-अलग विश्वविद्यालयों को जोड़कर एक नेटवर्क बनाया गया और जिनके बीच डाटा पैकेट्स भेजने की शुरुआत की गई।
- 1931**— इंटरनेट प्रोटोकॉल लागू करने के बाद पहली IP कनेक्टिविटी बनाई गई। अंत में रे टॉमलिन्सन द्वारा ई-मेल की खोज की गई जिसके द्वारा अलग-अलग नेटवर्क पर भी संदेश भेजे जा सकते थे। इसके अतिरिक्त इस वर्ष 6 अलग-अलग कम्प्यूटरों को आपस में जोड़कर पैकेट स्विचिंग का उपयोग किया गया।

- 1933**— इस वर्ष टीसीपी/आईपी प्रोटोकॉल एवं ईथरनेट का आविष्कार हुआ था। जिसके माध्यम से विभिन्न कम्प्यूटर नेटवर्कों को आपस में जोड़ कर एक दूसरे के साथ संवाद किया जा सकता है। टीसीपी प्रोटोकॉल की मदद से रिमोट कम्प्यूटर में लॉग इन करना तथा फाइलों को डाउनलोड करना सम्भव है।
- 1941**— एशिया में सर्वप्रथम इंटरनेट कनेक्शन किल्मन चॉन द्वारा स्थापित किया गया था।
- 1943**— .edu,.com, org इत्यादि द्वारा किसी संगठन की पहचान करने हेतु पहले DNS या डोमेन नेम सिस्टम को नेटवर्क एड्रेस के साथ पेश किया गया।
- 1944**— सर्वप्रथम जापान में यूनिक्स नेटवर्क को विकसित किया गया तथा जर्मनी में प्रथम ई-मेल प्राप्त हुआ था।
- 1944**— TCP, IP नेटवर्क और पहले वाणिज्यिक तथा गैर वाणिज्यिक इंटरनेट नेटवर्क को जोड़कर पहला इंटरनेट एक्सचेंज प्वाइंट बनाया गया। इसी वर्ष डेनियल कररेनवर्ग द्वारा पहला ISP या इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर बनाया गया।
- 1949**— इस वर्ष से इंटरनेट का प्रयोग दुनियाभर में लगातार बढ़ता चला गया। डॉ० स्टीफन गोल्डस्टीन ने इंटरनेट के विकास तथा मूल्यांकन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। इसके बाद बर्नर ली द्वारा पहला वर्ल्ड वाइड वेब (www) व पहला बेव ब्राउजर एप्लीकेशन बनाया गया।

1.2.2 इंटरनेट और इंटरनेट शब्दावली

बिट्स और बाइट्स बिट बाइनरी अंक 0 या 1 को प्रदर्शित करता है। एक बाइट 4 बिट्स से बना होता है। एक ASCII करेक्टर स्टोर होने के लिए 1 बाइट लेता है जो अमेरिकी मानक संहिता के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानक कोड है।

बिट्स का संयोजन नीचे दिये गये अक्षरों का प्रतिनिधित्व करता है।

A	060	0001
B	060	006
C	060	007

K किलो को प्रदर्शित करता है। 68 बाइट्स (1⁶)।

M मेगा को प्रदर्शित करता है। एक MB लगभग दस लाख बाइट्स (68 × 68) है।

G टेरा को प्रदर्शित करता है। एक GB लगभग दस बिलियन बाइट्स (68 × 68 × 68) है।

T गीगा को प्रदर्शित करता है। एक TB लगभग दस ट्रिलियन है।

RAM आमतौर पर MB पर मापा जाता है। हार्डडिस्क आमतौर पर GB मापा जाता है।

बुकमार्क इंटरनेट पर आपकी मनपसंद साइटों को संग्रहित करने का एक तरीका बुकमार्क है। नेटस्केप पर इंटरनेट एक्सप्लोरर जैसे ब्राउजर आपको अपने बुकमार्क को फोल्डर्स में वर्गीकृत करने देते हैं।

बूलियन तर्क एक प्रकार का तर्क (उदाहरण के लिए AND, OR, NOT आपरेटर) जो कि सर्च इंजन द्वारा इंटरनेट पर इलेक्ट्रॉनिक डाटाबेस में जानकारी खोजने के लिए प्रयोग किया जाता है।

ब्राउजर एक साफ्टवेयर प्रोग्राम जो उपयोगकर्ताओं को इंटरनेट तक पहुंचने की अनुमति देता है।

ए.वी.आई (ऑडियो वीडियो इंटरलीन) माइक्रोसॉफ्ट कार्पोरेशन द्वारा बनाया गया एक मल्टीमीडिया वीडियो प्रारूप) यह आडियो व डिजिटल वीडियो फ्रेम का उपयोग एनीमेशन को सम्पादित करने के लिए करता है।

बैंडविथ प्रति सेकेण्ड विट्स (वीपीएस) प्रेषित करने के लिए इलेक्ट्रानिक लाइन्स की क्षमता को बैंडविथ कहते हैं। जैसे कि संचार नेटवर्क या कम्प्यूटर चैनल।

बिटमैप कम्प्यूटर की मेमोरी में ग्राफिक्स छवि के लिए बिन्दुओं का पंक्तियों व कॉलम में प्रदर्शन ही बिटमैप है। प्रत्येक बिन्दु का मान (चाहे वह खाली हो या भरा) डेटा के एक या अधिक बिट्स में संग्रहीत किया जाता है। सरल मोनोक्रोम छवियों के लिए, प्रत्येक बिन्दु के प्रदर्शन के लिए एक बिट पर्याप्त है। लेकिन रंगों वाली छवियों या भूरे रंग की छवियों के लिए प्रत्येक बिंदु को एक बिट से अधिक डाटा की आवश्यकता होती है।

गैर ग्राफिकल इंटरफेस कम्प्यूटर का ऐसा इंटरफेस जो आपको इंटरनेट पर प्लेन टेक्स्ट पढ़ने की अनुमति देता है परन्तु आप इसके द्वारा चित्र, ध्वनि या वीडियो नहीं देख सकते हैं। यह सिर्फ व सिर्फ टेक्स्ट आधारित गैर विंडोज है और आपके कम्प्यूटर पर उच्च मेमोरी की माँग नहीं करता। इसका उदाहरण LINUX है।

ग्राफिकल इंटरफेस कम्प्यूटर का ऐसा इंटरफेस जिसके द्वारा इंटरनेट पर लोग रंग, ग्राफिक्स, ध्वनि व वीडियो को देखने में सक्षम होते हैं मुख्यतः यह विशेषताएं रेखांकित टेक्स्ट रंगों में परिवर्तन आदि द्वारा निर्दिष्ट किए जाते हैं उदाहरण नेटस्केप व इंटरनेट एक्सप्लोरर है।

सीजीआई (कॉमन गेटवे इंटरफेस स्क्रिप्ट) – एक विनिर्देश जो कि डेटा को बेबसर्वर एवं CGI प्रोग्राम के बीच स्थानांतरित करने के काम आता है। यह डाटा को प्राप्त करने एवं वापस करने के लिए डिजाइन किया गया है। स्क्रिप्ट विभिन्न प्रकार की भाषाओं का उपयोग कर सकती है। उदाहरण के लिए सी, पर्ल, जावा या विजुअल बेसिक। कई एच.टी.एम.एल. पेज जिनमें फार्म होते हैं, सी.जी.आई. प्रोग्राम का उपयोग ग्राहकों द्वारा जमा किये गये डाटा को प्रोसेस करने के लिए करते हैं।

चैट कम्प्यूटर के माध्यम से किया गया रीयल टाइम, सिंक्रोनस पाठ आधारित संचार ही चैट है।

कुकीज (Cookies) ऐसी जानकारी जो कि बेब सर्वर द्वारा बनाई जाती है तथा उपयोगकर्ता के कम्प्यूटर पर संग्रहीत हो जाती है। (जैसे URL, वेब पता)। यह जानकारी उन वेबसाइटों को देता है जो उपयोगकर्ता के ब्राउजिंग पैटर्न व वरीयताओं के आधार पर जानकारी देते हैं। उपयोगकर्ता अपने ब्राउजर कुकीज को स्वीकार या अस्वीकार करने हेतु सैटिंग कर सकते हैं।

Blog ब्लॉग वह जानकारी है जो तुरन्त बेबसाइट पर प्रकाशित होती है। ब्लॉग स्क्रिप्टिंग किसी को स्वचालित रूप से किसी बेबसाइट पर जानकारी पोस्ट करने की अनुमति देता है। सर्वप्रथम जानकारी ब्लॉगर बेबसाइट पर जाती है। फिर जानकारी स्वचालित रूप से आपकी वेबसाइट के लिए बनाए गए टेम्पलेट में डाली जाती है।

साइबर कल्चर इंटरनेट पर मौजूद सांस्कृतिक उत्पादों व संस्कृतियों का संग्रह व इनसे जुड़ी हुई कहानियाँ ही साइबर कल्चर है।

अंक एक संख्या प्रणाली में सिंगल करेक्टर ही अंक है। दशमलव प्रणाली में 0 से 9 तक के अंक होते हैं। बाइनरी में 0 व 1 होते हैं। 0 और 1 कम्प्यूटर में आन व आफ के लिए प्रयोग होते हैं। डिजिटाइजेशन सही प्रतिलिपि के लिए अनुमति देती है। जब टैक्स्ट, संगीत आवाज व वीडियो डिजिटलीकृत होते हैं तो इलेक्ट्रानिक रूप से हेरफेर, किया जा सकता है, उन्हें संरक्षित किया जा सकता है तथा उन्हें पुनः उत्पन्न किया जा सकता है वो भी उच्च गति के साथ तथा बिना किसी गुणवत्ता की कमी के। कम्प्यूटर फाइल की प्रत्येक कॉपी आरिजिनल के समान ही होती है।

डोमेन नाम कम्प्यूटर पते की पहचान करने के लिए विधि। आपके ई-मेल पते में एक डोमेन पता होता है। जैसे यदि आपके ई-मेल पते के अंत में 'edu' है जिसका अर्थ है, कि आपका खाता किसी शैक्षिक संस्थान से सम्बद्ध है। एक 'com' एक्सटेंशन का मतलब है कि आपके पास व्यवसायिक खाता है। एक सरकारी खाते में 'gov' सफिक्स होता है।

डीपीआई (डाट्स प्रति इंच) एक तरीका जिसके द्वारा डिसप्ले का रिजोल्यूशन तथा प्रिंटिंग को मापा जाता है।

एफ.ए.क्यू (Frequently asked questions) प्रश्न तथा उत्तरों की सूची जिसमें उत्पादों की व्याख्या तथा समस्याओं का निवारण लिखा होता है।

फायरवॉल फायरवाल शब्द को जिस टर्म से लिया गया है उसका मतलब होता है, "जो आग को फैलने से रोकता है।" ठीक उसी प्रकार कम्प्यूटर फायरवॉल भी आपके कम्प्यूटर व बाहरी दुनिया के बीच बाधा के समान है। जिस तरह आग किसी बिल्डिंग में खुले दरवाजों के माध्यम से बहुत तेजी से फैलती है ठीक उसी प्रकार आपका कम्प्यूटर भी अपने पोर्ट (दरवाजों) पर सबसे ज्यादा कमजोर होता है और इन्हीं के माध्यम से बाहरी चीजें प्रवेश करती हैं। बिना पोर्ट के आप इंटरनेट एक्सेस नहीं कर सकते हैं या कहें कि इंटरनेट यातायात आपके कम्प्यूटर में प्रवेश नहीं कर सकता।

एक प्रभावी, साफ्टवेयर फायरवाल आपके कम्प्यूटर को इंटरनेट से पृथक करता है। यह किसी कोड के उपयोग से ही डाटा के प्रत्येक पैकेट का निरीक्षण करने के लिए एक अवरोध सेट करता है जिससे सुनिश्चित होता है कि डाटा पैकेट को पास करना है या उसे अवरोध की अनुमति दी जानी चाहिए कि नहीं।

फायरवॉल साफ्टवेयर विभिन्न तरीकों से संचालित होते हैं- पैकेट फिल्टर आई.पी. पते या पोर्ट नम्बर से यातायात को अवरुद्ध करते हैं। प्रोक्सी सर्वर दो नेटवर्क के बीच के कनेक्शन को तोड़ सकता है। एन.ए.टी. (नेटवर्क एड्रेस ट्रांसलेटर) क्लाइंट स्टेशनों के आई.पी. पतों को छुपाकर "बाहरी दुनिया" के सामने एक आई.पी. पते प्रस्तुत करता है। कम्प्यूटर पारस्परिक निरीक्षण कर यह सुनिश्चित करता है कि इनबाउंड व आउटबाउंड यातायात पूर्णरूप से निश्चित हो कि डेस्टिनेशन और सोर्स सही है। फायरवॉल साफ्टवेयर आपके कम्प्यूटर को गोपनीय तरीके से संचालित करने की अनुमति देता है ताकि उसका आई.पी. पता किसी को दिखाई न दे।

फ्लैश मैक्रोमीडिया कम्पनी द्वारा बनाये गये एनीमेशन साफ्टवेयर की वेबसाइट के लिए इंटरैक्टिव ग्राफिक्स को विकसित करने, डेस्कटॉप प्रस्तुतियों के साथ ही साथ गेम्स को डिजाइन करने के लिए प्रयोग किया जाता है। वेब पर फ्लैश, एक ब्राउजर प्लग-इन द्वारा प्रदर्शित होता है। नॉन वेब प्रेजेन्टेशन फ्लैश प्लेयर द्वारा चलाए जाते हैं जो कि फ्लॉपी या CD-ROM में शामिल होते हैं। Flashcan का उपयोग वेक्टर-आधारित ग्राफिक्स को एक या अधिक समय रेखाओं को बनाने में किया जाता है जो एक्शंस को क्रमबद्ध पथ प्रदान करती है।

एफ.टी.पी. एक कम्प्यूटर से दूसरे कम्प्यूटर में फाइलों (टेक्स्ट, इमेज, स्प्रेडशीट आदि) को भेजने के काम आने वाला साफ्टवेयर एफ.टी.पी. है।

GIT (ग्राफिक इंटरचेंज फोरमेट) ग्राफिक के लिए सामान्य फोरमेट जो कि फोटो नहीं है। एनिमेटेड gif फाइलों को कोडिंग के साथ एम्बेडेड किया जाता है जो ग्राफिक्स के सक्रिय होने पर हरकत करता है।

होम पेज सामान्यतः किसी वेबसाइट पर पहुंचने पर उसका पहला पृष्ठ ही उस वेबसाइट का होमपेज कहलाता है। आमतौर पर एक "होमपेज" साइट पर उपयोगकर्ता को जानकारी प्राप्त कराने के लिए प्रारम्भिक बिन्दु के रूप में कार्य करता है। होमपेज पर आमतौर पर साइट की जानकारी या और अधिक सामग्री की विषय सूची होती है। जब वेबपेज बनाते हैं तो उस समय "होमपेज" का फाइल नये "Index.html" होता है, जो कि डिफॉल्ट नेम है। "Index" पेज स्वचालित रूप से "होमपेज" के रूप में खुलता है।

एच.टी.एम.एल. (html) एक प्रकार का टैक्स्ट कोड है जो हाइपर टैक्स्ट मार्कअप भाषा में लिखा होता है जब किसी दस्तावेज में एम्बेडेड करते हैं तो यह दस्तावेज इंटरनेट पर पढ़ने व वितरित करने लायक होता है।

HTTP हाइपर टैक्स्ट एक ऐसा टैक्स्ट है जो कि क्रमबद्ध नहीं है। यह हाइपरटैक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल (HTTP) भाषा में लिखकर उत्पादित हैं। यह HTTP कोडिंग, HTTP (हाइपरटैक्स्ट ट्रांसफर सिस्टम) का उपयोग करके जानकारी (टेक्स्ट, वीडियो, ग्राफिक्स) सिस्टम तक पहुंचाने में मदद करता है।

हाइपरलिंक जब कभी भी टैक्स्ट, इमेज, ग्राफिक्स को माउस की सहायता से क्लिक किया जाता है (या की स्ट्रोक द्वारा सक्रिय किया जाता है) तो यह उपयोगकर्ता को एक नई वेबसाइट से कनेक्ट करता है। यह लिंक सामान्यतः स्पष्ट होते हैं जैसे कि रेखांकित टेक्स्ट या किसी प्रकार का बटन।

इंस्टैंट मैसेजिंग (आई एम) यह इंटरनेट पर दो या दो से अधिक लोगों के बीच टैक्स्ट आधारित कम्प्यूटर सम्मेलन है जहां, पर सभी लोग एक ही समय पर ऑनलाइन होने चाहिए। जब आप एक आई एम भेजते हैं तो तत्काल ही रिसेवर को सूचित किया जाता है कि उसके पास एक मैसेज आया है।

इंटरलेस्ड एक ऐसी ग्राफिक्स फोरमेटिंग तकनीकी जिसमें कोई इमेज एक साथ दिखाई देने के बजाय धीरे-धीरे उभरती है। पहली बार में यह इमेज धुधली सी दिखती हैं जो कि बिट स्ट्रीम की लगातार तरंगों द्वारा तब तक प्रतिस्थापित की जाती है जब तक कि यह धीरे-धीरे मिसिंग लाइनों को भरते हुए पूर्ण इमेज के रूप में दिखाई न दें। इस तरह से इमेज का धीरे-धीरे उभरना उन वेब उपभोक्ताओं के लिए बहुत ही उपयोगी है जिनके पास धीमी गति का मोडम व

कनेक्शन है, क्योंकि यह तकनीकी यूजर्स को पर्याप्त छवि देखने की अनुमति देता है और वह यह निर्णय कर लेता है कि इमेज को लोड करना जारी रखें या नहीं। **आई.पी. पता इंटरनेट प्रोटोकाल)** कम्प्यूटर का नाम व नम्बर जिसके द्वारा आप इंटरनेट पर जानकारी भेजते या प्राप्त करते हैं।

जावा कम्प्यूटर की एक भाषा, जिसे सन माइक्रोसिस्टम्स द्वारा विकसित किया गया है, यह आपको इंटरनेट पर एनिमेटेड ऑब्जेक्ट्स या कम्प्यूटर प्रोग्राम्स जैसे अनुप्रयोगों को एन्कोड करने देता है।

जावास्क्रिप्ट यह नेटस्केप द्वारा विकसित की गई एक लेब स्किटिंग भाषा है। यह एक स्वतंत्र भाषा है जिसे कोई भी उपयोग कर सकता है तथा अपना सकता है। उदाहरण के लिए जावा स्क्रिप्ट सोर्स में कई स्क्रिप्ट है जिन्हें लोग अपने उद्देश्यों के लिए अनुकूलित कर सकते हैं।

एक्स एम एल (एक्सटेंसिबल मार्कअप लेग्वेंज) एक्स एम एल, भी एच टी एम एल, डी एच टी एम एल या एस जी एम एल की तरह की प्रोग्रामिंग भाषा है। यह प्रोग्रामर को स्वयं के टैग बनाने की अनुमति देती है जबकि एच.टी.एल.एल. में प्रोग्राम पहले से बने बनाये टैग का ही उपयोग कर सकते हैं जैसे—

(i) HTML Bhavya

 April 6, 66

(ii) XML

<First Name> Bhavya </First Name>

<Birth Date> 06-04-66 </Birth Date>

एच.टी.एम.एल. में टैग विभिन्न विकल्पों की पहचान करते हैं जैसे फोन्ट आकार तथा बोल्ड जबकि एक्स एम एल में टैग सामग्री की पहचान करते हैं। चूंकि एक्स एम एल इंटरनेट पर डाटा के आदान प्रदान को आसान बनाने की क्षमता रखता है। इसलिए यह बिजनेस टू बिजनेस (B I B) को आसान बनाता है। **लिस्टसर्व (Lestserv)** यह एक समाज रूचि रखने वाले लोगों के ई-मेल पतों की सूची है या उस एक ग्रुप के ई-मेल पतों की सूची भी कहा जा सकता है। यह साफ्टवेयर में लोगों को सक्षम बनाता है जो कि किसी सूची से संबद्ध होकर ग्रुप में मैसेज भेजते हैं, तथा उन्हें मैसेज हेडर में एड्रेस की श्रृंखला टाइप नहीं करनी पड़ती। सामान्यतः लिस्टसर्व में ग्रुप के सदस्यों को मेलिंग लिस्ट की सदस्यता लेनी पड़ती है।

मॉडेम एक उपकरण जो आपके कम्प्यूटर को इंटरनेट से कनेक्ट करता है, जबकि आप किसी LAN (लोकल एरिया नेटवर्क) से कनेक्ट नहीं होते हैं। अधिकांश लोग होम कम्प्यूटर का उपयोग करते समय मॉडेम से कनेक्ट होते हैं। मॉडेम, कम्प्यूटर सिग्नल को एनालोग सिग्नल्स में ट्रांसलेट करता है जो आगे फोन लाइनों के माध्यम से भेजे जाते हैं।

jpg या jpeg (ज्वाइट फोटोग्राफिक एक्सपर्ट ग्रुप) यह वेबपेजों पर तस्वीरों के लिए एक फाइल फोरमेट हैं। "Jpg" फोरमेट बड़ी फोटो फाइलों के कम्प्रेस करती है ताकि वे मैमोरी में कई किलोबाइट्स का स्पेस न लें।

एमपीईजी (MPEG) (मूविंग पिक्चर एक्सपर्ट ग्रुप)

MPEG-1 यह एक प्रारूप है, जो स्टोरेज मीडिया से प्ले बैक के लिए आडियो के साथ वीडियो को कम डाटा रेट के साथ संपीडित करता है।

MPEG-1 एक प्रारूप जो ब्रोडफास्ट गुणवत्ता प्रस्ताव पर प्लेबैक के लिए आडियो के साथ वीडियो को उच्च डाटा रेट वातावरण के साथ संपीडित करता है। यह आमतौर पर प्रोफेशनल बाजार में रीयल टाइम इनकोडिंग उपग्रह डिजिटल टेलीविजन (Direct TV, Uss B), DVD व अन्य प्रकार की वीडियो CDs में काम आता है।

MP3 (एम.पी. 3) यह MPEG-1 और MPEG-1 में परिभाषित आडियो को संपीडित करने का प्रारूप है। आमतौर पर व्यक्तिगत कम्प्यूटर पर डिजिटल संगीत को बजाने के लिए इसका प्रयोग किया जाता है।

PHP (हाइपरटेक्स्ट प्रीप्रोसेसर) ओपन सोर्स, सर्वर साइड HTML स्क्रिप्टिंग भाषा डायनेमिक वेब पेज बनाने के लिए उपयोग की जाती है। PHP टैक्स के भीतर एम्बेडेड है, इसलिए लेखक बड़ी मात्रा में कोड का उपयोग करने के बजाय HTML या PHP के मध्य कार्यवाही करते रहते हैं। क्योंकि PHP सर्वर पर कार्यान्वित होती है, दर्शक PHP के कोड को देख नहीं सकते हैं। PHP बिल्कुल CGI प्रोग्राम की भाँति ही कार्य करती है, तथा ये अलग-अलग प्रकार के डाटाबेस के साथ अनुकूल भी है।

मल्टीमीडिया वेब का आडियो, वीडियो, ग्राफिक्स व टेक्स्ट का एकीकरण ही मल्टीमीडिया है।

न्यूजग्रुप एक इंटरनेट साइट एक विशिष्ट विषय या पाठ्यक्रम के आसपास केन्द्रित होती है। इसमें पाठक अपनी रुचि के अनुसार न्यूजग्रुप को ढूँढ सकते हैं। किसी भी न्यूजग्रुप में डाले गये संदेशों को पढ़ सकते हैं और उसमें अपनी राय भी दे सकते हैं। न्यूजग्रुप के लिए न्यूज सर्वर का होना अनिवार्य है जो कि कुछ कम्पनियों द्वारा नियंत्रित किये जाते हैं।

पोर्टल यह एक वेबसाइट 'गेटवे' है जो कई प्रकार की सेवाएँ प्रदान करती है। जैसे कि वेब सर्चिंग क्षमता, समाचार, मुफ्त ई-मेल, सामूहिक चर्चा, ऑनलाइन खरीददारी, किसी विषय का संदर्भ इत्यादि। आज के अनुसार इस शब्द का उपयोग उन कंपनियों की वेबसाइटों के लिए भी किया जाता है जो अपने ग्राहक को विशेष तरह की सुविधा उपलब्ध कराती है, जैसे SBI BUDDY, SBI की एक ऐसी एप्लीकेशन है जिसके द्वारा ग्राहक अपने खाते की जानकारी आनलाइन प्राप्त कर सकते हैं।

आर.एस.एस. (रिच साइट समरी) यह विभिन्न साइटों के मध्य पाठ्यक्रम को साझा करने के लिए एक XML प्रारूप होता है। इसमें एक वेबसाइट, दूसरी वेबसाइट को अपनी सामग्री प्रकाशित करने की अनुमति देती है। जिसके लिए उस वेबसाइट को एक आर.एस.एस. दस्तावेज बनाकर आर.एस.एस. प्रकाशक के साथ उस दस्तावेज को पंजीकृत करना होता है। एक वेब प्रकाशक आर.एस.एस. दस्तावेज के लिए एक लिंक पोस्ट कर सकता है। ताकि उपयोगकर्ता अपनी साइट पर वितरित सामग्री को पढ़ सके। सिडिकेट सामग्री में समाचार, घटनाओं की सूची, कहाँनियाँ, शीर्षक इत्यादि शामिल हो सकते हैं।

सर्च इंजन google.com, Yahoo.com, bingo.com, duckduckgo.com इत्यादि ऐसे सर्च इंजन हैं जो कि उपयोगकर्ता को इंटरनेट पर विभिन्न प्रकार की जानकारी को खोजने में मदद करते हैं। विभिन्न सर्च इंजनों में जानकारी वर्गीकृत व इन्डेक्सिंग करने के अलग-अलग तरीके हैं। सर्च इंजन को उस

साफ्टवेयर के URL में टाइप करके या अपने इंटरनेट सर्च फक्शन में ब्राउजर के सर्च इंजन का संकलन करके एक्सेस किया जाता है।

शॉकवेब यह मैक्रोमीडिया कंपनी द्वारा निर्मित एक 3 आयामी (3डी) एनीमेशन तकनीक है। मैक्रोमीडिया निदेशक शॉकवेब फाइल्स को उत्पादित करता है जो कि शॉकवेब प्लेयर, ब्राउजर 'प्लग-इन' कम्प्यूटर प्रोग्राम या प्लेयर तक पहुंचने वाले अन्य मल्टीमीडिया अनुप्रयोगों से देखा जा सकता है। शॉकवेब का प्रयोग मैक्रोमीडिया फ्लैस फारमेट की तुलना में अधिक जटिल एनिमेशन बनाने के लिए किया जा सकता है। शॉकवेब सोर्स फाइलों के लिए .dir फाइल एक्सटेंशन और शॉकवेब फिल्मों के लिए .dcr एक्सटेंशन का उपयोग करता है।

टेलनेट ऐसी कमांड जिसका उपयोग इंटरनेट पर किसी अन्य कम्प्यूटर को लॉग ऑन करने के लिए किया जाता है।

यू.आर.एल. एक यूनिवर्सल रिसोर्स लोकेटर (एक कम्प्यूटर पता) जो वेब पर संसाधन का स्थान और संसाधन किस प्रकार का है इसकी पहचान करता है, एक URL सामान्यतः "http" के साथ शुरू होता है।

वेक्टर कम्प्यूटर ग्राफिक्स में एक लाइन जो कि अपने अंत बिंदुओं द्वारा डिजाइन की गई हो। (X-Y या X-Y-Z निर्देशांक)। एक वेक्टर लेयर किसी इमेज की जानकारी को संग्रहीत करने के लिए पिक्सल का उपयोग नहीं करता है। इसके बजाए, यह वेक्टर आब्जेक्ट को उन गुणों के सेट के रूप में संग्रहीत करता है, जो इमेज में इसके गुण, डायमेंशन और स्थिति का वर्णन करते हैं। प्रत्येक बार जब कोई इमेज खोली जाती है, तो इन गुणों को वस्तुओं को चित्रित करने के लिए निर्देशों के रूप में उपयोग किया जाता है। क्योंकि वस्तुएं स्वतंत्र तत्व हैं। इसलिए आप उन्हें शेष इमेज को प्रभावित किए बिना स्थानांतरित कर सकते हैं।

आभासी समुदाय आमतौर पर इसे उन लोगों के समूह का वर्णन करने के लिए उपयोग किया जाता है जो कम्प्यूटर नेटवर्क, लिस्टसर्व, न्यूजग्रुप, वेब-आधारित बुलेटिन बोर्डों के माध्यम से विचारों का आदान प्रदान करते हैं। वह कभी आमने-सामने नहीं मिल सकते हैं। आमतौर पर ये लोग बहुत समय बाद किसी नियत समय पर, मिलते हैं तथा किसी विशेष रूचि के आधार पर विभिन्न विषयों पर अपने विचार साक्षा करतें हैं, यह संवाद किसी शौक, संगीत, स्वास्थ्य, स्वयं सहायता मुद्दों, प्रोफेशनल व विद्वानों की गतिविधियों से संबंधित हो सकता है।

वायरस— यह एक प्रकार का कम्प्यूटर प्रोग्राम है जो कि आमतौर पर मौजूदा प्रोग्राम में छिपा होता है। जैसे ही मौजूदा प्रोग्राम कार्यान्वित होता है, यह वायरस प्रोग्राम सक्रिय हो जाता है व स्वयं को अन्य प्रोग्राम या फाइलों से जोड़ सकता है। वायरस का क्षेत्र मामूली गतिविधियों जैसे एक हानिरहित संदेश भेजने से लेकर दुर्भावनापूर्ण गतिविधियों जैसे कि कम्प्यूटर हार्ड ड्राइव पर सभी डेटा को नष्ट करने तक कुछ भी हो सकता है। वायरस को आमतौर पर ई-मेल अटैचमेंट के रूप में वितरित किया जाता है, जो अटैचमेंट खुलते ही सक्रिय हो जाता है। कम्प्यूटर को वायरस से बचने के लिए वायरस सुरक्षा सॉफ्टवेयर व नवीनतम वायरस परिभाषाओं के साथ नियमित रूप से अपडेट किया जाता है।

वेब बॉट एक शब्द जो कि इंटरनेट में प्रयुक्त होने वाले प्रोग्राम/एप्लेट्स (मैक्रोज और इन्टेलिजेंट एजेंट) पर लागू होता है। इस तरह के बॉट पुनरावर्ती वाले कार्य

करते हैं जैसे किसी संदेश को कई न्यूजग्रुप में पोस्ट करना या जानकारियों के लिए खोज करना।

वर्ल्ड वाइड वेब (डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू)— एक हाइपरमीडिया सूचना भण्डारण जो दुनिया भर में कम्प्यूटर आधारित संसाधनों को जोड़ती है। एक कम्प्यूटर प्रोग्राम जिसे ब्राउजर कहा जाता है आइकन की सहायता से वह कम्प्यूटर स्क्रीन पर टैक्स्ट, वीडियो ग्राफिक्स व ध्वनि को प्रदर्शित करता है। इस आइकन को 'हाइपरलिंक' भी कहा जाता है। इंटरनेट पर सामग्रियों के विभिन्न स्थानों से स्रोत होते हैं जैसे एक ही डाइरेक्टरी पर अलग फाइल या किसी अन्य कम्प्यूटर की फाइल जो कि दुनिया में कहीं भी स्थित हो सकती है।

वार्म एक विनाशकारी कम्प्यूटर प्रोग्राम जो आपके कम्प्यूटर की हार्डड्राइव व मैमोरी में खुद को दोहराते जाता है। वार्म कम्प्यूटर संसाधनों का उपयोग करते हैं व कम्प्यूटर की कार्य क्षमता को कम करते जाते हैं। यदि उपयोगकर्ता अटैचमेंट को खोलता है तो वार्म बड़े पैमाने पर ई-मेलिंग द्वारा फैलाया जा सकता है।

1.2.3 इंटरनेट नियम एवं परिभाषाएँ

इंटरनेट क्या है?

इंटरनेट उन कम्प्यूटरों का एक विश्वव्यापी नेटवर्क है जो आपस में जुड़े हुए हैं और टीसीपी/आईपी संचार विधि का उपयोग कर रहे हैं। शुरुआत में इंटरनेट को आरपानेट के नाम से जाना जाता था, जिसका उपयोग अमेरिका की डारपा DARPA (डिपार्टमेंट ऑफ एडवांस रिसर्च प्रोजेक्ट एजेन्सी) द्वारा 1969 में किया गया।

होस्ट कम्प्यूटर क्या है?

एक कम्प्यूटर जिसका उपयोग इंटरनेट पर डाटा को स्थानांतरित करके के लिए किया जाता है।

वेब होस्टिंग क्या है?

यह एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें प्रोग्रामर द्वारा बनाये गये वेब पेजों को इंटरनेट पर उपलब्ध कराया जा सके।

आई पी पता क्या है?

एक आई पी (इंटरनेट प्रोटोकाल) पता इंटरनेट पर कम्प्यूटर की पहचान करने के लिए उपयोग की जाने वाली एक अनूठी संख्या है, यदि आप इंटरनेट से कनेक्ट है, तो आपके पास एक अद्वितीय नेटवर्क नम्बर होना चाहिए, जो एक आई पी पता है। उदाहरण के लिए 91.19.9.79 एक आई पी पता है।

एच टी एम एल क्या है?

एच टी एम एल एक मार्कआप भाषा है, जो ब्राउजर को यह बताने के लिए उपयोग की जाती है कि वेब पेज में इमेज, टेक्स्ट, मल्टीमीडिया व लिंक आदि को कैसे रखा जाए। जब कोई उपयोगकर्ता वेब पेज में भीतर किसी लिंक पर क्लिक करता है तो वह लिंक, जिसे एच टी एम एल के साथ कोड किया गया है, उपयोगकर्ता को किसी दूसरे वेब पेज से लिंक कर देता है।

हाइपरटैक्स्ट क्या है?

हाइपरटैक्स्ट एक वेब पेज पर टैक्स्ट है जो किसी अन्य वेब पेज या दस्तावेज से लिंक होता है। हाइपरटैक्स्ट लिंक एक अक्षर या शब्द के रूप में छोटा हो सकता है या एक पेज के टैक्स्ट के बराबर भी हो सकता है।

इंटरनिक क्या है?

इंटरनिक वह एजेंसी है जो इंटरनेट पर नाम और होस्ट पंजीकरण को नियंत्रित व उसका रखरखाव करती है।

वर्ल्ड वाइड वेब

इसे डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू भी कहा जाता है। यह इंटरनेट पर जानकारी, संसाधन, इमेज, ध्वनियाँ एवं मल्टीमीडिया का संग्रह है। साफ्टवेयर जैसे नेटस्केप का उपयोग करके जानकारी को इंटरनेट से आसानी से हासिल किया जा सकता है। डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू को सी ई आर एन प्रयोगशाला में टिम बर्न्स-ली द्वारा 1949 में खोजा गया था।

डी एन एस (डोमेन नेम सिस्टम)— यह डोमेन नामों एवं उनके आई पी पत्तों का एक डाटाबेस है।

डोमेन नाम

एक डोमेन नाम इंटरनेट पर कम्प्यूटर के स्थान का विवरण या प्रतिनिधित्व है। मुख्यतः यह वेब पते में एक बिन्दु से अलग होता है। जैसे कि gmail.com में .com डोमेन नाम है।

एफ टी पी

यह एक फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल है, जो दो कम्प्यूटरों के बीच फाइलों को स्थानांतरित करने के काम आता है। किसी सर्वर कम्प्यूटर से जानकारी हासिल करने या डाटा अपलोड करने या डाउनलोड करने के लिए एफ टी पी साफ्टवेयर उपयोग में लाया जाता है।

होमपेज

होमपेज किसी वेबसाइट का मुख्य या इनडैक्स पेज है, उदाहरण के लिए यदि आप <http://www.yahoo.com> खोले तो यह आपको yahoo.com के होमपेज पर पहुँचा देगा।

यू.आर.एल.

यूनिफार्म रिसोर्स लोकेटर एक वेब पता है, जो वर्ल्ड वाइड वेब पर किसी रिमोट संसाधन से कनेक्ट करने के लिए उपयोग किया जाता है।

1.2.4 इंटरनेट कनेक्शन के प्रकार

इंटरनेट कनेक्शन पाँच प्रकार के हैं—

- (i) डायल अप कनेक्शन
- (ii) डीज्ड कनेक्शन
- (iii) डी एस एल कनेक्शन
- (iv) केबल मोडम कनेक्शन
- (v) वी एस ए टी (VSAT)

डायल अप इंटरनेट कनेक्शन एक ऐसे इंटरनेट कनेक्शन को संदर्भित करता है जिसमें कनेक्शन हेतु मोडम का उपयोग होता है। मोडम डाटा ट्रांसफर करने के लिए कम्प्यूटर को मुख्य फोन लाइन से जोड़ता है। डायल अप कनेक्शन कम कीमत पर सुरक्षित इंटरनेट कनेक्शन प्रदान करता है। परन्तु इसमें फोन लाइन की आवश्यकता होती है तथा स्पीड भी कम होती है। लीज्ड कनेक्शन एक स्थायी कनेक्शन है। डायल अप कनेक्शन के विपरीत लीज्ड कनेक्शन हमेशा

सक्रिय रहता है। लीज्ड कनेक्शन एवं विश्वसनीय एवं सुरक्षित कनेक्शन है जिसमें ग्राह को स्पीड अच्छी मिलती है परन्तु डायल अप कनेक्शन की तुलना में यह महंगा हो सकता है।

डिजिटल सब्सक्राइबर लाइन (DSL) एक ऐसी टेक्नालाजी है जिसमें टेलीफोन नेटवर्क के द्वारा डाटा को एक स्थान से दूसरे स्थान पर भेजा जाता है। यह ग्राह को उच्च बैंडविड्थ देता है परन्तु अन्य कनेक्शनों की तुलना में महंगा हो सकता है।

केबल मोडम एक प्रकार का नेटवर्ग ब्रिज और मोडम है जो रेडियो फ्रीक्वेंसी के माध्यम से डाटा ट्रांसफर करता है। इसके द्वारा आप कम खर्च में अच्छी बैंडविड्थ पा सकते हैं परन्तु जैसे-जैसे उपयोगकर्ता बढ़ेंगे, वैसे-वैसे संचार की गति भी कम होती जाती है।

VSAT (Very Small Aperture Terminal) एक उपकरण है जिसका उपयोग सैटेलाइट कम्यूनिकेशन में किया जाता है, वीसेट के दो भाग होते हैं ट्रान्सीवर एवं रिसीवर, जो कि डाटा को भेजने एवं प्राप्त करने के उपयोग में लाये जाते हैं। यह डाटा संचार का सुरक्षित तरीका है परन्तु इसकी शुरुआती कीमत काफी ज्यादा है।

1.3 इंटरनेट का उपयोग

इंटरनेट आज हमारे दैनिक जीवन का महत्वपूर्ण हिस्सा है, हम इंटरनेट के साथ जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में प्रगति कर रहे हैं। क्योंकि इंटरनेट के बिना परिकल्पना भी मुश्किल है। आवश्यकता के आधार पर इंटरनेट का उपयोग विभिन्न उद्देश्यों के लिए किया जाता है :

1. **वित्तीय लेन-देन-** आज इंटरनेट में वित्तीय लेन-देन बहुत ही आसान या बैंक में पैसे के लेन-देन हेतु कतार में खड़े होने की आवश्यकता नहीं है। आप घर बैठे आसानी से वस्तुओं को खरीद या बेच सकते हैं। इंटरनेट वित्तीय लेन-देन का एक सुगम एवं सुरक्षित तरीका है।
1. **शिक्षा-** इंटरनेट पर कई किताबें, विशेषज्ञों के विचार, आनलाइन सहायता केन्द्र और अनेकों ऐसी सामग्री हैं, जिनको आप पढ़ सकते हैं। इंटरनेट पर बहुत सारी वेबसाइटें हैं जिन पर जाकर आप अपनी रुचि के अनुसार ज्ञान प्राप्त कर सकते हैं, आज आपको किसी नई चीज को सीखने हेतु व्यक्ति विशेष पर निर्भर रहने की आवश्यकता नहीं है। इंटरनेट पर कई ट्यूटोरियल (Tutorial) उपलब्ध है जिनका उपयोग आप सीखने के लिए कर सकते हैं। अगर यह कहा जाए कि इंटरनेट ज्ञान का सागर है तो इसमें कोई अतिशयोक्ति नहीं होगी।
3. **संचार-** जैसे कि संवाद हमारे जीवन का महत्वपूर्ण अंग है और इंटरनेट का उपयोग करके इसे और भी आसान बनाया जा सकता है। हम इसके द्वारा दूर रहने वाले लोगों के साथ आसानी से संवाद कर सकते हैं। इसके द्वारा न केवल संवाद ही स्थापित किया जा सकता है, अपितु वीडियो कान्फ्रेंसिंग भी की जा सकती है। जिसमें कि हम दूर बैठे व्यक्ति को देख भी सकते हैं। आज के युग में संचार एक महत्वपूर्ण उपहार है, जिसमें हमारे जीवन को काफी हद तक आसान बना दिया है।

4. **अनुसंधान-** इंटरनेट का अगला उपयोग अनुसंधान से जुड़ा है। पहले अनुसंधान के कार्य के लिए सैकड़ों किताबों तथा संदर्भों को जुटाना तथा इन्हें खरीद या ढूँढ़ कर पढ़ना बहुत ही कठिनाई भरा काम था, जबसे इंटरनेट जीवन में आया है, सबकुछ हासिल करना मात्र एक क्लिक की दूरी है, आपको अपने अनुसंधान के लिए मात्र संबंधित विषय की तलाश करनी है, और आपको उससे जुड़े सैकड़ों संदर्भ मिल जाएंगे जो आपके शोध के लिए फायदेमंद हो सकते हैं। इंटरनेट आपके शोध को सार्वजनिक बनाने के लिए भी उपलब्ध है। इसलिए आप अपने द्वारा किए गये शोध कार्य से बड़ी संख्या में लोगों को लाभ पहुंचा सकते हैं। शोध के कार्य में इंटरनेट के विकास को बहुत फायदा हुआ है।
2. **रियल टाइम अपडेट-** इंटरनेट के माध्यम से आप दुनिया भर में वर्तमान में क्या चल रहा है। न्यूज या अन्य माध्यमों की सहायता से बहुत आसानी से और बिना किसी कठिनाई के जानकारी प्राप्त कर सकते हैं, इंटरनेट पर कई वेबसाइटें हैं जो आपको हर क्षेत्र की रियल टाइम अपडेट प्रदान करती हैं चाहे वह व्यवसाय, खेल, वित्त, राजनीति, मनोरंजन और अन्य हों। इस तरह से इंटरनेट बहुत ही जरूरी तथा सहायक है।
6. **ऑन लाईन बुकिंग-** क्या आपको वह समय याद जब रेलवे टिकट, बस टिकट या विमान टिकट बुक कराने हेतु आपको नामित स्थानों के केन्द्रों में जाना पड़ता था? अब समय पूरी तरह से बदल गया है आज सब कुछ माउस क्लिक पर उपलब्ध है। यह केवल इंटरनेट की वजह से संभव है। अब न केवल ऑनलाईन बुकिंग प्रक्रिया आसान है व बल्कि कम कठिनाई वाली है। यह भरोसेमंद भी है। टिकट बुक कराने के लिए अब बुकिंग काउंटरों पर आने या बुकिंग एजेंटों से सम्पर्क करने की आवश्यकता नहीं है, जो काम करने के लिए अधिक पैसों की मांग करते हैं। इंटरनेट की वजह से बुकिंग प्रक्रिया सरल हो गई है और यह आपके पास उपलब्ध संसाधनों का सबसे अच्छा उपयोग है।
3. **मनोरंजन-** अपने फुर्सत के पलों को आप इंटरनेट पर गाने सुनने, फिल्में देखने, गेम खेलने, प्रियजनों के साथ चैट करने या पसंदीदा वीडियो देखने पर बिता सकते हैं। यह सब इंटरनेट के कारण ही संभव है। इंटरनेट इतनी तेज रफ्तार से प्रगति कर चुका है कि आज जब भी आपको समय मिलता है तो आप बस इंटरनेट पर जाते हैं तथा मनोरंजक गतिविधियों के माध्यम से आनन्द के पल व्यतीत करते हैं। इस तरह से चैन के पल बिताना इंटरनेट के बेहतरीन उपयोगों में से एक है। यह लोगों को निश्चित रूप से अपनी ओर आकर्षित करता है तथा आपके मूड को भी ताजा करता है।
4. **रोजगार में मददगार-** इंटरनेट पर बहुत सी ऐसी वेबसाइट हैं जो विभिन्न कम्पनियों में रोजगार के बारे में खबर प्रदान करती है। व्यक्ति को इन वेबसाइटों पर जाकर खुद को पंजीकृत कर अपने शैक्षिक योग्यता एवं रुचियों को बताना होता है। बाद में ये वेबसाइट व्यक्ति की योग्यता एवं रुचि के अनुसार उपलब्ध नौकरियों की जानकारी उपलब्ध कराती हैं जैसे www.naukari.com

9. **ब्लॉगिंग**— ब्लॉगिंग पैसा कमाने का एक बहुत अच्छा माध्यम है। दुनिया में कई ऐसे लोग हैं जो ब्लॉग लिखने में बहुत रुचि रखते हैं। ऐसे लोगों के लिए इंटरनेट बहुत अच्छा माध्यम है। वे न केवल अपनी इच्छानुसार ब्लॉग लिख सकते हैं बल्कि इंटरनेट के माध्यम से अपने कार्य को प्रचार तथा प्रसार भी कर सकते हैं। इंटरनेट पर बहुत सारी वेबसाइटें उपलब्ध हैं जो आपको ब्लॉग लिखने की अनुमति देती हैं। आपको अपनी इच्छानुसार खुद को पंजीकृत करना होता है और यदि आपके ब्लॉग वास्तव में अच्छे हैं तथा बहुत से लोग आपके ब्लॉग पर जाते हैं तो निश्चित ही आप बहुत पैसा कमा सकते हैं।
6. **खरीददारी**— खरीददारी के लिए इंटरनेट का उपयोग आज बहुत आम हो गया है। इंटरनेट के माध्यम से आप घर के किसी भी सामान की खरीद या बेच सकते हैं। जैसे कि www.olx.com एक ऐसी वेबसाइट है जिसमें आप घर के पुराने सामान को भी बेच सकते हैं। इसके अतिरिक्त भी इंटरनेट में खरीददारी के अन्य विकल्प भी मौजूद हैं जिसके द्वारा आप समय व पैसे दोनों की बचत कर सकते हैं।

1.4 इंटरनेट प्रोटोकाल (Internet Protocols)

इंटरनेट पर कई प्रकार के प्रोटोकॉलों का उपयोग किया जाता है। जिनमें ई-मेल, फाइल ट्रांसफर प्रोटोकाल (एफटीपी), एचटीटीपी (वर्ल्ड वाइड वेब), न्यूज (यूजनेट), गोफर और टेलनेट शामिल हैं। इनमें से प्रत्येक का अपना मानक व उपयोग है।

1.4.1 इलेक्ट्रॉनिक मेल प्रोटोकाल

ई-मेल प्रोटोकॉल में तीन अलग प्रोटोकॉल शामिल हैं:—एसएमटीपी (सिंपल मेल ट्रांसफर प्रोटोकॉल), आईएमएपी (इंटरनेट मैसेज एक्सेस प्रोटोकॉल) और पीओपी 3 (पोस्ट ऑफिस प्रोटोकॉल 3)। एसएमटीपी मेल भेजने के लिए प्रयुक्त एक प्रोटोकॉल है, जबकि आईएमएपी व पीओपी3 मेल प्राप्त करने के लिए उपयोग में आता है। सभी इंटरनेट सेवा प्रदाता इन तीनों प्रोटोकॉल का समर्थन करते हैं। हालांकि अधिकांश प्रदाता के लिए सबसे लोकप्रिय सेटअप एसएमटीपी है जो कि मेल भेजने के लिए तथा पीओपी3 मेल प्राप्त करने के लिए उपयोग में लिया जाता है।

1.4.2 फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल

फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल या एफटीपी एक कम्प्यूटर से दूसरे कम्प्यूटर में फाइल स्थानान्तरण करने का माध्यम है। एफटीपी आमतौर पर वेब सर्वर पर एक वेब पेज अपलोड करने के लिए प्रयोग किया जाता है ताकि यह वर्ल्ड वाइड वेब पर देखा जा सके।

1.4.3 वर्ल्ड वाइड वेब

हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल या वेब सर्वर द्वारा वेब ब्राउजर में वेब पेजों को दिखाने की अनुमति देने के लिए प्रयुक्त प्रोटोकॉल है। यदि आप अपने वेब ब्राउजर के एड्रेस बार में देखते हैं तो वह स्थान जहाँ आप जाना चाहते हैं, उसका पता टाइप करते हैं वहाँ पर पते के सामने उपसर्ग “<http://>” होता है चूंकि अधिकांश वेब ब्राउजर एफटीपी के साथ-साथ वेब पेजों को देखने में सक्षम होते

हैं, इसलिए http ब्राउजर को बताता है कि किस प्रकार की जानकारी की उम्मीद है।

1.4.4 गोफर

इंटरनेट का अगला टूल गोफर है, यह एक मीनू आधारित प्रोग्राम है जो बिना जाने की सामग्री कहां स्थित है, आपको जानकारी को ब्राउज करने में सक्षम बनाता है। यह आपको संसाधनों की सूची खोजने देता है और फिर सामग्री को आपके पास भेजता है।

1.4.5 न्यूज या यूजनेट

यूजनेट पोस्ट्स की सेवा के लिए नेटवर्क न्यूज ट्रांसफर प्रोटोकॉल (एनएनटीपी) का उपयोग किया जाता है। यूजनेट उन फोरम के समान हैं जो कई वेबसाइटों पर हैं। यूजनेट के पास फोरम हैं जो कि विशिष्ट कम्पनियों को समर्पित हैं। साथ ही साथ यह वह फोरम है जिनके पास विषयों की विस्तृत श्रृंखला है। यूजनेट कई क्षेत्रों में बाँटा गया है। यूजनेट में शामिल कुछ फोरम निम्न हैं जैसे कि comp. जो कि कम्प्यूटर से संबंधित विषयों के लिए है। sci. जो कि वैज्ञानिक विषयों के लिए है। rec. जो मनोरंजक गतिविधियों (गेम्स, शौक) के लिए है तथा talk. जो कि धर्म तथा राजनीतिक विषयों की चर्चाओं के लिए उपलब्ध हैं।

1.4.6 टेलनेट

टेलनेट आपको रिमोट कम्प्यूटर में लॉग इन करने देता है। इसके द्वारा आप एक जगह पर बैठकर किसी दूसरी जगह के कम्प्यूटर को चलाने में सक्षम होते हैं।

1.5 इंटरनेट एवं सुरक्षा

इंटरनेट सुरक्षा एक व्यापक शब्द है जो कि इंटरनेट से जुड़े हुए कम्प्यूटरों या कम्प्यूटर नेटवर्कों की सुरक्षा के लिए उठाए जाने वाले विभिन्न कदमों को संदर्भित करता है। इंटरनेट सुरक्षा के पीछे एक मूल राय यह है कि इंटरनेट स्वयं एक सुरक्षित वातावरण नहीं है। इंटरनेट को मूल रूप से एक खुले व बंधनमुक्त कम्प्यूटर नेटवर्क के रूप में कल्पना की गई थी। जो विचारों और सूचनाओं के मुक्त आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करें। इंटरनेट पर डाटा कई प्रकार से भेजा जाता है चाहे वह ई-मेल संदेश हो या आनलाईन आर्डर या आनलाईन वित्तीय लेनदेन, लेकिन कई बार यह डाटा सुरक्षित नहीं होता है। नतीजन हैकर्स, घोटाले करने वाले इन सबके पास सूचना को बाधित करने व बदलने के लिए पर्याप्त अवसर होते हैं। इंटरनेट की उपयोग में वृद्धि के कारण हाल के वर्षों में इंटरनेट की सुरक्षा उल्लंघनों में तेजी से वृद्धि हुई है। इंटरनेट पर छोटे व्यापारियों को विभिन्न प्रकार के खतरों को पहचानने की आवश्यकता है तथा बहुत प्रकार की सुरक्षा नीतियों को अपनाते हुए रिस्क को कम करने की जरूरत है। छोटे व्यवसायों के मालिक कम्पनी व उसके कर्मचारियों, ग्राहकों तथा आपूर्तिकर्ताओं के बीच त्वरित सूचना हस्तान्तरण के लाभों के साथ इंटरनेट पर व्यापार करने के जोखिमों को संतुलित करने के तरीके खोज सकते हैं।

1.5.1 सुरक्षा में आने वाली समस्याएँ

छोटे व्यवसायिक कम्प्यूटरों को प्रभावित करने वाली बहुत सी सुरक्षा समस्याएं होती हैं जैसे कि वायरस या कम्प्यूटर व नेटवर्क के लिए शुरू किये गये हानिकारक प्रोग्राम हैं। कुछ वायरस कोडिंग को फिर से लिखकर साफ्टवेयर

प्रोग्राम को अनुपयोगी बना देते हैं। जबकि अन्य वायरस डाटा को ही नष्ट कर देते हैं। कुछ वायरस शीघ्र फैलते हैं तथा वह तब तक संज्ञान में नहीं आते जब तक कि क्षति नहीं हो जाती।

हैकर्स के पास व्यवसायिक कम्प्यूटर सिस्टम में समस्याएं पैदा करने के दो तरीके हैं— पहला—वे या तो सिस्टम में प्रवेश का तरीका ढूँढते हैं फिर अंदर की जानकारी को बदल देते हैं। या चोरी कर लेते हैं। दूसरा वह बाहरी जानकारी के माध्यम से सिस्टम को तबाह करने का प्रयास करते हैं जिससे वह बंद हो जाता है। एक हैकर किसी कम्प्यूटर में या तो ओपन पोर्ट के माध्यम से या इंटरनेट कनेक्शन के माध्यम से प्रवेश कर सकता है। कई हैकर्स आम पासवर्ड का पता लगाने में भी कुशल होती हैं। हैकर्स ई-मेल स्पूफिंग (Spoofing) के माध्यम से भी हमला करते हैं।

1.5.2 संरक्षण का बुनियाद उपाय

कम्प्यूटर विशेषज्ञों ने छोटे व्यवसायों को सामान्य सुरक्षा के खतरों से बचाने के उपाय विकसित कर लिए हैं। उदाहरण के लिए आज ज्यादातर निजी कम्प्यूटर वायरस की सुरक्षा से लैस हैं। कवर करने के लिए ऑनलाईन अपडेट की भी सुविधा है। इसके अलावा डाटा का बैकअप तथा वायरस ट्रांसमिशन के जोखिम को कम करने की भी कर्मचारियों को सलाह देते हैं।

कम्प्यूटर नेटवर्क की सुरक्षा के लिए फ़ायरवॉल उपयुक्त है, यह एक हार्डवेयर सुरक्षा उपकरण है जो नेटवर्क तथा इंटरनेट के बीच स्थापित होता है। यह वेब सर्वर की तरह है जो ट्रैफिक को रूट करता है व बाहरी उपयोगकर्ता को आंतरिक कम्प्यूटर सिस्टम तक पहुंचने से रोकता है। लेकिन यह सूचना की रक्षा नहीं करता। छोटे व्यवसायों को कम्प्यूटर पर अनाधिकृत पहुंच को रोकने के लिए पासवर्ड के माध्यम से उपयोगकर्ता का प्रमाणीकरण करना पड़ता है। चूंकि पासवर्ड भी चोरी हो सकता है। अतः कुछ कम्पनियां कोडित आई0डी0 कार्ड, वॉइस, रिकग्निशन, साफ्टवेयर, रेटिनल स्कैनिंग सिस्टम या हैंडप्रिंट स्कैनिंग सिस्टम भी प्रयोग में लाती हैं। डिजिटल हस्ताक्षर का उपयोग ई-मेल व अन्य बाहरी दस्तावेजों को प्रमाणित करने के लिए किया जा सकता है तथा ई-मेल स्पूफिंग को रोकने में भी इसका प्रयोग होता है।

1.5.3 ई-कामर्स ग्राहकों को सुरक्षित करना

इंटरनेट पर कारोबार करने वाली कम्पनियों को स्वयं के कम्प्यूटर बचाने के अलावा अपने ऑनलाईन ग्राहकों की सुरक्षा का भी ध्यान रखना होता है। व्यक्ति विशेष या कम्पनी जो कि ऑनलाईन खरीददारी करते हैं वेबसाइट की सुरक्षा के लिए चिंतित होते हैं। यदि कोई ग्राहक किसी साइट पर परेशानी महसूस करता है तो वह फिर दुबारा उस व्यापार पर भरोसा नहीं करेगा। इसका फायदा कोई दूसरा प्रतियोगी उठा लेगा जो कि यह विज्ञापन प्रदर्शित करे कि हमारे पास एक सुरक्षित वेब सर्वर है।

1.5.4 सुरक्षा नीतियाँ व प्रक्रियाएं

आज के युग में कम्प्यूटर सुरक्षा बहुत ही अहम पहलू है। इसके लिए व्यवसायियों को नीतियों तथा प्रक्रियाओं का सेट, उपयोगकर्ता स्तर पर व सिस्टम व्यवसायिक स्तर पर करना चाहिए। उपयोगकर्ता स्तर पर, उपयोगकर्ताओं को कम्प्यूटर सुरक्षा को समझते हुए कम्प्यूटर सिस्टम तक पहुंचने के लिए पासवर्ड का

उपयोग करना चाहिए। इस पासवर्ड पर उसकी जन्मतिथि आदि विकल्पों को देने से बचना चाहिए एवं कभी भी पासवर्ड को दराज या पेपर पर लिखकर न छोड़ें। ना ही किसी के समाने टाइप करें। कम्प्यूटर सिस्टम प्रशासक को ध्यान रखना होगा कि सिस्टम के हार्डवेयर व साफ्टवेयर सुरक्षित हैं। सर्वर को हमेशा सीमित पहुंच वाले बंद कमरे में रखना चाहिए। नेटवर्क पर डेटा फाइलों से सिस्टम फाइलों को अलग रखना चाहिए। प्रशासकों को कम्प्यूटरों पर वायरस स्कैनिंग साफ्टवेयर स्थापित करने व कर्मचारियों को नेटवर्क पर आउट-साइड प्रोग्राम या फाइलों को कॉपी करने से बचना चाहिए। साथ ही प्रशासक को चाहिए कि कर्मचारियों को बार-बार पासवर्ड बदलने और नौकरी छोड़ने पर तुरन्त पासवर्ड को बदलने की आवश्यकता है। इंटरनेट पर गेम, समाचार समूह व वयस्क साइटों को अवरूद्ध करना चाहिए। प्रशासक को आंतरिक नेटवर्क को बाहरी पहुंच से बचाने के लिए फ़ायरवाल लागू करना चाहिए। कम्प्यूटर सिस्टम पर अतिथि खाते स्थापित करने के बारे में भी सावधान रहना चाहिए। क्योंकि इस तरह के कुछ अनुरोध हैकर्स या प्रतिस्पर्धी जासूसों से आ सकते हैं।

1.5.5 इंटरनेट सुरक्षा के साथ सहयोग

इंटरनेट पर कई संसाधन उपलब्ध हैं जिनसे छोटे व्यवसायी, इंटरनेट सुरक्षा की पेचीदगियों से निपट सकते हैं। उदाहरण के लिए कई कम्पनियों ने पैकेज्ड ऑन लाईन सुरक्षा तकनीकों की शुरुआत की है जैसे हार्डवेयर आधारित वेब सेफ सिस्टम। साथ ही साथ सुरक्षित वेब सर्वर व ब्राउजर भी उपलब्ध हैं। कई वेब साइटें वेब ब्राउजर के लिए मुफ्त वायरस चेतावनी व डाउनलोड करने योग्य एंटीवायरस पैच प्रदान करती है। कम्प्यूटर सुरक्षा संस्थान www.gocsi.com पर सुरक्षा उल्लंघनों पर वार्षिक सर्वेक्षण प्रदान करता है। एक अन्य उपयोगी संसाधन राष्ट्रीय कम्प्यूटर सुरक्षा संघ (www.ncsa.com) है जो व्यापार मालिकों के लिए इंटरनेट सुरक्षा पर सुझाव देता है व अन्य उच्च तकनीकी शर्तों की परिभाषा देता है।

इंटरनेट सुरक्षा नीतियों व प्रक्रियाओं को स्थापित करने के इच्छुक छोटे व्यवसायी CERT से सम्पर्क कर सकते हैं। 1944 में गठित यह अमेरिकी सरकारी संगठन है जो कि सुरक्षा मुद्दों के बारे में जागरूकता बढ़ाने व सुरक्षा खबरों के लिए काम करता है। CERT वेब साइट (www.cert.org) नवीनतम सुरक्षा अलर्ट पोस्ट करती है व सुरक्षा से संबंधित दस्तावेज, उपकरण व प्रशिक्षण सेमिनार भी प्रदान करती है। यह 8 घंटे की तकनीकी सहायता भी प्रदान करती है।

1.6 इंटरनेट, इंट्रानेट व एक्स्ट्रानेट

इंटरनेट एक दूसरे से जुड़े कम्प्यूटर नेटवर्क का क्लस्टर सिस्टम है जो कि मानक इंटरनेट प्रोटोकॉल (IP) या ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल नेटवर्क का उपयोग करता है। यह लाखों, निजी, सार्वजनिक और संगठनात्मक नेटवर्क का वैश्विक नेटवर्क है। इसमें वर्ल्ड वाइड वेब (डब्लू.डब्लू.डब्लू) के माध्यम से http दस्तावेजों और अनुप्रयोगों के रूप में सूचनात्मक संसाधनों और डेटा की एक विस्तृत श्रृंखला है। डाटा साक्षा करने के सामान्य कार्य निम्न हैं—ई-मेल, फाइल साझाकरण, टेलीफोनी व पी 1 पी नेटवर्क। इंटरनेट ने दुनिया के पूरे व्यवसायों को एक नया रूप दे दिया है। टीवी चैनल, सेलुलर कम्पनियाँ, समाचार पत्र, किताबें, खुदरा विक्रेता अपनी सेवाओं का विस्तार करने के लिए वेबसाइट प्रोद्योगिकी का

उपयोग कर रहे हैं। आज कुछ भी असंभव नहीं है। सभी प्रकार के मौखिक प्रचार, सोशल नेटवर्किंग, ऑनलाईन शॉपिंग व वित्तीय सेवाएं इंटरनेट पर भरोसा करते हैं। एक समय वह था जब लैंडलाईन को इंटरनेट का उपयोग करने के लिए प्रयुक्त किया जाता था लेकिन अब प्रोद्योगिकी में उन्नति, वाई-फाई तथा अन्य वायरलेस ब्रॉडबैंड सेवाएं बाजार में आ चुकी हैं। अब इस दुनिया में असीमित नेटवर्क उपलब्ध है जिसमें दुनियाभर के लाखों उपयोगकर्ता सार्वजनिक, निजी, व्यापार तथा अन्य क्षेत्रों में शामिल हैं। यह डाटा तथा जानकारी महासागर है जो दुनियाभर में वर्ड वाइड वेब, फाइल शेयरिंग, क्लास शेयरिंग टेलीफोनी, यूजनेट, न्यूज ग्रुप आदि के माध्यम से वितरित किया जाता है। हालांकि 40 के उत्तरार्द्ध में इंटरनेट पर काम होना शुरू हुआ था लेकिन यह 90 के दशक की शुरुआत में दुनियाभर में लोकप्रिय होना शुरू हुआ। वर्तमान में दुनिया की एक तिहाई आबादी इंटरनेट का प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से उपयोग कर रही है। इसका उपयोग आज हर क्षेत्र में हो रहा है या तो ई-बैंकिंग, ऑनलाईन शॉपिंग, ऑनलाईन बिलिंग, शिक्षा, मनोरंजन या कुछ और क्षेत्र हैं। इंटरनेट में विभिन्न स्वायत्त नेटवर्क शामिल हैं जो इंटरकनेक्शन के रूप में कार्य करते हैं।

इंट्रानेट –

इंट्रानेट एक ऐसा कम्प्यूटर नेटवर्क सिस्टम है जिसमें एक विशिष्ट संगठनात्मक प्रणाली होती है जो कि इंटरनेट तकनीकी का उपयोग कर एक दूसरे के साथ सूचना, कंप्यूटिंग सेवाएं व परिचालन प्रणाली साक्षात् करते हैं। यह शब्द मूलरूप से विशिष्ट संगठन के नेटवर्क को संचालित करता है। आप इसे एक निजी नेटवर्क भी कह सकते हैं। किसी संगठन के प्रमाणीकृत उपयोगकर्ता ही डाटाबेस सिस्टम, सर्वर इंजन व डाईरेक्ट्री तक पहुंच सकते हैं और दस्तावेज व वर्कफ्लो को वितरित कर सकते हैं। कर्मचारी चैट, ऑडियो, वीडियो कान्फ्रेंसिंग व टेलीकान्फ्रेंसिंग के रूप में इंटरैक्टिव संचार कर सकते हैं। इन्टरनेट का यह लाभ है कि इसके सेटअप में कम से कम रख-रखाव व लागत प्रयुक्त होती है। यह अनुकूल माहौल प्रदान करता है व समय व गुप्त जानकारीयों उपलब्ध कराता है। यह इंटरनेट का प्रकार ही है जो किसी संगठन के आंतरिक वातावरण तक ही सीमित है। एक संगठन की आंतरिक आईटी0 सिस्टम का सबसे बढ़िया उदाहरण है। इस तरह एक सीमित भौगोलिक क्षेत्र में इंट्रानेट की समिति कार्यक्षमताएं होती हैं। हालांकि यह WAN तथा LAN की प्रोद्योगिकियों का उपयोग करता है लेकिन फिर भी एक संगठन के कर्मचारी इसके एकमात्र उपयोगकर्ता बने रहते हैं। दुनिया में इंट्रानेट का विकास इंटरनेट के बाद हुआ जब कुछ बड़े संगठनों ने स्वयं के आंतरिक इंटरनेट सिस्टम विकसित करने शुरू कर दिए जिसको बाद में इंट्रानेट कहा गया। इंट्रानेट का मुख्य उद्देश्य किसी भी संगठन में सुरक्षित सहयोग, संचार व टीम वर्क को सुनिश्चित करना है। इंटरनेट के विपरीत जो कि स्वायत्त नेटवर्क प्रदाताओं द्वारा बनाया गया है, इंट्रानेट को एक संगठन के सी0आई0ओ0 मानव संसाधन या संचार विभाग द्वारा प्रबंधित तब इसका रखरखाव किया जाता है। इंट्रानेट डिजाइन वार्षिक शोध के अनुसार, इंट्रानेट के उपयोगकर्ता धीरे-धीरे बढ़ रहे हैं, क्योंकि यह सार्वजनिक इन्टरनेट की तुलना में बड़े उद्यमों को आर्थिक सुरक्षा व गोपनीयता प्रदान करता है।

एक्स्ट्रानेट –

एक्स्ट्रानेट शब्द इंटरनेट से जुड़ा हुआ है। यह एक प्रकार का कम्प्यूटर नेटवर्क है जो बाहरी उपयोगकर्ताओं को मूल रूप से बी टू बी उद्देश्यों के लिए उपयोग किया जाता है। इसके द्वारा संगठन के भागीदार, आपूर्तिकर्ता, विक्रेता एवं अन्य हित धारक को संगठन की गतिविधियों के सम्पर्क में रहने की अनुमति देता है। शेयर बाजार की स्थिति को समझने और समय-समय पर साझेदारों को बड़ी मात्रा में डेटा साझा करने के लिए यह बेहतरीन नेटवर्क सिस्टम है। इसके अलावा नये प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करना व भागीदारों के साथ उत्पादों के कैंटलॉग पर चर्चा करना भी इस नेटवर्क के द्वारा आसानी से किया जा सकता है जिससे कि यात्रा में होने वाले खर्च को बचाया जा सकता है। एक्स्ट्रानेट, इंटरनेट का अगला चरण है। इंटरनेट की तरह इसके भी सीमित उपयोगकर्ता हैं परन्तु इंटरनेट की तुलना में यह अधिक खुला वातावरण प्रदान करता है जब इंटरनेट का उपयोग किसी संगठन के आंतरिक वातावरण तक ही सीमित रहता है तो इसे केवल इंटरनेट कहा जाता है। परन्तु जब किसी संगठन के हितधारकों की तरह ग्राहक और अन्य बाहरी लोग भी इस प्रणाली में शामिल होते हैं तो यह प्रणाली एक्स्ट्रानेट बन जाती है। सबसे पहले इस शब्द को केवल 1 संगठनों के बीच संचार के एक चैनल के रूप में इस्तेमाल किया गया था। इसमें ईडीआई (इलेक्ट्रॉनिक डाटा इन्टरचेंज) नामक अपना डाटा ट्रांसफर सिस्टम है जो कि बड़ी मात्रा में डाटा का आदा-प्रदान करता है।

1.6.1 इंटरनेट, इंटरनेट व एक्स्ट्रानेट में मुख्य अंतर

1. इंटरनेट, इंटरनेट तथा एक्स्ट्रानेट में मुख्य अंतर उपलब्धता की बात है। इंटरनेट एक वैश्विक नेटवर्क सिस्टम है तथा यह सभी के लिए उपलब्ध है जबकि इंटरनेट तथा एक्स्ट्रानेट संगठन के अंदर व बाहर सीमित उपयोगकर्ताओं के लिए उपलब्ध है।
2. इंटरनेट की तुलना में इंटरनेट व एक्स्ट्रानेट अधिक सुरक्षित हैं क्योंकि इंटरनेट व एक्स्ट्रानेट नेटवर्क सिस्टम का अर्थ है कि संगठन के बाहरी दुनिया के खिलाफ फायरवॉल बनाया है जबकि इंटरनेट पर किसी भी जानकारी तक पहुंचना आज मुश्किल नहीं है।
3. सामान्य जनता इंटरनेट की उपयोगकर्ता है अतः इसे सार्वजनिक नेटवर्क कहा जा सकता है, जबकि व्यवसायी और संगठन इंटरनेट व एक्स्ट्रानेट के उपयोगकर्ता हैं और तथा उन्हें निजी नेटवर्क कहा जा सकता है।
4. इंटरनेट को यूजर खाते बनाये बिना भी प्रयोग किया जा सकता है जबकि इंटरनेट व एक्स्ट्रानेट के मामले में यूजर खाता पहली सबसे महत्वपूर्ण स्थिति होती है।
5. इंटरनेट के लिए कोई कठोर नीतियाँ नहीं होती हैं जबकि इंटरनेट व एक्स्ट्रानेट के सेटअप के पीछे एक पूर्ण संगठन नीति होती है।
6. एक्स्ट्रानेट व इंटरनेट दोनों ही संगठनों की नीतियों पर आधारित है अतः ये इंटरनेट से अधिक सुरक्षित है।
7. व्यापार तथा संगठन ही इंटरनेट व एक्स्ट्रानेट के एकमात्र उपयोगकर्ता है जबकि इंटरनेट वैश्विक संचार प्रणाली है।
8. इंटरनेट स्वायत्त नेटवर्क द्वारा प्रबंधित किया जाता है, जबकि इंटरनेट व एक्स्ट्रानेट को एक संगठन के सी0आई0ओ0, मानव संसाधन या संचार

- विभाग द्वारा प्रबंधित किया जाता है तथा उसका रख-रखाव किया जाता है।
9. इंटरनेट व एक्स्ट्रानेट की तुलना में इंटरनेट ज्यादा खर्चीला है क्योंकि इन दोनों में ही विशेष सेटअप लागत आती है। इन दोनों को विशेष प्रकार के साफ्टवेयर व हार्डवेयर की आवश्यकता है तथा विशेष आई टी पर्यावरण से परिचित कराने के लिए कर्मचारियों के प्रशिक्षण की लागत भी आती है।
 10. यदि इंटरनेट, इंटरनेट से उत्पन्न हुआ है तो उसी प्रकार एक्स्ट्रानेट इंटरनेट से निकला है।
 11. इंटरनेट संगठन के आन्तरिक वातावरण में संचार व सहयोग के एक चैनल के रूप में कार्य करता है, जबकि एक संगठन के आंतरिक व बाहरी दोनों वातावरण में संचार व सहयोग के एक चैनल के रूप में एक्स्ट्रानेट काम करता है।
 12. इंटरनेट व एक्स्ट्रानेट दोनों इंटरनेट पर निर्भर हैं।

1.7 एच टी एम एल (HTML) का परिचय

एच टी एम एल एक हाइपर टैक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज है जिसका उपयोग वेबपेज बनाने में किया जाता है। एच टी एम एल की खोज टिम बर्नर ली द्वारा सन् 1990 में की गयी थी। आज आप जो भी वेबसाइट देखते हैं वो सभी मुख्यतया एच टी एम एल द्वारा ही बनाई गयी होती है। हालांकि इसके बाद अन्य कई दूसरी भाषाओं को भी वेबसाइट देखते हैं वो सभी मुख्यतया एच टी एम एल द्वारा ही बनाई गयी होती है। हालांकि इसके बाद अन्य कई दूसरी भाषाओं को भी वेबसाइट बनाने में उपयोग किया जाने लगा। जैसे DHTML, XML, PHP आदि। अतः यह कहा जा सकता है कि एच टी एम एल का उपयोग वेब डिजाइनिंग में किया जाता है। इसके द्वारा विभिन्न प्रकार की वेबसाइटों को बनाया जा सकता है।

1.7.1 वेबपेज कैसे बनाए?

एच टी एम एल से वेबपेज बनाने हेतु Notepad का उपयोग किया जाता है, जो कि आपको विंडोज के मेनू में मिलेगा। अतः सबसे पहले नोटपैड को खोलें, इसके उपरान्त निम्नलिखित HTML Code टाइप करें :-

```
<html>
<head>
<title> How to create webpage using HTML </title>
</head>
<body>
<h1> UTTARAKHAND OPEN UNIVERSITY </h1>
</body>
</html>
```

अब आप इस कोड को अपने डेस्कटॉप पर .html एक्सटेंशन के साथ सेव करें। जैसे mba.html. सेव करते ही आपके डेस्कटॉप पर mba.html नाम की वेबफाइल बनी हुई दिख जायेगी। इस फाइल पर माउस द्वारा डबल क्लिक कर खोल सकते हैं या माउस के दाहिनी तरफ के बटन को क्लिक करने के उपरान्त open with में किसी ब्राउजर को सलेक्ट करके भी खोल सकते हैं। ऐसा करने से

आपके सामने एक वेबपेज खुलेगा जिसमें UTTARAKHAND OPEN UNIVERSITY हैडिंग लिखा होगा। यह केवल एक उदाहरण के तौर पर किया गया वेबपेज है, सही में तो आप अपने वेबपेज में कई अन्य चीजें भी कर सकते हैं जैसे आप विभिन्न रंगों के टेक्स्ट लिख सकते हैं। कोई भी इमेज वेबपेज में डाल सकते हैं। एक वेबपेज को दूसरे वेबपेज से लिंक कर सकते हैं आदि।

ऊपर लिखे कोड को एच टी एम एल प्रोग्राम की संरचना (Structure) कहा जाता है। जिसकी शुरुआत <html> से होती है तथा अन्त </html> से होता है। <html> को प्रोग्रामिंग भाषा में टैग कहते हैं तथा '<' या '>' निशान को Angle Bracket (एंगल ब्रैकेट) कहा जाता है।

1.7.2 HTML के टैग के प्रकार

HTML प्रोग्राम मुख्यतया दो प्रकार के टैग रखता है जिन्हें कंटेनर टैग (Container Tag) एम्प्टी टैग (Empty Tag) कहते हैं।

कंटेनर टैग को Paired Tag भी कहा जाता है, अर्थात इस प्रकार के टैग जोड़े में उपयोग किये जाते हैं। जैसे <html> के साथ </html> उपयोग किया जाता है। पहले कयो opening tag और दूसरे को closing tag कहते हैं।

खाली टैग अर्थात Empty Tag को अप्रकाशित टैग या unpaired tag कहा जाता है। जैसे कि टैग को बन्द करने की आवश्यकता नहीं है।

1.7.3 एच टी एम एल के मुख्य टैग

<html> – यह एच टी एम एल के दस्तावेज को परिभाषित करता है।

<head> – यह एच टी एम एल दस्तावेज के बारे में जानकारी परिभाषित करता है।

<title> – यह दस्तावेज के शीर्षक को परिभाषित करता है।

<body> – यह दस्तावेज के मुख्य अंश को परिभाषित करता है।

<h1> – यह एच टी एम एल की हैडिंग को परिभाषित करता है। हैडिंग हेतु अन्य टैग भी उपलब्ध है जैसे <h1>, <h1>, <h3>, <h4>, <h2> एवं <h6>

<p> – यह अनुच्छेद को परिभाषित करता है।

 – यह लिखे गये डाटा के बीच में सिंगल लाइन ब्रेक लगाता है।

 – यह टेक्स्ट को बोल्ड करने के काम आता है।

 – यह टेक्स्ट को फॉन्ट, रंग एवं आकार (साईज) को परिभाषित करता है।

<a> – यह हाइपरलिंक को परिभाषित करता है।

<table> – यह वेबपेज में टेबल बनाने के काम आता है।

<tr> – यह वेबपेज की टेबल की एक पंक्ति को परिभाषित करता है।

<td> – यह टेबल में एक सेल को परिभाषित करता है।

उदाहरण:

1. <html>
<body>

- ```

 <h1>Heading Example</h1>
 <p>Paragraph Example</p>
 </body>
 </html>
1. <html>
 <body>
 <h1>HTML Webpage Linking Example</h1>
 This is a link
 </body>
 </html>
3. <html>
 <body>
 <h1>An Unordered HTML List Example</h1>

 MBA
 BBA
 BCA

 <h1>An Ordered HTML List Example</h1>

 MBA
 BBA
 BCA

 </body>
 </html>
4. <html>
 <body>
 <h1>Heading Example 1</h1>
 <h1>Heading Example 1</h1>
 <h3>Heading Example 3</h3>
 <h4>Heading Example 4</h4>
 <h2>Heading Example 2</h2>
 <h6>Heading Example 6</h6>
 </body>
 </html>
2. <html>
 <body style="background-color:red;">
 <h1> Color Webpage Example</h1>
 <h1>Uttarakhand Open University</h1>
 <p>Bypass Road, Teenpani, Haldwani</p>
 </body>
 </html>

```

### 1.8 सारांश

आज इंटरनेट हमारे जीवन का महत्वपूर्ण अंग है। दैनिक दिनचर्या के कई कार्यों को इंटरनेट के माध्यम से घर बैठे पूरा किया जा सकता है। हालांकि इसके उपयोग हेतु कुछ सुरक्षा कारणों को भी ध्यान में रखना आवश्यक है। आपकी एक गलती आपको बहुत बड़ा नुकसान पहुँचा सकती है। अतः यह कहा जा सकता है कि यह तब तक ही फायदेमंद जब तक आप इसे सुरक्षित तरीके से इस्तेमाल करते हैं।

### 1.9 शब्दावली

|        |                                                    |
|--------|----------------------------------------------------|
| TCP/IP | - ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकाल / इंटरनेट प्रोटोकॉल |
| WWW -  | वर्ल्ड वाइड वेब                                    |
| HTML - | ट्रांसमिशन हाइपर टैक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज          |
| HTTP - | हाइपरटैक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकाल                    |
| IP -   | इंटरनेट प्रोटोकाल                                  |
| ISP -  | इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर                           |

### 1.10 बोध प्रश्न

निम्नलिखित प्रश्नों के आगे सत्य/असत्य लिखिए

- ई-मेल का उपयोग इंटरनेट पर संचार करने के लिए किया जाता है।
- डाउनलोड का मतलब है अपने कम्प्यूटर से दूसरे कम्प्यूटर में फाइल कापी करना।
- गोफर (Gopher) मेन्यू की एक प्रणाली का उपयोग करके इंटरनेट पर जानकारी का आयोजन करता है।
- आई.एस.पी. का मतलब इंटरनेट सर्विस प्रोटोकाल है।
- हाइपर टैक्स्ट कई छवियों एवं ध्वनियों के साथ एक टैक्स्ट है।
- नेटवर्क एक दूसरे के साथ संवाद करने के लिए स्थापित कम्प्यूटरों का एक समूह है।
- डी एस एल एक मानक फोन लाइन की वैकल्पिक आवृत्तियों का उपयोग करता है।
- फायरवाल (Firewall) प्रमाणीकरण प्रदान करता है।
- HTTPS का मतलब है कि वेबपेज एन्क्रिप्टेड है।
- गोपनीयता नेटवर्क सुरक्षा का एक महत्वपूर्ण पहलू है।

### 1.11 बोध प्रश्नों के उत्तर

1. T 1. F 3. T 4. F 2. F 6. T 3. T 4. F 9. T 6. T

### 1.12 स्वपरख प्रश्न

- इंटरनेट क्या है? इसके फायदे एवं नुकसानों पर प्रकाश डालिए।
- इंटरनेट की विभिन्न सेवाएं क्या हैं?
- विभिन्न प्रकार के इंटरनेट कनेक्शन के बारे में विस्तार से बताइए।
- ब्राउजर से आप क्या समझते हैं?
- विभिन्न इंटरनेट प्रोटोकाल को विस्तार से बताइये?



6. इंटरनेट, इंटरनेट एवं एक्स्ट्रनेट में क्या अन्तर है।
3. डी एन एस क्या होता है?
4. आई.एस.पी. क्या होता है? किन्ही दो आई.एस.पी. का नाम बताइये?
9. इंटरनेट एवं वर्ल्डवाइड वेब में क्या अन्तर है?
6. एच टी एम एल का परिचय दीजिए?
7. एक वेबपेज कैसे बनाया जा सकता है? विस्तार से बताइये।
7. आई पी पता क्या होता है?

### 1.13 सन्दर्भ पुस्तकें

1. Electronic commerce, A manager's Guide, Ravi Kalakota, Andrew B. Whinston, Low Price Edition, Addison-Wesley.
2. Frontiers Electronic Commerce, Ravi Kalakota, Andrew B. Whinston, Low Price Edition, Addison-Wesley.
3. E-commerce, Ritendra Goel, New Age International (P) Limited Publishers.
4. Business Expert Systems, C. W. Holsapple and A. B. Whinston, Irwin, Homewood, IL, 1943.
2. Albert H., Judd, Rivers, (606) "Creating a winning E-Business", Wagner Course Technology Thomson Learning, pp. 33-122.
6. Alawneh A., and Hattab E, (603) "E-Business Value Creation: An Exploratory Study.

### Web References:

1. <http://www.uat.edu/online-business-technology-degree>
2. <https://www.arpattech.com/blog/technologies-required-for-ecommerce-store/>
3. <https://www.computerhope.com/jargon/i/internet.htm>
4. <https://www.digitalunite.com/technology-guides/using-internet/connecting-internet/what-internet>
2. <https://www.engineersgarage.com/articles/what-is-internet-history-working>.

## इकाई-2 ऑनलाइन व्यापार के लिए प्रौद्योगिकी

### इकाई की रूपरेखा

- 2.1 प्रस्तावना
- 2.2 ऑनलाइन व्यापार के लिए तकनीक
  - 2.2.1 ऑनलाइन व्यापार के लिए आवश्यक सॉफ्टवेयर
  - 2.2.2 ऑनलाइन व्यापार के लिए आवश्यक हार्डवेयर
- 2.3 नेटवर्किंग और सुरक्षा सेवाएं
- 2.4 डाटाबेस सिस्टम
- 2.5 अन्य प्रौद्योगिकी
- 2.6 सारांश
- 2.7 शब्दावली
- 2.8 बोध प्रश्न
- 2.9 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 2.10 स्वपरख प्रश्न
- 2.11 सन्दर्भ पुस्तकें

### उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- ऑनलाइन व्यापार के लिए तकनीक की व्याख्या कर सकें ।
- ऑनलाइन व्यापार के लिए आवश्यक सॉफ्टवेयर की व्याख्या कर सकें ।
- ऑनलाइन व्यापार के लिए आवश्यक हार्डवेयर की व्याख्या कर सकें ।
- डाटाबेस सिस्टम का वर्णन कर सकें ।
- नेटवर्किंग और सुरक्षा सेवाओं की व्याख्या कर सकें ।

### 2.1 प्रस्तावना

ई-कॉमर्स सबसे लोकप्रिय व्यापारिक रुझानों में से एक बन गया है। देखने में यह एक ऑनलाइन व्यवसाय स्थापित करने के लिए एक कठिन कार्य की तरह प्रतीत हो सकता है, लेकिन वास्तव में यह कठिन नहीं है क्योंकि आप शायद अधिकांश लोगों से सुन रहे हैं कि ई-कॉमर्स या ई-बिजनेस प्रौद्योगिकी का अध्ययन हमारे लिए एक महत्वपूर्ण आवश्यकता है। ऑनलाइन व्यवसाय करने का आशय है कि आपके वेबस्टोर से ग्राहक द्वारा सामानों का व्यापार, और व्यापार का मतलब लेनदेन है। लेकिन इन सभी के लिए आपको प्रौद्योगिकी आनी चाहिए। ऑनलाइन स्टोर बनाने का विचार हर किसी के दिमाग में 'कैसे' और 'कौन' ई-कॉमर्स स्टोर का निर्माण कर सकता है? मेरे ईकॉमर्स स्टोर को किस प्लेटफॉर्म पर बनाया जा सकता है? मेरे अपने ऑनलाइन स्टोर पर खरीदारों द्वारा उत्पादों को कैसे ढूंढा जा सकता है और इसमें लेन-देन कैसे संभाले जाएंगे? आदि प्रश्नों के साथ शुरू होता है

सभी व्यवसायों की तरह उचित ई-कॉमर्स स्टोर बनाने से पहले उचित योजना, चर्चा, बैकअप योजनाएं, आकस्मिक योजना की आवश्यकता होती है, आपको सब कुछ के बारे में उचित जानकारी की आवश्यकता होती है। शुरू करने से पहले, आपको ऑनलाइन व्यवसाय के संबंध में सभी संभावित पहलुओं के बारे में सोचने

और सूचीबद्ध करने की आवश्यकता है। इसके अलावा आपको ऑनलाइन व्यवसाय के लिए आवश्यक तकनीक के बारे में एक सूची तैयार करनी चाहिए। अपनी ई-व्यवसाय योजनाएं लिखें। ई-बिजनेस स्थापित करने के लिए आवश्यक प्रमुख तकनीक क्या है? आपके लक्षित दर्शक कौन होंगे? आप किस प्रकार के उत्पाद और सेवाएं इसमें पेश करना चाहते हैं। आपकी ऑनलाइन उपस्थिति बनाने के लिए आपको कितना समय और धन चाहिए। आप शिपिंग और भुगतान कैसे संभालेंगे और इसके लिए किस तकनीक की आवश्यकता है? शॉपर्स अपनी ऑनलाइन शॉपिंग वरीयताओं के कई कारण बताते हैं, जिसमें यह समय बचाता है, कीमतों की तुलना करना आसान बनाता है, भीड़ वाले स्टोरों के माध्यम से लड़ने की आवश्यकता नहीं होती है और खरीद के लिए बड़ी विविधताएं प्रदान करता है। ऑनलाइन वस्तुओं को बेचने के लिए व्यवसायों के दो मुख्य विकल्प हैं: अपनी खुद की ई-कॉमर्स वेबसाइट चलाएं या अपने सामान को एक स्थापित ऑनलाइन बाजार में बेच दें। अपनी खुद की ई-कॉमर्स साइटों को चलाने के लिए, व्यवसायी को कई महत्वपूर्ण सेवाओं और सॉफ्टवेयर की आवश्यकता होती है। सबसे महत्वपूर्ण चीजों में, वेब होस्टिंग सेवा, शॉपिंग कार्ट सॉफ्टवेयर और क्रेडिट कार्ड प्रोसेसर हैं। छोटे व्यवसाय कई ऑनलाइन मार्केटप्लेस, जैसे कि अमेज़ॉन, ईबे या ईटीसी में स्टोर स्थापित करने का सरल मार्ग ले सकते हैं। बड़े या छोटे व्यवसाय को स्थापित करने के लिए हमें ऑनलाइन व्यवसाय के लिए तकनीक को समझना होगा।

## 2.2 ऑनलाइन व्यापार के लिए तकनीक

ई-कॉमर्स व्यवसाय खोलना अपेक्षाकृत आसान हो सकता है, आपको शुरू करने के लिए कई चीजों की आवश्यकता है। जैसे कि:

### 2.2.1 ऑनलाइन व्यापार के लिए आवश्यक सॉफ्टवेयर

#### 1. वेब होस्टिंग सेवा

वेब होस्टिंग सेवा एक प्रकार की इंटरनेट होस्टिंग सेवा है। वेब होस्ट ऐसी कंपनियां हैं जो एक वेबसाइट को स्थान प्रदान करती हैं। सर्वर ग्राहकों को स्थान प्रदान करने के साथ इंटरनेट कनेक्टिविटी भी प्रदान करता है। डाटा सेंटर अपने डेटा सेंटर में स्थित अन्य सर्वरों के लिए इंटरनेट से क्लाउड की कनेक्टिविटी प्रदान करता है। वेबसाइट को ऑनलाइन करने के लिए वेब होस्टिंग सेवा की जरूरत होती है। ये सेवाएं उन वेबसाइट फाइलों को संग्रहीत करती हैं जो वेबसाइट बनाती हैं, और फिर उन फाइलों को वेब पर अपलोड करती हैं।

निम्नलिखित कुछ प्रमुख वेब होस्टिंग सेवा प्रदाता हैं:

1. Fast Comet
2. Green Geeks
3. In motion Hosting आदि

#### 1. वेबसाइट

वेबसाइट व्यवसाय के ऑनलाइन घर के रूप में कार्य करती है। यह ऑनलाइन व्यवसाय की रीढ़ की हड्डी है। साइट, जिसे वेब होस्टिंग सेवाओं या ई-कॉमर्स सॉफ्टवेयर की सहायता से बनाया जा सकता है, तथा इसके द्वारा उन उत्पादों को प्रदर्शित किया जाता है जिसे हम बेचना चाहते हैं और यह उन वस्तुओं को सीधे उपभोक्ताओं को बेचने का तरीका प्रदान करते हैं। वेबसाइट के डिजाइन को,

खरीदारों को संपर्क में रहने और खरीदारी करने के लिए प्रोत्साहित करने वाला होना चाहिए।

प्रत्येक व्यवसाय में एक वेबसाइट होनी चाहिए। यदि आप एक बहुत ही सरल साइट से शुरुआत करना चाहते हैं जो कि डिजिटल ब्रोशर की तरह है, तो शुरु में यह ठीक है। लेकिन भविष्य में अपने ग्राहकों, भागीदारों और कर्मचारियों के लिए अधिक प्रासंगिक जानकारी से भरा वेबसाइट रखने पर विचार करना चाहिए। आप आसानी से वेब टूल का उपयोग कर अपने आप एक वेबसाइट बना सकते हैं होमस्टेड टेक्नोलॉजीज(Homestead Technologies), माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस लाइव (Microsoft Office Live) या कई अन्य वेब होस्टिंग कंपनियां हैं। आप वेबसाइट बनाने के लिए एक वेबसाइट डेवलपर भी किराए पर ले सकते हैं।

जैसे-जैसे आपका व्यवसाय बढ़ता है, आप पाएंगे कि आपकी वेबसाइट को जितना संभव हो उतना ग्राहक सुविधा देने वाली जानकारी के साथ होना चाहिए

ए) अपने व्यापार में इनबाउंड ई-मेल और फोन कॉल की मात्रा को कम करें, और बी) ग्राहक आपकी वेबसाइट स्वयं प्रयोग करें

निम्नलिखित कुछ स्नैपशॉट सामान्यतः उपयोग की जाने वाली वेबसाइटों के हैं-



### 3. डोमेन नाम

डोमेन नाम किसी कंपनी या ब्रांड से लिंक होते हैं। सफल ई-कॉमर्स कंपनियों के पास आसानी से पहचानने योग्य डोमेन नाम होते हैं। यदि आपके पास कोई छोटा व्यवसाय है तो अपने व्यवसाय के नाम के अनुसार डोमेन नाम का चयन करना सबसे अच्छा है। यह सर्च इंजन में अत्यधिक रैंक करने में मदद करेगा।

एक छोटे व्यवसाय की ई-कॉमर्स वेबसाइट बनाने या शुरु करने से पहले, इसे डोमेन नाम की आवश्यकता होती है। यह वह ऑनलाइन पता है जिस पर खरीदार ऑनलाइन व्यवसाय की जानकारी पा सकते हैं। अधिकांश ऑनलाइन व्यापार डोमेन नाम ".बवउ" या ".दमज" आदि में समाप्त होते हैं। डोमेन नाम को व्यवसाय के नाम से जितना संभव हो सके मिलना चाहिए।

ऐसा करने से यह सुनिश्चित होता है कि कोई भी आपके व्यवसाय मॉडल की प्रतिलिपि बनाकर आपका व्यवसाय चुरा ना सके।

साइट्स प्रदान करने वाले कुछ प्रमुख डोमेन नाम निम्नलिखित हैं:

1. Go Daddy

2. 1-Host Papa
3. 1&1
4. Hostinger आदि

उक्त नामों के साथ कुछ सामान्य रूप से उपयोग किए जाने वाले डोमेन नाम निम्नलिखित हैं :

[www.amazon.com](http://www.amazon.com)

[www.facebook.com](http://www.facebook.com)

[www.flipkart.com](http://www.flipkart.com)

4. शॉपिंग कार्ट सॉफ्टवेयर

ई-कॉमर्स वेबसाइट से ग्राहकों को सामान बेचने के लिए, आपको शॉपिंग कार्ट सॉफ्टवेयर की आवश्यकता है। यह खरीदारों द्वारा खरीदें सामान की सूची को प्रबंधित करता इसके द्वारा वे आइटम चुनें जिन्हें वे खरीदना चाहते हैं और अंततः उन्हें खरीदते हैं। यह लेन-देन में सहायता के अलावा, कई शॉपिंग कार्ट सॉफ्टवेयर विकल्पों में इन्वेंट्री को नियंत्रित करने, शॉपिंग करने और करों की गणना करने के लिए सुविधाएं प्रदान करता है।

ईकॉमर्स प्लेटफॉर्म पर गंभीरता से विचार करने वालों के लिए, यह जानना महत्वपूर्ण है कि दो मूल प्रकार के शॉपिंग कार्ट होते हैं:

- **होस्टेड शॉपिंग कार्ट :** इसे एक थर्ड-पार्टी द्वारा उपलब्ध कराया जाता है और सर्वर बैकअप, रखरखाव और उन्नयन के लिए ज़िम्मेदार होता है। एक होस्टेड समाधान की विशेषता यह है कि होस्टिंग मुफ्त में उपलब्ध होती है, जिसका मतलब है कि आपकी साइट को वेब पर कार्यात्मक रखने के लिए तीसरे पक्ष को कुछ भी लागत नहीं दी जाती है। होस्टेड समाधानों के साथ मुख्य दिक्कत यह है कि भुगतान प्रक्रिया के लिए ग्राहकों को दूसरे डोमेन पर निर्देशित किया जाता है
- **लाइसेंस प्राप्त शॉपिंग कार्ट:** इस प्रकार के समाधान में व्यापार मालिक अपने स्वयं के शॉपिंग कार्ट का निर्माण करते हैं और अपनी विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुरूप इसे बनाते हैं। इसमें सुविधाओं और कार्यक्षमता को बदलने में और साथ ही आवश्यकता होने पर तीसरे पक्ष को जोड़ने में बहुत अधिक आसानी होती है। हालांकि, इसकी अग्रिम लागत अक्सर अधिक होती है और समस्या निवारण और तकनीकी सहायता के लिए विशेषज्ञता पर अधिक व्यय की आवश्यकता होती है।

होस्टेड समाधान अक्सर उन लोगों के लिए अनुशंसित होते हैं जो अपना स्वयं का व्यापार शुरू कर रहे हैं क्योंकि उन्हें कम तकनीकी विशेषज्ञता होती है। तथा वे नए ऑनलाइन खुदरा स्टोर मालिक आईटी में अधिक सक्षम भी नहीं हैं, । आज बाजार पर शॉपिंग कार्ट सॉफ्टवेयर के कई प्रदाता हैं, इसलिए और कंपनियों को उपयोक्त शॉपिंग कार्ट के बारे में अंतिम निर्णय लेने से पहले अपनी व्यक्तिगत जरूरतों का मूल्यांकन भली भांति करना चाहिए,

## 2. सर्वर सॉफ्टवेयर

जब कोई उपयोगकर्ता किसी वेब ब्राउज़र पर या किसी भी वेबसाइट पर जाता है तो वेबसर्वर उपयोगकर्ता के अनुरोध को समझ जाता है कि क्लाइंट कुछ विशिष्ट जानकारी का अनुरोध कर रहा है। तो यह उस अनुरोध को संशोधित करता है

और ग्राहक को सही फाइलों की सेवा प्रदान करता है। वेब ब्राउज़र तब मांगी गई जानकारी या फाइलों को उपयोगकर्ता को प्रदर्शित करता है। इंटरनेट एक्सप्लोरर, Google क्रोम, सफारी इत्यादि इसके उदाहरण हैं।

आज एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर, डेटाबेस सर्वर, फ़ाइल सर्वर सॉफ्टवेयर और क्लाउड कंप्यूटिंग सॉफ्टवेयर सहित कई प्रकार के सर्वर सॉफ्टवेयर उपलब्ध हैं। लोकप्रिय वेब सर्वर सॉफ्टवेयर में अपाचे टॉमकैट, विंडोज सर्वर, आईआईएस, एनजिनक्स, ओपनएसएसएल (Apache Tomcat, Windows Server, IIS, Nginx, OpenSSL etc.) इत्यादि शामिल हैं। सर्वर सॉफ्टवेयर को या वास्तविक भौतिक सर्वर या वर्चुअल/ क्लाउड सर्वर पर उपयोग किया जा सकता है।

## 6. वेब टूल्स

वेबटूल्स एक वेब इंटरफ़ेस है जो आपको कम से कम तकनीकी ज्ञान के साथ अपनी वेबसाइट पर सामग्री जोड़ने की अनुमति देता है। यह कार्य करता है:

1. वेबसाइटों पर सामग्री बनाने और संशोधित करने के लिए पहुंच प्रदान करता है।
1. प्रशासनिक कार्य जिसमें कर्मचारियों की जानकारी आदि
3. चित्र, वीडियो, ऑडियो तथा टेक्स्ट को दिखाना व रिकॉर्ड को संभालना
4. आईटी से संबंधित संसाधन व सहायता प्रदान करना (यानी गाइड कैसे करें, ट्यूटोरियल, उपयोगी लिंक)।

आपके द्वारा लॉग-इन किए गए किसी भी ब्राउज़र से, आप वेब टूल्स प्रदान करने वाले किसी भी कार्य को करने के लिए ग्राफ़िक इंटरफ़ेस का उपयोग करते हैं। वेब टूल्स उपयोग में सरल होता है, और आसान इंटरफ़ेस वाला एक वेब एप्लिकेशन है। ई-कॉमर्स वेबसाइट के फ्रंट-एंड (Front&end) को बनाने के लिए एक वेब ऑथरिंग टूल का उपयोग किया जाता है। वे बुनियादी HTML टेक्स्ट संपादकों (जैसे नोटपैड ++ ) से अधिक जटिल होते हैं ग्राफ़िक ऑफ़रिंग टूल और सीएमएस (सामग्री प्रबंधन प्रणाली) भी वर्तमान में उपलब्ध है। कुछ वेब टूल्स की सूची निम्नलिखित है:



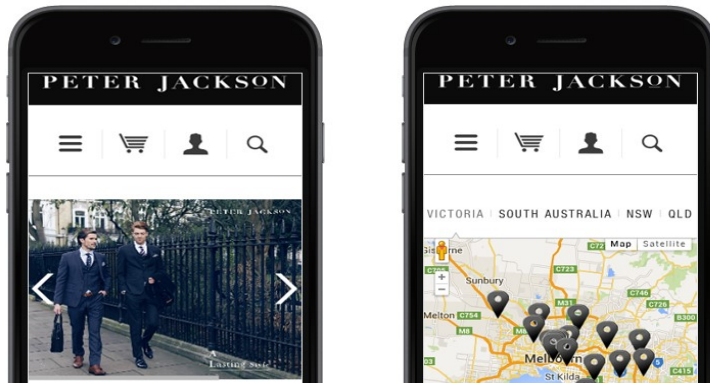
(HTML) फाइलो को ड्रीमवेवर द्वारा CSS(कैस्केडिंग स्टाइल शीट) के साथ बनाने पर इनकी स्पष्टता बढ़ाती हैं। एक अन्य वेब ऑफरिंग टूल जो कि विजुअल स्टूडियो .NET द्वारा बनाया जाता है, डेटाबेस कनेक्टिविटी के लिए उपयोगी है

## 2.2.2 ऑनलाइन व्यापार के लिए आवश्यक हार्डवेयर

### 1. मोबाइल

अब हम अक्सर डेस्कटॉप के बजाय स्मार्ट डिवाइस, लैपटॉप या अन्य कंप्यूटिंग उपकरणों का उपयोग कर रहे हैं। आज स्मार्टफोन ई-बिजनेस का सबसे महत्वपूर्ण माध्यम बन गया है। छोटे व्यवसाय के ऑनलाइन होने के कई फायदे हैं। इससे घर से या किसी भी स्थान से काम करने की क्षमता और सड़क पर कर्मचारियों की कार्य क्षमता भी बढ़ जाती है। स्मार्टफोन, लैपटॉप, मोबाइल एप्लिकेशन और जीपीएस डिवाइस जैसी मोबाइल तकनीक सहकर्मियों को संपर्क में रखती है और व्यापार मालिकों को ग्राहकों के संपर्क में रहने में मदद करती है। मोबाइल मार्केटिंग एक बढ़ता हुआ क्षेत्र है जो स्थानीय ग्राहकों तक पहुंचने की कोशिश कर रहे छोटे व्यावसायियों के लिए विशेष रूप से फायदेमंद है। मोबाइल या लैपटॉप के उपयोग ने घर से काम करने की संस्कृति शुरू कर दिया है।

अधिकतर लोग अपने स्मार्टफोन से सीधे खरीदारी करते हैं। इसलिए आपकी वेबसाइट को मोबाइल के लिए अनुकूल होने की आवश्यकता है, जिसका अर्थ है कि यह छोटे स्क्रीन पर आसान ब्राउज़िंग के लिए आकार और लेआउट को गतिशील रूप से बदले। आप एक विशेष ऐप भी बना सकते हैं जिसे ग्राहक डाउनलोड कर सकते हैं। कई कारणों से सेल फोन एक व्यापार में सहायक होता है। सेल फोन का मतलब है कि व्यवसाय के मालिक और कर्मचारी कार्यालय से बंधे नहीं हैं। वे कहीं से भी संपर्क में रह सकते हैं। स्मार्टफोन तेजी से बढ़ती हुई शक्तिशाली डिवाइस हैं जो पुराने-शैली के फोन की तुलना में मिनी-कंप्यूटर की तरह हैं। चूंकि स्मार्टफोन अधिक से अधिक लोकप्रिय हो रहे हैं, व्यापार मालिकों को इन फोनों के उपयोग के लिए नीतियों बनाने पर विचार करना होगा।



### 1. लैपटॉप

लैपटॉप, मोबाइल बिजनेस कंप्यूटिंग के प्रमुख उपकरण हैं। वे बड़े आकार और शक्तिशाली प्रोसेसर के साथ, सस्ते व हल्के नेटबुक के रूप में या डेस्कटॉप प्रतिस्थापन कंप्यूटर तक के सभी आकारों में आते हैं। आपके व्यवसाय के लिए आपके द्वारा लैपटॉप का प्रकार इस बात पर निर्भर करेगा कि आपको किस प्रकार

की कंप्यूटिंग करने की आवश्यकता है, और आपका बजट क्या है। क्या एक लैपटॉप के साथ ऑनलाइन सुविधा भी प्राप्त करनी हैं। नोटबुक भी बजट अनुकूल विकल्प है। बड़ी स्प्रेडशीट्स या वीडियो संपादन की व्यवस्था करने जैसे कार्यों के लिए, एक बड़ी स्क्रीन वाला लैपटॉप लेना चाहिए। निम्नलिखित चित्र आधुनिक लैपटॉप को दिखाता है:



### 3. कंप्यूटर

बेशक कंप्यूटर प्रत्येक कर्मचारी के लिए आवश्यक है। ये कंप्यूटर अपेक्षाकृत नए, उच्च गति वाले उपकरण होने चाहिए। प्रत्येक कंप्यूटर में अधिक मेमोरी (27 एमबी या अधिक), हार्ड डिस्क स्पेस (40 जीबी या अधिक), एक तेज प्रोसेसर (1-3 ळर्भ) एक उच्च गुणवत्ता वाली स्क्रीन होनी चाहिए। आपके कंप्यूटर को एक नेटवर्क सर्वर और इंटरनेट के साथ नेटवर्क स्थापित किया जाने वाला होना चाहिए। निम्नलिखित चित्र आधुनिक कंप्यूटर को दिखाता है:



### 4. वेब सर्वर

ई-कॉमर्स वेबसाइट होस्ट करने के लिए एक वेब सर्वर का उपयोग किया जाता है। सभी एचटीएमएल, जावास्क्रिप्ट, पीएचपी फाइलें, डेटाबेस, मीडिया फाइलें जो पूरी वेबसाइट बनाती हैं इस सर्वर पर संग्रहीत हैं। वेब सर्वर विंडोज या लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम पर चलता है। एक वेब सर्वर का प्रबंधन एक बहुत ही विशिष्ट कार्य है। वेबसाइट बनाने वाली कंपनियों, साइट को अपने वेब सर्वर पर होस्ट करती है या एक सुरक्षित वेब सर्वर पर स्थान प्रदान करती है जिसके लिए होस्टिंग कंपनियों को भुगतान किया जाता है।

आपको विचार करने की आवश्यकता होगी कि आपको किस प्रकार की होस्टिंग योजना की आवश्यकता है। इसे समझने के लिए, आपको अपने विशिष्ट व्यवसाय की ज़रूरतों को समझने की आवश्यकता होगी। क्या आपको ऐसी वेबसाइट की आवश्यकता है जो लाइव स्ट्रीमिंग, वीडियो ब्लॉग, शॉपिंग कार्ट



तकनीक आदि प्रदान करती है? छोटे व्यवसाय आसानी से साझा होस्टिंग योजना का उपयोग कर सकते हैं। साझा होस्टिंग में कई अन्य वेबसाइटों के साथ एक सर्वर साझा करना शामिल है। इसमें हानि यह है कि आप सर्वर के संसाधन भी साझा करेंगे। पैसे बचाने के लिए छोटे व्यवसाय साझा होस्टिंग करते हैं। हालांकि, सस्ती कीमत में जोखिम रहता है, धीमी सर्चिंग साइट पर अपने ग्राहकों को परेशानी हो सकती है। जबकि एक समर्पित वीपीएस या क्लाउड सर्वर जैसे विकल्प थोड़ा अधिक खर्चीले हो सकते हैं, यह एक तेज़ और उच्च गुणवत्ता वाले वेब सर्च की सुविधा ग्राहकों को दे सकते हैं।



सर्वर, एक कंप्यूटर है जो किसी नेटवर्क से जुड़ा हुआ है। इसके बाद आप उस सर्वर का उपयोग कर सकते हैं एक साथ कई लोगों को फाइलें भेज सकते हैं। यद्यपि आप कई चीजों के लिए सर्वर का उपयोग कर सकते हैं, सबसे आम अनुप्रयोग वेब पेजों को वितरित करना है।



*अब एक कदम आगे।*

आपकी वेबसाइट के लिए सर्वर एक घर की तरह है। यह एक ऐसा स्थान है जहां यह ऑनलाइन उपलब्ध रहा जा सकता है और लोगों के पास जाने का पता है।

## 2.3 नेटवर्किंग और सुरक्षा सेवाएं

### 1. नेटवर्किंग

TCP/IP टीसीपी (ट्रान्सफर कंट्रोल प्रोटोकॉल) और आईपी (इंटरनेट प्रोटोकॉल) परिभाषित करते हैं कि कंप्यूटर को इंटरनेट के माध्यम से एक-दूसरे से कैसे जुड़ना चाहिए और वे जानकारी कैसे साझा करते हैं। सामान्य TCP/IP

(टीसीपी/आईपी प्रोटोकॉल) HTTPS, HTTP और FTP आदि प्रोटोकॉल प्रयोग में लाए जाते हैं। हम इन प्रोटोकॉल का उपयोग वेबसाइट को एक्सेस करने के लिए करते हैं। FTP एफ़टीपी (फ़ाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल) ब्राउज़र से फ़ाइलों को डाउनलोड करने के लिए प्रयोग किया जाता है।

### 1. हाई-स्पीड इंटरनेट एक्सेस

हर व्यवसाय, चाहे वह कितना भी बड़ा या छोटा, उसे इंटरनेट पर उच्च गति की पहुंच की आवश्यकता है। पारंपरिक डायल-अप पहुंच बहुत धीमी और व्यवसाय के लिए बहुत सीमित होती है। हाई-स्पीड इंटरनेट आपको ऑनलाइन बैंकअप, वीडियोआईपी और अन्य तकनीकों का लाभ उठाने में सक्षम बनाएगा जो आप पारंपरिक डायल-अप कनेक्शन के साथ कुशलतापूर्वक करने में सक्षम नहीं होंगे। उन व्यवसायों के लिए जो केवल ऑनलाइन हैं उनके लिए इंटरनेट सेवा, व्यापार का महत्वपूर्ण अंग है

### 3 जीपीएस

हाल के वर्षों में जीपीएस डिवाइस में आ गए हैं, जिससे उन्हें किसी भी व्यवसाय के लिए एक किफायती व सहायक बना दिया गया है। इन छोटे उपकरणों ने उपयोगकर्ता की उंगलियों पर मानचित्र, आवाज निर्देश और यहां तक कि वास्तविक समय भी उपलब्ध करा दिया है। एक जीपीएस विशेष रूप से ऐसे व्यवसाय के लिए आसान होता है जो घर कॉल करता है, एक उद्यमी जो यात्रा करता है या बिक्री पेशेवर जो अक्सर सड़क पर होता है। एक जीपीएस आपको मुश्किल से खोजें जाने वाले स्थानों का पता लगाने के लिए एक शक्तिशाली उपकरण है।

निम्नलिखित उदाहरण हैं जहां ड्रोन के माध्यम से पिज्जा वितरित करने के लिए जीपीएस और इंटरनेट तकनीक का उपयोग किया जाता है। OLA ओला / uber, पिज्जाडिलीवरी ई-बिजनेस में जीपीएस और इंटरनेट प्रौद्योगिकी के उपयोग के मुख्य उदाहरण हैं।

### पिज्जाडिलीवरी-

A New Zealand couple has become the first people in the world to have a **pizza delivered by drone**. Domino's **Pizza** flew the Peri-Peri Chicken and Chicken and Cranberry **pizzas** to the backyard of Emma and Johnny Norman's home in Whangaparaoa, about 20 miles north of Auckland





#### 4. पोर्ट्स

पोर्ट एक डिवाइस को दूसरी के साथ यूनिक आईपी एड्रेस के माध्यम से कनेक्ट करने की अनुमति देता है। एक डिवाइस में एक से अधिक पोर्ट हो सकते हैं। पोर्ट 12 (एसएमटीपी) आमतौर पर ईमेल के लिए आरक्षित है। इसका उपयोग दूरस्थ ईमेल सर्वर से डेटा संचारित करने के लिए किया जाता है। अगर वह पोर्ट अवरुद्ध है तो कोई ईमेल नहीं भेजा जा सकता है। कुछ अन्य सामान्य पोर्ट संख्या 40 (HTTP), 443 (HTTPS), 7 (एफटीपी), 7 (एसएसएच) हैं। फायरवॉल अक्सर सुरक्षा के लिए पोर्ट को अवरुद्ध कर सकते हैं।

एचटीटीपीएस (जहां "एस" सुरक्षा के लिए है) एक सर्वर से दूसरे सर्वर के बीच सुरक्षित संचार के लिए जिम्मेदार है। ई-कॉमर्स वेबसाइट या ऑनलाइन स्टोर के लिए, सुरक्षित कनेक्शन प्रदान करने के लिए इसे आवश्यक माना जाता है। एसएसएल (सुरक्षित सॉकेट परत) और टीएलएस (परिवहन परत सुरक्षा) किसी भी ई-कॉमर्स वेबसाइट के विश्वास और सुरक्षा से जुड़े प्रोटोकॉल हैं।

#### 2. डेटा सुरक्षा

ई-बिजनेस में तकनीक का उपयोग करते समय बैंकिंग डेटा और अन्य डेटा की सुरक्षा बहुत महत्वपूर्ण और महत्वपूर्ण पहलू हैं। यह बिल्कुल जरूरी है कि आपके व्यवसाय का डेटा सुरक्षित और बैक अप हो। आपके स्थानीय नेटवर्क और आपके प्रत्येक कंप्यूटर में फ़ायरवॉल होना चाहिए (आपके नेटवर्क के लिए एक हार्डवेयर फ़ायरवॉल और कम से कम एक कंप्यूटर आधारित फ़ायरवॉल प्रत्येक कंप्यूटर के लिए) और एंटी-वायरस सॉफ़्टवेयर (कई फ़िशिंग और अन्य ऑनलाइन खतरों का पता लगाने के लिए सुविधाओं के साथ जोड़े जाते हैं)। इसके अतिरिक्त, सुनिश्चित करें कि आपके कंप्यूटर और नेटवर्क को स्थानीय सुरक्षा द्वारा कॉन्फ़िगर किया गया है

यदि आपके पास वायरलेस नेटवर्क है तो सुनिश्चित करें कि यह भी सुरक्षित है। आपकी सुरक्षा योजना का दूसरा चरण यह सुनिश्चित करना है कि आपके सभी डेटा का बैक-अप लिया गया है और आपके पास एक रिकवरी योजना है। अन्य कंप्यूटर सिस्टम पर अपना डेटा पुनर्प्राप्त करने के लिए आपके पास क्या योजना होगी? इस तरह आपको सोचना है।

यदि आपका व्यवसाय आपके ग्राहकों, विशेष रूप से वित्तीय जानकारी, सामाजिक सुरक्षा जानकारी इत्यादि की व्यक्तिगत जानकारी बरकरार रखता है, तो यह भी महत्वपूर्ण है कि एक पेशेवर सुरक्षा सलाहकार आपके साथ यह सुनिश्चित करने के लिए काम करे कि आपकी जानकारी सुरक्षित है। आपका नेटवर्क सुरक्षित

होना चाहिए, बल्कि आपके ऑनलाइन एप्लिकेशन भी सुरक्षित होने चाहिए। यदि ऑनलाइन एप्लिकेशन या डेटाबेस ठीक से कॉन्फिगर नहीं किया गया है तो हैकर्स आपकी वेबसाइट पर जा सकते हैं और ऑनलाइन आपके डाटा का दुरुपयोग भी कर सकते हैं।

## 2.4 डेटाबेस सिस्टम

डेटाबेस ई-कॉमर्स वेबसाइट का एक अभिन्न हिस्सा है। डेटाबेस का उपयोग वेबसाइट के उत्पादों और सेवाओं जैसे मूल्य निर्धारण, विवरण और बिक्री के बारे में जानकारी को संग्रहीत करने के लिए किया जाता है। इसके अलावा, ग्राहक विवरण डेटाबेस में संग्रहीत किए जाते हैं। वेबसाइट को सुरक्षित रूप से डेटाबेस से कनेक्ट करने के लिए प्रोग्राम करना आवश्यक है ताकि सभी ऑर्डर सही तरीके से संग्रहित हो जाएं और आपका व्यवसाय सुचारु रूप से चले। पीएचपी, जेएसपी और माईएसक्यूएल जैसी तकनीकें वेबसाइट और डीबीएमएस (डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली) के बीच संचार मार्ग हैं। हमें यह तय करना है कि हमारी वेबसाइट ओरेकल, माईएसक्यूएल, मॉगोडीबी, एमएस-एक्सेस जैसे डेटाबेस से जुड़ी है या नहीं। हमें यह तय करना है कि हमारी वेबसाइट के लिए कौन सा अधिक सुरक्षित और उपयुक्त है।

## 2.5 अन्य प्रौद्योगिकी

### 1. विपणन

सभी सफल ई-कॉमर्स व्यवसायों में ग्राहकों को उनकी साइट पर आकर्षित करने की रणनीति होती है। हमें ई-मार्केटिंग की तकनीक सीखनी चाहिए ताकि हम अपने व्यापार को बढ़ा सकें। ऑनलाइन कारोबार के विपणन में शामिल हैं—सर्च इंजिन अनुकूलन(एसईओ), भुगतान-प्रति-क्लिक विज्ञापन, ईमेल और सोशल मीडिया अभियान। आपकी वेबसाइट के पास व्यवसाय के सोशल मीडिया पेजों के लिंक होना चाहिए।

इंटरनेट मार्केटिंग प्रचार रणनीतियां हैं जिनका उपयोग आप अपने घर से व्यापार के लक्ष्य बाजार तक पहुंचने के लिए ऑनलाइन करते हैं। एक समय में, एक व्यवसाय ऑनलाइन होने का विकल्प चुन सकते हैं लेकिन आज, अधिकांश उपभोक्ता व्यवसाय संसाधनों की खोज करते हैं, और व्यवसाय खरीदने या किराए पर लेने से पहले ऑनलाइन समीक्षा करते हैं, सभी व्यवसायों के पास उनकी ऑनलाइन उपस्थिति होनी चाहिए।

अनिवार्य रूप से, इंटरनेट मार्केटिंग इंटरनेट का उपयोग निम्न में से एक या अधिक तरीकों से किया जा रहा है:

- अपने बारे में, अपने उत्पादों, या अपनी सेवाओं को ऑनलाइन करें।
- मौजूदा और संभावित ग्राहकों की प्रकृति (जनसांख्यिकी, वरीयताओं, और जरूरतों) के रूप में।
- इंटरनेट पर सामान, सेवाएं, या विज्ञापन स्थान बेचें।
- संभावनाओं और ग्राहकों से जुड़ें।

इंटरनेट मार्केटिंग के प्रकार और रणनीति

अपने घर से व्यवसाय को बढ़ावा देने और ऑनलाइन संभावित खरीदारों तक पहुंचने के कई तरीके हैं:

- **वेबसाइट:** वेबसाइट ब्रोशर या मेल ऑर्डर कैटलॉग की तरह सूचना प्रदर्शित करने का एक शानदार तरीका है आप कंपनी के संदेश को व्यक्त करने के साथ-साथ मौजूदा और संभावित ग्राहकों को सूचित करने के लिए टेक्स्ट, चित्र, ऑडियो और वीडियो तत्वों का उपयोग कर सकते हैं ।
- **सर्व इंजन विपणन (एसईएम) :** एसईएम का तात्पर्य खोज इंजन के माध्यम से विपणन इसमें मुख्यतः साइट के रैंकिंग में सुधार करके, खोज इंजन अनुकूलन (एसईओ), खरीद प्रति क्लिक भुगतान (पीपीसी) विज्ञापन, या खरीददारी भुगतान के लिए समावेश (पीएफआई) वेबसाइट निर्देशिका में लिस्टिंग, जो ऑफलाइन पीले पृष्ठ लिस्टिंग के समान हैं ।
- **ईमेल विपणन :** किसी वेबसाइट के साथ, ईमेल को व्यवसाय संभावित और मौजूदा ग्राहकों के बीच कनेक्शन बनाए रखने के सर्वोत्तम तरीकों में से एक के रूप में देखा जाता है। ग्राहकों और संभावित ग्राहकों के ईमेल पते एकत्र या खरीदे जा सकते हैं, हालांकि परिणाम आपके द्वारा एकत्र किए गए ईमेल से सर्वोत्तम होते हैं आपकी वेबसाइट से आप लोगों को एक गुणवत्ता मुक्त पेशकश के माध्यम से अपने ईमेल देने के लिए लुभा सकते हैं, जिसे कहा जाता है लीड चुंबक । एक बार आपके पास ईमेल हो जाने के बाद, आप भेज सकते हैं : एक न्यूजलेटर, विशेष ऑफर, और अन्य जानकारी जो आपके लक्षित बाजार के लिए जरूरी है ।
- **बैनर विज्ञापन:** आप अन्य वेबसाइटों पर विज्ञापन स्थान खरीद सकते हैं जो आपके लक्षित बाजार को पूरा करते हैं।
- **प्रचार:** आप सबमिट और पोस्ट कर सकते हैं अपने घर के व्यवसाय के बारे में ऑनलाइन या एक ऑनलाइन प्रेस विज्ञापित वितरण सेवा का सहारा ले सकते हैं ।
- **ब्लॉग, मंच या चर्चा समूहों पर भागीदारी:** प्रश्नों का उत्तर देना, टिप्पणियां पोस्ट करना, राय व्यक्त करना, या चर्चा मंच में घोषणा करना आपकी विशेषज्ञता को दिखाते हुए, अपने लक्षित बाजार को जोड़ने और मदद करने का एक शानदार तरीका है ।
- **अनुच्छेद विपणन :** लेख लिखना आपके व्यवसाय से संबंधित और अन्य वेबसाइटों या ईमेल न्यूजलेटर्स पर प्रकाशित होने के लिए उन्हें सबमिट करना आपके लक्षित बाजार तक पहुंचने का एक और शानदार तरीका है । इसके अलावा, कुछ वेबसाइट आपके लेख के लिए भुगतान करती है । हालांकि चूंकि लेख विपणन समय लेने वाला है ।
- **सामाजिक मीडिया:** एक तेजी से बढ़ती हुई सोशल मीडिया दुनिया में जहां उपभोक्ताओं को उन कंपनियों तक पहुंचाता है जो वे उनके साथ जुड़ने के लिए व्यवसाय करते हैं, सोशल मीडिया संभावनाओं और ग्राहकों से बातचीत करने का एक आदर्श तरीका है। वे सोशल मीडिया की कुंजी मार्केटिंग सफलता उन प्लेटफॉर्म को चुनना है जो आपके बाजार का उपयोग करना पसंद करते हैं चाहे वह ट्विटर हो, लिंकडइन, फेसबुक, Pinterest, आदि ।

उदाहरण—



प्रौद्योगिकी का उपयोग कर हर गृह व्यापार मालिक को करना चाहिए। इंटरनेट मार्केटिंग प्रभावी और बहुत किफायती है नतीजतन, यह आपके व्यापार का हिस्सा होना चाहिए। हालांकि, इंटरनेट मार्केटिंग इतनी विशाल है कि एकल व्यवसाय के मालिक के लिए यह लगभग असंभव है। लेकिन, कुछ ऑनलाइन मार्केटिंग रणनीतियां हैं जो सभी व्यापार मालिकों के पास होनी चाहिए।

- 1) आपके घर के व्यवसाय के आधार पर, यह एक वेबसाइट या ब्लॉग हो सकता है। आपको अपनी सभी संभावनाओं को भेजने के लिए आपको एक केंद्रीय स्थान की आवश्यकता है। जबकि कई लोग अपनी वेब उपस्थिति बनाने के लिए फेसबुक जैसी साइटों का प्रयोग करते हैं, ।
- 1) शोध से पता चलता है कि ईमेल मार्केटिंग में सबसे ज्यादा कारगर तरीका है।

वेबसाइट और ईमेल सूची से परे, आपको यह तय करने की आवश्यकता है कि कौन सी रणनीतियां आपके लिए सबसे अच्छी काम करेगी। सोशल मीडिया लोगों से जुड़ने का एक शानदार तरीका है, लेकिन यदि आपका बाजार ट्विटर/फेसबुक पर नहीं है, तो शायद आपको ट्वीट करने की आवश्यकता नहीं है।

कुछ प्रमुख मुफ्त विकल्प जिन्हें बहुत समय की आवश्यकता नहीं होती है लेकिन अच्छे परिणाम प्रदान कर सकते हैं:

- 1) कीवर्ड और एसईओ। जो भी आपके पास ऑनलाइन है, चाहे वह कोई वेबसाइट या सोशल मीडिया प्रोफाइल हो, सुनिश्चित करें कि आप गुणवत्ता वाले कीवर्ड का उपयोग करें ताकि आप सर्च इंजन के लाभ प्राप्त कर सकें।
- 1) सोशल मीडिया एक अच्छी योजना और सही टूल के साथ, सोशल मीडिया आपको संभावित ग्राहकों को ढूंढने और कनेक्ट करने में मदद दे सकता है, साथ ही साथ अपने व्यवसाय के आसपास एक समुदाय बनाने का अवसर भी दे सकता है। उपभोक्ताओं को उन व्यवसायों को जानना पसंद है जो वे काम करते हैं और सोशल मीडिया उन लोगों को दिखाने का एक शानदार तरीका है।

आपकी मार्केटिंग रणनीति को ऑनलाइन कितना संभाला जाना चाहिए और आपके द्वारा उपयोग किए जाने वाले इंटरनेट मार्केटिंग तत्व आपके व्यवसाय, आपके बजट, आपके समय और आपके लक्ष्यों की प्रकृति पर निर्भर करते हैं। कई घर व्यापार मालिक शुरुआत में खुद ही इंटरनेट मार्केटिंग को करते हैं, लेकिन जैसे ही उनके व्यवसाय बढ़ते हैं, वे सेवाओं के लिए भुगतान करना शुरू करते हैं या काम को आउटसोर्स करते हैं।

### इंटरनेट मार्केटिंग रणनीतियों के साथ ऑफ़लाइन तत्वों का उपयोग करना

जब तक आप केवल ऑनलाइन व्यापार नहीं करते हैं, उदाहरण के लिए, यदि आप एक ईबे पुनर्विक्रेता हैं, तो आप शायद अपने समग्र ऑफ़लाइन मार्केटिंग तत्वों को अपने समग्र रूप में शामिल करें। लेकिन ऑनलाइन मार्केटिंग सस्ती और प्रभावी है। आखिरकार, आपके मार्केटिंग में ऐसी कोई रणनीति शामिल होनी चाहिए जो आपको उन लोगों तक पहुंचने की अनुमति देती है जो खरीदना चाहते हैं, भले ही वह ट्विटर या बुलेटिन बोर्ड से जुड़े व्यवसाय कार्ड के माध्यम से हो।

### इंटरनेट मार्केटिंग की लागत

सोशल मीडिया जैसी कई ऑनलाइन मार्केटिंग रणनीतियों निःशुल्क हैं। आप मुफ्त वेबहोस्टिंग भी प्राप्त कर सकते हैं पर आपको वेबहोस्टिंग और एक डोमेन नाम खरीदना ही चाहिए। इसके अलावा, आप अन्य मार्केटिंग विकल्पों के लिए अपने बाजार और बजट पर विचार करें। विज्ञापन के लिए भुगतान, जैसे कि पे-पर-क्लिक विज्ञापन (पीपीसी), जैसे Google Adwords या फेसबुक विज्ञापन प्रभावी हो सकते हैं, एक विज्ञापन लिखें जिसने लोगों को क्लिक करके और अनुसरण करने को प्रोत्साहित करें।

सामग्री विपणन बहुत प्रभावी है, लेकिन इसे बनाने के लिए समय लगता है। उस स्थिति में आप लेखकों को किराए पर ले सकते हैं या खरीद सकते हैं।

### 1. बेचने के लिए उत्पाद

छोटे व्यवसाय मालिकों को कुछ बेचने के लिए ऑनलाइन तरीका सबसे सही है। बड़ा या छोटा, महंगा या सस्ता, किसी भी आइटम को ऑनलाइन बेचा जा सकता है। यदि व्यवसाय ऑनलाइन चलाया जाता है, तो ई-कॉमर्स द्वारा मालिकों के पास डिजिटल सामान बेचने का विकल्प भी होता है जिसे किसी ग्राहक के कंप्यूटर या मोबाइल डिवाइस पर डाउनलोड किया जा सकता है। <https://www.olx.in/> और <https://www.99acres.com/> ऐसी वेबसाइट है जहां आप अपना खुद का इस्तेमाल किया हुआ सामान या संपत्ति बेच सकते हैं। इसके स्नैपशॉट और वेब पते निम्नलिखित हैं:



**99acres.com<sup>®</sup>**  
India's No.1 Property Portal

### 3. ब्राउज़र अनुरूपता

एक वेब ब्राउज़र एक सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन है जिसका उपयोग वेब सर्वर में प्राप्त सामग्री का पता लगाने, प्राप्त करने और प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है। लोकप्रिय वेब ब्राउज़र में मोज़िला फ़ायरफ़ॉक्स, Google क्रोम, इंटरनेट एक्सप्लोरर और सफारी शामिल हैं। वेब डेवलपर्स और वेब डेवलपमेंट एजेंसियां वेबसाइट का परीक्षण करती हैं कि यह वेबसाइट लॉन्च करने से पहले कई डिवाइसों और स्क्रीन आकारों में आसानी से ब्राउज़रों पर प्रदर्शित होती है। वेबसाइट ट्रैफ़िक का विश्लेषण करने के लिए, Google Analytics का उपयोग किया जाता है।

### 4. स्थानीय प्रौद्योगिकी परामर्शदाता

आपके द्वारा किए जा सकने वाले सबसे महत्वपूर्ण निवेशों में से एक यह सुनिश्चित करना है कि आपके पास एक या दो स्थानीय तकनीकी सलाहकार हैं, जिन्हें आप भरोसा करते हैं, जो आपके व्यवसाय के बारे में जानते हैं, और जो आपकी प्रौद्योगिकी वृद्धि में आपका मार्गदर्शन कर सकते हैं। एकाउंटेंट और एक वकील की तरह से स्थानीय प्रौद्योगिकी सलाहकार भी होना चाहिए। कंपनी को स्थानीय प्रौद्योगिकी परामर्शदाता नियुक्त करना चाहिए। छोटे व्यवसाय समाधान प्रदाताओं को खोजने के लिए माइक्रोसॉफ्ट के लघु व्यवसाय विशेषज्ञ कार्यक्रम ([www.microsoft.com/smallbusiness](http://www.microsoft.com/smallbusiness)) का सहारा भी ले सकते हैं

उदाहरण—





## 2 थर्ड-पार्टी साइटें

छोटे व्यवसाय मालिक जो अपनी ई-कॉमर्स साइट बनाने में कठिनाई महसूस करते हैं, उन्हें ऑनलाइन सामान बेचने के लिए अन्य विकल्प बहुत मुश्किल हैं। एक तेजी से लोकप्रिय विधि में, कई उद्यमी अमेज़ॉन की तरह तीसरे पक्ष की मदद भी लेते हैं। ये बड़े पैमाने पर ऑनलाइन मार्केटप्लेस तृतीय पक्ष प्रदाता की साइट के भीतर प्रत्येक व्यक्तिगत व्यवसाय को अपने पृष्ठ के साथ प्रदान करते हैं।

ऐसी साइटों का लाभ यह है कि व्यापार मालिकों को एक व्यापक ई-कॉमर्स वेबसाइट स्थापित करने की आवश्यकता नहीं है और उन्हें भुगतान स्वीकार करने की परेशानी का सामना नहीं करना पड़ता है। यह प्रक्रिया बेहद आसान है। घंटों के भीतर, कोई भी व्यवसाय स्वामी बाजार में पंजीकरण कर सकता है, एक पृष्ठ स्थापित कर सकता है और बिक्री शुरू कर सकता है। ऐसी साइटों का एक बड़ा नकारात्मक पक्ष है। अधिकतर ऑनलाइन मार्केटप्लेस बहुत ज्यादा फीस लेते हैं।

कई ई-कॉमर्स साइट में केवल एक व्यवसाय के लिए सूचीबद्ध उत्पाद होते हैं, ईबे या अमेज़ॉन जैसी साइटों के ग्राहकों को विभिन्न प्रकार के सामान दिखाई देंगे। हालांकि इन साइटों पर प्रत्येक व्यवसाय का अपना पृष्ठ होता है, अन्य विक्रेता आसानी से किसी अन्य दिशा में एक दुकानदार को आकर्षित कर सकते हैं। आज के कुछ लोकप्रिय ऑनलाइन मार्केटप्लेस ईबे, एटीसी, अमेज़ॉन, याहू शॉपिंग, ओवरस्टॉक डॉट कॉम, ईक्रेटर, वेबस्टोर डॉट कॉम और बोनान्ज़ा हैं।

### 6. मोबाइल मार्केटिंग

मोबाइल मार्केटिंग एक बढ़ता हुआ क्षेत्र है जहां छोटे व्यवसायी इसका का लाभ उठा रहे हैं। इसमें टेक्स्ट मैसेज, सोशल मीडिया साइट्स और मोबाइल एप्लिकेशन के माध्यम से ग्राहकों के साथ संवाद करना शामिल है। फोन बहुत ही उपयोगी सामान हैं। अपने फोन के माध्यम से ग्राहकों से संपर्क करने के लिए ग्राहकों से अनुमति प्राप्त करना एक बहुत ही प्रभावी विपणन माध्यम हो सकता है। मोबाइल सोशल नेटवर्किंग एप्लिकेशन जो उपयोगकर्ता के स्थान को लक्षित करते हैं, स्थानीय बिक्री के लिए बिक्री की जानकारी या कूपन भेजने और शब्द को फैलाने के लिए उपयोगी है। इस प्रकार के सॉफ्टवेयर में आम तौर पर उपयोगकर्ताओं को उनके विज़िट किए गए स्थान मित्रों के साथ साझा करने और उनके द्वारा देखी जाने वाली व्यवसायों पर टिप्पणी करने में शामिल होते हैं। मोबाइल मार्केटिंग में विस्तार करने के लिए छोटे व्यवसाय उपयोगकर्ताओं को कूपन और विशेष ऑफर प्रदान कर सकते हैं।

### 3. व्यापारी सेवा प्रदाता

चूंकि ऑनलाइन व्यवसाय वेबसाइट के माध्यम से नकद भुगतान स्वीकार नहीं कर सकते हैं, इसलिए उन्हें अपने क्रेडिट और डेबिट कार्ड की ज़रूरतों को संभालने के लिए थर्ड पार्टी सेवा प्रदाता की आवश्यकता होती है। यह सेवा व्यवसाय, ग्राहक और क्रेडिट कार्ड के बीच एक लिंक के रूप में कार्य करती है। कंपनी यह भुगतान को संसाधित करती है और क्रेडिट कार्ड खाते से पैसा लेती है और इसे व्यापार के खाते में जमा करती है, जिसे एक व्यापारी का खाता भी कहा जाता है। अधिकांश व्यापारी सेवा प्रदाता इस प्रकार के बैंक खाते की पेशकश करते हैं, जो एक ई-कॉमर्स व्यवसाय में एकत्रित डेबिट और क्रेडिट कार्ड भुगतान

के लिए होलिंग स्थान के रूप में कार्य करते हैं। व्यापारी सेवा प्रदाता व्यापार मालिक के बैंक खाते से अपनी सेवाओं के एवज में अपना कमीशन काटता है। कुछ भरोसेमंद व्यापारी सेवा प्रदाता निम्नलिखित हैं:



## 2.6 सारांश

व्यापार में तकनीक का प्रयोग आज के समय में बहुत ही आवश्यक है। तकनीकी के अभाव में हमारा व्यवसाय अन्य लोगों की तुलना में पीछे रह सकता है। लोग अब खरीदारी व विपणन धीरे धीरे ऑनलाइन करने लगे जिससे समय व पैसों की बचत हो रही है। और हम सही वस्तुएं चुन पा रहे हैं। ई-कॉमर्स का उपयोग करने के कारण ही अमेज़न व्यावसाय ने बहुत बड़ा मुकाम हासिल किया है। भारतवर्ष में भी ई-कॉमर्स का प्रचलन तेजी से बढ़ता जा रहा है।

## 2.7 शब्दावली

**HTML:-** यह वेब ब्राउज़र पेज बनाने के लिए प्रयुक्त होने वाली भाषा है।

**TCP/IP:-** TCP/IP टीसीपी (ट्रान्सफर कंट्रोल प्रोटोकॉल) और आईपी (इंटरनेट प्रोटोकॉल) परिभाषित करते हैं कि कंप्यूटर को इंटरनेट के माध्यम से एक-दूसरे से कैसे जुड़ना चाहिए और वे जानकारी कैसे साझा करते हैं।

**FTP:-** यह फाइल भेजने में प्रयुक्त होने वाली प्रोटोकॉल है FTP एफटीपी (फाइल ट्रान्सफर प्रोटोकॉल) ब्राउज़र से फाइलों को डाउनलोड करने के लिए प्रयोग किया जाता है।

**डेबिट कार्ड:-** प्लास्टिक का ऐसा कार्ड जो कि बैंक द्वारा जारी किया गया हो तथा भुगतान हेतु प्रयोग किया जा सकता हो।

**स्मार्ट कार्ड:** एकीकृत परिपथ, माइक्रोप्रोसेसर तथा माइक्रोचिप कार्ड जो भुगतान हेतु प्रमुख हो।

**ई-भुगतान:-** वह सेवा जो पक्षकारों को दूरसंचार प्रणाली के द्वारा भुगतान की सेवा प्रदान करती है।

**ई-कैश:-** मुद्रा का वह प्रकार जिसमें मुद्रा का विनिमय इलेक्ट्रॉनिक ढंग से कम्प्यूटर अथवा दूर संचार नेटवर्क के माध्यम से होता है।

## 2.8 बोध प्रश्न

जांच कर बताएं कि निम्नलिखित कथन सही हैं या गलत हैं:

- एक इलेक्ट्रॉनिक बाजार या ई-मार्केटप्लेस एक इंटरैक्टिव व्यवसाय है जो एक केंद्रीकृत बाजार प्रदान करता है जहां कई खरीदारों और आपूर्तिकर्ता ई-कॉमर्स या वाणिज्य से संबंधित गतिविधियों के लिए एक साथ आ सकते हैं।

- (ii) बी 1 बी ई-कॉमर्स बी 1 सी ई-कॉमर्स की तुलना में अपेक्षाकृत छोटा है।
- (iii) स्मार्ट कार्ड प्लास्टिक कार्ड होते हैं जो क्रेडिट कार्ड भी हो सकते हैं। जिसमें एक एम्बेडेड चिप होता है। जिस पर डिजिटल जानकारी संग्रहीत की जा सकती है।
- (iv) क्लिक-थरू उन लोगों की संख्या है जो एक साइट पर जाते हैं, विज्ञापन पर क्लिक करते हैं, और विज्ञापनदाता की साइट पर चले जाते हैं।
- (v) ई-कॉमर्स ग्राहकों, उपभोक्ताओं और कंपनियों को संबंध बनाने के लिए अनुमति देता है जो प्रौद्योगिकी के बिना संभव नहीं होगा।
- (vi) मानक प्रारूप में मानक व्यापार दस्तावेजों में निहित लेनदेन की जानकारी का प्रत्यक्ष कंप्यूटर-टू-कंप्यूटर स्थानांतरण, इलेक्ट्रॉनिक डेटा इंटरचेंज कहा जाता है।
- (vii) ISP ग्राहकों को अपने गेटवे द्वारा इंटरनेट तक पहुंच प्रदान करता है।
- (viii) एन्क्रिप्शन में डेटा को एक पठनीय रूप में बदलता है।
- (ix) इंटरनेट सुरक्षा में एन्क्रिप्शन और डिक्लिप्शन का उपयोग किया जाता है।
- (x) VSNL इंटरनेट सेवा प्रदाता है।
- (xi) SEPP सुरक्षित इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रोटोकॉल है।
- (xii) इलेक्ट्रॉनिक भुगतान के लिए SMTP का उपयोग किया जाता है।
- (xiii) ऑनलाइन व्यापार के मामले में ग्राहक को डेबिट कार्ड और क्रेडिट कार्ड द्वारा भुगतान करने का विकल्प होता है।
- (xiv) ई-कैश ऑनलाइन मुद्रा सर्वर से खरीदा नहीं जा सकता है।
- (xv) EFT का तात्पर्य इलेक्ट्रॉनिक फाइल ट्रांसमिशन है।
- (xvi) स्मार्ट कार्ड प्रीपेड क्रेडिट कार्ड हैं।
- (xvii) डिजिटल समकक्ष नकद को ई-कैश कहा जाता है।
- (xviii) इंटरनेट आधारित खरीद के लिए स्मार्ट कार्ड का उपयोग नहीं किया जा सकता है।
- (xix) HTTP प्राथमिक प्रोटोकॉल है, जिसका उपयोग वेब पर जानकारी भेजने के लिए किया जाता है।
- (xx) इंटरनेट पर सुरक्षित EDI संचरण के लिए TCP/IP का उपयोग किया जाता है।
- (xxi) EFT का तात्पर्य इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर है।

## 2.9 बोध प्रश्नों के उत्तर

- (i) सही (ii) गलत (iii) सही (iv) सही (v) सही (vi) सही (vii) सही (viii) गलत (ix) सही (x) सही (xi) सही (xii) गलत (xiii) सही (xiv) गलत (xv) गलत (xvi) सही (xvii) सही (xviii) गलत (xix) सही (xx) सही (xxi) सही

## 2.10 स्वपरख प्रश्न

1. ई-कॉमर्स के समझौते की प्रवर्तन (enforceability of agreements) से आपका क्या आशय है?
1. स्मार्ट कार्ड की मुख्य विशेषताएं क्या हैं?
3. डॉट कॉम क्या हैं? इसके बारे में बताएं।
4. स्थिर और गतिशील वेब पृष्ठों के बीच क्या अंतर है?
9. ई-कॉमर्स के बुनियादी ढांचा क्या हैं?
6. ई-कैश क्या है? ई-कॉमर्स में इसका महत्व बताएं।
3. ISDN और ब्रॉडबैंड इंटरनेट कनेक्शन में क्या अंतर है?
4. ई-गवर्नेंस के साथ ई-कॉमर्स का रिश्ता क्या है?
9. डेबिट कार्ड और क्रेडिट कार्ड की मुख्य विशेषताएं क्या हैं?
6. एक इंटरैक्टिव व्यापार वेबसाइट विकसित करने के लिए क्या आवश्यक हैं?
7. डिजिटल दस्तावेज क्या है? के बारे में बताएं।
7. उपयोगकर्ताओं के लिए विभिन्न प्रकार के कौन से इंटरनेट कनेक्शन उपलब्ध हैं?
13. डायनामिक वेब पेज के विकास के लिए आवश्यक महत्वपूर्ण वेब टूल्स क्या हैं?
8. उपयोगकर्ताओं के लिए कौन से विभिन्न प्रकार के इंटरनेट कनेक्शन क्या उपलब्ध हैं?
12. क्लाउट सर्वर प्रौद्योगिकी क्या है?
16. इंटरनेट के सुरक्षा पहलुओं को विस्तार से चर्चा करें।
9. 'FTP' और 'HTTP' के बीच अंतर लिखें।
8. इंटरनेट के माध्यम से उपलब्ध बुनियादी सेवाओं पर चर्चा करें।
6. ई-कॉमर्स क्या है? बी 1 बी और बी 1 सी के बीच अंतर बताएं। बी 1 बी और बी 1 सी से अधिक फायदेमंद कौन है? इसे संक्षिप्त रूप से समझाएं।
7. ई-कॉमर्स में प्रचलित विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रणालियों की व्याख्या करें। डिजिटल हस्ताक्षर के सिद्धांत के विस्तार से चर्चा करें।
7. ई-कॉमर्स के प्रकाश में श्वीमा कंपनी की बदलती गतिशीलता की व्याख्या करें।
13. ई-कॉमर्स में इलेक्ट्रॉनिक डेटा इंटरचेंज के योगदान की व्याख्या करें। ईमेल व EDI को समझाएं।
8. ऑनलाइन शॉपिंग के परिदृश्य की व्याख्या करें। तृतीय पक्ष प्रोसेसर का उपयोग करके ऑनलाइन भुगतान कैसे किया जाता है?
12. ई-कॉमर्स प्रौद्योगिकी की अनूठी विशेषताओं की पहचान करें। बी टू बी व बी टू सी तथा सी टू सी ई-कॉमर्स को उपयुक्त उदाहरणों के साथ समझाएं।
16. ई-कॉमर्स के प्रकाश में स्टॉक एक्सचेंज की बदलती गतिशीलता की व्याख्या करें।
13. ई-कॉमर्स क्या है? ई-कॉमर्स के हालिया रुझान क्या हैं? ग्रामीण क्षेत्र में ई-कॉमर्स कैसे लोकप्रिय है।

8. ऑनलाइन सेवा के परिदृश्य की व्याख्या करें। तृतीय पक्ष प्रोसेसर का उपयोग करके ऑनलाइन भुगतान कैसे किया जाता है?
19. ई-कॉमर्स प्रौद्योगिकी के बुनियादी ढांचा क्या हैं? मोबाइल आधारित वाणिज्य प्रौद्योगिकी के लिए क्या चुनौतियां हैं?
30. ISP को परिभाषित करें। भारत में एक व्यक्ति इंटरनेट के माध्यम से अमेरिका में किसी अन्य व्यक्ति से कैसे जुड़ सकता है?
31. डिजिटल हस्ताक्षर कैसे काम करता है? ई-कैश और ई-चेक में इसकी उपयोगिता का वर्णन करें।
31. इंटरनेट ट्रेडिंग के लिए आवश्यक विभिन्न सुरक्षा पहलुओं क्या हैं? एक वेब सॉफ्टवेयर के कामकाज की व्याख्या करें।
33. ऑनलाइन शॉपिंग के परिदृश्य की व्याख्या करें। तृतीय पक्ष प्रोसेसर का उपयोग करके ऑनलाइन भुगतान कैसे किया जाता है?

### 2.11 सन्दर्भ पुस्तकें

1. <http://www.uat.edu/online-business-technology-degree>
2. [https://www.huffingtonpost.com/kira-makagon/6-important-trends-in-st\\_b\\_676334.html](https://www.huffingtonpost.com/kira-makagon/6-important-trends-in-st_b_676334.html)
3. <https://www.arpatech.com/blog/technologies-required-for-ecommerce-store/>
4. Computer-Assisted Analysis and Model Specification, H. J. Greenberg and J. S. Maybee, Academic Press, New York, 1941.
5. Business Expert Systems, C. W. Holsapple and A. B. Whinston, Irwin, Homewood, IL, 1943.
6. Organizational Intelligence: AI in Organizational Design, Modeling, and Control, (eds., R. Blanning and D. King), IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, 1996.
7. [https://en.wikipedia.org/wiki/Internet\\_and\\_Technology\\_Law\\_Desk\\_Reference](https://en.wikipedia.org/wiki/Internet_and_Technology_Law_Desk_Reference)
8. Albert H., Judd, Rivers, (606) "Creating a winning E-Business", Wagner Course Technology Thomson Learning, pp. 33-122.
9. Alawneh A., and Hattab E, (603) "E-Business Value Creation: An Exploratory Study, Proceedings of the Seventh International Conference on Electronic Business", Taipei, pp. 81-84.

## इकाई-3 ई-कामर्स का व्यापार मॉडल

### इकाई की रूपरेखा

- 3.1 प्रस्तावना
- 3.2 अन्तर संगठनात्मक (ई-कामर्स)
- 3.3 अन्तरा संगठनात्मक ई-कामर्स
- 3.4 ई कामर्स के विभिन्न मॉडल
- 3.5 भारत की नई ई-कामर्स नीति
- 3.6 सारांश
- 3.7 शब्दावली
- 3.8 बोध प्रश्न
- 3.9 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 3.10 स्वपरख प्रश्न
- 3.11 सन्दर्भ पुस्तकें

### उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- अन्तर तथा आंतरिक संगठन ई-कामर्स की व्याख्या कर सकें ।
- ई कामर्स के विभिन्न मॉडल का वर्णन कर सकें ।

### 3.1 प्रस्तावना

इस इकाई में ई कामर्स के विभिन्न मॉडल के बारे में बताया गया है। जब वस्तुओं एवं सेवाओं को इलैक्ट्रॉनिक माध्यम से विनिमय करते हैं तो उसे ई-कामर्स कहते हैं। यूजर ई.एफ. टी. के माध्यम से ई कामर्स को संपादित करते हैं। ई कॉमर्स तथा ई व्यापार आपस में एक दूसरे से सम्बन्धित है।

### 3.2 अन्तर संगठनात्मक (ई-कामर्स)

एक संगठन में ई कामर्स का प्रयोग अपने ग्राहकों से सम्पर्क स्थापित करने के साथ-साथ संगठन में समन्वय करना भी है। इसके अतिरिक्त अन्य संगठनों के साथ भी रचनात्मक रूप से अपनी कार्यकुशलता बढ़ाने के लिए इसका प्रयोग किया जाता है। व्यापारिक रूप से इनका प्रयोग निम्न प्रकार से किया जाता है ।

#### 1. सप्लायर प्रबन्ध

एक अच्छा संगठन प्रबन्धक खरीद अपने यहाँ सप्लायर की संख्या कम करके अपने व्यापारिक संबंधों को मजबूत इस प्रकार करता है कि वह उन पर बेहतर प्रबन्ध रखे । अपनी प्रोसिसिंगलागत कम करके तथा अपनी खरीद समय कम करके वह स्ट्रॉंग वर्चुअल टीम बना लेगा ।

#### 1. इन्वेन्ट्री प्रबन्ध -

इसका मुख्य उद्देश्य अपनी इन्वेन्ट्री अर्थात् स्टॉक को न्यूनतम रखना है। आदेश, बिल, सुपुदर्गी कम समय करके कम लागत पर अपना ई कामर्स इन्वेन्ट्री न्यूनतम इस प्रकार रखना है कि ग्राहक को अपना माल समय पर दे सकें।

#### 3. चैनल प्रबन्ध -

इन्टरनेट पर सूचनाएं उचित रूप में प्रचुर मात्रा में उपलब्ध होने के कारण सूचनाओं को सीधा प्रयोग कर सकते हैं। अतः अपने से सम्बन्धित सूचनाओं को नेटवर्क से प्राप्त कर सकते हैं।

#### 4. वितरण प्रबन्ध –

एक आदेश को प्राप्त करने के बाद, बिल शिपिंग आदि का डाकूमेन्ट्स तथा उनको ट्रॉसमिशन तुरन्त तथा त्वरित रूप से करना आवश्यक है। वितरण सूचना संबंधित व्यक्तियों तक पहुँचना जरूरी है। अतः उचित डाटा एवं सही डेटा को पहुँचाना आवश्यक है।

#### 2. भुगतान प्रबन्ध –

इसके लिए जरूरी है कि सप्लायर तथा संगठन के बीच भुगतान तीव्र गति से हो जाएं। अतः उसके सुरक्षित होना तथा उसकी प्रोसेसिंग लागत का कम होना भी आवश्यक है। अतः अन्य संस्थानों को वित्तीय भुगतान इन्टरमीडियरी का सही समन्वय जरूरी है।

#### 6. वित्तीय प्रबन्ध

ई कामर्स में ग्लोबल कम्पनी को अपने भुगतान को विभिन्न विदेशी मुद्रा खातों में प्रबन्ध का नियंत्रित एवं सुरक्षित करना जरूरी है।

#### 3. विक्रय फोर्स प्रबन्ध –

विक्रय टीम, ग्राहक तथा अन्य डिविजन को आपस में सूचनाओं का आदान प्रदान समन्वित रूप से करना भी जरूरी है।

### 3.3 अन्तरा संगठनात्मक ई-कामर्स

कम्पनी के द्वारा अपना सम्बन्ध को मदद करने के उद्देश्य से ई कामर्स में आन्तरिक संगठन को ध्यान देना है। कुछ इन्टरनेट एन्टरप्राइजेज ग्राहक मुखी तथा कुछ बाजारमुखी होते हैं। अतः ग्राहकों, सप्लायर तथा प्रतियोगियों के बारे में सूचनाओं का आदान प्रदान तथा मूल्यांकन आवश्यक है। इस संबंध में बेबसाइट से डाटा का आदान प्रदान जरूरी है। इसी प्रकार जरनल का पब्लिकेशन ऑनलाईन करने पर लागत कम हो जाएगी। अतः सूचनाओं का तीव्र गति से आदान प्रदान आवश्यक है। अतः आपस में संगठन में पेपरलेस कार्यालय के रूप में संगठन के सभी विभाग कार्य कर रहे हैं।

### 3.4 ई कामर्स के विभिन्न मॉडल

विभिन्न ई कामर्स के मॉडल निम्न हैं –

Business to Business (B 1 B)

Business to Consumer (B 1 C)

Consumer to Consumer (C 1 C)

Consumer to Business (C 1 B)

Business to Government (B 1 G)

Government to Business (G 1 B)

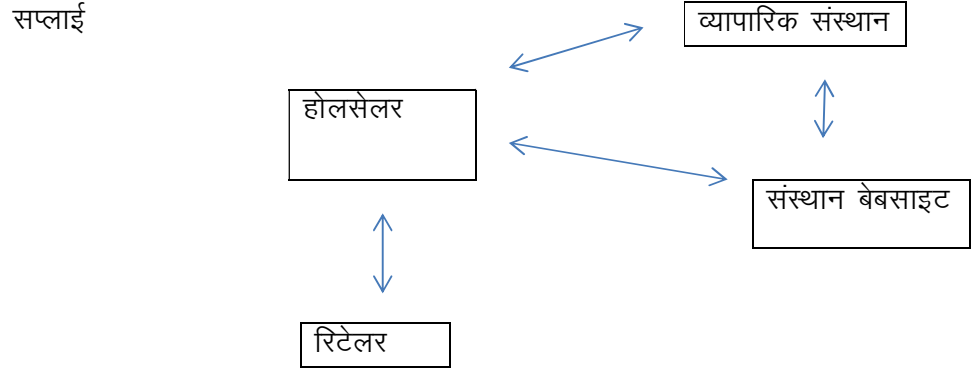
Government to Citizen (G 1 C)

Citizen to Government (C 1 G)

#### 1. Business to Business (B 1 B)

इसमें वस्तुओं एवं सेवाओं का विक्रय एवं विनिमय फर्मों के मध्य होता है। उदाहरण के लिए एक कार निर्माता कम्पनी अपने द्वारा निर्मित कारों के टायरों के

लिए किसी कार टायर निर्माता कम्पनी से सम्पर्क स्थापित करें । एक होल सेलर तथा रिटेलर इसी प्रकार अपना विक्रय करते है। बी टू बी बहुत बड़े एप्लीकेशन को कवर करती है। उदाहरण के लिए एक होलसेलर कम्पनी बेबसाइट के माध्यम से माल खरीदकर उपभोक्ता को सप्लाई कर दें जैसे ई-वितरक, मैच मेकर, सूचना दलाल आदि ।



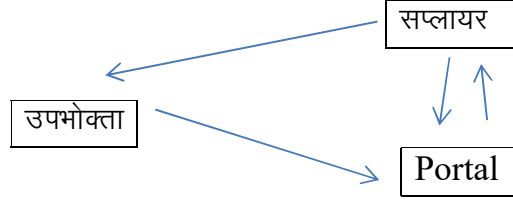
### बी टू बी –

विजनेस टू विजनेस में व्यवसायों के बीच ऑन लाईन लेनदेन शामिल है। यह इन सभी ई-कामर्स लेनदेनों को संदर्भित करता है जो दो संगठनों के बीच हो सकते है। इसमें विक्रय और खरीद, आपूर्तिकर्ता प्रबन्धन इन्वेन्ट्री प्रबन्धन, चैनल शामिल है। इसके अतिरिक्त प्रबन्धन, विक्री गतिविधियों भुगतान प्रबन्धन, सेवा प्रबन्धन शामिल होंगे। इसके लिए उन ऑनलाईन कम्पनियों को शामिल करना होगा, जो विपणन रणनीतियों विज्ञापन, ईमेल कम्पनियों इन्टरनेट में एक्सपर्ट हैं आज बाजार में सलाहकार कम्पनियों बेबसाइट विकास की कम्पनियों इसमें पूर्ण सहयोग देती है। इसमें व्यवसाय एक दूसरे से सामान खरीदते तथा बेचते है। मूल रूप से यह ई कॉमर्स रणनीति की तरह काम करती है। जिससे व्यवसायों को अधिक खरीददार मिल सकते है। और फिर समान रूप से इन खरीदारों के लिए सामान के लाभ लेने वाले अधिक विक्रेता हैं बाजार का एक बड़ा हिस्सा की माँग के लिए उत्पादन किया जा सकता है।

#### **1. Business to Consumer ( B 1 C )**

इसमें सैलर एक उपभोक्ता को माल का विक्रय करता है। सामान्यतया एक व्यापारिक संस्थान उपभोक्ता को सीधे माल का विक्रय भौतिक रूप से करता है। उसको बेबसाइट पर ग्राहक आदेश देता है। इसमें परम्परागत रिटेल चैनल का प्रयोग ना करके, ग्राहकों को कम कीमत पर तथा शीघ्र बेचता हैं इसका सबसे अच्छा उदाहरण भारतीय रेलवे द्वारा पैसेन्जर को ऑनलाईन रिजर्वेशन की सुविधा देना है। इसमें उपभोक्ता वस्तुओं को पोर्टल पर देख सकता है। जैसे बेब पोर्टल, ऑन लाईन रिटेलर, सामग्री प्रदाता ब्रोकर सेवा प्रदाता ।





### बी टू सी –

बी टू सी के अर्न्तगत इन्टरनेट पर सबसे ज्यादा पापलुर मॉडल है। इसमें अपने उत्पाद को बेचने वाले संगठन द्वारा उपभोक्ता के स्वयं के उपयोग के लिए सेवाएं व वस्तुएं प्रदान की जाती हैं अन्य शब्दों में यह आपूर्तिकर्ता और व्यक्तिगत उपभोक्ता के बीच एक सीधी विक्री प्रदान करता है। इसमें तौर पर ऑन लाईन खुदरा विक्री शामिल है। इसमें मध्यस्थता को समाप्त करके सीधे निर्मातासे ग्राहक तक वस्तुएं एवं सेवाएं प्रदान की जाती है। रिटेलर को उत्पादों को वितरित करने के लिए भौतिक स्टोर की आवश्यकता नहीं होती है। एक इलैक्ट्रॉनिक या वेब स्टोर फ्रंट एक एकल कम्पनी बेबसाईट को संदर्भित करता है, जहाँ उत्पादों और सेवाओं को बेचा जाता है। ग्राहक ऑन लाइन कैंटलॉग या इलैक्ट्रॉनिक स्टोर को ब्राऊज करके अपनी पसंद की वस्तुएं चयनित करता है। 1992 में ई-बे तथा अमेजान की सफलता ने नई कम्पनियों को प्रोत्साहित किया। परन्तु कुछ नयी कम्पनियों अपने उत्पादों की गुणवत्ता तथा समय सीमा पूरा ना करने से असफल हो गई। आज कुछ उत्पादों ने ई कॉमर्स के माध्यम से विक्रय करने का प्लेटफार्म प्राप्त कर लिया।

उदाहरण के लिए— कम्प्यूटर हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर, इलैक्ट्रॉनिक उत्पाद, डिजिटल कैमरा, मोबाइल, प्रिटर, स्केनर, पैनड्राइव, साफ्टवेयर आदि। इसके अतिरिक्त स्पोर्ट्स का सामान, कपड़े कार्यालय प्रयुक्त स्टेशनरी, पुस्तकें संगीत सी. डी. ऑनलाईन गाने, खिलौने, सौन्दर्य प्रसाधन स्वास्थ्य संबंधित दवाइयों तथा सप्लीमेंट मनोरंजन की वस्तुएं विभिन्न प्रकार के ब्राडेड परिधान आदि भी आज भारत में ई कामर्स में महत्वपूर्ण रूप से शामिल है।

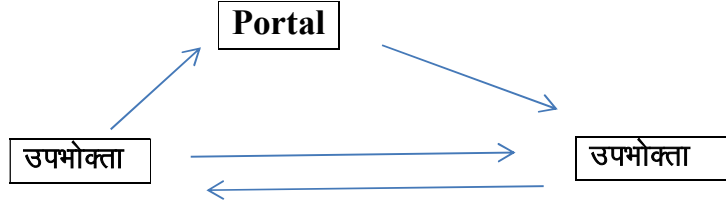
बी टू सी में कुछ महत्वपूर्ण गतिविधियाँ शामिल है। जैसे जानकारी साझा करना, आर्डर करना पूर्ति करना, भुगतान एवं सेवायें एवं सहायता करना जानकारी साझा करने के अर्न्तगत अनुप्रयोगों और प्रौद्योगिकी ग्राहकों के साथ साझा करने के लिए कम्पनी की वैवसाइट, ऑनलाईन आवेदन, ईमेल, ऑनलाईन विज्ञापन संदेश बोर्ड प्रणाली, समाचार समूह आदि। आर्डर में ग्राहक एक उत्पाद को ऑनलाईन आदेशित कर सकता है।

भुगतान के लिए विभिन्न विकल्पों में से जैसे क्रेडिट कार्ड, डेबिट कार्ड, नैटबैंकिंग, डिजिटल नकद, पे.टी.एम. फोन पे आदि माध्यमों का प्रयोग कर सकता है। सप्लायर में वस्तुओं को भौतिक रूप देने की जिम्मेदारी व्यापारी की है। सेवाओं को ग्राहक अपने आप चयनित कर लेता है। चूंकि ई कामर्स में कम्पनियों भौतिक रूप से उपस्थित नहीं होती है अतः ग्राहकों को अपने साथ जोड़े रखने के लिए अन्य तरीकों जैसे ई मेल, फ्लैश न्युज मोबाइल एप, एस.एम.एस. की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। इसके अतिरिक्त मोबाइल के द्वारा या कम्प्यूटर से

ऑनलाईनसर्वेक्षण, सहायता केन्द्र, सुरक्षित लेनदेन की गारन्टी आदि का संयोजन के रूप में उपयोग करने की आवश्यकता है।

### 3. Consumer to Consumer (C1 C)

इन्टरनेट पर एक ग्राहक अन्य ग्राहक को माल/वस्तुएं बेचते हैं वाहनों को ओ एल एक्स के माध्यम से गेचना उक उदाहरण है। इसमें एक उपभोक्ता वस्तुओं की जानकारी पोर्टल पर लगाता है तथा इच्छुक उस पर बी आई डी लगाता है। बेब साईट का संचालक अपना कमीशन लेकर उस वस्तु और धन के लेनदेन को संभव बनाता है।

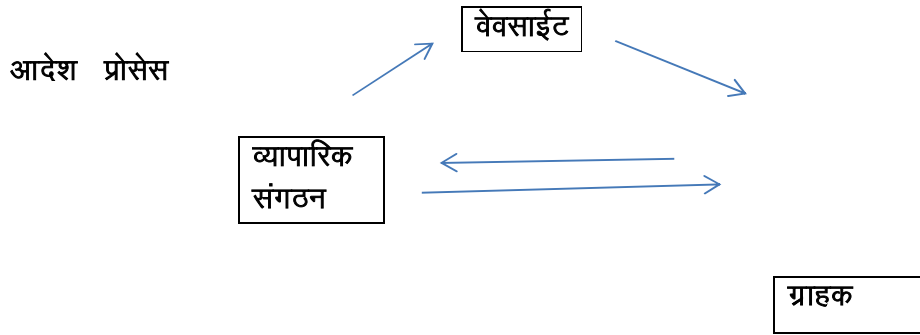


### सी टू सी –

सी टू सी वाणिज्य में खरीदारों को यह नहीं पता चलता कि विक्रेता कौन है और विक्रेता को खरीदार का पता नहीं चलता। इसमें थर्ड पार्टी की उपस्थिति आवश्यक है। उदाहरण ओ एल एक्स तथा स्टॉक एक्सचेंज में शेयर। सभी लोग वेब पेज के माध्यम से एक दूसरे को खोजते हैं। लागत प्रति ग्राहक बढ़ जाती है। इसे खोजने के लिए दोनों पक्षों को अधिक खर्च करना पड़ता है। एक दूसरे को आकर्षित करने के लिए सूचनाएं प्रदान करनी होती हैं। तीसरा पक्ष एक बुनियादी ढांचे को प्रदान करेगा जो अधिक सुविधाजनक होगा। लेनदेन को प्रशस्त करने में एक स्थान प्रदान करता है उदाहरण के लिए— ई-वे, एक नीलामी साईट एम्प्लायमेन्ट के लिए Monster.com आदि। यह बेबसाईट एक मूल्यवान सेवायें अपने उपभोक्ताओं को प्रदान करती है। रोजगार की तलाश में उपभोक्ताओं के लिए नियोक्ता इन वेबसाइटों और संभावित कर्मचारियों पर विज्ञापन दे सकते हैं। साक्षात्कार के लिए अपने संगठन से सम्पर्क स्थापित कर सकते हैं।

### 4. Consumer to Business (C1 B)

इस मॉडल में एक ग्राहक एक विशेष सेवा प्रदाता, विभिन्न व्यापार संस्थानों को बेब पर जाकर सर्च करता है। उपभोक्ता एक अनुमानित व्यय जो वह खर्च कर सकता है को दर्ज करता है तथा जानकारी प्राप्त करता है उदाहरण के लिए कार/ पर्सनल/ मकान लोन पर ब्याज दरों की जानकारी विभिन्न बैंकों की बेबसाईट पर उपलब्ध होती है एक ग्राहक की आवश्यकता पूर्ण करने वाली बैंक की बेबसाईट परवह अपनी जरूरत दर्ज करता है।

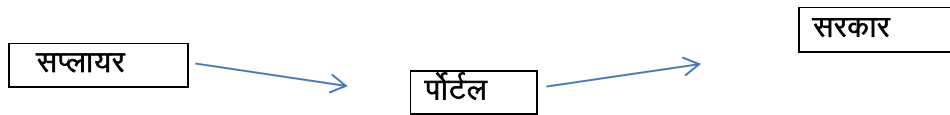


### सी टू बी

कन्ज्यूर टू विजनेस तब होता है जत उपभोक्ता खुद को खरीदार समूह के रूप में पेश करते है। ये साइटे उपभोक्ताओं को आजार की रणनीतियों और व्यवसायों के साथ प्रदान करती है। उपभोक्ता इनका प्रयोग करते हैं यह समूह आर्थिक रूप से प्रेरित हो सकते है।

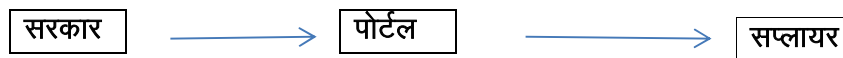
### 2. Business to Government (B1G)

इस मॉडल में एक सरकारी बेबसाइट पर व्यापार से संबंधित सूचनाएं पोर्टल पर उपलब्ध होती है। इन व्यापारिक संगठन में जब किसी सूचना को सरकार को देना या लेना हो तो सरकारी पोर्टल पर दर्ज करेंगे। उदाहरण आयकर तथा आर.ओ.सी. की बेबसाइट



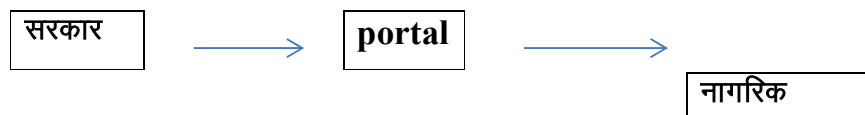
### 6. Government to Business (G 1 B)

सरकार के द्वारा इस माडल के अर्न्तगत बेबसाइट के माध्यम से संस्थानों तक पहुँचती हैं ऐसी बेबसाइट सरकार द्वारा नीलामी, टेन्डर तथा एप्लीकेशन को जमा करने के लिए तैयार की जाती है।



### 3. Government to Consumer (G 1 C)

सरकार इस मॉडल का प्रयोग आम आदमी तक पहुँचने के लिए करती है। ऐसे में सरकार के द्वारा पुराने वाहनों को वेचना तथा सेवाओं जैसे जन्म-मृत्यु प्रमाण पत्र, विवाह पंजीकरण आदि । उद्देश्य यह है कि समय की वचत की जाए ।



### 4. Business to Employee (B 1 E)

इसे इन्द्रा विजनेस कर्मचारी मॉडल भी कहते हैं। इसे इन्द्रा इसलिए कहते हैं क्योंकि यह संगठन के आंतरिक रूप से प्रयोग किया जाता है। इसमें कोई भी रेवन्यु उत्पन्न नहीं होगा। अपितु इससे संगठन के खर्चों को कम करके लाभ को बढ़ाया जाता है। कर्मचारियों के द्वारा डाटा का आदानप्रदान कर लागत कम एवं अन्य बेकार के खर्च समाप्त कर दिए जाते हैं। उदाहरणतः बैंकों में विभिन्न प्रकार के वाऊचर को काऊन्टर साईन ना करके ऑन लाइन ओ.के. करना।

### 3.5 भारत की नई ई-कॉमर्स नीति

भारत की नई ई-कॉमर्स नीति 01 फरवरी 619 से लागू हो गयी है। ई कॉमर्स कम्पनियों के लिए नीति नियमों का नया सेट बनाया गया है। उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (पहले DIPP)

ने उन्हें सरकार के संशोधित विदेशी प्रत्यक्ष निवेश (FDI) नियमों में खुद को संरेखित करने के लिए 60 दिनों की अवधि दी थी। इस नीति की कुछ महत्वपूर्ण विशेषताएं निम्नलिखित हैं –

1. विक्रेताओं के माध्यम से उत्पादों की बिक्री से बार्स ऑन लाईन खुदरा विक्रेताओं जिनमें उनका इक्विटी हित है।
1. साथ ही उन्हें केवल अपने प्लेटफार्म पर उत्पाद बेचने वाले सभी विक्रेताओं के लिए ब्राडों के साथ विशेष सौदों में प्रवेश करने से रोकती है।
3. सभी ऑन लाईन खुदरा विक्रेताओं को प्लेटफार्म पर अपने उत्पादों को बेचने वाले सभी विक्रेताओं के लिए एक स्तर बनाये रखने की आवश्यकता होगी और यह किसी भी तरह से माल की बिक्री की कीमतों को प्रभावित नहीं करेगा।
4. विक्रेताओं की सूची को नियंत्रित करने के लिए ई-कॉमर्स खिलाड़ियों को अनुमति नहीं देता है। इन्वेन्ट्री पर ऐसा कोई भी स्वामित्व इसे मार्केट प्लस आधारित मॉडल से इन्वेन्ट्री आधारित मॉडल में अदल देगा, जो एफ. डी. आई. का हकदार नहीं है।
2. ई कॉमर्स रिटेलर को वैन्डर की इन्वेन्ट्री का मालिक माना जायेगा अगर ऐसे वैन्डर की 12 प्रतिशत से अधिक खरीद उसके माध्यम से हो।
- 6 बड़ी छूट को रोकने के लिए बोली में कीमतों को प्रभावित करने से बाजार को प्रतिबंधित करता है। इसके साथ कैशवैक, विस्तारित वारंटी, कुछ ब्राडों के लिए तेजी से वितरण जैसे विशेष ऑफर निषिद्ध होंगे। एक स्तर की सेवा प्रदान करने के लिए।

**उपरोक्त नीति की आवश्यकता निम्न कारणों से बनी –**

1. ई कॉमर्स के क्षेत्र में उपभोक्ता संरक्षण, डेटा गोपनीयता और हित धारकों हेतु समान अवसर उपलब्ध कराने जैसी समस्याएँ पटल पर आती रही है। इन्हीं समस्याओं के हेतु उचित समाधान प्रस्तुत करने के लक्ष्य के साथ राष्ट्रीय ई-कॉमर्स नीति एक रणनीति तैयार करती है।
1. भारत में औसत मासिक डेटा की खपत 68 में केवल 0.16 जी.बी. प्रति व्यक्ति से बढ़कर 69 में 4 जी.बी. हो गयी।
3. इन्टरनेट के बढ़ते उपयोग से डेटा की वृद्धि हो गयी। अतः इसे गोपनीयता, उपभोक्ता संरक्षण को प्राथमिकता देने की आवश्यकता बढ़ गयी।

4. इन्टरनेट के बढ़ते उपयोग से घरेलू अर्थव्यवस्था को लाभ पहुँचाने के लिए डेटा के प्रवाह को विनियमित करने की आवश्यकता है।
2. नियामक वातावरण से बाजार में वास्तविक प्रतिस्पर्धा सुनिश्चित होगी जो उद्यमशीलता और नवाचार को प्रोत्साहित करती है।
6. किसी भी व्यक्ति का डेटा का उपयोग उसकी सहमति के साथ होना चाहिये।
3. भारत के भीतर उत्पन्न डाटा को भारत में संग्रहित किया जाना चाहिए।

### **भारत में ई-कॉमर्स –**

भारत में नई ई-कामर्स पॉलिसी से कुछ कम्पनियों को थोड़ा नुकसान होगा। क्योंकि इसमें ई कामर्स कम्पनी किसी सप्लायर को खास रियायत नहीं देंगे। कोई विशिष्ट स्कीम के तहत डिस्काउन्ट नहीं मिलेगा। ई कॉमर्स साईट पर एक वैडर कितना सामान बेच सकता है। इसकी भी सीमा तयकी गयी है। नीति के अनुसार ई कामर्स प्लेटफार्म कीमतों पर प्रत्यक्ष या परोक्ष तरीके से असर नहीं डाल सकती है। विजनेस टू विजनेस में ई कामर्स में 60 प्रतिशत एफ.डी.आई. को इजाजत दी गयी है।

इन्वेन्ट्री की शर्तों को सख्त बनाया गया है। इसमें कहा गया है कि अगर कोई वैडर मार्केट प्लस एंटीटी या उसकी ग्रुप कम्पनियों से 12 प्रतिशत से अधिक समय खरीदता है तो माना जाएगा कि उसकी इन्वेन्ट्री पर मार्केट प्लस का कन्ट्रोल है। अन्य शब्दों में कोई ब्रॉड या सप्लायर किसी एक मार्केट प्लस के साथ खास संबंध नहीं बना सकता है।

नई नीति के अनुसार, मार्केट प्लस या उसके सीधे या परोक्ष रूप से इक्विटी या कॉमन कन्ट्रोल वाली एंटीटी को बिना पक्षपात के प्लेटफार्म के बन्डरों को सर्विस देनी होगी। इससे बाजार में नये बन्डरों को उभरने का मौका मिलेगा। नई गाईडलाइन्स में डिजिटलपेमेन्ट और व्यापक फिनटेक इण्डस्ट्री पर अप्रत्यक्ष असर पड़ेगा। पक्षपातपूर्णकीमत निर्धारण के खिलाफ नए प्रावधान ई कामर्स प्लेटफार्म को खास प्रोडक्ट्स या खास रिटेलर्स के लिए बैंकों एवं पेमेन्ट कम्पनियों के साथ एक्सक्लूसिव पार्टनरशिपकरने से भी रोक पायेंगे।

### **निष्कर्ष –**

नियमों को कठोर बनाने का उद्देश्य समान अवसर उपलब्ध कराना है। अमेजॉन, फिलिपकार्ड बड़े बड़े डिस्काउन्ट ऑफर के जरिए ग्राहकों को लुभाने में कामयाब रहे है। इस नयी नीति से कैशवैक , एक्सक्लूसिव सेल, अमेजान प्राइम तथा फिल्ट्रकार्ड प्लस सेवाएं बन्द करनी होगी। यदि किसी कम्पनी में मार्केट प्लस या इसकी ग्रुप कम्पनियों के शेयर है तो उसे उस प्लेटफार्म पर प्रोडक्ट्स बेचने की अनुमति नहीं होगी। बड़े प्लेटफार्म किसी विशेष विक्रेता को अतिविशिष्ट सुविधा नहीं दे पायेंगे। अतः छोटे विक्रेताओं को लाभ होगा।

### **3.6 सारांश**

ई कॉमर्स कई प्रकार का होता है। हम एक प्रकार के ई कॉमर्स से इस आधार पर अलग करते हैं कि उनमें विक्रेता कौन है तथा क्रेता कौन है। अतः ई

कॉमर्स मॉडल को सात श्रेणियों में विभाजित किया गया है। इनका विवरण उपरोक्त में दिया गया है। इनमें बिजनेस टू बिजनेस, बिजनेस टू कन्ज्युमर, कन्ज्युमर टू कन्ज्युमर, कन्ज्युमर टू बिजनेस, बिजनेस टू गवर्नमेंट, गवर्नमेंट टू बिजनेस, तथा गवर्नमेंट टू सिटिजन्स हैं।

### 3.7 शब्दावली

**अन्तर-** एक संगठन का अन्य संगठन के साथ

**अन्तरा-** एक संगठन के अंदर विभिन्न डिपार्टमेंट में

**ई कॉमर्स** – इलेक्ट्रॉनिक रूप से इंटरनेट का प्रयोग करके वस्तुओं तथा सेवाओं का विनिमय

**मॉडल-** वस्तुओं के विक्री एवं खरीद पर आधारित विभिन्न आधारों पर प्रमेय देना

**नीति-** पॉलिसी- यहाँ सरकार द्वारा नयी पॉलिसी ई कामर्स के संदर्भ में है।

### 3.8 बोध प्रश्न

रिक्त स्थानों की पूर्ति करो –

1. ----- प्रकार के ई-कामर्स में एक व्यक्ति दूसरे व्यक्ति को उत्पाद बेचता है।
2. -----में एक व्यापारिक फर्म दूसरी व्यापारिक फर्म को वस्तुओं एवं सेवाओं का आदान प्रदान करती है।
3. ----- से वस्तुओं का खरीदना एम कामर्स कहलाता है।

### 3.9 बोध प्रश्नों के उत्तर

1-सी टू सी

1- बी टू बी

3- मोबाइल

### 3.10 स्वपरख प्रश्न

1. ई कामर्स से क्या तात्पर्य है ?
1. ई कामर्स के विभिन्न मॉडल कौन से हैं ?
3. बी टू बी तथा सी टू सी को परिभाषित करें
4. ई कामर्स के विक्रेता को क्या लाभ होता है?
2. भारत में नई ई कॉमर्स नीति की आवश्यकता क्यों है ?
6. भारत की नई ई कॉमर्स नीति की प्रमुख विशेषताएं लिखो ?

### 3.11 सन्दर्भ पुस्तकें

1. इन्फार्मेशन टेक्नालॉजी फॉर मैनेजमेंट
2. ई-कामर्स –कान्सेप्ट एण्ड अप्लीकेशन्स –निधिधवन – इण्टरनेशनल बुक हाउस प्राचिलित – नई दिल्ली
3. ई-कामर्स पर सम्पूर्ण अध्ययन – मननोत कौर
4. कल्याणी पब्लिशर्स
5. इण्ट्रोडक्शन टू ई-कामर्स– निधिक – इण्टरनेशनल बुक हाउस।

## इकाई— 4 बेबसाइट डिजाइन और उपयोगिता

### इकाई की रूपरेखा

- 4.1 प्रस्तावना
- 4.2 ई कामर्स के कम्पोनेन्ट
  - 4.2.1 उपयोगकर्ता
  - 4.2.2 विक्रेता
  - 4.2.3 प्रौद्योगिकी अवसंरचना कम्प्यूटर
  - 4.2.4 इन्टरनेट
  - 4.2.5 बेबसाईट (पोर्टल)
  - 4.2.6 भुगतान द्वार
- 4.3 नेटवर्क सिस्टम की वास्तु कला
- 4.4 ई कामर्स वर्क फलो आरेख
- 4.5 इन्टरनेट की प्रकृति और गतिशीलता
- 4.6 बिक्रस और क्लिक मॉडल
- 4.7 वेब सिस्टम विकसित करना
- 4.8 इन्टरनेट का आर्किटेक्चर (वेवपेज, HTML, डोमेव)
- 4.9 सारांश
- 4.10 शब्दावली
- 4.11 बोध प्रश्न
- 4.12 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 4.13 स्वपरख प्रश्न
- 4.14 सन्दर्भ पुस्तकें

### उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- ई-कॉमर्स के विभिन्न कम्पोनेन्ट जैसे उपयोगकर्ता, विक्रेता इन्टरनेट पोर्टल की जानकारी प्राप्त कर सकें ।
- नेटवर्क सिस्टम की वास्तुकला का ज्ञान कर सकें ।
- ई-कामर्स वर्क फलो का आरेख की संरचना की व्याख्या कर सकें ।
- विक्रस और क्लिक आदि की जानकारी प्राप्त कर सकें ।

### 4.1 प्रस्तावना

एक संगठन को ई-कामर्स गतिविधि को आगे बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी की आवश्यकता होगी जिसमें वेबपोर्टल का बनाना, उत्पादों को वेबसाइट पर उपलब्ध कराना, उनके लिए लॉग इन, पासवर्ड, भुगतान की व्यवस्था करना उतना ही आवश्यक है जितना कि भौतिक रूप से व्यापार करने की जरूरत की अवस्था में होती। इसमें इलैक्ट्रानिक रूप से आधारित अंतर या अंतरसंगठनात्मक गतिविधियाँ जो इस तरह के आदान प्रदान को सुविधाजनक बनाती हैं। सूचना प्रौद्योगिकी ने ई कामर्स को इस दशक में सबसे अधिक पोपुलर बना दिया है। ई कामर्स एक वेबसाईट नहीं बल्कि इससे कहीं अधिक है। विभिन्न अनुप्रयोगों जैसे कि होम बैंकिंग, ऑन लाईन, शापिंग आदि इसको अधिक उपयोगी बनाता है।

इसके लिए एक सुदृढ़ वेबपोर्टल जिसमें सभी प्रकार की खूबियाँ हों की आवश्यकता है ।

## 4.2 ई कामर्स के कम्पोनेन्ट

ई कामर्स घटकों के संदर्भ में निम्नलिखित शामिल है—

### 4.2.1 उपयोगकर्ता

ऐसा व्यक्ति या संगठन जो ई कामर्स प्लेटफार्म का उपयोग करता है इसमें बटन के क्लिक करने से यह सुनिश्चित करने की जरूरत होती है कि खरीदार को वस्तु आसानी से सस्ती उपलब्ध हो जाती है। उत्पाद उस उचित व्यक्ति को बेचे जाएं जिसकी आवश्यकता है। उदाहरण के लिए दवाईयां उसी को बेची जाए जो डाक्टर द्वारा प्रेसक्रिप्शन को प्रस्तुत करें ।

### 4.2.2 विक्रेता

विक्रेता वह संगठन जो उपयोगकर्ता की मांगी गई वस्तुओं एवं सेवाओं को प्रदान करें। इसमें विक्रेताओं को बेहतर प्रभावी और कुशल लेनदेन के लिए निम्नलिखित चीजों को सुनिश्चित करता है। श्रंखला प्रबन्धन के पूरे संचालन में आपूर्तिकर्ता और आपूर्ति श्रंखला एक महत्वपूर्ण घटक है जो यह सुनिश्चित करता है कि उनके पास पर्याप्त माल एवं सही आपूर्तिकर्ता है। तथा वित्तीय परिचालन, वास्तविक समय आधार पर सूची प्रदान करना आदेश पूरा करने में कम समय पर हो । जब उत्पाद खरीदा जाता है तो यह ईकामर्स विक्रेता के गोदाम से दी जाती है। ग्राहक के निर्देशानुसार मानकों के अनुरूप पैक करी जाती है। और डिलीवरी के लिए तैयार करें।

कम्पनियां अपने गोदाम को स्वचालित बनाने में पैसा लगा रही है। शिपिंग सम्पूर्ण गोदाम संचालन के लिए अनुपूरक और पूरक है। उत्पाद प्रदर्शन, उत्पाद विवरण, तकनीकी विनिर्देशों सहित विक्रेता द्वारा बेचे जाने वाले उत्पादों को दिखाने से, ग्राहक का अनुभव अन्तर बनाता है। दीर्घकालीन संबंधों को बनाए रखने के लिए विपणन, वफादारी कार्यक्रम, गारन्टी, उत्पाद या सेवा, वापिसी सुविधा, गोपनीयता तथा भुगतान संरक्षा एक विक्रेता को अपनी साख बनाने में मदद करता है। उदाहरण के लिए – अमेजान

### 4.2.3 प्रौद्योगिकी अवसंरचना कम्प्यूटर

सर्वर, डेटावेस, मोबाइल एप्लिकेशन डिजिटल लाइब्रेरी, डेटा इन्टरचैज, ई कामर्स लेनदेन को सक्षम करते हुए है। एक कम्प्यूटर सर्वर और डेटावेस एक उद्यम की रीढ़ की हडडी है। एक संगठन इन प्रणालियों को बनाने में भारी मात्रा में पैसा और समय का निवेश करते है। जैसे क्लाउड कम्प्यूटरिंग । मोबाइल पर स्मार्ट फोन के लिए विभिन्न संगठन वेबपोर्टल के साथ-साथ एप्लीकेशन साफ्टवेयर भी बनाते है। ये मोबाइल एप्लीकेशन एक छोटा मिनी पर्सनल कम्प्यूटर की तरह कार्यरत है। अपनी विक्रय को बढ़ाने में संगठनों को एप्लीकेशन विकसित करना होगा । एन्ड्राइड या आई.ओ.एस. दोनों पर समर्पित एप्लीकेशन बनाए जाते है। मोबाइल स्टोर फ्रन्ट मॉडयूल एक— कामर्स ऐप का एक अभिन्न हिस्सा है, जहाँ सभी वस्तुएं और सेवाओं को वर्गीकृत और विस्तारित किया जाता है। ताकि ग्राहकों को आसानी से विक्री पर वस्तुओं को ब्राऊज कर सकें और उत्पादों के बारे में आवश्यक जानकारी प्राप्त कर सकें। इसमें मोबाइल, रिकटिंग



विज्ञापन एक ग्राहक को आकर्षित करता है। डिजिटल लाइब्रेरी भी विभिन्न पाठ, दृश्य सामग्री, ऑडियो सामग्री, वीडियो सामग्री आदि को संग्रहित कर ग्राहकों को उपलब्ध कराता है। इसके अतिरिक्त डाटा इन्टरचैन्ज डाटा का एक ऐसा संचार है जिसमें डाटा की शुद्धता को सुनिश्चित करने के लिए व्यावसायिक प्रोटोकॉल का प्रयोग किया जा रहा है।

#### 4.2.4 इन्टरनेट

यह ई-कामर्स का महत्वपूर्ण संबल है। किसी भी ईकामर्स लेनदेन में इन्टरनेट की कनेक्टिविटी महत्वपूर्ण है। वर्तमान में नेट कनेक्टिविटी पारम्परिक तथा नई तकनीक के माध्यम से हो सकती हैं। भारत में 4 जी के आने से तीव्रता से इन्टरनेट पर कार्य करना संभव है। वैश्विक स्तर पर कार्य करने के लिए तीव्रता वाला इन्टरनेट कनेक्शन आवश्यक है।

#### 4.2.5 वेबपोर्टल

यह इण्टरफेस प्रदान करेगा जिसके माध्यम से कोई व्यक्ति ई कामर्स लेनदेन करेगा। वेब पोर्टल एक ऐसा एप्लिकेशन है जिसके माध्यम से उपयोगकर्ता ई कामर्स लेनदेन के लिए इण्टरैक्ट करता है। इन वेबपोर्टलों को डेस्कटॉप, लैपटॉप पी.डी.ए. और स्मार्ट टी.वी. के माध्यम से एक्सेस किया जा सकता है। वेब पोर्टल पर सामग्री की सादगी और स्पष्टता सीधे ऑनलाइन उत्पाद खरीदने के ग्राहक के अनुभव से जुड़ी होती है।

#### 4.2.6. भुगतान द्वार

भुगतान द्वार जिसके माध्यम से ग्राहकों को भुगतान करना होगा भुगतान गेटवे ई कामर्स एक वाणिज्य विक्रेताओं को उनके भुगतान एकत्र करने के तरीके को दर्शाता है। ई- कामर्स सेट अप का भुगतान गेटवे का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। ये ई कामर्स लेनदेन का अंतिम और सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा है। यह ईकामर्स विक्रेताओं से सामान के खरीदार से भुगतान की प्रप्ति के विक्रेता को आश्वासन देते हैं। आजकल भुगतान के लिए डेबिट / क्रेडिट कार्ड, नैटवर्किंग भुगतान वालेट, थर्ड पार्टी भुगतान बोलेट यू.पी. आई।

### 4.3 नेटवर्क सिस्टम की वास्तुकला

वास्तुकला डिजाईन और शैली की संरचना को परिभाषित करती है। इसमें दो स्तरीय या तीन स्तरीय कलाईट सर्वर हो सकती है। दो स्तरीय नेटवर्क में ग्राहक सर्वर को अनुरोध भेजता है और सर्वर से डाटा को प्राप्त करके अनुरोध का जबाव देता है। प्रथम प्रस्तुति श्रेणी, द्वितीय डाटा वेस टीयर **प्रस्तुतीकरण श्रेणी** वह इन्टरवेस है जो यूजर को ईकामर्स या एम कामर्स विक्रेता से इण्टरैक्ट करने की अनुमति देता है उपयोगकर्ता इस श्रेणी के माध्यम से ई कामर्स विक्रेता में प्रवेश कर सकता है। यह एप्लीकेशन डाटावेस स्तरीय से जुड़ता है और ग्राहकों को विभिन्न उत्पादों या मूल्यों को प्रदर्शित करता है। दूसरा **डाटावेस टीयर** में उत्पाद, उसका मूल्य तथा ग्राहक का डाटा है। उपयोगकर्ता इस स्तर पर यहाँ संग्रहित तक पहुँच नहीं पा रहा है। लेकिन वह आवेदन स्तर के माध्यम से यहाँ संग्रहित सभी डाटा / सूचना प्रदर्शित कर सकता है।

दो स्तरीय सिस्टम का सबसे बड़ा लाभ है कि प्रणाली का प्रदर्शन अधिक है क्योंकि व्यावसायिक तर्क और डाटावेस भौतिक रूप से करीब है। चूंकि कलाईट

और सर्वस के बीच प्रसंस्करण साझा किया जाता है इसलिए अधिक उपयोगकर्ता सिस्टम के साथ सहभागिता कर सकते हैं। यह सरल संरचना होने के कारण पूरे सिस्टम को व्यवस्थित बनाए रखना आसान है परन्तु इस दो स्तरीय सिस्टम में उपयोगकर्ता की संख्या बढ़ने पर प्रदर्शन खराब हो जाता है।

अतः दूसरा तीनस्तरीय वास्तुकला में एक साफ्टवेयर डिजाइन पैटर्न और अच्छी तरह से स्थापित साफ्टवेयर वास्तुकला है। इसकी तीन श्रेणियाँ प्रस्तुति श्रेणी एप्लीकेशन टियर और डाटा टियर है। यह एक क्लाईड- सर्वर आर्किटेक्चर है जिसमें कार्यात्मक प्रक्रिया तर्क, डाटा एक्सेस, कम्प्यूटर डाटा, संग्रहण और उपयोगकर्ता इन्टरफेस अलग-अलग प्लेटफार्मों पर स्वतंत्र मॉड्यूल के रूप में विकसित और रखे जाते हैं।

प्रस्तुति श्रेणी में किसी वेबसाइट पर उपलब्ध सेवाओं की जानकारी प्रदर्शित करता है। अनुप्रयोग टियर को मध्य श्रेणी, लॉजिक टायर, बिजनेस लॉजिक या लॉजिक टियर को भी कहा जाता है। यह स्तरीय प्रस्तुति स्तरीय से खींचा जाता है। यह विस्तृत प्रसंस्करण प्रदर्शन करके एप्लीकेशन करके एप्लीकेशन कार्यक्षमता को नियंत्रित करता है। कम्प्यूटर साफ्टवेयर व्यवसाय तर्क या डोमेन तर्क में प्रोग्राम का हिस्सा होता है जो वास्तविक दुनिया के व्यापार नियमों को एन्कोड करके यह निर्धारित करते हैं कि डाटा कैसे बनाया जा सकता है और इसका संग्रहण और प्रदर्शन किस प्रकार किया जा सकता है। डाटावेस स्तरीय डाटावेस सर्वरों को घर बनाती है जहाँ पर सूचना को संग्रहित करके अलग से रखते हैं। इस स्तरीय में डाटा आवेदन सर्वर या व्यापार तर्क से अलग रखा जाता है। डाटा स्तरीय में डाटा तन्त्र डाटावेस सर्वर फाईल साझा और डाटा सक्सेस शामिल है। संक्षेप में वास्तुकला में क्लाइंट सर्वर और डाटावेस जैसी तीन परतें शामिल है। इसमें क्लाइंट सर्वर को यह अनुरोध भेजते हैं उस अनुरोध के आधार पर डाटावेस सर्वर को सर्वर से वानिस भेजता है और डाटा को क्लाइंट के पास भेजा जाता है।

तीन स्तरीय वास्तुकला में उपयोगकर्ता इन्टरफेस नियंत्रण और अनुप्रयोग तर्क से डाटा प्रस्तुति को अलग करके अधिक क्लाइंट तक पहुँच को सक्षम करती है। गतिशील लोड संतुलन में यदि प्रदर्शन में बाधाएं उत्पन्न होने पर सर्वर प्रक्रिया को इनटाइम पर अन्य सर्वर पर ले जायेगा। प्रबन्धन बदले नए प्रोग्रामों के साथ-कई पी.सी. प्रस्तुत करने की तुलना में सर्वर पर किसी घटक को एक्सचैन्ज करना आसान और तेज हैं परन्तु तीन स्तरीय सिस्टम जटिल है। इसके रखरखाव उपकरणों की लागत अधिक है।

#### **कौन सी वास्तुकला बेहतर है –**

दो स्तरीय आर्किटेक्चर में उपयोगकर्ता के बढ़ने पर एप्लीकेशन का प्रदर्शन कम हो जाएगा और लागत अप्रभावी है जबकि तीन स्तरीय में उच्च प्रदर्शन हल्के स्थिर वस्तुओं, लचीलापन रखरखाव, पुनः माननीयता प्रदर्शन, लचीलेपन की उच्च डिग्री प्रदान करता है। सभी ई-कामर्स अनुप्रयोगों तीन स्तरीय नैटवर्क वास्तुकला को अपनाते हैं।

#### **4.4 ई-कामर्स वर्क फलो आरेख**

1. **ग्राहक लॉगिन –** ई कामर्स व्यापारियों के द्वारा फोन के माध्यम से लेनदेन करने की अनुमति देते हैं ।

2. **उत्पाद चयन**— ग्राहक उपलब्ध उत्पादों या सेवाओं का चयन करता है
3. **ग्राहक द्वारा आदेश**— ग्राहक द्वारा चयनित उत्पाद कार्ड में चले जाते हैं इसमें उसके द्वारा आदेशित वस्तुओं को मूल्य सहित जानकारी दी जाती है।
4. **भुगतान** यहाँ ग्राहक अपनी भुगतान विधि डेविड या फ्रेडिट कार्ड अथवा भुगतान नकद डिलीवरी पर चयन करके उसका भुगतान करता है।
2. **डिस्पेच तथा शिपिंग** सबसे पहले उत्पाद इन्वेन्ट्री को ई कामर्स विक्रेता द्वारा प्रेषित की तुलना में प्रबन्धित किया जाता है तो व्यापारी गोदाम से शुरु किया जायेगा अन्यथा कई ई कामर्स व्यापारियों ने व्यापारी वेबसाइट के माध्यम से तीसरे पक्ष के विक्रेताओं को विक्री के लिए अनुमति दी।
6. **डिलीवरी ट्रैकिंग** इसमें समय पर डिलीवरी देना है। व्यापारी उसका एक ट्रैक रखते हैं सभी व्यापारी हैंड मशीन देते हैं जिससे अप टूडेट रहे।
3. **सी.ओ.डी. ट्रैकिंग** यदि भुगतान डिलीवरी के समय देना है तो इसका भी अलग से ध्यान रखना होगा।

#### 4.5 इन्टरनेट की प्रकृति एवं गतिशीलता

इन्टरनेट एक बड़ा नेटवर्क है जिसमें एक कम्प्यूटर से दूसरे कम्प्यूटर पर फाइल भेजने और प्राप्त करने की क्षमता होती है। इसमें तीन विशेषताएं होती हैं। प्रथम इंटर आवरेबल अर्थात् पूरे नेटवर्क में संचार की अनुमति देता है। यहाँ पूरे सिस्टम में स्थान, मशीन या ब्रांड नाम या जानकारी की कोई सीमा नहीं है।

#### दूसरा पैकेट बंद -

इसमें ट्रांसमिशन के लिए तथा अवधि में पॉइन्ट से पॉइन्ट तक फिक्स नहीं है। आपके सम्पूर्ण संदेश को प्रसारित करने के लिए एक समर्पित मार्ग एस्टेबलिशड हैड हैं जब डेटा को इन्टरनेट पर स्विच किया गया पैकेट भेजा जाता है तो यह डेटा के एक छोटे से हिस्से को प्रसारित करता है। सत्यापित करता है और गन्तव्य तक सही जानकारी भेजता है। पैकेट स्विच नेटवर्क सूचना को एक रास्ते के माध्यम से भेजता है।

#### डेटा नेटवर्क -

इन्टरनेट एक ऐसा नेटवर्क है जो आवाज की जानकारी के वजाय डेटा जानकारी (डिजिटल) को वहन करता है। इन्टरनेट एक पारदर्शी और अजागर अर्थव्यवस्था का समर्थन करता है यह बिचौलियों को समाप्त कर लेनदेन की लागत को कम करता है। अतः फर्मों के आकार को भी कम कर, बेहतर आपूर्ति श्रंखला प्रबन्धन की अनुमति देता है।

#### 4.6 विक्रय और क्लिक मॉडल

यदि किसी बड़े नेटवर्क या सिस्टम से जुड़े होने को ऑनलाइन कहा जाता है। एक व्यवसाय मॉडल जिसमें कम्पनियों इन्टरनेट के माध्यम से अपना व्यवसाय करती है शुद्ध ऑन लाइन कारोबार कहलाता है। यह सक्षम करता है कि कम्पनी अपने आंतरिक और बाहरी प्रक्रियाओं को अधिक कुशलतापूर्वक और लचीले ढंग से जोड़ने के लिए, अधिक काम करती है। यह अपने ग्राहकों की जरूरतों और अपेक्षाओं को बेहतर ढंग से पूरा करने के लिए आपूर्तिकर्ता और भागीदारों के साथ निकटता से जाने का कार्य करता है।

ई – कामर्स में विक्रय और क्लिकस एक व्यवसाय रणनीति या व्यवसाय मॉडल है जिसके द्वारा एक कम्पनी ऑनलाइन और भौतिक दोनों स्थितियों को एकीकृत करने का प्रयास किया जाता है। इसे क्लिक एवं मोर्टार के रूप में भी जाना जाता है। उदाहरण के लिए एक इलेक्ट्रानिक्स स्टोर उपयोगकर्ता को ऑनलाइन आर्डर करने की अनुमति दे सकता है लेकिन इसे स्थानीय स्टोर से उठा सकता है। ब्रिक्स एवं क्लिकस की रणनीति का इस्तेमाल आमतौर पर पारम्परिक रिटेलर्स द्वारा किया जाता है जो व्यापक रूप से फ़ैले हैं और उनकी एक आपूर्ति श्रृंखला है। रिटेलर के लिए ऑनलाइन अपनी उपस्थिति रखना आसान है बनस्वित एक स्टार्टअप कम्पनी के। विश्लेषकों का तर्क था कि पारंपरिक व्यवसाय नष्ट हो जाएंगे जो गलत साबित हो रहा है।

वर्तमान में उपस्थित उत्पाद और व्यापार के क्षेत्रों में क्लिक और मोर्टार फर्म को लाभ मिल रहा है। इन मामलों में यह बेहतर है कि कम्पनी अपनी भौतिक सम्पत्तियों को बनाए रखे क्योंकि वे अपनी क्षमता और सम्पत्ति का उपयोग करने में सक्षम है।

#### 1. मूल योग्यता –

फर्म एक या दो योग्यताओं के साथ कार्यकर अपने प्रतिस्पर्धियों को टक्कर दे सकती है। यह एक नए उत्पाद के विकास से लेकर सेवाओं को बेहतर ढंग से देने का कार्य हो सकता है। जब एक ब्रिक्स और मोर्टार फर्म ऑनलाइन जाती है तो वह इस कोर कम्पीटेन्सी (मूल योग्यता) का उपयोग करने में सक्षम होता है।

#### 1. वर्तमान सप्लायर नेटवर्क –

वर्तमान कार्यरत फर्म अपने विश्वास के रिश्ते को स्थापित कर लेती हैं वे आपूर्तिकर्ता फर्मों के साथ निश्चित सप्लायर तथा समय पर डिलीवरी को सुनिश्चित करती है। इसमें मूल्य छूट और अन्य अधिमान्य उपचार भी शामिल है।

#### 3. मौजूद वितरण प्रणाली –

आपूर्तिकर्ता नेटवर्क, मौजूदा वितरण चैनलों के साथ के रूप में समस्यामुक्त वितरण, मूल्य छूट और अधिमान्य उपचार सुनिश्चित कर सकते हैं।

#### 4. ब्रांड इक्विटी–

अक्सर मौजूदा फर्म ब्रांड विज्ञापन में बड़ी रकम का निवेश करते हैं इन ब्रांड को आप ऑनलाईन लगा सकते हैं। कई वर्षों से व्यापार में शामिल होने के कारण वे अधिक स्थिर दिखाई देते हैं और लॉगइन पर विश्वास करते हैं और ऑनलाईन इनकी उपस्थिति है। उदाहरण वित्तीय सेवाओं में।

#### 2. मौजूदा ग्राहक आधार–

चूंकि मौजूदा फर्मों के पास पहले से ही बिक्री के आधार है तो वे अधिक बिक्री कर सकते हैं।

#### 6. पूँजी की कम लागत–

स्थापित फर्मों के पास पूँजी की कम लागत होगी। मौजूदा फर्मों की स्थापित क्षमता बिक्री की बढ़ोतरी करती है वो भी कम पूँजी लागत पर।

#### 3. वक्र लाभ सीखना–

प्रत्येक उद्योग में सर्वोत्तम प्रथाओं का एक सेट होता है, जो कम या ज्यादा होता है। स्थापित फर्म इसका लाभ अधिक लेती हैं। नई फर्म तब नुकसान में रहेंगी जब तक वे उद्योग की सर्वोत्तम प्रथाओं को छंलाग लगाकर नए ढंग से

परिभाषित ना कर लें। दूसरी ओर प्योर ऑनलाइन बिजनेस में नए बिजनेस मॉडल पर क्षेत्रों को फायदा होगा। वे ब्रिक्स और मोर्टार की लागत के साथ बोज़ नहीं है। वे बहुत कम सीमान्त लागत पर उत्पादों की पेशकश कर सकती है।

#### 4.7 वेब सिस्टम को विकसित करना

मौजूदा व्यावसायिक प्रक्रियाओं को नया स्वरूप देना होगा। बैंक ऐड प्रक्रियाओं को यथासंभव स्वचालित किया जाना चाहिए। कम्पनी को इलैक्ट्रॉनिक्स कामर्स को एकीकृत करके वर्क फलो अनुप्रयोगों को स्थापित करना चाहिए। मौजूदा लेखाकन और वित्तीय बैंक ऐड के लिए वेबसामग्री डिजाइन बनाना होगा। जब आप साईट के लिए सही साफ्टवेयर का चयन करना चाहते हैं तो समाधान के तीन विकल्प में से एक का चयन करना होगा।

1. स्वयं का साफ्टवेयर बनायें।
1. एक वाणिज्यिक साफ्टवेयर उत्पाद खरीदें।
3. एक वेब होस्ट से किराये पर लें।

#### 1. स्वयं का साफ्टवेयर बनाएं –

यदि आप साफ्टवेयर बनाएंगे तो यह देखना होगा कि आपकी कम्पनी जनशक्ति से लेकर इलैक्ट्रॉनिक सामग्री तक कितना योगदान कर सकती है। इसके अन्तर्गत निम्न बातों का ध्यान रखना होगा –

- अपनी साईट बनाने और प्रोग्राम करने का समय
  - अपनी साईट डिजाइन करने का समय
  - साफ्टवेयर डेवलप के अतिरिक्त शुल्क
  - अनुप्रयोगों के उपकरण
  - साईट का आकार
  - साईट पर ट्रैफिक की मात्रा
  - प्रशिक्षण आवश्यकताएं
  - स्थापना तथा सर्वर रखरखाव
  - प्रोग्रामिंग
  - ऑन साईट टोस्टिंग या ऑफ साईट
  - वित्तीय लेनदेन के लिए सुरक्षित सर्वर
  - बैंडविथ की जरूरत
  - सर्वर क्षमता
1. एक वाणिज्यिक साफ्टवेयर खरीदने पर उपरोक्त सभी बातों का ध्यान रखना होगा। अतिरिक्त में इस साफ्टवेयर का प्रयोग की अधिकार अवधि साँपटवेयर का कापीराईट आदि भी विचारणीय है।

#### 3. वेब होस्टिंग –

वेब होस्टिंग एक प्रकार की इन्टरनेट होस्टिंग सेवा है जो व्यक्तियों, संगठनों को प्रदान करती है। ऑनलाईन उपयोगकर्ता को सूचना चित्र, वीडियो या अन्य माध्यम से प्रदान की जाती है। वेब होस्ट वे कम्पनियों हैं जो अपने क्लाइंट द्वारा उपयोग के लिए स्वयं के सर्वर पर स्थान प्रदान करती है। सामान्यतः वेब होस्ट वैबडेटा सेन्टर से डाटा भी प्रदान करता है। निःशुल्क वेब होस्टिंग सेवा, निःशुल्क विज्ञापन समर्थित वेब हास्टिंग है लेकिन सीमित सेवायें उपलब्ध होती है।

इसके अतिरिक्त जब एक वेबसाइट को एक ही सर्वर पर कई के रूप में रखा गया है परन्तु समर्पित वेब होस्टिंग सेवा बेहतर है जिसमें पूरे नियंत्रण के साथ अपना स्वयं का वेब सर्वर प्राप्त करने के लिए इनवॉय करता है। यह सीधे एक्सेस करने के लिए रूट प्रदान करता है। सामान्यतः होस्टिंग कम्पनी बैंडविथ तथा डाटा सेन्टर दोनों का ध्यान रखाती है। कुछ वेब होस्टिंग जैसे पुनर्विक्रेता वेब होस्टिंग ग्राहकों को स्वयं वेब होस्ट बनने की अनुमति प्रदान करता है।

फाईल बास्टिंग सेवा एक प्रकार की वेब होस्टिंग सेवा जिसमें बड़ी फाइलों की मेजबानी के लिए अनुकूलित है। एक अन्य कलस्टर्ड होस्टिंग प्लेटफार्म डेटा से संचालित होता है जिसमें किसी भी मानव की आवश्यकता नहीं होती।

#### 4.8 इन्टरनेट का आर्किटेक्चर

एक वेब में पर्सनल कम्प्यूटर, वेब ब्राऊजर सोफ्टवेयर, इन्टरनेट सर्विस प्रोवाइडर का कनेक्शन सवैर जिसमें डिजिटल डेटा होस्ट है राऊटर स्विच जिसके माध्यम से सूचना का आदान प्रदान होता है। एक वेब को क्लाइंट सर्वर सिस्टम कहते हैं। आपका कम्प्यूटर क्लाइंट, रीमोट कम्प्यूटर जिसमें इलैक्ट्रानिक फाईल संग्रहीत है को सर्वर कहते हैं। एक नेटवर्क सभी कम्प्यूटरस को आपस में संदेश आदान प्रदान में सहायक होता है। एक होम कम्प्यूटर जिसे एक फोन लाईन मॉडम, डी.एस.एल. या केवल मॉडम के माध्यम से इन्टरनेट से लिंक किया जाता है। एक कम्प्यूटर में नेटवर्क इन्टरफेस कार्ड (NIC) जो के माध्यम से सीधे लोकल एरिया नेटवर्क से जोड़ता है। तब व्यापार को लोकल एरिया नेटवर्क से ISP, को जोड़ा जाता है। एक ISP को बड़े ISP से और बड़ा ISP फाईबर ऑप्टिक बैकवॉन से पूरे रीजन या देश को जोड़ता है। फाईबर ऑनटिक बैकवॉन, फाईबर ऑप्टिक लाईन, समुद्रतल में बिछी केबल लाईन या सैटेलाइट लिंक के माध्यम से विश्व में आपस में जुड़ी होती है। इस तरह प्रत्येक कम्प्यूटर इन्टरनेट के माध्यम से प्रत्येक अन्य कम्प्यूटर से जुड़ा होता है।

#### इन्टरनेट कैसे कार्य करता है :

किसी भी वेबसाइट को देखने के लिए आप

- उस वेबसाइट को अपने वेब ब्राऊजर के माध्यम से उसके UPL या Address को एन्टर करेंगे।
- तब आपका वेब ब्राऊजर उस वेब पेज को वेब सर्वर के माध्यम से रिक्वेस्ट भेजेगा
- तब सर्वर एस वेबपेज का डाटा आपके कम्प्यूटर को इन्टरनेट के माध्यम से भेजेगा ।
- आपका वेब ब्राऊजर उस डेटा का इन्टरप्रेट कर आपकी कम्प्यूटर स्क्रीन पर प्रदर्शित करेगा ।

वेब को आपस में ग्लू के माध्यम से जोड़ा या एक साथ रखने को टाईपर लिंक या टाईपर टाकस्ट कहते हैं। वेब पर लिंक के माध्यम से फाईल पर सीधा भेजा जाता है। वेब पर आप विभिन्न पेज को नेविगेशन के माध्यम से देख सकते हैं। एक वेब को देखने के लिए वेब ब्राऊजर जैसे नेटस्केप नेविगेटर, माइक्रोसॉफ्ट इन्टरनेट एक्सप्लोरर आदि का प्रयोग करते हैं वेब पेज को कम्प्यूटर की भाषा टाइपर टैक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज या HTML **WWW**—

WWW का अर्थ वर्ल्ड वाइड वेब अथवा वैब अर्थात् –

- एक स्थान पर उपलब्ध सूचना का अन्य स्थान से लिंक करना
- यह साऊंड ग्राफिक्स और मूवी को संदर्भित करता है।
- अन्य इन्टरनेट प्रोटोकॉल जैसे गूफर एफ.टी.पी. तथा टेलनेट से को समझना

वैब में सभी डाकूमेंट्स की सीरिज को समझना और प्रस्तुति करना है जिसमें वैब पेज दिखता है। WWW में ग्राफिक्स शामिल होते हैं। और अन्य इन्टरनेट प्रोटोकॉल को समझता है। इसी कारण यह आसानी से उपलब्ध संसाधनों के लिए इन प्रोटोकॉल को इन्टरफेस कर लेता है। वर्ल्ड वाइड वैब एक नॉन लीनियर है। नॉन लीनियर से तात्पर्य है कि आपको एक पदानुक्रमित पथ का पालन करने की आवश्यकता नहीं है। वेब दस्तावेजों की एक श्रंखला के रूप में जानकारी प्रस्तुत करता है। जिसे अक्सर वेबपेज के रूप में संदर्भित किया जाता है। वर्ल्ड वाइड वैब के माध्यम से एक लिंक के माध्यम से दूसरे में जा सकता है। यदि आप यूनिफार्म रिसोर्स लोकेटर (URL) को जानते हैं तो आप सीधे किसी संसाधन पर जा सकते हैं। आप किसी दस्तावेजों के विशिष्ट भागों में भी जा सकते हैं। क्योंकि वेब पदानुक्रमित और ग्राफिक्स को टैग करता है। यह एक लचीलापन प्रदान करता है। तथा इन्फोरमेशन रिसोर्स को संगठित, प्रस्तुति और डिस्क्रीब करते हैं।

वर्ल्ड वाइड वैब के फायदों को व्यवस्थित करने और जानकारी प्रस्तुत करने में उसका लचीलापन है। इसके गैर पारम्परिक आसानी से नेविगेट संरचना, उसके संभाल करने की क्षमता और कई अलग-अलग फाईल को समझने के लिए फारमेट और इन्टरनेट प्रोटोकॉल और यह उपयोग में भी आसान है।

### डोमेन –

एक डोमेन नेम, इन्टरनेट से जुड़े कम्प्यूटरों की पहचान करने और उनका पता लगाने का एक तरीका है दो अलग अलग संगठनों को एक डोमेन नहीं हो सकता। एक डोमेन नाम में हमेशा दो या दो से अधिक घटक समयावधि से अलग होते हैं जिन्हें डॉट कहा जाता है। डोमेन नाम के कुछ उदाहरण हैं :

Netsol.com ;nasa. Gov.in ;des.ac.in

एक बार डोमेन नाम स्थापित हो जाता है तब उपडोमेन बनाया जाएगा । उदाहरण के लिए एक बड़ी कम्पनी के लिए नाम का डोम Yahoo.com हो सकता है। अब इस डोमेन के अन्दर उपडोमेन को कम्पनी के प्रत्येक क्षेत्रीय अधिकारी एक्सेस के लिए बनाया जा सकता है। इसके लिए संरचना है –

Hostname subdomain, second-level domain, top level domain

शीर्ष स्तर डोम इस संगठन के प्रकार को प्रदर्शित करता है।

- COM कॉम वाणिज्यिक संस्थाओं
- EDU ई.डी.यू चार वर्षीय कालेज या विश्वविद्यालय
- NET नेट संगठन जो सीधे इन्टरनेट संचालन में शामिल है।
- ORG ओ.आर.जी. अन्य विविध गैर लाभकीय ग्रुप
- GOV सरकारी संस्था
- MIL यूनाईटेड स्टेट्स मिलिट्री
- COUNTRY CODES दो अक्षरों का एक देश के लिए

प्रत्येक डोमेन को न्युमेरिक आई.पी. एड्रेस से संबंधित है। आई.पी. एड्रेस का अर्थ है कि इन्टरनेट प्रोटोकॉल, प्रत्येक आई.पी. एड्रेस में 4 नम्बर प्रत्येक एक नम्बर की संख्या 0 से 122 के बीच होगी। इसको बिन्दु के माध्यम से अलग करते हैं। इन्टरनेट डेटा को भेजने के लिए इसका प्रयोग करता है।

#### डी.एन.एस.

डोमेन नेम सिस्टम का कार्य है कि डोमेन नेम को आई. पी. एड्रेस से मैच करना। यू यूनिफ़ोर्म होते हैं। यदि एक जैसे डोमेन नाम वाले दो संगठन होंगे तो इनको नेटवर्क के माध्यम से जोड़ना संभव नहीं होगा। डी.एन.एस. में डोमेन नाम, उनका आई.पी.एड्रेस, की सूचना तथा डाटाबेस होता है।

#### टी.सी.पी. या आर्ट पी.

टी.सी.पी. का अर्थ है कि ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल तथा आई.पी. का अर्थ इन्टरनेट प्रोटोकॉल। यह प्रोटोकॉल का एक सैट है जिसमें इन्टरनेट पर डाटा को हैंडल तथा ट्रांसमिट किया जाता है। यह एक प्रकार का पंजीकृत डाक की तरह कार्य करता है। यह सारे डाटा को छोटे पैकेट अर्थात् पैकेट के रूप में इन्टरनेट पर भेजता है और प्राप्ति को प्रमाणित करता है।

### **4.9 सारांश**

एक ई कॉमर्स वेबसाइट की आवश्यकता प्रत्येक ई कामर्स वाली कम्पनी को होती है। इसके लिए प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करके बैबपोर्टल को बनाना, उत्पादों को वेबसाइट पर उपलब्ध कराना, लॉग इन तथा पासवर्ड सिस्टम से ग्राहक को उसकी व्यक्तिगत जानकारी को सुरक्षित रखना, भुगतान के लिए सुरक्षित गेटवे प्रदान करना शामिल है। ई कामर्स के मुख्य कम्पोनेन्ट में उपयोगकर्ता विक्रेता, प्रौद्योगिकी अवसंरचना कम्प्यूटर इन्टरनेट वेबपोर्टल भुगतान गेटवे की आवश्यकता होती है। इन सब कार्यों को सम्पादित करने हेतु नेटवर्क सिस्टम को बनाना होगा इसमें नेटवर्क सिस्टम का डिजाईन और शैली की संरचना को देखना होगा। इसमें दो स्तरीय तथा तीन स्तरीय क्लाइंट सर्वर की स्थापना की जाती है। आधुनिक युग में तीन स्तरीय क्लाइन्ट सर्वर का प्रचलन है। व्यापारिक संगठन के द्वारा ब्रिक्स और किलक मोड को अपनाकर व्यापारिक कार्य करने का कार्य करते हैं। यह सक्षम करता है कि कम्पनी अपने आंतरिक और बाहरी प्रक्रियाओं को अधिक कुशलतापूर्वक और लचीलेपन से जोड़ने के लिए अधिक कार्य करती है। ई कॉमर्स में ब्रिक्स और विलकस एक व्यवसाय रणनीति या व्यवसाय मॉडल है जिसके द्वारा एक कंपनी ऑन लाईन और भौतिक दोनों स्थितियों को एकीकृत करने का प्रयास किया जाता है। मौजूदा व्यावसायिक प्रक्रियाओं को नए स्वरूप देने के उद्देश्य से वेब सिस्टम का होना जरूरी है। इसमें स्वयं का सॉफ्टवेयर खरीदकर या वेबहोस्ट से किराए पर लेकर किया जा सकता है। स्वयं का सॉफ्टवेयर बनाने में कुछ बातों का ध्यान रखना होगा जैसे साईट को बनाने का समयवद्ध कार्यक्रम, डिजाईन, अनुप्रयोगों के उपकरण, साईट का आकार ट्रैफिक की मात्रा, प्रोग्रामिंग स्थापना तथा सर्वर का रखरखाव सर्वर क्षमता बैडविथ आदि। इन सबको लागू करने में हमें एक पर्सनल कम्प्यूटर वेब बाऊचर सॉफ्टवेयर इन्टरनेट सर्विस प्रोवाइडर राऊटर आदि की आवश्यकता है। एक वेब को क्लाइंट सर्वर सिस्टम कहते हैं। किसी वेबसाईट को देखने के लिए आप उस वेबसाईट को अपने वेबब्राऊजर उस वेबपेज को वेबसर्वर के माध्यम से



रिक्वेस्ट भेजेगा। तब सर्वर उस वेबपेज का डाटा आपके कम्प्यूटर को इन्टरनेट के माध्यम से भेजेगा। आपका वेब ब्राऊजर उस डाटा को इन्टरप्रेट कर आपकी कम्प्यूटर स्क्रीन पर प्रदर्शित करेगा। वेब में सभी दस्तावेजों की एक श्रंखला के रूप में जानकारी प्रस्तुत करता है। जिसे अक्सर वेबपेज के रूप में संदर्भित किया जाता है। अतः उसमें एक डोमेन नेम, इन्टरनेट से जुड़े कम्प्यूटरों की पहचान करने और उनका पता लगाने का एक तरीका है।

#### 4.10 शब्दावली

|                 |                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------|
| डोमेन           | — वेबसाइट का मुख्य पेज                               |
| ई- वे           | — ई कॉमर्स वेबसाइट का नाम                            |
| ईमेल मार्केटिंग | — उत्पादों तथा सेवाओं को ई मेल माध्यम से प्रमोट करना |
| गेटवे           | — एक ऐसा प्लेटफार्म जो भुगतान को सम्पादित करता है।   |
| HTML            | — एक ऐसी भाषा जिससे वेबपेज बनाते हैं।                |

#### 4.11 बोध प्रश्न

रिक्त स्थान को भरो —

1. ई कामर्स में ई का अर्थ ——— है
1. एस.ई.ओ. का पूर्ण रूप ——— है।
3. सी.पी.सी. का पूर्ण रूप ——— है।
4. भीम एप— भाषाओं में उपलब्ध है।
2. ——— एक इलेक्ट्रॉनिक कार्ड है जिसमें एक माइक्रोचिप लगी होती है।
6. भीम एप का विकास — ने किया
3. आई.एम.एस. का पूर्ण रूप ——— है।
4. ए.ओ.वी. का पूर्ण रूप ——— है।
9. ई.एफ.टी. को पूर्ण रूप ——— है।

#### 4.12 बोध प्रश्नों के उत्तर

उत्तर— 1— इलेक्ट्रॉनिक 13 सर्व इंजिन आपटिमाइजेशन 3— सेन्ट्रल प्रोसेसिंग सेन्टर 4—13 2— डेविट / क्रेडिट कार्ड 6—नेशनल पैमैन्ट कारपोरेशन ऑफ इण्डिया 3— इन्टीग्रेटेड मैनेजमेन्ट सिस्टम 4—एवरेज ऑर्डर वैल्यू 9— इलेक्ट्रॉनिक फण्ड ट्रांसफर

#### 4.13 स्वपरख प्रश्न

1. इन्टरनेट क्या है? इसके इनावेल आर्किटेक्चर को स्पष्ट कीजिये
1. आई टी क्या हैं
3. आई.एस.पी. एच.टी.टी.पी. एच.टी.एम.एल. हाइपर मीडिया
4. ई-कामर्स वर्क फलो आरेख बनायें

#### 4.14 सन्दर्भ पुस्तकें

1. इन्फार्मेशन टेक्नालॉजी फॉर मैनेजमेंट
2. ई-कामर्स —कान्सेप्ट एण्ड अप्लीकेशन्स —निधिधवन — इण्टनेशनल बुक हाउस प्राचिलित — नई दिल्ली
3. ई-कामर्स पर सम्पूर्ण अध्ययन — मननोत कौर
4. कल्याणी पब्लिशर्स
5. इण्ट्रोडक्शन टू ई-कामर्स— निधिक — इण्टरनेशनल बुक हाउस।

## इकाई-5 ई-कामर्स की सुरक्षा

### इकाई की रूपरेखा

- 5.1 प्रस्तावना
- 5.2 कम्प्यूटर सुरक्षा
- 5.3 कम्प्यूटर की सुरक्षा का उपाय कामर्स के संदर्भ में
- 5.4 ई कामर्स सुरक्षा संदर्भ
  - 5.4.1 क्लाउड की सुरक्षा
  - 5.4.1 संदेश चैनल की सुरक्षा संदर्भ
  - 5.4.3 सर्वर की सुरक्षा
- 5.5 ई कामर्स की सुरक्षा के विभिन्न अन्य खतरे
- 5.6 सिक्वोर सॉकेट लेयर बनाना
  - 5.6.1 सिक्वोर सॉकेट लेयर का उद्देश्य
- 5.7 डिजिटल सिग्नेचर
- 5.8 फायरबाल्स
- 5.9 इन्फोरमेशन तकनीक एक्ट 600
- 5.10 साइबर कानून तथा साइबर क्राइम
- 5.11 सारांश
- 5.12 शब्दावली
- 5.13 बोध प्रश्न
- 5.14 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 5.15 स्वपरख प्रश्न
- 5.16 सन्दर्भ पुस्तकें

### उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- भुगतान की सुरक्षा की जानकारी प्राप्त कर सकें ।
- ई कामर्स सिस्टम में साइबर क्राइम क्या है, की व्याख्या कर सकें ।
- इसको निवारक ब्यूहरचना के माध्यम से क्राइम को कैसे रोका जाये, की जानकारी प्राप्त कर सकें ।
- भारत में लागू विभिन्न साइबर कानून की व्याख्या कर सकें ।

### 5.1 प्रस्तावना

आज विश्व में इन्टरनेट का प्रयोग बढ़ने से ई कामर्स गतिविधियाँ आसान हो गई है। ई कामर्स के अर्न्तगत वस्तुओं एवं सेवाओं का खरीदना एवं विक्रय, उनका भुगतान करना, व्यापारिक सूचनाओं का आदान प्रदान, विभिन्न बैंकिंग लेनदेन इन्टरनेट के माध्यम से करना जरूरी सा हो गया है। आज जीवन की इस दौड़ में समय के अभाव ने हमें ई कामर्स की तरफ आकर्षित किया है। वर्तमान में अधिक से अधिक लोग मोबाइल एवं कम्प्यूटर का प्रयोग करते हैं। डाटा का अधिक उपलब्धता एवं प्रयोग ने ई कामर्स आसान एवं सुविधाजनक बना दिया है। व्यापार जगत के लिए अपने व्यवसाय की प्रगति एवं लाभदायता बढ़ाने में ई कामर्स का योगदान है। इससे कभी भी, कहीं भी, किसी भी समय एन्टरप्राइजेज, सप्लायर, ग्राहक तथा इन्टरमीडियरी (वित्तीय संस्थान) के माध्यम से 8 x 3

उत्पादों एवं सेवाओं का विक्रय हो रहा है जिसमें सभी डाटा को ध्यान में रखकर उनको सुरक्षित रखना तथा भुगतान को सुरक्षित रखना आवश्यक है। हैकरस के द्वारा इन सूचनाओं की चोरी करना एक अपराध है। अतः सभी स्टैकहोल्डर को सूचना सुरक्षित रखना अनिवार्य है।

## 5.2 कम्प्यूटर सुरक्षा

कम्प्यूटर सिस्टम में संग्रहित जानकारी, साथ ही कम्प्यूटर सिस्टम के भौतिक संसाधनों को अनधिकृत एक्सेस, दुर्भावनापूर्ण या परिवर्तन से सुरक्षित रखने की आवश्यकता है। ई कामर्स के संदर्भ में यह अति आवश्यक है। सिस्टम के सुरक्षा को दो भागों में बाँटा जा सकता है।

1. जानबूझकर उल्लंघन करना।

1. आकस्मिक रूप से

जानबूझ कर उल्लंघन की तुलना में आकस्मिक रूप से रक्षा करना आसान है।

जानबूझकर उल्लंघन निम्नलिखित हैं –

1. डेटा की चोरी
1. डेटा की अनधिकृत संशोधन
3. डेटा का डिलीट करना
4. सिस्टम की वैधता को रोकना

किसी भी कम्प्यूटर की सुरक्षा चार मुख्य क्षेत्रों से सम्बन्धित है।

1. गोपनीयता— केवल अधिकृत व्यक्ति एक्सेस करें
1. वफादारी डेटा संपादित अधिकृत व्यक्ति करें।
3. उपलब्धता डेटा उपयोगकर्ता के लिए उपलब्ध हो।
4. प्रमाणीकरण— सही व्यक्ति के साथ उचित सूचना का साझा करना

उपरोक्त सभी सुरक्षा को ध्यान में रखना ई कामर्स में महत्वपूर्ण योगदान है। प्रमाणीकरण एक या अधिक बातों पर निर्भर करता है। उपयोगकर्ता का अधिकार, ज्ञान, विशेषता (फिंगर प्रिन्ट), एक बार पासवर्ड। एक कम्प्यूटर की सुरक्षा के अन्तर्गत हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर, डाटा, सूचना प्रोसेसिंग को ध्यान रखना है। किसी कम्प्यूटर डाटा का अवैधानिक कार्य कम्प्यूटर काईम है। इसी प्रकार इन्टरनेट तथा ऑनलाईन में अवैधानिक कार्य साइबर काईम है।

हैकर वह व्यक्ति है जो किसी विशिष्ट कम्पनी के लिए कार्य नहीं करता अपितु एक सिक्योरिटी मैकेजिम तथा नेटवर्क सिस्टम में विशिष्ट व्यक्ति जो दूसरी व्यक्ति के कम्प्यूटर तथा नेटवर्क के पासवर्ड तोड़कर स्वयं अनधिकृत रूप से एक्सेस करता है।

वायरस से तात्पर्य “ वाईटल इन्फोरमेशन रिसोर्स अंडर सीज़ ” वायरस एक ऐसा प्रोग्राम है जो कम्प्यूटर के डाटा को डैमेज करता है। यह आपको पता भी नहीं चलने देता कि कब उसने बैकग्राउन्ड –3 में आपके डेटा को समाप्त कर दिया है। वायरस के विभिन्न प्रकार निम्नलिखित हैं –

- वार्म
- ट्रोजन हॉर्स
- फाइल इन्फेक्टर
- बूट सैक्टर वायरस
- रुट किट

ई मेल वायरस, ईमेल मैसेज के साथ अटैच करके भेजे जाते हैं। ऐसे मेल के माध्यम से हैकरस आपकी सूचना को चोरी करते हैं। आप ई कामर्स कार्य करते समय सभी महत्वपूर्ण सूचना विक्रेता की वेबसाइट पर साझा करते हैं। अतः उसके ई मेल के माध्यम से चोरी होने की संभावना बढ़ती है। एक एन्टी वायरस प्रोग्राम आपके कम्प्यूटर में होने वाले परिवर्तनों को ढूँढ कर सही करता है। उदाहरण मैकफी, क्विक हील, नोरटन आदि

### 5.3 कम्प्यूटर की सुरक्षा का उपाय ई कामर्स के संदर्भ में

जब एक उपभोक्ता/ग्राहक इंटरनेट को एक्सेस कर किसी वाणिज्यिक वेबसाइट को खोलता है तो उसे इंटरनेट की सुरक्षा को ध्यान में रखना होगा। इंटरनेट की सुरक्षा से तात्पर्य नेटवर्क पर उपलब्ध सूचना, डाटा या सॉफ्टवेयर को अनधिकृत व्यक्तियों की पहुँच से दूर रखना तथा केवल विश्वसनीय उपयोगकर्ताओं द्वारा उपयोग सुनिश्चित करना। इसमें प्रामाणिकता, एक्सेस कन्ट्रोल, क्रिप्टोग्राफी। उपयोगकर्ता की प्रामाणिकता की जांच इसकी लॉग इन तथा पासवर्ड आदि से की जाती है। प्रत्येक ई कामर्स वेबसाइट प्रत्येक ग्राहक का लॉगइन तथा पासवर्ड जारी करता है। इसके अतिरिक्त कुछ विशेष उपयोगकर्ता द्वारा इसकी पहचान अंगुलियों के निशान, आवाज की पहचान, रेटिना आदि से की जाती है। उदाहरण के लिए जब एक बैंकिंग कस्टमर किसी मित्र बैंक या ग्राहक सेवा केन्द्र (बैंक का) से सेवार्थें लेता है तो उसे फिंगर प्रिन्ट का उपयोग किया जाता है।

इसी प्रकार सूचना या डेटा को इंटरनेट पर भेजने से पहले उसे गुप्त कोड में परिवर्तित करना तथा प्राप्तकर्ता द्वारा उसे प्रयोग से पूर्व पुनः सामान्य सूचना में परिवर्तित करना क्रिप्टोग्राफी कहलाता है। सूचना तथा डाटा को गुप्त संदेशों में बदलने की प्रक्रिया को एन्क्रिप्शन कहलाती है। जबकि इनक्रिप किए गए डाटा को पुनः सामान्य सूचना में बदलना डीक्रिप्शन कहलाता है। एक कम्प्यूटर पर लगातार ध्यान रखना चाहिये कि पासवर्ड बदलते रहे। पासवर्ड बनाते समय अक्षरों, अंकों, विशेष चिन्हों तथा कैपिटल तथा स्माल को ध्यान में रखकर इनका समावेश करना होगा।

### 5.4 ई कामर्स सुरक्षा संदर्भ

ई कामर्स सुरक्षा सूचना सुरक्षा ढाँचे का एक हिस्सा है। उसे विशेष रूप से लागू किया जाता है। ई कामर्स को प्रभावित करने वाले घटक जिसमें कम्प्यूटर सुरक्षा, डेटा सुरक्षा और अन्य व्यापक क्षेत्र शामिल हैं। ई कामर्स सुरक्षा की अपनी विशिष्ट बारीकियाँ हैं और यह सबसे अधिक दिखाई देने वाली में से एक है। सुरक्षा का घटक जो व्यवसाय के साथ अपने दैनिक भुगतान इंटरेक्शन के माध्यम से अंतिम उपयोगकर्ता को प्रभावित करते हैं। ई कामर्स सिक्योरिटी ईटीग्रेटी नॉन रेपुटेशन, ऑथेंटिसिटी, प्राइवैसी आदि से हैं।

ई वाणिज्य बैंकिंग उद्योग के लिए बेहतरीन अवसर पैदा करता है। लेकिन साथ ही नए जोखिम का एक समूह भी बनाता है। यह सूचना सुरक्षा इंटरनेट पर प्रभावी लेनदेन गतिविधियों पर जरूरी है। इसके लिए तकनीकी और व्यावसायिक परिवर्तन और एल्गोरिथम और तकनीकी समाधान से समन्वित मैच की

आवश्यकता होगी। अतः ई कामर्स की सुरक्षा में अनधिकृत एक्सेस, प्रयोग परिवर्तन या डिलीट करना शामिल है। ई कामर्स का मुख्य उद्देश्य –

- कम्प्यूटर की सुरक्षा – अनधिकृत प्रवेश, प्रयोग, परिवर्तन, डिलीट
- भौतिक सुरक्षा – डिवाइस / हाईवेयर की सुरक्षा
- लॉजिकल सुरक्षा – सम्पत्तियों की सुरक्षा
- न्यूनतम थ्रेट – कम्प्यूटर पर हाईवेयर/ साफ्टवेयर में थ्रेट

सुरक्षा के मामले में ई कामर्स को लगातार उपरोक्त के संदर्भ में सचेत रहना होगा। इन सभी के लिए एक्सपर्ट की आवश्यकता होगी। क्योंकि यह अटक कभी भी कहीं भी, किसी भी दिशा से हो सकता है। यदि ई कामर्स की चैन पूरी तरह सम्पूर्ण दिशा में सुरक्षित है तो ई कामर्स के सभी पक्ष सुरक्षित होंगे।

**ई कामर्स में सुरक्षा संबंधी सूची –**

क्लाईट की सुरक्षा संदेश चैनल की सुरक्षासर्वर की सुरक्षा

|                   |             |                |
|-------------------|-------------|----------------|
| 1-एक्टिव कन्टेन्ट | 1- गोपनीयता | 1- वेब सर्वर   |
| 1-मलाशिएस कोड     | 1- ईमानदारी | 1-कामर्स सर्वर |
| 3-स्वांग रचना     | 3-उपलब्धता  | 3- डाटा बेस    |
| 4-अन्य प्रत्यायक  |             |                |

#### 5.4.1 क्लाईट की सुरक्षा

क्लाईट अर्थात ग्राहक की सुरक्षा से तात्पर्य ग्राहक की प्राइवैसी तथा उसके कम्प्यूटर की सत्यनिष्ठा एवं ईमानदारी । अन्य शब्दों में यदि वह किसी अन्य की कम्प्यूटर का प्रयोग करेगा तो वह उचितईमानदारी का परिचय नहीं होगा।

#### 1. सक्रिय विषय सूची –

विभिन्न प्रकार के खतरों के मध्य सक्रिय विषय सूची सुरक्षा का मुख्य मुद्दा है। सक्रिय विषय वेबपेज में पारदर्शिता के साथ दिया गया प्रोग्राम है। इसके अन्दर कार्यवाही होगी। उदाहरण के लिए चलते फिरते ग्राफिक्स, डाउनलोड, प्ले ओडियो आदि । इनका प्रयोग ई कामर्स में जावा अपलेट एक्टिव एक्स कन्ट्रोल आदि । ये सभी हमारे लिए सुरक्षा को खतरा बढ़ाने में प्रयोग हो सकते हैं क्योंकि दुर्भावनापूर्ण प्रोग्राम (चोरी करने वाले प्रोग्राम) इन वेबपेज में छुपे होते हैं जो हमारी गोपनीय एवं संवेदानशील सूचना को प्रदर्शित समाप्त या कापी कर सकते हैं। ये सभी कुकीज के रूप में होती हैं जो हमारे यूजरनेम , पासवर्ड को याद कर लेते हैं ये हमारे अपने कम्प्यूटर पर भी खतरा को बढ़ाते हैं।

#### 1. वायरस, वार्म और ट्रोजन हॉर्स –

एक अन्य मुद्दा ग्राहक की सुरक्षा को खतरा करते हैं वे हैं वायरस, वार्म तथा ट्रोजन हॉर्स । ये सभी इन्टरनेट के माध्यम से हमारे पर्सनल कम्प्यूटर में घुस जाते हैं। वायरस एक ऐसा प्रोग्राम होता है जो अपनी बहुत सारी कापी बनाकर किसी अन्य प्रोग्राम या फाईल को गलत तरीके से चलने का आदेश या उस अन्य प्रोग्राम या किसी फाईल की प्रोग्राम को अपनी मर्जी से बदल देता है। वार्म भी इसी प्रकार अपना प्रोग्राम मल्टीप्लाई करता है। ये भी इन्टरनेट के माध्यम से फैलता है। ट्रोजन एक ऐसा प्रोग्राम होता है जो देखने में अधिक उपयोगी लगता है परन्तु उसके पीछे एक छुपा हुआ खराब प्रोग्राम होता है। उपरोक्त सभी

वायरस हमारी फाइलों के प्रोग्राम को चूहे की भाँति कुतर (अर्थात प्रोग्राम बदल) देते हैं।

### 3. स्वाग रचना –

जब एक व्यक्ति किसी अन्य व्यक्ति के डाटा उसका यूजर आई.डी. तथा पासवर्ड यूज करता है जो चोरी किया हुआ हो। इस प्रक्रिया को कभी कभी सीधे तौर पर और कभी रिमोट तरीके से भी प्रयोग करने वाला व्यक्ति हो सकता है। ऐसा कभी-कभी भुगतान करते समय हो सकता है कि ग्राहक ने भुगतान किया परन्तु प्राप्तकर्ता ने प्राप्त नहीं किया। ये सभी सुरक्षा को खतरा पैदा करते हैं।

### 5.4.2 संदेश चैनल का सुरक्षा संदर्भ –

एक अन्य मुद्दा सुरक्षा का यह है कि ग्राहक द्वारा दिया गया एप्लीकेशन रिक्वेस्ट तथा राशि की सूचना जिस संदेश के माध्यम से चल रही है। उसी माध्यम में कही उस संदेश की चोरी इन्टरनेट के माध्यम से हो जाएगी। साइबर अटैक में यह बहुत जरूरी हो गया है कि इस खतरे को ध्यान में रखा जाए। जब ग्राहक का ई कामर्स संदेश इन्टरनेट के माध्यम से जा रहा है। उसी संदेश को रास्ते में चोरी कर लिए जाए जिस नेटवर्क के माध्यम से डाटा भेजा जा रहा है उस नेटवर्क की विश्वनीयता को भी ध्यान में रखना होगा। इस संदेश को अनधिकृत व्यक्ति द्वारा देखा या परिवर्तित ना कर दिया जाए। किसी ग्राहक की व्यक्तिगत जानकारी को चोरी होने का सार्वधिक खतरा इन्टरनेट पर है जिसको बाद में हैकर रिमोट तरीके से एक्सेस कर सकता है।

### 5.4.3 सर्वर पर सुरक्षा –

वेब सुरक्षा एक अन्य महत्वपूर्ण हिस्सा है। डाटा वेस में ग्राहक की महत्वपूर्ण संवेदनशील सूचना दी जाती है। किसी भी प्रकार का स्टोर डेटा ग्राहक को बड़ा नुकसान पहुँचा सकता है। एक ऐसे सर्वर की आवश्यकता है जो डेटा को तोड़ने से बचाये, साईट पर गुंडागर्दी तथा सर्विस पर आक्रमण को रोके। इसलिए अधिक काम्प्लैक्स सौफ्टवेयर की आवश्यकता है। सर्वर पर एक जैसे नाम लगने वाले वेबपेज उसी श्रंखला का उदाहरण है जिनमें केवल एक अक्षर का परिवर्तन होता है जो हमारे यूजर आई डी तथा पासवर्ड को चोरी करता है।

### 5.5 ई कामर्स की सुरक्षा के विभिन्न अन्य खतरे

इसके अंदर हमें विभिन्न प्रकार के अन्य खतरे भी देखने को मिलते हैं जिनमें मुख्य रूप से निम्नलिखित हैं –

#### 1. निजता –

एक व्यक्ति अथवा ई कामर्स कम्पनी की निजता को सुरक्षा मिलनी चाहिए। यह ग्राहक की व्यक्तिगत जानकारी किसी अन्य को नहीं मिलनी चाहिए। एक ई कामर्स कम्पनी की सूचनाएं किसी अन्य कम्पनी को नहीं मिलनी चाहिए। अतः वेबपेज बनाने में इस सुरक्षा को ध्यान में रखना होगा।

#### 1. डाटा की अखंडता (सत्यनिष्ठा)

यह एक महत्वपूर्ण मुद्दा है कि इन्टरनेट पर जब डेटा भेजा जाए तो उसमें कोई भी व्यक्ति परिवर्तन ना कर सके। ये अखंडता अर्थात डेटा परिवर्तन मानवीय गलतियों हाईवेयर, या साफ्टवेयर के द्वारा गलत ढंग से कार्य को

निष्पादित कर दे। साफ्टवेयर बग या वायरस भी उसमें परिवर्तन कर देते हैं। ई कामर्स में डेटा का ट्रांसमिशन सम्पादित ना कर पाए ।

3. ई कामर्स की साइड 8 x 3 ग्राहक के लिए उपलब्ध होनी चाहिए। इस बात का आश्वासन जरूरी है कि आप उस साइट का डेटा जो ई कामर्स से सम्बन्धित है। उसका एक्सेस आसानी से तभी हो सकता है जब नेटवर्क या ट्रांसमिशन फेल हो जाए ।

#### 4. वैधता –

वेबसाइट या ग्राहक की वैधता को जांचना भी उतना ही आवश्यक है जिससे उसमें डेटा सुरक्षित रहे। वैबसाइट तथा ग्राहक दोनों को आश्वासन होना चाहिए कि जो ट्रांसजेक्शन हो रही है वे वैध रहे। सभी पक्षों की वैधता में बैंक, ई कामर्स साइट, पेमेन्ट गेटवे , ग्राहक आदि सभी आपस में इन्टरकनेक्ट होने के साथ सुरक्षित रूप से आपस में डेटा को शेयर कर लें।

#### 2. ट्रांसजेक्शन का परित्याग ना करना –

इस बात को ध्यान रखना आवश्यक है कि सभी पक्ष ऑनलाईन ट्रांसजेक्शन को मना ना करे। सदेश भेजने वाला, प्राप्त करने वाला, संदेश की वैधानिकता को चुनौती ना दे। ऑन लाइन लेनदेन को पूरा करने का आश्वासन ई कामर्स की वेबसाइट तथा बैंक एवं पैमेन्ट गेटवे ग्राहक को दें। इसके लिए एनक्रिप्शन तथा डिजिटल सिग्नेचर का प्रयोग किया जाता है। साथ ही साथ आपका आई.पी. एड्रेस भी इसको पूरी तरह प्रमाणित करता है।

### 5.6 सिक्वोर सॉकेट लेयर बनाना

SSL का पूरा नाम सिक्वोर सॉकेटस लेयर है और इसका प्रयोग वेबसर्वर और ग्राहक या क्लाइंट के बीच सिक्वोर कनेक्शन बनाने के लिए किया जाता है । SSL को 1990 में नेटस्केप ने विकसित किया था। SSL यह सुनिश्चित करता है कि किसी वेबसर्वर और ब्राऊजर के बीच संचारित कोई भी डाटा एनक्रिप्ट रहे। जिससे भेजी गई कोई भी सूचना को टैम्परिंग और धोखाधड़ी से बचाया जा सके। SSL एक प्रकार का स्टैन्डर्ड प्राटोकॉल है इसका प्रयोग किसी नेटवर्क पर भेजे गए दस्तावेज/डाक्यूमेन्ट/संदेश के सुरक्षित प्रसारण के लिए किया जाता है। SSL किसी नोड के मध्य संदेश करने के लिए ट्रांसपोर्ट कन्ट्रोल प्राटोकॉल (TCP) का उपयोग करता है। SSL में सॉकेट शब्द एक नेटवर्क पर क्लाइंट और सर्वर के बीच डाटा ट्रांसफर करने के प्रोसेस से है।

किसी भी तरह के ऑनलाईन लेनदेन के समय वेबसर्वर को SSL सार्टिफिकेट की आवश्यकता पड़ती है यह एक सिक्वोर एस.एस.एल. कनेक्शन के लिए जरूरी होता है। SSL ट्रांसपोर्ट लेयर के ऊपर नेटवर्क से कनेक्ट होने वाले या भेजे जाने वाले डाटा को एनक्रिप्ट करता है जो प्रोग्राम लेयर में काम करने वाला एक नेटवर्क कम्पोनन्ट है। SSL में असिमेट्रिक क्रिप्टोग्राफिक मैथड का प्रयोग करते हैं जिसमें कोई भी एक वेब ब्राऊजर एक पब्लिक की और प्राइवेट की बनाता है। SSL की बात की जाए तो ये ट्रांसपोर्ट लेयर सिक्वोरिटी का प्रथम वर्जन है जो सुरक्षित इन्टरनेट डाटा ट्रांसमिशन के लिए एक तरह का क्रिप्टोग्राफिक प्रोटोकॉल है।

#### 5.6.1 सिक्वोर सॉकेट लेयर का उद्देश्य –

निम्नलिखित उद्देश्यों की पूर्ति करने के लिए, SSL का प्रयोग किया जाता है।

1. **डाटा प्राइवैसी** – किसी भी डाटा की गोपनीयता रखने के लिए, SSL रिकार्ड प्रोटोकॉल, SSL हैण्डशक प्रोटोकॉल तथा SSL अलर्ट प्रोटोकॉल जैसे विभिन्न तरीके को उपयोग में लाता है।

1. **डाटा ईमानदारी** – यह डाटा को टैम्परिंग या परिवर्तन या छेड़छाड़ से बचाता है।

3. **क्लाईन्ट सर्वर आथेन्टीकेशन** SSL प्राटोकॉल के माध्यमसे किसी क्लायन्ट और सर्वर को प्रमाणित करने के लिए स्टैन्डर्ड क्रिप्टोग्राफिक तकनीक का उपयोग कर आथेन्टीकेट करता है। SSI / TLS Certificate एक प्रकार का डाटा फाईल होती है जिसमें किसी संस्थान की सारी जानकारी को एक विशेष रूप से उपयोग की गयी क्रिप्टोग्राफिक की में समाहित/बॉधकर रखी होती है जब किसी वेबसाईट पर SSL/ TLS Certificate को इन्स्टाल किया जाता है तब वे वैबसर्वर और उससे जुड़ने वाले ब्राऊजर के बीच एक सुरक्षित सम्बन्ध को एलेबल करता है।

SSLCertificate के उपयोग पर किसी वेबसाईट का URL `http : //` के वजाय `https://` के साथ आता है । Web Address हरे रंग के पैडलॉक के साथ दिखाई देता है।

## 5.7 डिजिटल सिग्नेचर

सिग्नेचर का अर्थ है कि आप उस पर अपनी साहमति प्रदान करते हैं। डिजिटल सिग्नेचर एक तकनीक है जिससे हम यह पता लगा सकते हैं कि दस्तावेज वैधानिक है या नहीं। इसमें इलैक्ट्रानिक दस्तावेज की सही जानकारी प्राप्त होती है। एक बैलिड डिजिटल सिग्नेचर हमें यह भरोसा प्रदान करता है कि भेजे गये दस्तावेज जाने पहचाने सैन्डर ने भेजा है। और इसमें किसी भी प्रकार की छेड़छाड़ नहीं की है। इसका इस्तेमाल साफ्टवेयर डिस्ट्रीब्यूशन , वित्तीय लेनदेन में किया जाता है।

यह पब्लिक की क्रिप्टोग्राफी पर आधारित है जिसे असिमैट्रिक क्रिप्टोग्राफी भी कहते हैं। यह पब्लिक की एलगोथिम जैसे कि RSA का इस्तेमाल करके दो की बनाता है। जो प्राइवेट तथा पब्लिक की होती है। और गणितीय रूप से लिंक होती है साइनिंग साफ्टवेयर की मदद से जिस इलैक्ट्रानिक डाटा का सिग्नेचर बनाना है उसका वनवे हैश बनाया जाता है। फिर प्राइवेट की मदद से हैश को एनक्रिप्ट किया जाता है। इसी एनक्रिप्ट हैश और उससे जुड़े दूसरी सूचना को हैशिंग एलगोथिम को डिजिटल सिग्नेचर कहा जाता है। उदाहरण के लिए श्रीमान अ ईमेल के माध्यम से डाकूमैन्ट भेजना चाहता है जो श्रीमान ब के पास पहुँचेगा जिस दस्तावेज को डिजिटल साइन करने की जरूरत है उसमें हैश फंक्शन एप्लाइ किया जाता है। और उससे एक नम्बर सिक्वेन्स निकलता है जिसे हैश कहते हैं। उसके बाद उसी हैश को एनक्रिप्ट किया जाता है उसी प्राइवेट की से । ऐसा करने से वह दस्तावेज डिजिटल साइन हो जाएगा। अब उसे ब को भेज दिया जायेगा। ब आदमी उस दस्तावेज को प्राप्त करने के बाद उसकी आथेन्टीसिटी की जाँच करने के लिए दस्तावेज पर हैश फंक्शन का इस्तेमाल करेगा, जिससे उसे रिजल्ट में हैश (HI) मिलेगा । अब पब्लिक की का इस्तेमाल



करके हैश (H1) मिलेगा यदि H1 तथा H1 समान है तो डॉक्यूमेंट ऑरिजनल हैं और उसमें कोई भी हेरफेर नहीं हुई है।

## 5.8 फायर बाल्स

जिस प्रकार हम सभी मनुष्य का जीवन एक सुरक्षा के घेरे में है, जिसकी वजह से हम चैन की सांस ले रहे हैं। उसी प्रकार कम्प्यूटर, मोबाइल को भी वायरस तथा मालवेयर से बचा कर रखना जरूरी है जिससे डाटा किन्च व्यक्ति के हाथ ना लग सके। इसे फायर बालस कहते हैं। फायरबॉल्स कम्प्यूटर को सुरक्षित रखने की एक व्यवस्था है जो सभी तरह के कम्प्यूटर और उसके नेटवर्क को घुसपेठियों, हैकरस, और मॉलवेयर से बचा कर रखता है। फायरबालस हमारे कम्प्यूटर को आक्रामक साफ्टवेयर से बचाती है जो चुपके से हमारे कम्प्यूटर में घुसकर और हमारी व्यक्तिगत सूचना तथा डिटेल्स उस व्यक्ति तक पहुँचा देती है।

यह एक प्रोग्राम के रूप में सॉफ्टवेयर की तरह अथवा हार्डवेयर के रूप में। तो जब भी हमारा कम्प्यूटर इन्टरनेट से जुड़ता है तब यही फायरबाल्स हमारे कम्प्यूटर की तरफ आने वाली ट्रैफिक को रोकता है। उदाहरण के लिए जब हम कम्प्यूटर पर इन्टरनेट से फाइल डाऊनलोड करते हैं तो बेकार अनवॉन्टेड फाइलों को आने से रोकता है। यह केवल उन्हीं चीजों को अन्दर आने देती है जिनको यूजर परमीशन करता है। फायर बाल्स साफ्टवेयर तथा हार्डवेयर दोनो प्रकार से उपलब्ध है। हार्डवेयर फायरबालस आजकल सभी राऊटर में पहले से ही मौजूद होते हैं जिसका उद्देश्य होता है एक कम्प्यूटर से दूसरे कम्प्यूटर में जाने से वायरस को रोकना। जैसे मान लीजिए एक कमरे में 6 कम्प्यूटर एक ही नेटवर्क से जुड़े हैं और वहाँ पर जिस राऊटर या मॉडम का इस्तेमाल किया जा रहा है, उसमें फायरबाल को एनबल कर दिया जाए तो जितने भी कम्प्यूटर उस राऊटर से जुड़े हैं उन सभी में अपने आप फायरबाल काम करना शुरू कर देती है।

जब कम्प्यूटर में इन्टरनेट के माध्यम से कार्य किया जायेगा वहाँ पर फायरबाल कम्प्यूटर को वायरस तथा मालवेयर से सुरक्षित करेगा। कम्प्यूटर से निकला प्रत्येक रिक्वेस्ट एक डाटा पैकेज के फार्म में निकलता है और उसके साथ नेटवर्क का आई डी भी जुड़ा होगा। जब भी सर्वर से उस रिक्वेस्ट का जबाब आता है, तो वही नेटवर्क आई डी उस पैकेट के साथ जुड़कर आता है जिससे फायरबाल को पता लग जाता है कि डाटा सही है। यदि गलती से कम्प्यूटर में वायरस आ जाए तो उस वायरस को कहीं और ना जाने दें। साफ्टवेयर फायरबाल आजकल नए विन्डो आपरेटिंग सिस्टम में इनबिल्ट होते हैं। ये वाई डिफाल्ट आते रहते हैं। आप अपनी सैटिंग पर जाकर बदल भी सकते हैं। इसके अलावा एन्टीवायरस में भी यह मौजूद रहते हैं। और अपना काम स्वतः करते रहते हैं। उदाहरण के लिए जब भी हम अपने कम्प्यूटर में साफ्टवेयर इन्स्टॉल करते हैं तो फायरबाल्स यूजर से अनुमति माँगता है।

## 5.9 इन्फोरमेशन टेक्नोलॉजी एक्ट, 2000

सूचना तकनीक अधिनियम, भारतीय संसद द्वारा 9 अक्टूबर 600 को पारित किया गया। सूचना तकनीक कानून 09 जनवरी 600 को पेश किया गया था। 30 जनवरी 1993 को संयुक्त राष्ट्र की जनरल एसेम्बली में प्रस्ताव सं. 21/161 द्वारा

सूचना तकनीक की आदर्श नियमावली (जिसे यूनाइटेड नैशंस कमीशन ऑफ इंटरनेशनल ट्रेड लॉ के नाम से जाना जाता है ) पेश किए जाने के बाद सूचना तकनीक कानून 600 को पेश करना अनिवार्य हो गया था। सूचना तकनीक अधिनियम में इलैक्ट्रॉनिक कामर्स को भी दायरे में लाया गया। इसमें 13 अक्टूबर 609 को एमेन्डमेन्ट किया गया।

सूचना तकनीक अधिनियम के मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित हैं –

1. इलैक्ट्रॉनिक माध्यम या संदेश में लेनदेन को कानूनी मान्यता देना।
1. सरकारी एजेन्सी को दस्तावेज जमा करने में इलैक्ट्रॉनिक मोड में सुविधा देना।
3. कागजी दस्तावेजों की तरह इलैक्ट्रॉनिक दस्तावेजों को भारतीय पैनल कोड तथा भारतीय साक्ष्य एक्ट 831 में कानूनी मान्यता देना।
4. इलैक्ट्रॉनिक दस्तावेजों को कानूनी मान्यता देना।
2. डिजिटल हस्ताक्षर को कानूनी मान्यता देना।

उल्लंघन तथा अन्य कानून के प्रावधानों के साथ समन्वित विस्तृत रूप में मुख्य रूप से निम्न उद्देश्यों एवं कानूनों की पूर्ति करने की –

#### 1. इलैक्ट्रॉनिक रिकार्ड को मान्यता-

सूचना तकनीक अधिनियम ने इलैक्ट्रॉनिक दस्तावेजों तथा सूचना भरने, फार्म को जिनको बाद में एक्सेस किया जा सकता है को कानूनी मान्यता दे दी है। इलैक्ट्रॉनिक रिकार्ड टाईप या ईमेल के रिकार्ड को मान्यता देता है।

#### 1. डिजिटल सिग्नेचर को मान्यता-

यह कानून डिजिटल सिग्नेचर को बराबर की मान्यता प्रदान करता है कि व्यक्ति ने स्वयं हस्ताक्षर किए हैं।

#### 3. सरकारी कार्यालयों में दस्तावेजों इलैक्ट्रॉनिक को मान्यता

यह कानून किसी भी प्रकार आवेदन, लाइसेंस, परमिट, आदि पैसों की प्राप्ति तथा भुगतान को उतना ही कानूनी मान्यता प्रदान करता है।

#### 4. इलैक्ट्रॉनिक रिकार्ड को रखना -

यह कानून इलैक्ट्रॉनिक फार्म में दस्तावेजों का मूल रूप से रखने तथा बाद में उनके उसी मान्यता के साथ प्रयोग करने का अधिकार देने तथा दस्तावेजों को इलैक्ट्रॉनिक माध्यम से भेजना को भी मान्यता तथा कानूनी संरक्षण देता है।

### 5.10 साइबर कानून तथा साइबर क्राइम

कम्प्यूटर के प्रयोग तथा इंटरनेट माध्यम के कारण साइबर क्राइम भी बढ़ गया है। साइबर क्राइम एक ऐसा अपराध है जिसमें कम्प्यूटर और नेटवर्क शामिल है। कम्प्यूटर से अपराध करना कम्प्यूटर अपराध कहलाता है। कम्प्यूटर अपराध में नेटवर्क शामिल नहीं माना जाता। जानकारी चोरी करना, जानकारी मिटाना, जानकारी में फेरबदल, करना जानकारी को किसी अन्य व्यक्ति को भेजना (गलत रूप से) स्पैम- ईमेल, हैकिंग फिशिंग, वायरस को डालना आदि साइबर क्राइम माने जाते हैं।

#### साइबर क्राइम के प्रकार -

1. स्पैम ईमेल-ऐसे ईमेल जो कम्प्यूटर को नुकसान पहुँचाते हैं।
1. हैकिंग - किसी भी निजी जानकारी को हैक करना तथा उपयोगकर्ता का नाम, पासवर्ड।

- बदलना
3. वायरस फ़ैलाना\_वर्म, टाजैन हार्स लॉजिक हार्स जो कम्प्यूटर को हानि पहुँचाते हैं।
  4. साफटवेयर पाइरेसीन साफटवेयर की नकली कापी बनाकर बेचना।
  - 2 फर्जी बैंक कॉल, मैसेज इ मेल फोनकॉल आदि।
  6. सोशल नेटवर्किंग साइटों पर अफवाह फैलाना, सामाजिक वैचारिक, धार्मिक, राजनैतिक अफवाह फैलाना
  3. साइबर बुलिंग – अर्थात् अशोभनीय कमेंट धमकियाँ आदि देना मजाक बनाना कि दूसरा तंग हो जाए, इन्टरनेट पर दूसरों के सामने शर्मिन्दा करना

इसमें भारतीय दण्ड संहिता 860 भारतीय एविडेंस एक्ट 1931, बैंकरस बुक एविडेंस एक्ट 81 भारतीय रिजर्व बैंक ऑफ इण्डिया एक्ट 1934 में संबंधित परिवर्तन सूचना तकनीक अधिनियम के परिप्रेक्ष्य में करके प्रभावकारी बनाया गया है।

### 5.11 सारांश

आज ई कामर्स की गतिविधियों के बढ़ने के कारण आपको ऑनलाईन पैमेन्ट करने के लिए विभिन्न माध्यमों का प्रयोग करते हैं और उस पैमेन्ट (भुगतान) को कम्प्यूटर या मोबाइल के माध्यम से करने के कारण उसके भुगतान की सुरक्षा एक महत्वपूर्ण तत्व है। इसमें डेटा की चोरी को रोकना, प्रथम दायित्व ई कामर्स साइट का है। वायरस के माध्यम से या हैकरस के माध्यम से मैसेज के साथ अटैच कर भेजे जाने से कम्प्यूटर की सुरक्षा खतरे में हो सकती है। ई कामर्स के संदर्भ में जबवह किसी वाणिज्यिक बेबसाइट को खोलता है तब सूचना की सुरक्षा हेतु उस व्यक्ति का लॉग इन तथा पासवर्ड को पूछा जाता है जिससे उपयोगकर्ता की प्रमाणिकता को जाँचा जा सके। ई वाणिज्य बैंकिंग उद्योग के लिए बेहतरीन अवसर पैदा करता है। ई कामर्स में विभिन्न प्रकार अन्य खतरों को जैसे निजता, सत्यनिष्ठा वैधता, ट्रांसजेक्शन का परित्याग ना करना भी है जिनको ई कामर्स साइट को ध्यान में रखना होगा। इसके अतिरिक्त एक सिक्थोर सॉकेट लेयर बनाना आवश्यक है। इसका प्रयोग बेब सरवर और ग्राहक के बीच सिक्थोर कनेक्शन बनाने के लिए है। इसको 1990 में नेटस्केप के द्वारा विकसित किया गया था। यह सुनिश्चित करता है कि किसी बैबसर्वर और ब्राऊजर के बीच संचारित कोई भी डाटा एनक्रिप्ट रहे जिससे भेजी गई कोई भी सूचना को टैम्परिंग और धोखाधड़ी से बचाया जा सके। यह एक स्टैन्डर्ड प्रोटोकॉल है। इसका प्रयोग किसी नेटवर्क पर भेजे गये दस्तावेज/डाक्यूमेंट के सुरक्षित प्रसारण के लिए किया जाता है। सिक्थोर साकेट लेयर का उद्देश्य डाटा प्राइवैसी, डाटा ईमानदारी ग्राहक का आथेन्टीकेशन आदि से है। इसके अतिरिक्त दस्तावेज की वैधानिकता के लिए डिजिटल सिग्नेचर का प्रयोग किया जाता है। यह एक तकनीक है जिससे यह पता चलता है कि दस्तावेज वैधानिक है या नहीं। कम्प्यूटर की सुरक्षा के लिए फायरबॉल्स की भी जरूरत है। फायरबॉल्स हमारे कम्प्यूटर को बाहरी घुसपैठियों, हैकरस और मॉलवेयर से बचाती है। फायरबॉल्स सॉफटवेयर तथा हार्डवेयर दोनों तरह से उपलब्ध होता है। भारत में सूचना तकनीक अधिनियम 600 के माध्यम से ई कामर्स को दायरे में लाया गया है। इस अधिनियम का मुख्य

उददेश्य संदेश को डिजिटल रूप से भेजने की वैधानिकता प्रदान करना एवं सरकारी एजेन्सी को दस्तावेज जमा करने में इलैक्ट्रॉनिक मोड में सुविधा देना। कम्प्यूटर का प्रयोग के साथ साइबर क्राइम भी बढ़ गया है। साइबर क्राइम के अर्न्तगत स्पैम, ईमेल

हैकिंग वायरस फ़ैलाना आदि शामिल है जिसमें दण्ड भारतीय संहिता तथा अन्य अधिनियमों में वर्णित है।

### 5.12 शब्दावली

|                    |                                                                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ई कामर्स</b>    | ऑन लाईन खरीदना, बेचना।                                                                               |
| <b>कुकीज</b>       | ये वे टैक्सट फ़ाईल है जिन्हें उपयोगकर्ता को भेजा जाता है कि वह किस प्रकार बेबसाइट का प्रयोग करता है। |
| <b>डोमेन</b>       | मुख्य URL या पेज बेबसाइट का।                                                                         |
| <b>गेटवे</b>       | सामान्यतः यह भुगतान करने का प्लेटफ़ार्म है।                                                          |
| <b>HTML</b>        | Hyper Text Markup Language .                                                                         |
| <b>इन्वेन्ट्री</b> | उत्पाद की मात्रा                                                                                     |
| <b>वायरस</b>       | एक प्रोग्राम जो कम्प्यूटर के अन्य प्रोग्राम को वाधित करें या करप्ट करें                              |
| <b>सर्वर</b>       | एक स्थान जहाँ पर कम्प्यूटर में ग्राहक का डाटा सुरक्षित होता है।                                      |
| <b>SSL</b>         | Secure Socket Layer                                                                                  |
| <b>फायर बाल्स</b>  | एक सॉफ्टवेयर या हाईवेयर जो कम्प्यूटर में हैकरस, घुसपैठियों या मालवेयर को रोकने का कार्य करता है।     |

### 5.13 बोध प्रश्न

अ- रिक्त स्थान की पूर्ति करो -

1. इन्टरनेट माध्यम से झूठे संदेश भेजना कहलाता है -----
1. इन्टरनेट के माध्यम से किसी व्यक्ति के मान को ठेस पहुँचाना ----- है।
3. ----- संदर्भित है अनधिकृत डाटा परिवर्तन।
4. किसी व्यक्ति की इन्टरनेट पर पहचान वेरिफ़ाई करना ----- है।

ब सही या गलत

1. कोर्ट में इलैक्ट्रॉनिक रिकार्ड प्रमाण के रूप में मान्य है।
1. सूचना का अनधिकृत प्रस्तुतीकरण को रोकना गोपनीयता है।

### 5.14 बोध प्रश्नों के उत्तर

अ-

1. साइबर स्टाकिंग
1. साइबर डिफ़ेंशन
3. इन्टेग्रिटी
4. ऑथेन्टीकेशन

ब-

1. सही
1. सही

### 5.15 स्वपरख प्रश्न

1. कम्प्यूटर सुरक्षा से क्या तात्पर्य है।
1. ई कामर्स के संदर्भ में क्या विभिन्न खतरे है।

3. ई कामर्स के खतरो को किस प्रकार दूर किया जाता है।
4. सिक्थोर सॉकेट लेयर से आप क्या समझते हैं। उसका उद्देश्य क्या है।
2. डिजिटल सिग्नेचर पर टिप्पणी लिखें ।
6. फायरवाल क्या है और इसकी क्या उपयोगिता है।

---

### 5.16 सन्दर्भ पुस्तकें

---

1. इन्फार्मेशन टेक्नालॉजी फॉर मैनेजमेंट
2. ई-कामर्स –कान्सेप्ट एण्ड अप्लीकेशन्स –निधिधवन – इण्टरनेशनल बुक हाउस प्राचिलित – नई दिल्ली
3. ई-कामर्स पर सम्पूर्ण अध्ययन – मननोत कौर
4. कल्याणी पब्लिशर्स
5. इण्ट्रोडक्शन टू ई-कामर्स– निधिक – इण्टरनेशनल बुक हाउस।

## इकाई – 6 इलेक्ट्रानिक भुगतान पद्धति (प्रणाली)

### इकाई की रूपरेखा

- 6.1 प्रस्तावना
- 6.2 इलेक्ट्रानिक भुगतान पद्धति का अर्थ, प्रकृति एवं विशेषताएँ
- 6.3 ई भुगतान प्रणालियों के प्रकार
- 6.4 इलेक्ट्रानिक भुगतान करने की विधियाँ/उपकरण
- 6.5 प्रभावी इलेक्ट्रानिक भुगतान प्रणाली की आवश्यक शर्तें
- 6.6 इलेक्ट्रानिक भुगतान प्रणाली में निहित जोखिम
- 6.7 सारांश
- 6.8 शब्दावली
- 6.9 बोध प्रश्न
- 6.10 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 6.11 स्वपरख प्रश्न
- 6.12 सन्दर्भ पुस्तकें

### उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- इलेक्ट्रानिक भुगतान पद्धति के अर्थ, विशेषताओं एवं प्रकृति को जान सके।
- इलेक्ट्रानिक भुगतान की विधियों की व्याख्या कर सके।
- इलेक्ट्रानिक भुगतान प्रणाली के लाभों-दोषों का वर्णन कर सकें।

### 6.1 प्रस्तावना

व्यवसाय का उद्देश्य ग्राहकों की उपभोक्ताओं की आवश्यकताओं को इस ढंग/रीति से पूर्ण/संतुष्ट करना है कि वे इस प्रकृति (व्यवसायिक प्रकृति) के समस्त हित धारकों के लिए लाभप्रद है। आवश्यकता के चिन्हीकरण से आरम्भ होती हुयी प्रकृति विक्रय, क्रय भुगतान तथा क्रयोपरांत संतुष्टि पर जाकर समाप्त होती है।

विक्रय अनुबंध में व्यापारी अपनी वस्तुओं/सेवाओं का मूल्य निश्चित करता है तथा उन्हें ग्राहकों को बेचता है जिसके बदले में ग्राहक उस कीमत (मूल्य) का भुगतान करके क्रय करता है। ई-कॉमर्स के बहते प्रसार के भुगतान की ऑफ लाइन पद्धतियों तथा, नगद, चेक, ड्राफ्ट के अतिरिक्त आनलाइन भुगतान के इलेक्ट्रानिक भुगतान पद्धतियों ई-वाणिज्य लेन-देन करने वाली कम्पनियों ग्राहकों के मध्य केन्द्रीय एवं महत्वपूर्ण स्थान धारण कर रही है।

### 6.2 इलेक्ट्रानिक भुगतान पद्धति का अर्थ, प्रकृति एवं विशेषताएँ

भुगतान व्यवसाय ऑनलाइन भाग है। यही वह व्यवसाय परंपरागत हो अथवा ऑनलाइन व्यवसाय ई-वाणिज्य के कुछ प्रतिमानों तथा (व्यवसाय से व्यवसाय) में भुगतान की प्रचलित परम्परागत पद्धति कारगर नहीं हो सकती। क्योंकि वहाँ विक्रेता और क्रेता का परस्पर प्रत्यक्ष सम्पर्क नहीं होता है। इसके अतिरिक्त प्रत्येक व्यक्ति चेक अथवा क्रेडिट कार्ड नहीं स्वीकारता है। साथ ही प्रत्येक ग्राहक चेक एकाउंट अथवा क्रेडिट कार्ड स्वामी हो यह आवश्यक नहीं। इसके अलावा टेलीफोन अथवा पत्र द्वारा भुगतान के व्यवस्था सम्बन्धी बातें उतनी

सुरक्षित नहीं मानी जा सकती है। विशेषकर जब ई-कामर्स का सम्पादन एक देश से दूसरे देश में हो रहा हो। निःसंदेह उन्हीं सब सीमितताओं के भुगतान की एक सुरक्षित एवं सुविधाजनक प्रणाली की आवश्यकता का अनुभव कराया जिससे साइबर जगत में भुगतान प्रक्रिया का संपादन किया जा सके। इस सुरक्षित एवं सुविधाजनक प्रणाली को इलेक्ट्रॉनिक भुगतान पद्धति के नाम से जाना जाता है।

ई भुगतान एक सेवा है जो पक्षकारों (ग्राहक एवं विक्रेता) को दूरसंचार प्रणाली के द्वारा प्रत्यक्ष भुगतान की सुविधा प्रदान करती है। इलेक्ट्रॉनिक भुगतान विक्रेता एवं क्रेता के मध्य ऑनलाइन संपादित होने वाला वित्तीय विनिमय है। इस प्रणाली में ऑनलाइन क्रय हेतु भुगतान बिना नगद के भौतिक स्थानान्तरण (हस्तांतरण) के किये जाते हैं।

**मुख्य कारक :-** ई वाणिज्य के अन्तर्गत कई ऐसे कारक हैं जिन्होंने वित्तीय संस्थानों तथा ग्राहकों को इलेक्ट्रॉनिक भुगतान हेतु प्रेरित किया है। कतिपय प्रमुख कारक निम्नलिखित हैं।

- क:** तकनीकी के बहते विकास एवं उपयोग
- ख:** समय की बचत
- ग:** परिचालन लागत में कमी
- घ:** प्रक्रिया लागतों में कमी
- ङ:** कहीं भी कभी भी भुगतान
- च:** नगद धारण करने/वहन करने की आवश्यकता न होना
- छ:** सुरक्षा
- ज:** ई-वाणिज्य (ऑन लाइन लेनदेन) का अत्यधिक प्रसार।

**प्रकृति :** ई-भुगतान की प्रणाली की स्वीकार्यता हेतु प्रणाली में कतिपय भूलभूत विशेषताएं होती हैं। जो इसे विश्वसनीय, सुरक्षित एवं स्वीकार्य बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इन विशेषताओं को निम्नांकित ढंग से व्यक्त किया जा सकता है,

**क: गोपनीयता:** गोपनीयता से आशय उपभोक्ता की उन व्यक्तिगत सूचनाओं जिनका भुगतान दशाओं, मूल्यां से कोई सम्बन्ध नहीं है कि सुरक्षा अथवा गोपनीयता से है। ई-भुगतान प्रणाली के निर्माण के समय यह सुनिश्चितता अपरिहार्य है कि ग्राहक की निजता व व्यक्तिगत सूचनाएं प्रभावित न हों।

**ख: अन्य लागत (अव्यक्त/छिपी लागतें) :-** इलेक्ट्रॉनिक भुगतान पद्धति की अपरिलागत न्यूनतम अथवा इस स्तर पर होनी चाहिए जो ग्राहकों के लिए वहनीय/अनुकूलतम हो। यदि ये अपरिलागत अधिक होगी तो सामान्य उपभोक्ता इन्हे वस्तु अथवा सेवा के मूल्य से जोड़ने पर यह अनुभव करेगा कि अमुक उत्पाद हेतु अधिक मूल्य चुका रहा है।

**ग: सुरक्षा:** सुरक्षा इलेक्ट्रॉनिक भुगतान/ऑनलाइन भुगतान की एक प्रमुख व अनिवार्य विशेषता है। जैसा कि हम जानते हैं कि ई वाणिज्य की दशा में भुगतान की इलेक्ट्रॉनिक प्रणाली में क्रेता एवं विक्रेता परस्पर सम्मुख नहीं होते हैं। केवल उन दोनो से सम्बन्धित (भुगतान हेतु आवश्यक) सूचनाओं के आदान-प्रदान द्वारा भुगतान हो जाता है। अतः यह अति आवश्यक है कि यह पद्धति सर्वथा सुरक्षित हो जिससे प्रत्योक्ताओं के डेबिट/क्रेडिट कार्ड के व्यक्तिगत पहचान संख्या स्मार्ट कार्ड संख्या पासवर्ड एवं अन्य गोपनीय सूचनायें एवं विवरण सुरक्षित रहें।

**घ :** **हस्तांतरणीयता** :- ऑनलाइन अथवा इलेक्ट्रॉनिक भुगतान पद्धति में अधिकांशतः एक तृतीय पक्षकार होता है जो भुगतान को, भुगतानकर्ताओं अथवा भुगतान प्राप्त कर्ताओं को प्रमाणित करती है। इलेक्ट्रॉनिक भुगतान पद्धति में यह व्यवस्था होनी चाहिए कि बिना तृतीय पक्ष के भी भुगतान किये एवं स्वीकार किये जा सकें।

**डः** **भुगतान विकल्प** :- इलेक्ट्रॉनिक भुगतान पद्धति में भुगतान के कई विकल्प उपलब्ध होते हैं, साथ ही मूल्यों के भुगतान को विभाजित करने का भी विकल्प होता है, तथा एक आर्थिक मूल्य के भुगतान में चकाया जा सकता है।

**चः** **सामान्य स्वीकार्यता** :- सामान्य स्वीकार्यता में ई-कॉमर्स के बढ़ते प्रसार ने इसे एक वैश्विक स्वरूप प्रदान कर दिया है। यह वैश्विक स्वरूप न सिर्फ उत्पादों की गुणवत्ता सुपुर्दगी में वस्तु भुगतान की प्रणाली में उपलब्ध विकल्पों के रूप में भी है। डेबिट कार्ड, क्रेडिट कार्ड, स्मार्ट कार्ड ऑनलाइन बैंकिंग, एन0ई0एफ0टी0, आर0टी0जी0एस0 इत्यादि वे भुगतान विकल्प हैं जो वैश्विक स्तर पर स्वीकार्य हैं।

### 6.3 ई-भुगतान प्रणालियों के प्रकार

जिस प्रकार से इण्टरनेट एवं अन्य तकनीकी विकास के वाणिज्य को रूपांतरित किया है, उसी प्रकार ई-भुगतान की भी विभिन्न विधियों का विकास हुआ है। सामान्यतः उत्पाद अथवा सेवाओं के भुगतान करने के निम्नलिखित तीन विधियाँ होती हैं,

**कः** पूर्व-भुगतान

**खः** तत्क्षण (त्वरित) भुगतान,

**गः** पश्चात -भुगतान

**कः** **पूर्व भुगतान:-** पूर्व भुगतान के अन्तर्गत उपभोक्ता लेन-देन (अंतरण) को पूरा करने के पहले भुगतान करता है। उदाहरणार्थ ई-टोकन इत्यादि।

**खः** **तत्क्षण अथवा त्वरित भुगतान** - तत्क्षण अथवा त्वरित भुगतान के अन्तर्गत उपभोक्ता लेन-देन ( अंतरण व्यवहार) के समय ही भुगतान करता है, उसी क्षण उपभोक्ता के खातों की जाँच की जाती है तथा ग्राहक द्वारा प्रदत्त सूचनाओं का बैंक में उपलब्ध तथ्यों/विवरणों से मिलान कराया जाता है सभी कुछ उपयुक्त एवं सत्य पाये जाने पर भुगतान पूर्ण हो जाता है।

**गः** **पश्चात भुगतान:-** पश्चात भुगतान के अन्तर्गत उपभोक्ता लेन-देन (अंतरण) के पूर्ण हो आने के उपरांत भुगतान करता है।

### 6.4 इलेक्ट्रॉनिक भुगतान करने की विधियाँ/उपकरण

इलेक्ट्रॉनिक विधि से भुगतान करने के सार्वधिक प्रचलित उपकरण/तरीके को निम्नांकित तीन बड़े वर्गों में विभाजित किया जा सकता है।

**कः** **बैंकिंग एवं वित्तीय भुगतान:-** इसके अन्तर्गत बैंक से बैंक को मुद्रा का स्थानान्तरण, आटोमेटेड टेलर मशीन (ए0टी0एम0) से किये जाने वाले फुटकर भुगतान आदि सम्मिलित किये जाते हैं।

**खः** **खुदरा भुगतान :-** क्रेडिट कार्ड, डेबिट कार्ड, स्मार्ट कार्ड आदि के द्वारा कृत भुगतान की सम्मिलित किया जाता है।



**गः ऑनलाइन इलेक्ट्रानिक भुगतान :** इसके अन्तर्गत डिजिटल कैश, ई-चेक, स्मार्ट तथा डेबिट कार्ड आदि टोकन आधारित भुगतान पद्धतियों सम्मिलित की जाती है।

**1. क्रेडिट कार्ड :-** क्रेडिट कार्ड प्रणाली वस्तुतः उधार लेकर क्रय करने की परम्परागत प्रणाली का इलेक्ट्रानिक संस्करण है। यह एक साख प्रणाली के रूप में कार्य करता है। जिसके अन्तर्गत एक पूर्व निश्चित राशि सीमा तक इसका वाहक/धारक क्रय कर सकता है। यह एक प्लास्टिक मनी है जिसमें किसी बैंक अथवा अन्य संस्थान द्वारा किसी ग्राहक/धारक विशेष के सन्दर्भ में कतिपय महत्वपूर्ण एवं आवश्यक सचनाएं नाम, पता, बैंक विवरण तथा व्यक्ति के प्राधिकार दर्ज रहती है।

दूसरे शब्दों में कहें तो विभिन्न क्रेडिट कार्ड मास्टर, वीजा आदि के द्वारा ग्राहक को निम्नलिखित सुविधाएं प्राप्त होती हैं।

**कः** स्वचलित भुगतान मशीनों (ए0टी0एम0) के नकद आहरण

**खः** कार्ड रीडर से कार्ड स्वाइप कर भुगतान को सम्पादित करना,

**गः** ऑनलाइन भुगतान में प्रयोग करना।

**क्रेडिट कार्ड से भुगतान की प्रक्रिया:**

**चरण 1:** एक क्रेडिट कार्ड धारी ग्राहक जो इसका उपयोग करना चाहता हो

**चरण 1:** व्यापारी क्रेडिट कार्ड स्वीकार्य करे।

**चरण 3:** बैंक जिसने ग्राहक को क्रेडिट कार्ड निर्गत किया है तथा व्यापारी या भुगतान पाने के अधिकारी को यह आश्वासन देता है कि वह उसको भुगतान करेगा।

**चरण 4:** अधिग्राहक, यह एक वित्तीय संस्थान (क्रेडिट कार्ड प्रोसेसिंग बैंक) होता है जो व्यापारी के साथ एक खाता रखता है तथा व्यापारी द्वारा दी गयी क्रेडिट कार्ड सम्बन्धी सूचनाओं को प्रमाणित (मान्यता देता है) करता है।

संक्षेप में सम्पूर्ण प्रक्रिया को इस प्रकार समझें कि उपभोक्ता ने किसी उत्पाद विशेष को क्रय हेतु चयनित किया तथा क्रेडिट कार्ड से भुगतान का विकल्प चुना। अब जानकारियों को जो भुगतान हेतु आवश्यक है को ग्रहण एवं जाँचोंपरांत प्रमाणित करता है तथा व्यापारी को यह सुनिश्चितता प्रदान करना है कि वह भुगतान हेतु आगे बढ़े अथवा नहीं। प्राप्त पुष्टि रसीद पर व्यापारी उपभोक्ता के हस्ताक्षर ले मिलान कर ( क्रेडिट कार्ड पर कृत हस्ताक्षर से) भुगतान पाने की पुष्टि कर वस्तु अथवा सेवा की सुपुर्दगी कर देता है। अधिग्रहण व्यापारी को भुगतान करता है तथा कार्ड के निर्गतकारी बैंक से मुद्रा प्राप्त करता है। अंततः बैंक एक मासिक विवरण उपभोक्ता (ग्राहक) को भेजकर अदत्त राशि प्राप्त करता है।

**क्रेडिट कार्ड के लाभ :-** क्रेडिट कार्ड से भुगतान की पद्धति को अपनाने से प्राप्त लाभों को निम्नवत प्रस्तुत किया जा सकता है।

1. नकद वहन करने की आवश्यकता नहीं।
2. शुद्ध एवं सटीक अभिलेखन।
3. चेक बुक की अपेक्षा सुविधाजनक।

4. सरल एवं सुविधापूर्ण।
5. भुगतान में लोचशीलता।
6. सस्ती प्रणाली।
7. नगद न होने पर अर्थात् आकस्मिकता एवं अपरिहार्यता की दशा में भी भुगतान की सुविधा।
8. बिल का एक संगठित प्रकार प्राप्त होता है।
9. वहन करने में सुविधा।
10. सुरक्षित।
11. अतिरिक्त लाभ यथा, बीमा, नगद वापसी, भ्रमण पैकेज, अल्प मूल्य पर प्राप्ति इत्यादि।

#### क्रेडिट कार्ड की सीमिततायें (हानि)

1. उधान प्राप्ति की सुविधा प्रायः ग्राहकों में क्रयाधिक्य की आदत का विकास करती है।
2. अत्रका दुस्चक्र।
3. सदस्यता शुल्क (रखने की लागत)।
4. त्रहण का बोझ।
5. सूचनाओं की गोपनीयता भंग होने का खतरा।
6. अनाधिकृत/अतिरिक्त व्यय।
7. चोरी का जोखिम।
8. वित्तीय कुप्रबन्धन।

#### 1. डेबिट कार्ड

डेबिट कार्ड एक प्रकार का भुगतान कार्ड होता है जिसके द्वारा (जिसके माध्यम से) कार्ड धारक के बैंक खाते से अन्य कोई व्यक्ति (कोई भी व्यक्ति, व्यापारी, संस्थान इत्यादि) के खाते में सीधे जमा किया जा सकता है, इसके साथ ही स्वचलित भुगतान मशीनों के द्वारा इसकी सहायता से भुगतान/नगद आदि अन्य कार्य सम्पादित किये जा सकते हैं।

वस्तुतः जहाँ क्रेडिट कार्ड उधार द्वार भुगतान की प्रणाली है अर्थात् खाते में धन न होने की स्थिति में भी भुगतान सम्पादित करने की सुविधा के विपरीत डेबिट कार्ड खाते में उपलब्ध धनराशि से ही भुगतान/नगद आहरण की प्रणाली है। इस पद्धति के अंतर्गत ग्राहक के खाते में जितनी राशि होती है वह ग्राहक द्वारा राशि विशेष आहरित करके अथवा किसी अन्य को भुगतान करने के उपरांत इस खाते में से घटा दिया जाता है। प्रत्येक वित्तीय संस्थान अपनी एवं अपने ग्राहकों की सुविधा एवं लाभों को दृष्टिगत कर अपने डेबिट कार्ड हेतु नितियों को निर्माण कर सकता है। सामान्यतः डेबिट कार्ड में निम्नलिखित लक्षण दृष्टगत होते हैं।

1. स्वचलित भुगतान मशीन द्वारा नगद निकासी की सुविधा।
2. स्वाइप मशीनों की सहायता से विभिन्न व्यापारिक केंद्र पर क्रयोपरांत भुगतान की सुविधा।
3. वर्तमान में स्वचलित भुगतान मशीनों (ए0टी0एम0) के द्वारा अन्य बैंकिंग गतिविधियों, जमा, बैलेन्स पूछताछ, उपविवरण, कोष-स्थानान्तरण, बिल भुगतान, रिचार्ज इत्यादि, सम्पादित की जा सकती है।

4. ऑनलाइन भुगतान भी डेबिट द्वारा सम्पादित किया जा सकता है। प्रत्येक डेबिट कार्ड की एक अद्वितीय व्यक्तिगत पहचान संख्या (पर्सनल आइडेंटिफिकेशन नम्बर पिन कोड) होती है। जिसका प्रयोग भुगतान (ऑनलाइन) हेतु आवश्यक होता है। यह संख्या गोपनीय होती है तथा डेबिट कार्ड की सुविधा इसकी गोपनीयता पर अत्यधिक रूप से आधारित रहती है, अतः इसकी पूर्ण सुरक्षा अपरिहार्य है।

#### डेबिट कार्ड के लाभ

1. नगद वहन करने की आवश्यकता नहीं।
2. सरलता से प्राप्त।
3. ऑनलाइन अथवा ऑफलाइन भुगतान हेतु अत्यन्त सुविधाजनक।
4. स्वीकार्यता का विस्तृत क्षेत्र।
5. ब्याज रहित बल्कि जमाराशि पर ग्राहक को ब्याज प्राप्त होता है।
6. ए0टी0एम0 से धनराशि की अथवा खुदरा के से क्रय की दशा में इसके प्रयोग से प्रक्रिया सम्पादित की जा सकती है।
7. यात्रा की दशा में अति-उपयोगी।
8. बिलों के भुगतान आदि में उपयोगी।
9. सुरक्षित।
10. लोच शीलता।
11. भुगतान के कई विकल्प।

#### डेबिट कार्ड की सीमितताएं (हानि)

1. खाते में सदैव पर्याप्त धनराशि रहना अति आवश्यक।
2. समस्त दशाओं में प्रयो में समान रूप से उपयोगी नहीं।
3. अंतरणों (लेन-देन व्यवहार) की संख्या की सीमितता।
4. डेबिट कार्ड से भुगतान पर कुछ प्रतिशत अतिरिक्त धनराशि चुकानी पड़ती है।
5. सुरक्षा सम्बन्धित मुद्दे।

#### 3. स्मार्ट कार्ड:-

स्मार्ट कार्ड प्लास्टिक से निर्मित एक विशेष प्रकार का कार्ड होता है जिसमें एक एकीकृत परिपथ (सर्किट) होता है। इसके साथ जो चिप जुड़ी होती है (माइक्रो चिप) वह ऑकड़ों को उपलोड करने, कॉल करने के तथा इलेक्ट्रॉनिक विधि के नगद भुगतान हेतु प्रयोग की जाती है। स्मार्ट कार्ड में एकीकृत परिपथ के अतिरिक्त माइक्रो प्रोसेसर (सूक्ष्म प्रसंस्कारक) तथा स्थिर मेमोरी (नान वालटिल) भी होती है, स्मार्ट कार्ड एक गूढलेखित कुंजी होती है जो उपभोक्ता के प्रसंस्कारक से मिलान हेतु प्रयोग किया जाता है। एक स्मार्ट कार्ड चुम्बकीय पट्टी वाले प्लास्टिक कार्ड की तुलना में कई गुना अधिक सूचनाएं धारित कर सकता है।

एक स्मार्ट कार्ड ग्राहक की विविध सूचनाओं तगि निजी कुंजी, खाते सम्बन्धी जानकारी वित्तीय विवरण, तथा बीमा आदि (यदि हो तो) की सूचना को सम्पादित करता है।

#### स्मार्ट कार्ड के घटक (अवयव):-

स्मार्ट कार्ड के प्रमुख निम्नलिखित हैं।

1. एकीकृत परिपथ सूक्ष्म प्रसंस्कारक कार्ड

2. एकीकृत परिपथ मेमोरी कार्ड
3. अप्टिकल मेमोरी कार्ड

#### स्मार्ट कार्ड के प्रकार:-

स्मार्ट कार्ड प्रायः दो प्रकार के होते हैं।

सम्पर्क कार्ड

1. ये वो कार्ड होते हैं जिन्हें स्मार्ट कार्ड रीडर में प्रविष्ट करना होता है। जब यह प्रविष्ट होता है तो यह इलेक्ट्रिकल कनेक्टर से सम्पर्क स्थापित कर ऑकड़ों को चिप से स्थानान्तरित करता है जिसमें सूचनाओं के प्रसंस्करण का कार्य संपादित होता है।
2. इन कार्डस में एक माइक्रोचिप तथा रूटीना होता है तथा इन्हे कार्ड रीडर में प्रविष्ट नहीं कराना होता है। वरन निकटता से (कुछ इंच तक) ही ऑकड़ों का स्थानान्तरण अति शीघ्रता से हो जाता है।

#### विशेषताएं:-

स्मार्ट कार्ड की प्रमुख विशेषताएं निम्नलिखित हैं।

1. स्मार्टकार्ड लघु संगणक (मिनी कम्प्यूटर) की भाँति होता है। जिसके एक एकीकृत परिपथ सूक्ष्म प्रसंस्करक तथा चिप होती हैं।
2. कार्ड रीडर की सहायता से चिप की सूचनाओं (ऑकड़ों) को स्थानान्तरित अथवा मिलान किया जा सकता है।
3. स्मार्ट कार्ड चूँकि वहनीय, लघुआकाशीय होते हैं अतः इनके माध्यम से ऑकड़ों का विनिमय सरलता से हो जाता है।
4. इनमें सूचनाओं को संग्रहित तथा प्रसंस्कारित करने की क्षमता होती है।
5. संग्रहण क्षमता से युक्त होने के कारण ये क्रय में सहायक होते हैं।
6. स्मार्टकार्ड की अपनी मिनी गुप्त कुंजी होती है तथा इसमें निहित (प्रयुक्त गूढलेखन कलन विधि ऑकड़ों के गूढलेखन का कार्य करती हैं
7. स्मार्ट कार्ड में इलेक्ट्रॉनिक पर्स होते हैं जो क्रय में सहायक होते हैं।
8. ठसमें कोई चुम्बकीय पट्टी नहीं होती है।
9. स्मार्ट कार्ड मेमोरी युक्त होता है।

#### स्मार्ट कार्ड के लाभ:-

स्मार्टकार्ड के निम्नलिखित लाभ होते हैं।

1. स्मार्ट कार्ड अन्य कार्ड यथा क्रेडिट एवं डेबिट कार्ड की तुलना में अधिक सुरक्षित होते हैं।
2. ये पूर्णतः अतिक्रियात्मक होते हैं।
3. स्मार्ट कार्ड नामानुरूप बुद्धिमतायुक्त ऑकड़ा संवाहक होते हैं।
4. आकर में लघु होते हैं। अतः वहन करना सुविधापूर्ण होता है।
5. लोचशील अर्थात् उपयोग को कई विकल्प होते हैं।
6. स्मार्ट कार्ड में संग्रहित सूचनायें ऑकड़े अचानक दुर्घटनावश मिटाये हटाये नहीं जा सकते क्योंकि यह छेडछाड रहित (प्रूफ) होता है।
7. एक पूर्णतः विशिष्ट व्यक्तिगत पहचान संख्या के प्रयोग से ही यह उपयोग में लाया जा सकता है।
8. दैनिक प्रयोग में आने वाली सूचनाओं एवं सम्पर्क को याद रखने की आवश्यकता नहीं होती है।

**स्मार्ट कार्ड की उपयोगिता:-**

स्मार्ट कार्ड आपनी विशेषता एवं प्रकारों के आधार पर अपनी पृथक उपयोगिता रखते हैं। संक्षेप में इनकी उपयोगिताओं को निम्नवत प्रस्तुत किया जा सकता है।

1. वित्तीय लेन देन में।
2. क्रयों के भुगतान में।
3. व्यक्तिगत बैंकिंग क्रियाओं के सम्पादन में।
4. स्वास्थ्य बीमा में।
5. वायुयान, खुदरा आदि विभिन्न अंतरणों में
6. बैंक से आहरण में।
7. ऑनलाइन सेवाओं में।
8. ई-कॉमर्स अंतरण में।
9. टेलीफोन काल, आदि में।
4. **ई वॉलट/डिजिटल वॉलट अथवा इलेक्ट्रॉनिक पर्स।**

डिजिटल वॉलेट एक साफ्टवेयर तंत्र (क्रियाविधि) होता है, जो ई-वाणिज्य अंतरणों को सरल, सुविधाजनक एवं सुरक्षित बनाता है। इस ई-बटुये (ई-वॉलेट/डिजिटल वॉलेट) में ग्राहक (धारक) की वित्तीय सूचनाएं यथा क्रेडिट कार्ड/डेबिट कार्ड की संख्या, तथा सामान को एक स्थान से गंतव्य तक ले जाने की सूचना आदि संग्रहीत रहती है।

डिजिटल वॉलेट उपयोगकर्ता की पहचान सुनिश्चित करते हैं। तथा बैंकिंग संस्थानों तथा क्रेडिट कार्ड प्रदाता संस्थाओं की सहायता से बिलों का भुगतान करते हैं। इनका सर्वाधिक प्रमुख लाभ यह होता है कि उपयोगकर्ता को प्रत्येक बार संवेदनशील सूचनाओं यथा क्रेडिट कार्ड नं., बैंक का विवरण (जो कि पूर्व से ही ई-वॉलेट में संग्रहित होती है।) को भरने की आवश्यकता नहीं होती अर्थात् ग्राहक (ई-वॉलेट धारी) को व्यापारी की बेबसाइट पर उपलब्ध आवेदक प्रपत्र (फार्म) को भरने की कोई आवश्यकता नहीं होती है। उपयोगकर्ता को अपने डिजिटल वॉलेट से सूचना कापी कर ऑनलाइन फार्म में भरना होता है। तथा शेष कार्य ई-वॉलेट से ही सुविधाजनक ढंग से पूर्ण हो जाता है। अर्थात् महज ई-वॉलट पर क्लिक करने एवं कुछ दिशा निर्देशों का पालन करने मात्र से लेन-देन क्रय की प्रक्रिया सम्बन्धी भुगतान स्वयं एवं सरलता से हो जाती है।

पारम्परिक रूप में ई-वॉलट को निजी संगणकों (पर्सनल कम्प्यूटर) के डेस्कटाप पर संग्रहीत किया जाता था। वर्तमान में ई-वॉलट में आधुनिक प्रगति यह हुई कि यह मोबाइल में रेडियो आवृत्ति आइडेंटिफिकेशन तकनीक को एकीकृत किया गया है। डिजिटल वॉलट प्रदाता (वेंडर) व्यापारियों (ऑनलाइन) के साथ उसी प्रकार सम्बन्धित रहते हैं, जिस प्रकार क्रेडिट कार्ड कम्पनियों तथा बिक और मोर्टार (भौतिक रूप में व्यापार करने वाली संस्थायें) के मध्य का सम्बन्ध होता है।

व्यापारी और ग्राहक परस्पर सहमति से एक विशेष डिजिटल वॉलट वेंडर के उत्पादों, सेवाओं आदि का उपयोग करते हैं। जो फर्म और इसके ग्राहकों के मध्य समस्त लेन-देनों के लिए एक मध्यस्थ की तरह कार्य करता है, इस प्रणाली में ग्राहक को प्रत्येक लेन-देन हेतु बार-बार आवश्यक सूचनाओं के प्रेषण की आवश्यकता नहीं होती है।

**उपयोग:-**

ई-वॉलट का उपयोग निम्नलिखित सूचनाओं के संग्रहण हेतु किया जा सकता है।

1. धन सम्बन्धी सूचना।
2. व्यक्तिगत सूचना
3. क्रेडिट कार्ड सम्बन्धी सूचना
4. बैंक खाते की जानकारी
5. ई-वाणिज्य हेतु आवश्यक अन्य सूचनाएं।

ई वॉलट के **चरण/उपयोग** प्रक्रिया।

डिजिटल वॉलट अथवा ई-वॉलट की प्रयोग विधि सरल है जिसे निम्नवत समझा जा सकता है।

उपभोक्ता द्वारा चयनित साफ्टवेयर पर प्रदाता की बेबसाइट से ई-वॉलट डाउनलोड किया जाता है। तत्पश्चात उसे स्थापित (इंस्टाल) कर के क्रय हेतु आवश्यक सूचनाओं यथा, नाम बिल बनाने एवं वस्तु भेजने के पते, इत्यादि को भरा जाता है। तत्पश्चात उपभोक्ता अपने क्रेडिट कार्ड की सूचनाओं को दर्ज करता है तक यह इन चरणों (प्रतिक्रियाओं) से गुजरने के पश्चात उपयोग में लाने हेतु उपलब्ध (प्रस्तुत/तैयार) होता है।

**ई-वॉलेट के प्रकार:-**

भारतीय रिजर्व बैंक के अनुसार डिजिटल वॉलट/ई-वॉलट तीन प्रकार के होते हैं।

1. बंद वॉलेट
  2. आधा बंद वॉलट (अर्ध बंद वॉलट)
  3. खुले वॉलेट
1. **बंद वॉलट:** बंद वॉलट वस्तु ऐसे वॉलट होते हैं। जिनमें उपभोक्ता के किसी प्रकार की नकद निकालने की सुविधा नहीं प्राप्त होती किन्तु वह किसी कम्पनी विशेष के उत्पादों अथवा सेवाओं का क्रय कर सकता है। उदाहरणार्थ ई-वाणिज्य में व्यवसाय करने वाली कम्पनियाँ यथा पिलपकार्ट, मेकमाई ट्रिप काम तथा इत्यादि इस प्रकार के बंद किसी कारणवश उपभोक्ता क्रयोपरांत वस्तु वापस करता है तो पैसे उपभोक्ता के वॉलट में जमा कर दिये जाते हैं।
  2. **अर्द्ध-बंद वॉलट:** इस वॉलट के जरिये उपभोक्ता (वॉलट धारक) को सामान एवं सेवाओं के क्रय के पश्चात भुगतान की सुविधा के साथ-साथ वित्तीय सेवाओं के भुगतान की भी सुविधा प्राप्त होती है, जो कि पूर्व से ही निश्चित एवं सूचीबद्ध होती है। नकद निकालने की सुविधा यह वॉलट भी नहीं प्रदान करता है। उदा- एयरटेल
  3. **खुला वॉलट:** नाम के अनुरूप यह वॉलट खुला अर्थात् सीमित विकल्पों/सीमित विशेषताओं के स्थान पर बहु-विकल्पों से युक्त होता है, अर्थात् इस वॉलट में खरीदारी तथा वित्तीय सेवाओं के भुगतान के साथ-साथ नकद, आचरण (निकासी) की भी सुविधा प्राप्त होती है। इसमें किसी भी कार्ड को मर्चेन्ट स्थानों टर्मिनल को स्वीकार करने पर वित्तीय हस्तान्तरण यथा वित्तीय सेवाओं और ए0टी0एम0/बैंकिंग केन्द्रों पर नकदी निकासी की भी सुविधा प्राप्त होती है। यद्यपि (वाइंट ऑफ सेल पर नकद

निकासी केवल डेबिट कार्ड की समान शर्तों के अधीन रू0 600 / प्रतिदिन सीमित है।

4. **उदाहरणार्थ** : एम-पैसा, आई0सी0आई0सी0आई0 बैंक के साथ साझेदारी में वोडाफोन द्वारा संचालित एक खुला वॉलट है। इसी प्रकार एक्सिस बैंक का ई-वॉलट कार्ड उन साइट पर भुगतान करने हेतु प्रयोग में लाया जा सकता है, जो वीजा कार्ड स्वीकार करते हैं।

2. **ई-कैश** :- ई-कैश, जिसे इलेक्ट्रॉनिक कैश, साइबर कैश, डिजिटल कैश अथवा इस प्रकार परिभाषित किया जा सकता है कि "ई-कैश एक डिजिटल मनी उत्पाद है जो वस्तुओं अथवा सेवाओं के क्रय के भुगतान हेतु सिक्कों अथवा पत्र-मुद्रा के प्रयोग बिना भुगतान की सुविधा प्रदान करता है।

अन्य शब्दों में ई-कैश मुद्रा का प्रकार है जिसमें मुद्रा का विनिमय इलेक्ट्रॉनिक ढंग से कम्प्यूटर अथवा दूर संचार नेटवर्क के द्वारा होता है। ई-कैश एक पत्र रहित मुद्रा (नगद) है यह तो स्वयं कार्ड में ही संग्रहित होती है, अथवा जिस खाते से कार्ड सम्बद्ध होता है, उसमें संग्रहित रहती है। यह एक वास्तविक समय (रियल टाइम) ई-टोकन है, जिसमें व्यवहारों (लेन-देन) का समाधान (भुगतान) इलेक्ट्रॉनिक मुद्रा के विनिमय के साथ सम्पन्न होता है। ई-कैश एक प्री-पेड इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रणाली है जो कि इण्टरनेट पर तत्क्षण (यथा समय/उसी समय/वास्तविक अवधि) भुगतान करने का एक श्रेष्ठ विकल्प है। ई-कैश पूर्णतः साफटवेयर पर आधारित एक नाम रहित, न पता लगाये जाने योग्य ऑनलाइन टोकन भुगतान प्रणाली है। जो विडोज तथा मैकिटोश आपरेटिंग सिस्टम (परिचालन प्रणाली) पर उपलब्ध है। यह उपयोगकर्ता के डिजिटल हस्ताक्षर युक्त होता है। क्योंकि यह गूढ लेखन प्रणाली (इनिक्रयशन एवं क्रिप्टोग्राफी) पर आधारित डिजिटल हस्ताक्षर द्वारा विशिष्टीकृत होता है।

**ई-कैश की विशेषताएं** :- ई-कैश अथवा डिजिटल कैश की प्रमुख विशेषताएं निम्नलिखित हैं।

1. इसे किसी मौखिक मूल्य, यथा बैंक, नकद अथवा अधिकृत साख द्वारा समर्पित होना चाहिए।
2. ई-कैश को किसी दी गई कम्प्यूटर प्रणाली या स्थान में इसकी उपस्थिति पर निर्भर नहीं होना चाहिए।
3. ई-कैश कोई ऐसी सूचना नहीं प्रदान करता जो इसके पूर्व स्वामी (जिसने क्रय किया हो/भुगतान किया हो) के पिछले संव्यवहार से सम्बन्धित हो।
4. डिजिटल कैश पुनः प्रयोज्य होना चाहिए।
5. ई-कैश अथवा डिजिटल कैश, एक पक्ष अथवा एक पक्ष से अन्य पक्ष/पक्षों तक सरलता से हस्तान्तरणीय (स्थानान्तरणीय) हो जाता है।
6. ई-कैश में स्मार्ट कार्ड में, दूर स्थित कम्प्यूटर की मेमोरी अथवा इसी प्रकार के अन्य डिवाइस में संग्रहित होने की क्षमता होनी चाहिए।
7. ई-कैश को विभिन्न मूल्य वर्गों में उपलब्ध होना चाहिए। इसे वास्तविक कैश के समान प्रकार में भाज्य होना चाहिए।

**ई-कैश की क्रिया विधि**:-

सम्पूर्ण प्रक्रिया को निम्नलिखित ढंग से समझा जा सकता है।

1. उपभोक्ता द्वारा एक खाता बनाना (रखना)।

2. बैंक द्वारा उपभोक्ता को एक विशेष डिजिटल संख्या (इसे डिजिटल हस्ताक्षर भी कहते हैं) प्रदान किया जाता है।

3. उपभोक्ता के खाते में भुगतान हेतु पर्याप्त धन होना आवश्यक है।

यहाँ यह ध्यात्त्य है कि विशेष डिजिटल संख्या एक गोपनीय व अद्वितीय संख्या होती है। जो सुरक्षा को बढ़ाती है तथा धोखाधड़ी/कूटकरण को रोकती है। संक्षेप में इस प्रक्रिया को इस प्रकार समझें कि, जब ग्राहक (भुगतानकर्ता) वैध एवं विशेष डिजिटल हस्ताक्षर के साथ मुद्रा प्राप्त करता है तथा उसे डिजिटल लिफाफे से अलग (अनकवर्ड) करता है, तब उसे यह मुझ व्यय करने हेतु उपलब्ध होती है। तत्पश्चात व्यापारी जो ग्राहक को वस्तु का विक्रय करता है, उसे भुगतान प्राप्त करने हेतु व्यापारी का वॉलट एक साफ्टवेयर उत्पन्न करके अनुरोध प्रेषित करता है जिस पर ग्राहक अपनी स्वीकृति बटन पर क्लिक करके प्रदान करता है, तत्पश्चात व्यापारी भुगतानों को प्राप्त करता है तथा इसे हेतु प्रमाणिकरण हेतु बैंक को सिक्के प्रेषित करता है जो बैंक द्वारा प्रमाणित किये जाते हैं और इस प्रकार ई-कैश/डिजिटल कैश के द्वारा के द्वारा इलेक्ट्रॉनिक भुगतान की प्रक्रिया सम्पादित होती है।

**सावधानियों:-** यद्यपि ई-कैश इलेक्ट्रॉनिक रूप से भुगतान का एक सरल एवं सुविधाजनक माध्यम है, किन्तु इसके प्रयोग में कतिपय सावधानियों के नियमों, यथा: डिजिटल संख्या की गोपनीयता बनाये रखना, सॉइबर कैफे आदि से ई-कैश के व्यवहार के समय सावधानी, अतरण के मध्य (विनिमय के दौरान) किसी प्रकार की छेड़छाड़ आदि, का पालन अवश्य करना चाहिए। ऐसा करने से हमारा विनिमय अधिक सुरक्षित एवं गोपनीय रहेगा।

6. **ई-चेक:-** ई-चेक अथवा इलेक्ट्रॉनिक चेक इण्टरनेट के माध्यम से (ऑन लाइन) भुगतान करने का एक माध्यम है। ई-चेक, कागजी चेक अथवा पत्र-चेक के सामान समस्त सूचनाएं सम्पादित करता है। किन्तु अन्तर यह होता है कि ये इलेक्ट्रॉनिक ढंग से उत्पत्ति होते हैं। अर्थात् यह कहा जा सकता है कि ई-चेक अथवा इलेक्ट्रॉनिक चेक एक संदेश है जो उन समस्त सूचनाओं को धारण करता है जो साधारण चेक में होती है। परन्तु यह सामान्य हस्ताक्षर के स्थान पर डिजिटल हस्ताक्षर युक्त होता है, तथा ग्राहक इनका प्रयोग करके वस्तुओं अथवा सेवाओं का भुगतान इलेक्ट्रॉनिक ढंग से कर सकता है। जैसा कि उपरोक्त है कि ई-चेक अथवा इलेक्ट्रॉनिक चेक डिजिटल हस्ताक्षर युक्त होते हैं, जिसको प्राप्त करने हेतु इन्हें डिजिटल प्रमाण पत्र की आवश्यकता होती है, जिसके द्वारा यह भुगतान उसके बैंक तथा उसके बैंक खाते को प्रमाणित करते हैं।

इलेक्ट्रॉनिक चेक को सीधे ई-मेल अथवा टेलीफोन लाइन का प्रयोग के द्वारा सुपुर्द किया जा सकता है।

**ई-चेक के लाभ:-** ई-चेक के प्रमुख लाभ निम्नलिखित हैं।

1. ई-चेक के व्यवहृत लागत, पत्र चेक की तुलना में अल्प (निम्न) होती है।
2. पत्र चेक की अपेक्षा ई-चेक अधिक सुरक्षित होते हैं।
3. अति सूक्ष्म भुगतान हेतु भी इनका प्रयोग किया जा सकता है।
4. फर्म एवं कम्पनियों द्वारा इसका अधिक प्रभावी उपयोग किया जा सकता है।
5. संग्रहण हेतु स्थान (मेमोरी) की आवश्यकता नहीं होती है।



6. समय की बचत होती है।

ई-चेक की दशा में क्रेता को ई-चेक लिखने के पूर्व एक तृतीय पक्ष खाते के सर्वर (थर्ड पार्टी एकाउंट) पर पंजीकृत होना होगा तत्पश्चात वह खाताधारक एक इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज (प्रपत्र) जारी करता है जिसमें भुगतानकर्ता का नाम, भुगतान प्राप्त करने वाले का नाम, वित्तीय संस्थान का नाम भुगतानकर्ता का खाता संख्या तथा चेक की धनराशि दर्ज रहती है। यह अंगूठे (अकूट जनित/कूट रहित) भाषा में ही होती है। किन्तु चेक के भुगतान के पूर्व निम्न दो विशेषताएं इस सूचनायुक्त दस्तावेज के साथ संयुग्मित होती है।

1. चेक को एक कम्प्यूटर संख्या प्रदान किया जायेगा जो यह प्रमाणित करेगा कि यह चेक अमुक खाते के स्वामी की तरफ (ओर से) से प्रेषित है। तथा
2. ई-चेक भुगतान प्राप्तकर्ता द्वारा अपने डिजिटल हस्ताक्षर के प्रयोग द्वारा बेचान (पृष्ठांकित) किया जायेगा।

वस्तुतः डिजिटल हस्ताक्षर एवं पृष्ठॉकन द्वारा ही भुगतानकर्ता द्वारा ई-चेक वित्तीय संस्थानों के साथ विनिमय किया जायेगा। जो कि इलेक्ट्रॉनिक समाशोधन गृहों तथा इन ई-चेकों को खाते के समाधान हेतु प्रयोग किये जाने वाले संस्थानों के माध्यम से ही होगा।

तत्पश्चात इस ई-चेक को प्राप्त करने के पश्चात विक्रेता इसे सर्वर से प्रमाणित करायेगा, सर्वर कर्विरोस तकनीक के द्वारा ई-चेक पर अंकित डिजिटल हस्ताक्षर को प्रमाणित करेगा।

जैसा कि हम जानते हैं कि ई-चेक ई-वॉलट का समकक्षीय है जो क्रेडिट कार्ड प्रमाण पत्र तथा ई-कैश की सुरक्षा ही इसे विश्वसनीय तथा स्वीकार्य बनाती है अतः इससे सम्बन्धित सूचनाओं का संग्रहण क्रेता एवं विक्रेता के कम्प्यूटर सिस्टम में संग्रहित होना भावी आवश्यकताओं यथा: मिलान हेतु अपरिहार्य है।

**3. इलेक्ट्रॉनिक फंड स्थानान्तरणः—** इलेक्ट्रॉनिक निधि (कोष) अंतरण कम्प्यूटर के माध्यम से एक खाते से दूसरे खाते में मुद्रा का विनिमय है। इसके अंतर्गत कार्ड धारक (डेबिट कार्ड अथवा क्रेडिट कार्ड) सीधे भुगतान का प्रारम्भ प्राप्तकर्ता के खाते में धनराशि जमा करने का आदेश देकर करता है, सम्बन्धित बैंक अंतरराष्ट्रीय बैंकिंग नेटवर्क यथा के तहत (द्वारा) मुद्रा का स्थानान्तरण अन्य खाते (प्राप्तकर्ता के खाते में कर देता है।)

**प्रकार :-** इलेक्ट्रॉनिक कोष अंतरण के प्रमुख प्रकार (विधियाँ) निम्नलिखित हैं।

1. नेशनल इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर
2. रियल टाइम ग्रास सेटिलमेण्ट
3. इमिडिएट पेमेण्ट सर्विस

नेशनल इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर भारत का सर्वप्रमुख इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर माध्यम है जो नवंबर 602 में प्रारम्भ हुआ था। एन0ई0एफ0टी0 में धनराशि को स्थानान्तरण की कोई न्यूनतम अथवा अधिकतम सीमा नहीं है तथा यह सम्पूर्ण देश में कहीं भी किया जा सकता है।

**आर0टी0जी0एस0ः—** आर0टी0जी0एस0 अपने नाम के अनुरूप वास्तविक अवर्त्य (तत्क्षण/उसी समय) में एक बैंक से दूसरे बैंक में कोष के हस्तांतरण की सुविधा प्रदान करता है। इसके माध्यम से कृत संव्यवहार तत्क्षण (तुरन्त) ही सम्पादित हो जाते हैं। भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा संचालित आर0टी0जी0एस0 पेमेण्ट गेटवे दो

बैंकों (भुगतान करने वाले तथा भुगतान प्राप्त करने वाले बैंकों) के मध्य इलेक्ट्रॉनिक संव्यवहार (लेन-देन/अंतरण) करता है। स्थानांतरित धनराशि तत्क्षण (शीघ्र) ही एक बैंक के खाते से डेबिट होकर दूसरे बैंक के खाते में क्रेडिट हो जाती है।

आई0एम0पी0एस0 हॉलाकि अधिकांशतः इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रॉसफर हेतु एन0ई0एफ0टी तथा आर0टी0जी0एस0 का ही प्रयोग किया जाता है। किन्तु भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम ने एक पायलर पेमेण्ट प्रोजेक्ट जिसे त्वरित भुगतान सेवा आरम्भ की है जो भारतीय जनता को उपलब्ध है। आई0एम0पी0एस0 की अर्त बैकिंग स्थानान्तरण सेवा 8 3 उपलब्ध है जो उपभोक्ता को यह सुविधा प्रदान करती है कि वह अपने मोबाइल फोन के माध्यम से अपने खाते का प्रयोग कर बैंक एवं खाते के मध्य फण्ड का हस्तांतरण कर सके।

### 6.5 प्रभावी इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रणाली की आवश्यक शर्तें

प्रभावी इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रणाली एक में निम्नलिखित दशाएं पूर्ण होना आवश्यक है

1. सुरक्षित
2. अल्प लागत
3. सरल
4. सर्वाव्यापक
5. सर्वग्राह्यता/स्वीकार्यता
6. सुगम
7. गोपनीय
8. उच्च तकनीकी क्षमता युक्त
9. लोचशीलता।

### 6.6 इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रणाली में निहित/सम्मिलित जोखिम

आन-लाइन अथवा इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रणाली निसंदेह भुगतान की एक सरल सर्वव्यापक एवं स्वीकार्य पद्धति है। किन्तु इसमें कतिपय जोखिम भी सम्मिलित है, जो निम्नलिखित है।

1. जाली बेबसाइट से ऑकड़ों/सूचनाओं की चोरी
2. ऑनलाइन नीलामी में धोखाधड़ी की सम्भावना
3. हैकिंग एवं अन्य साईबर अपराध
4. तकनीकी ज्ञान के अभाव में अंतरण का अनुचित/गलत सम्पादन
5. कुछ दशाओं में अतिरिक्त भुगतान/अधिक प्रभार

### 6.7 सारांश

तकनीक के विकास की बहती हवा ने अर्थव्यवस्था के समस्त क्षेत्रों को प्रभावित किया है। भुगतान व्यवसाय का ऑंतरिक भाग है। जिसमें क्रेता विक्रेता को उसकी वस्तुओं अथवा सेवाओं के एवज (बदले में) में निश्चित धनराशि का भुगतान कर विक्रय प्रक्रिया का सम्पादन करता है। ई-भुगतान एक सेवा है जो पक्षकारों (ग्राहक एवं विक्रेता) को दूरसंचार प्रणाली के द्वारा प्रत्यक्ष भुगतान की सुविधा प्रदान करती है। यह क्रेता एवं विक्रेता के मध्य ऑन-लाइन सम्पादित होने वाला विनिमय है। ई भुगतान प्रणाली को प्रमुख रूप से तीन वर्गों – पूर्व भुगतान,

तत्क्षण भुगतान तथा पश्चात भुगतान में वर्गीकृत किया जा सकता है। ई-भुगतान के प्रमुख उपकरणों में बैंकिंग एवं वित्तीय भुगतान, खुदरा भुगतान तथा ऑन-लाइन इलेक्ट्रानिक भुगतान को सम्मिलित किया जा सकता है।

ई-पेमेण्ट की विधियों/तकनीकों में क्रेडिट कार्ड, डेबिट कार्ड, स्मार्ट कार्ड, ई-कैश, ई-वॉलट, ई-चेक, इलेक्ट्रानिक फण्ड ट्रांसफर, एन0ई0एफ0टी0, आर0टी0जी0एस0, आई0एम0पी0एस0 प्रमुख है।

क्रेडिट कार्ड के अंतर्गत ग्राहक बिना खाते में पर्याप्त धनराशि के भी भुगतान कर सकता है। जबकि डेबिट कार्ड में ग्राहक के बैंक खाते में जमा धनराशि की सीमा के अंतर्गत ही भुगतान किया जा सकता है। उपरोक्त दोनो प्रकार के कार्ड में ग्राहक को नकद वहन करने की आवश्यकता नहीं पड़ती। स्मार्ट कार्ड एकीकृत परिपथ, माइक्रोप्रोसेसर तथा माइक्रोचिप युक्त एक कार्ड होता है जिसकी आपनी मेमोरी होती है। इसमें एक गूढलेखित कुंजी होती है जो इसे सुरक्षित बनाती है। ई-वॉलेट एक साफ्टवेयर तंत्र है जो ई-वाणिज्य संव्यवहारों को सुरक्षित बनाता है। इसमें ग्राहक की कतिपय वित्तीय सूचनाएं निहित होती है। ई-कैश मुद्रा का वह प्रकार है जिसमें मुद्रा का विनिमय इलेक्ट्रानिक ढंग से कम्प्यूटर अथवा दूर संचार नेटवर्क के द्वारा होता है। यह एक पत्र-रहित मुद्रा होती है। ई-चेक एक संदेश है, जो उन समस्त सूचनाओं को सम्पादित करता है जो साधारण चेक में होती है परन्तु यह साधारण हस्ताक्षर के स्थान पर डिजिटल हस्ताक्षर द्वारा हस्ताक्षरित होता है। एक प्रभावी ई-भुगतान प्रणाली में सुरक्षा, अल्प लागत, सरलता व्यापकता, स्वीकार्यता आदि विशेषताओं का होना अत्यापक है।

इलेक्ट्रानिक भुगतान प्रणाली यद्यपि भुगतान की एक सरल व तीव्र सम्पादित होने वाली पद्यति है किन्तु इसमें सुरक्षा एवं अन्य तकनीकी जोखिम समाहित है। इनको दूर करके इस प्रणाली को और व्यापक बनाया जा सकता है।

## 6.8 शब्दावली

**डेबिट कार्ड:**— प्लास्टिक का ऐसा कार्ड जो कि बैंक द्वारा जारी किया गया हो तथा भुगतान हेतु प्रयोग किया जा सकता हो।

**स्मार्ट कार्ड:** एकीकृत परिपथ, माइक्रोप्रोसेसर तथा माइक्रोचिप कार्ड जो भुगतान हेतु प्रमुख हो।

**ई-भुगतान:**— वह सेवा जो पक्षकारों को दूरसंचार प्रणाली के द्वारा भुगतान की सेवा प्रदान करती है।

**ई-वॉलट:**— साफ्टवेयर तंत्र जो ई-वाणिज्य अंतरणों को सरल, सुरक्षित एवं सुविधाजनक बनाता है।

**ई-कैश:**— मुद्रा का वह प्रकार जिसमें मुद्रा का विनिमय इलेक्ट्रानिक ढंग से कम्प्यूटर अथवा दूर संचार नेटवर्क के माध्यम से होता है।

## 6.9 बोध प्रश्न

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

1. क्रेडिट कार्ड में ..... वहन करने की आवश्यकता नहीं होती है।

2. स्मार्ट कार्ड पूर्णतः ..... होते हैं।

3. एन0ई0एफ0टी0, आर0टी0जी0एस0 तथा आई0एम0पी0एस0 ..... के साधन/प्रकार है।
4. ई-चेक ..... से हस्ताक्षरित होते हैं।
1. सत्य अथवा असत्य:-
  1. डेबिट कार्ड द्वारा उधार लेकर क्रय किया जाता है। क) सत्य ख) असत्य
  2. स्मार्ट कार्ड स्वीकृत परिपथ एवं माइक्रो प्रोसेसर युक्त होता है। क) सत्य ख) असत्य
  3. ई-कैश में भुगतान हेतु सिक्कों अथवा पत्र-मुद्रा की आवश्यकता नहीं पड़ती है। क) सत्य ख) असत्य
  4. ई-चेक पत्र चेक का ही अन्य नाम है। क) सत्य ख) असत्य
  5. क्रेडिट कार्ड एवं डेबिट कार्ड पिन रहित होते हैं। क) सत्य ख) असत्य
  6. आर0टी0जी0एस0 पद्धति से भुगतान/कोष अंतरण में बहुत समय लगता है। क) सत्य ख) असत्य

### 6.10 बोध प्रश्नों के उत्तर

1.
  1. नकद
  2. सुरक्षित
  3. ई0एफ0टी0
  4. डिजिटल हस्ताक्षर
1.
  1. असत्य
  2. सत्य
  3. सत्य
  4. असत्य
  5. असत्य
  6. असत्य

### 6.11 स्वपरख प्रश्न

1. इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रणाली से आप क्या समझते हैं? इसकी विशेषताओं तथा प्रकारों का विस्तृत वर्णन कीजिए।
2. क्रेडिट कार्ड एवं डेबिट कार्ड की विशेषताओं एवं कार्य विधि का वर्णन करते हुए इनके लाभों एवं सीमितताओं को समझाइये।
3. ई-वालट से क्या आशय है? इसके प्रकारों एवं प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।
4. ई-कैश एवं ई-चेक इलेक्ट्रॉनिक भुगतान के नये उपकरण है। कथन की विस्तृत व्याख्या कीजिए।
5. "सुरक्षा के अभाव में इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रणाली की स्वीकार्यता संदिग्ध है? इस कथन के आलोक में सुरक्षा उपयों एवं उनकी महता को रेखांकित कीजिए।
6. इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रॉसफर के अर्थ एवं प्रकार का वर्णन कीजिए।

---

**6.12 सन्दर्भ पुस्तकें**

---

1. इन्फार्मेशन टेक्नालॉजी फॉर मैनेजमेंट
2. ई-कामर्स –कान्सेप्ट एण्ड अप्लीकेशन्स –निधिधवन – इण्टरनेशनल बुक हाउस प्राचिलित – नई दिल्ली
3. ई-कामर्स पर सम्पूर्ण अध्ययन – मननोत कौर
4. कल्याणी पब्लिशर्स
5. इण्ट्रोडक्शन टू ई-कामर्स– निधिक – इण्टरनेशनल बुक हाउस।

## इकाई – 7 ई वाणिज्य के विपणन प्रतिमान

### इकाई की रूपरेखा

- 7.1 प्रस्तावना
- 7.2 ई वाणिज्य अर्थ, परिभाषा एवं घटक
- 7.3 ई वाणिज्य विपणन के सिद्धांत अथवा प्रतिमान
- 7.4 सारांश
- 7.5 शब्दावली
- 7.6 बोध प्रश्न
- 7.7 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 7.8 स्वपरख प्रश्न
- 7.9 सन्दर्भ पुस्तकें

### उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- ई वाणिज्य एवं परंपरागत वाणिज्य के अंतर को भली-भांति समझ सकें।
- ई वाणिज्य के प्रमुख विपणन सिद्धांतों की जानकारी प्राप्त कर सकें।
- ई वाणिज्य विपणन के समस्त प्रतिमानों की कार्यविधि प्रतिक्रियाओं के तुलनात्मक अध्ययन कर सकें।
- उपरोक्त प्रणालियों के गुण दोषों तथा अर्थव्यवस्था में इनके महत्व की व्याख्या कर सकें।

### 7.1 प्रस्तावना

वाणिज्य अनादि काल से ही किसी देश, सभ्यता की गतिविधियों का एक प्रमुख तत्व (घटक) रहा है। आर्थिक क्रियाओं का सफलतापूर्वक सम्पादन वाणिज्य तंत्र की परिपक्वता एवं समर्थता के अभाव में संभव नहीं है। विकास अथवा परिवर्तन प्रकृति का अपरिवर्तनशील सिद्धांत है, अर्थात् अन्य शब्दों में यह कहा जा सकता है, कि परिवर्तन प्रकृति का नियम (Change is the law of Nature) है, और यह परिवर्तन आदि काल से लेकर वर्तमान तक सभी सभ्यताओं, संस्कृतियों, देश, समाज में सदैव दृष्टगम्य रहा है, हो रहा है। आर्थिक जगत भी परिवर्तन के इस वेगमान अश्व पर आरूढ़ रहा है, यही कारण है, कि विश्व के कई देश आज उसी परिवर्तन के साक्षी बन आर्थिक रूप से न केवल आत्मनिर्भर हुये वरन समृद्धता एवं सशक्ता के नवीनतम मान भी स्थापित किये। वाणिज्य के परंपरागत स्वरूप पर दृष्टिपात करते करने से हम पाते हैं, कि वाणिज्य वस्तुतः वस्तुओं के उत्पादन एवं उपभोक्ताओं के मध्य एक श्रृंखला स्थापित करता है तथा वस्तुओं एवं सेवाओं के सरल एवं निर्बाधित ढंग से उत्पादक से उपभोक्ता तक आपूर्ति को संभव बनाता है।

अन्य अर्थ में वाणिज्य वस्तुतः बाधाओं को हटाने अथवा न्यून करने की व्यवस्था है। उदाहरणार्थ उपभोक्ता तक अपने उत्पादित माल/सेवाओं को पहुंचाने हेतु उत्पादक विभिन्न अवरोधों, को यथा व्यापार, यातायात (परिवहन) संग्रहण एवं भण्डारण, बैंकिंग, बीमा तथा विज्ञापन आदि को दूर करता है।

### वाणिज्य के कार्य

वाणिज्य के प्रमुख कार्यों को निम्नलिखित प्रकार से समझा जा सकता है:

- वस्तु
- यातायात
- भंडारण
- बैंकिंग
- बीमा
- विज्ञापन
- विक्रय

## 7.2 ई वाणिज्य अर्थ, परिभाषा एवं घटक

वर्तमान युग तकनीकी विकास का युग है। वर्तमान में जीवन के समस्त क्षेत्र दिन प्रतिदिन हो रहे तकनीकी विकास से प्रभावित हो रहे हैं, अर्थव्यवस्था इसका अपवाद नहीं है। वर्तमान में अर्थव्यवस्था के समस्त उपक्षेत्रों यथा व्यवसाय, व्यापार, वाणिज्य, उद्योग तीव्र तकनीकी विकास के साक्षी हैं और ई-कॉमर्स अथवा ई वाणिज्य इसके एक प्रमुख उदाहरण है। ई वाणिज्य व्यवसाय पर इंटरनेट के विकास के पड़ने वाले प्रभाव का एक रूप है जिसने वाणिज्य /व्यवसाय के संचालन के ढंग को व्यापक रूप से परिवर्तित किया है। ई कॉमर्स से अभिप्राय वाणिज्यिक गतिविधियों का ऑनलाइन अर्थात् इंटरनेट कंप्यूटर सिस्टम के माध्यम से संचालन से है।

### परिभाषा

ई टरबन एवं अन्य शब्दों में, ई कॉमर्स कंप्यूटर नेटवर्क इंटरनेट सहित द्वारा सेवा, उत्पादों तथा सूचनाओं के विनिमय अथवा क्रय विक्रय की प्रक्रिया को बताता है।

अन्य शब्दों में हम कह सकते हैं, कि ई कॉमर्स, इंटरनेट, कंप्यूटर नेटवर्क की सहायता से वस्तुओं एवं सेवाओं के क्रय विक्रय को कहा जाता है।

### परिवर्तित परिदृश्य: कारण एवं दशा

ई कॉमर्स के विकास के क्रम में ग्रहण अध्ययन करने पर यह निष्कर्ष प्राप्त होता है, कि पिछले डेढ़ दशक में इसके प्रसार में अभूतपूर्व वृद्धि (उल्लेखनीय) हुई है।

### ई-कॉमर्स विपणन के घटक

जैसा कि हम जानते हैं, विपणन आवश्यकताओं की पहचान तथा उन्हें लाभदायकता रीति से संतुष्ट करने से संबंधित है। कॉमर्स और ई कॉमर्स का एक संक्षिप्त तुलनात्मक अध्ययन करने पर हम पाते हैं, कि काफी हद तक दोनों के मूलभूत कार्य, विशेषतायें समान हैं। वस्तुतः अन्य शब्दों में यह कहा जा सकता है कि ई कॉमर्स, तकनीकी युक्त (तकनीकी प्रेरित, संचालित) कॉमर्स है।

ई कॉमर्स विपणन के प्रमुख घटकों के रूप में हमें निम्नलिखित तत्व प्राप्त होते हैं,

- a- वेबसाइट निर्माण
- b- प्रदर्शन उपकरण
- c- सर्च इंजन उपकरण
- d- ई मेल विपणन
- e- अंतक्रिया विपणन

- f- संक्रमण विपणन  
g- वेबदैनिकी (ब्लॉग) विपणन  
h- ऑनलाइन नामावली (सूची पत्र)

### 7.3 ई वाणिज्य विपणन के सिद्धांत अथवा प्रतिमान

ई कॉमर्स का संपादन विभिन्न पक्षों के मध्य किया जा सकता है। प्रमुख रूप से ई कॉमर्स लेन देन को निम्नांकित वर्गों में विभक्त किया जा सकता है,

- क. व्यवसाय से व्यवसाय ई कॉमर्स – B1B  
ख. सहयोगपूर्ण वाणिज्य  
ग. व्यवसाय से उपभोक्ता ई कॉमर्स – B1C  
घ. उपभोक्ता से उपभोक्ता ई कॉमर्स – C1C  
ङ. व्यवसाय से व्यवसाय से उपभोक्ता ई कॉमर्स – B1B1C  
च. उपभोक्ता से व्यवसाय ई कॉमर्स – C1B  
छ. अतः व्यवसाय (अतः संगठन) कॉमर्स  
ज. सरकार से नागरिक एवं अन्य  
झ. नागरिक से सरकार

#### क. व्यवसाय से व्यवसाय ई वाणिज्य

##### 1. (B1B E-Commerce)

ई वाणिज्य के सकारात्मक परिणामों अथवा इसमें व्याप्त सुविधाओं का लाभ उठाने की इच्छा महज अंतिम उपभोक्ताओं में ही है, ऐसा कहना निःसंदेह सत्य नहीं है। क्योंकि व्यवसाय से व्यवसाय अथवा B1B ई वाणिज्य, ई वाणिज्य का सर्वाधिक प्रभावी प्रकार है।

B1B अथवा व्यवसाय से व्यवसाय ई वाणिज्य संव्यवहार में क्रेता एवं विक्रेता अर्थात् दोनों पक्ष व्यवसायिक संगठन होते हैं। एक व्यवसायिक संगठन द्वारा दूसरे व्यवसायिक संगठन के साथ ई वाणिज्य व्यवहार B1B ई-कॉमर्स अथवा व्यवसाय से व्यवसाय की श्रेणी में आता है। इसमें व्यक्तिगत उपभोक्ता को सम्मिलित नहीं किया जाता है। अतः हम कह सकते हैं, कि यह दो व्यवसायिक संगठनों के दो मध्य ऑनलाइन वाणिज्य संव्यवहार है। B1B ई-कॉमर्स उन समस्त गतिविधियों को समाहित करता है, जो व्यवसाय को अपने वितरकों, आपूर्तिकर्ताओं एवं अन्य भागीदारों से ई सम्बन्ध (ई व्यवसायिक सम्बन्ध) बनाने एवं उसे स्थायी मजबूत करती हैं। B1B संव्यवहार को प्रचलित अर्थों में ई व्यवसाय (ई बिजनेस) भी कहा जाता है। वर्तमान में एक रिपोर्ट के अनुसार कुल ई वाणिज्य का 42% हिस्सा B1B (व्यवसाय से व्यवसाय) संव्यवहार से आता है। B1B ई वाणिज्य अथवा ई बिजनेस ने पूर्व की परंपरागत व्यवसायिक सम्बन्धों की सीमाओं को जो कि लागत भू स्थिति तथा समय से बंधी हुई थी, तोड़कर एक नवीन आयाम, स्वरूप प्रदान किया है।

#### विशेषतायें

व्यवसाय से व्यवसाय अर्थात् B1B ई वाणिज्य की प्रमुख विशेषताएं निम्नलिखित हैं

—

1. दो व्यवसायों के मध्य का ई वाणिज्य



2. अंतिम उपभोक्ता को सम्मिलित नहीं करता
3. समय, लागत एवं भौगोलिक स्थिति की सीमाओं से परे (स्वतंत्र)
4. व्यवसाय के अपने पक्षकारों यथा वितरकों, आपूर्तिकर्ताओं एवं अन्य साझेदारों के साथ ई व्यवसायिक संबंध बनाने हेतु समर्थन करता है
5. ई वाणिज्य के समस्त प्रकारों में सर्वाधिक प्रभावी एवं विस्तृत प्रकार

#### व्यवसाय से व्यवसाय ई वाणिज्य अथवा B1B ई कॉमर्स के उद्देश्य

जैसा कि हम जानते हैं, कि व्यवसाय से व्यवसाय अर्थात् B1B ई वाणिज्य (ई बिजनेस) व्यवसायों के मध्य का ई संबंध है, जो व्यवसाय को अपने समस्त पक्षकारों को व्यवसाय संबंध के सदृश सुदृढीकरण हेतु समर्थता प्रभाव प्रदान करता है। B1B ई-कॉमर्स कतिपय उद्देश्यों पर अवस्थित होता है, जिसका वर्णन निम्नलिखित है

#### **a- परिचालन कुशलता (दक्षता)**

ई प्लेटफार्म के उपयोग से व्यवसायिक संगठन अपनी कुशलता में वृद्धि कर सकते हैं क्योंकि इस प्लेटफार्म अर्थात् ई वाणिज्य (ई बिजनेस) का प्रयोग करके वे समय तथा भौगोलिक सीमाओं की दीवारों को गिराकर एक उन्नत 8\*3 व्यवसायिक वातावरण का निर्माण कर सकते हैं, तथा अपनी कार्यकुशलता (दक्षता) को बढ़ा सकते हैं।

#### **b- संवृद्धि**

वितरक (डिस्ट्रीब्यूटर्स) आपूर्तिकर्ता तथा साझेदार व्यवसाय के स्तंभ होते हैं, जिनका व्यवसाय की सफलता में स्वयं व्यवसायी की ही भांति प्रमुख एवं महत्वपूर्ण योगदान होता है। B1B प्रकार से व्यवसाय इन समस्त पक्षकारों के साथ एक एकीकृत ढंग से कार्य करता है जिससे व्यवसाय की समस्त गतिविधियां समय से तथा प्रभावी रूप से संपादित होती हैं, जो अंततः व्यवसाय की संवृद्धि का कारण बनती हैं।

#### **c- सुदृढ प्रत्यक्ष सम्पर्क**

B1B प्रकार के ई वाणिज्य में आपूर्तिकर्ता ऑनलाइन आपूर्ति की सुविधा प्रदान करता है, वितरक से ई प्लेटफार्म पर संयोजित होता है, सम्बन्धित होता है, तो आपूर्ति तीव्र एवं समयानुसार होती है तथा वितरकों के माध्यम से क्रेताओं से प्रत्यक्ष संपर्क स्थापित होता है जो कम्पनी (व्यवसायिक संगठन – B) को अपने ब्रांड को विकसित करने में सहायक होता है, तथा यह एक ऐसे आपसी अंतर्सम्बन्ध का निर्माण करता है जो व्यवसाय संचालन को सुगम एवं लाभदायक बनाता है।

#### **d- प्रतिस्पर्धा का सामना करना**

संघे शक्ति कलियुगे उपरोक्त उक्ति व्यवसाय में व्याप्त चुनौतियों यथा गलाकार प्रतिस्पर्धा राजस्व अर्जन, ग्राहकों का सृजन से निवरने हेतु उतनी ही सहायक है, जितना कि अन्य किसी क्षेत्र में। इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु ई वाणिज्य, B1B व्यवसाय हेतु एक वरदान स्वरूप ही है।

व्यवसाय से व्यवसाय ई वाणिज्य (B1B) संव्यवहार के अंतर्गत प्रबंधन, इनवेण्टी प्रबंधन, वितरण तथा श्रृंखला एवं भुगतान सम्मिलित होते हैं। आपूर्ति श्रृंखला, टेलीमार्केटिंग तथा प्रापण, मध्यस्थों जस्ट इन टाइम सुपुर्दगी व्यवसायिक साझेदारों के साथ नेटवर्किंग, मुख्यालय (प्रधान कार्यालय) तथा

सहायक/अनुषंगी कार्यालयों, तथा ऑनलाइन सेवाओं के प्रभावी प्रबंधन हेतु एक प्रभावकारी माध्यम है।

हैण्डफील्ड एवं निकोलस (1999) के अनुसार B1B के अनुप्रयोग से उद्यम को निम्नलिखित प्रकार की सूचनाएं प्राप्त होती हैं

1. **उत्पाद सम्बन्धी :-** विशेषताएं, मूल्य एवं विक्रय इतिहास सम्बन्धी
2. **उपभोक्ता सम्बन्धी :-** विक्रय, इतिहास एवं पूर्वानुमान
3. **आपूर्तिकर्ता सम्बन्धी :-** उत्पाद रेखा, विक्रय लीडटाइम, विक्रय की शर्तें एवं दशाएं
4. **उत्पाद प्रक्रिया सम्बन्धी :-** क्षमता, प्रतिबद्धता, उत्पाद नियोजन
5. **परिवहन सम्बन्धी :-** वाहक, लीड टाइम लागतें
6. **इन्वेंटरी सम्बन्धी :-** ढुलाई लागतें, स्थान
7. **आपूर्ति श्रृंखला गठबंधन सम्बन्धी:-** मुख्य संपर्क, भूमिका एवं उत्तरदायित्व अनुसूची
8. **प्रतिस्पर्धी सम्बन्धी:-** बेंच मार्किंग, प्रतिस्पर्धी उत्पाद प्रस्ताव, बाजार अंश
9. **आपूर्ति श्रृंखला प्रक्रिया एवं निष्पादन सम्बन्धी:-** प्रक्रिया विवरण, निष्पादन उपाय, गुणवत्ता, सुपुर्दगी समय, उपभोक्ता संतुष्टि

#### व्यवसाय से व्यवसाय ई वाणिज्य (B1B) के लाभ

व्यवसाय से व्यवसाय (B1B) ई वाणिज्य के प्रमुख लाभ को व्यापक रूप से निम्न दो वर्गों में विभक्त किया जा सकता है,

- A- विक्रेता को लाभ तथा
- B- क्रेता को लाभ
- A- **विक्रेता को लाभ**

व्यवसाय के इस प्रकार से विक्रेता को निम्नलिखित लाभ प्राप्त होते हैं:-

1. लागतों में कमी
1. समय सीमा का बन्धन नहीं अर्थात् 8\*3 क्रियाशील
3. वैश्विक बाजारों में पहुँच
4. विक्रय अवसरों में बढ़ोतरी
2. सटीक सूचनाओं की सुलभता
6. तीव्र संचार
3. उपभोक्ताओं की वरीयता के बारे में समयानुसार जानकारी
4. प्रभावी एवं कम लागत पर विज्ञापन
9. आपूर्तिकर्ता, वितरक व साझादारों का सशक्त संयोजन

#### B- **क्रेता को लाभ**

क्रेता को B1B ई वाणिज्य से प्राप्त लाभ निम्नलिखित है –

1. शीघ्रता से सामान उत्पादों की तुलना करना
2. उपभोक्ता को उसकी इच्छित वस्तुओं की प्राप्ति
3. उत्पाद की वृहत श्रृंखला
4. वैश्विक बाजार तक पहुँच में सुगमता
5. डिजिटल उत्पादों की शीघ्र सुपुर्दगी

6. मल्टीमीडिया सूचनाओं की शीघ्र पहुंच
7. 8\*3 क्रय विक्रय की सुविधा
8. उत्पाद एवं सेवाओं के विवरण की प्राप्ति हेतु समृद्ध माध्यम की प्राप्ति

### **B1B (व्यवसाय से व्यवसाय ई वाणिज्य) ई वाणिज्य की सीमितता (हानि)**

यद्यपि B1B ई वाणिज्य के अनेकानेक लाभ व्यवसाय, समाज एवं उपभोक्ताओं को प्राप्त हो रहे हैं, तथा यह संपूर्ण ई कॉमर्स में सर्वाधिक योगदान कर रहा है, किंतु B1B ई वाणिज्य कतिपय सीमितताओं से युक्त है, जो निम्नलिखित हैं :-

#### **A. विक्रेताओं को हानि**

1. इण्टरनेट जगत में बढ़ती प्रतिस्पर्धा ।
1. आधुनिक एवं तीव्रता से परिवर्तित होती तकनीकी ।
3. परंपरागत (वर्तमान) व्यवसाय पद्धति से ई व्यवसाय संव्यवहार के साथ एकीकरण में समस्या ।
4. वैश्विक बाजार सम्बन्धी मुद्दे ।

यथा:- विधिक एवं राजनैतिक वातावरण, मुद्रा रूपांतरण

2. मापनीयता की समस्या

#### **B. क्रेताओं को हानि**

1. सही (वास्तविक) ऑनलाइन विक्रेताओं की पहचान कर पाना
1. लेन-देन की सुरक्षा
3. निजता की सुरक्षा सम्बन्धी चुनौतियाँ
4. अपरिचित विक्रेता एवं अन्य पक्षकारों से अंतक्रिया
2. विक्रेता/आपूर्तिकारक के प्रति विश्वसनीयता की समस्या
6. इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रणाली सम्बन्धी कठिनाइयाँ तथा कर संबंधी मुद्दे
6. अत्याधिक विकल्पों में विभेद करने की समस्या

### **व्यवसाय से व्यवसाय ई-वाणिज्य के प्रमुख प्रतिमान**

B1B अथवा व्यवसाय से व्यवसाय ई-वाणिज्य के प्रमुख प्रतिमानों को निम्न प्रकार से समझा जा सकता है,

#### **a. विक्रय-पक्ष बाजार स्थान / वेब स्थान (वेब स्पेस)**

यह प्रतिमान व्यवसाय से उपभोक्ता मॉडल (B1B मॉडल) के समान ही होता है, इसके अंतर्गत व्यवसाय (विक्रेता) अपने उत्पादों तथा सेवाओं को अपने स्वयं की अथवा किसी अन्य तृतीय पक्ष की वेबसाइट्स से अन्य व्यवसायों को बिक्री कर रहे हैं। प्रायः क्रेता स्वयं विक्रेता की आधिकारिक वेबसाइट से सम्पर्क कर उनके कैटलाग्स का उवलोकन कर क्रय हेतु आदेश देता है। विक्रय-पक्ष प्रतिमान मुख्य दो उपकरणों तंत्र पर अवस्थित होता जिनका वर्णन निम्नलिखित है

#### **अग्रगामी (अग्र) नीलामी,**

जैसा कि हम जानते हैं, कि नीलामी रूक प्रतिस्पर्धात्मक प्रक्रिया होती है, जिसमें या तो विक्रेता क्रेताओं से निविदा आमंत्रित, अथवा क्रेता विक्रेताओं से निविदा माँगता है। इसका प्रमुख उद्देश्य चाहे वह ऑफ-लाइन हो या ऑन-लाइन यही होता है, कि मूल्य निर्धारण प्रतिस्पर्धात्मक ढंग से हो सके।

#### **अग्र-नीलामी**

नीलामी का एक ऐसा प्रकार है जो विक्रेता कई सम्भाग्य क्रेताओं को विक्रेय हेतु विक्रेय-श्रृंखला के रूप में प्रयुक्त करता है। सामान्यतया विक्रेय-उत्पाद विक्रेय (नीलामी) हेतु एक विशेष वेब साइट पर अवस्थित किये जाते हैं, क्रेता इन वस्तुओं के लिये निरंतर बोली लगाते रहते हैं, जिसकी बोली किसी उत्पाद विशेष के लिये सर्वाधिक रहती है, वह उत्पाद विशेष उस क्रेता को प्राप्त हो जाती है, प्रसिद्ध ई-ऑक्शन (ई-नीलामी) ईबे डाट काम (ebay.com) प्रायः अग्रनीलामी संचालित करती है।

वस्तुतः ई-अग्रनीलामी हो प्रकार के होते हैं, एक जिसके द्वारा अपनी इनवेन्ट्री को तरलकृत (निस्काषण/चलायमान) किया जाता है तथा दूसरे प्रकार में विपणन पहुँच तथा कुशलता (दक्षता) को बढ़ाने का कार्य होता है।

#### इलेक्ट्रॉनिक कैटलॉग:-

ई-कैटलॉग जो सीडी-रोम, अथवा इन्टरनेट पर पोस्ट किये जाते हैं वर्तमान में सूचनाओं को प्रदान के माध्यम के रूप में लोकप्रियता प्राप्त कर रहे हैं। एक ई-कैटलॉग उत्पादन डेटाबेस, डायरेक्ट्री, (निर्देशिका) तथा खोज योग्यता (सर्च कैपबिलिटी) तथा प्रस्तुति करण विशेषता को समाहित करता है। ई-कैटलॉग कई ई-कामर्स साइट्स के येरुदण्ड के रूप में कार्य करते हैं। ये ई-कैटलॉग आपूर्तिकर्ताओं तथा क्रेता दोनों के लिये लाभ प्रदायक होते हैं। व्यापारी अथवा आपूर्ति कर्ता के लिए इनका सर्वाधिक प्रमुख कार्य उत्पाद एवं सेवाओं को सक्रिय एवं प्रचारित करना होता है, वही उपभोक्ता हेतु ये उत्पाद अथवा सेवाओं के विषय में सूचना एवं जानकारी के स्तो होते हैं।

#### ई-सोर्सिंग एवं ई-प्रापण साफ्टवेयर प्लेटफार्म:-

ई-सोर्सिंग एवं ई-प्रापण (ई-प्रोक्यरमुण्ट) प्रणाली के भाग है,। इन दोनों का प्रयोग आधुनिक प्रापण शाखा में दैनिक आधार पर हो रहा है।

वस्तुतः ई-सोर्सिंग यह सुनिश्चित करने हेतु माध्यम है, कि आपूर्तिकर्ताओं से अनुकूलतम संविदायें (अनुबंध) किये गये हैं जबकि ई-प्रापण उपरोक्त संविदाओं (अनुबंधों) के आधार पर वस्तुओं एवं सेवाओं के अनुकूलतम प्रवाह को सुनिश्चित करती है

#### ई-सोर्सिंग से अभिप्राय

ऐसे इलेक्ट्रॉनिक स्थान से है, जहाँ से (निसके स्थान पर) व्यावसायिक भागीदारों के साथ गठ जोड़ (सम्बन्ध) अनुबंध (संविदा मूल्यांकन) मूल्यांकन तथा सौदेबाजी एवं आपूर्तिकर्ता के चयन अदि के कार्य सम्पादित हो सकें।

ऑन – लाइन नीलामी की प्रमुख विधियाँ निविदा प्रसंकरण हेतु निवेदन (RFQ) तथा निजीविनिमय है। आर. एफ. क्यू का प्रयोग वस्तुओं, साधारण (सरल) सेवाओं, अथवा सरल उत्पाद एवं सेवाओं हेतु किया जाता है जहाँ उत्पाद अथवा सेवा के विभिन्न आपूर्तिकर्ताओं के मध्य विभेद की बहुत गुँजाइश नहीं रहती है।

#### ई-प्रापण

ऑन-लाइन माध्यम अथवा आपूर्ति केंद्रों से व्यवसाय से व्यवसाय (B1B) उत्पाद तथा सेवाओं का क्रय-विक्रय है।

#### व्यवसाय से व्यवसाय (B1B) ई-कामर्स में प्रयुक्त होने वाली तकनीकें:-

ऑन-लाइन B1B ई-वाणिज्य कतिपय तकनीकी आधारों पर अवस्थित होता है, जिनका वर्णन निम्नांकित हैं,

**1. ई.डी.आई**

यह कम्प्यूटरों के मध्य सुचनाओं का मानक प्रारूप में आदान-प्रदान हैं। यह कागजी औपचारिकताओं अर्थात कागजी दस्तावेजों को इलेक्ट्रानिक दस्तावेज से प्रतिस्थापित कर देता एवं सूचनाओं के प्रवाह को तीव्र एवं सुरक्षित करता है।

**1. इन्ट्रानेट**

इन्ट्रानेट, इण्टरनेट एक ऐसा संचार नेटवर्क है जो विश्व के समस्त छोटे कम्प्यूटर नेटवर्कों जो कि समस्त विश्व में विभिन्न स्थानों पर अवस्थित है, को जोड़ता है।

**3. इण्ट्रानेट**

इण्ट्रानेट इण्टरनेट तकनीक पर आधारित एक ऐसा नेटवर्क है जो अनन्य रूप से एक संगठन के भीतर (अंतर्गत) कार्यशील होता है। यह TCP/IP तथा HTTP अथवा आई पी एड्रेस आधारित होता है।

**4. एक्सट्रानेट**

यह व्यवसाय से व्यवसाय (B1B) इण्ट्रानेट है जो कम्पनी के इण्ट्रानेट तथा दूरस्थ स्थानों पर अव्यवस्थित पदस्थापित प्रमाणित उपयोगकर्ताओं के मध्य पैठ (पहुँच)को संभव बनाता है।

**1. व्यवसाय से उपभोक्ता (B1C) ई-वाणिज्य**

जैसा कि हमने अध्ययन किया है कि ई-वाणिज्य में क्रय एवं विक्रय के दो मुख्य वर्ग हैं, व्यवसाय से व्यवसाय (B1B) एवं व्यवसाय से उपभोक्ता (B1C) ई-वाणिज्य। B1B के संदर्भ में हमने इस ईकाई में विस्तृत अध्ययन कर लिया है, अब हम व्यवसाय से उपभोक्ता (B1C) ई-वाणिज्य के प्रमुख पहलुओं का अध्ययन करेंगे।

व्यवसाय से उपभोक्ता ई-वाणिज्य (B1C) से अभिप्राय ऐसे व्यवसायिक संगठन से है जो इण्टरनेट के माध्यम से अपना उत्पाद अथवा सेवाएँ सीधे (प्रत्यक्षतः) उपभोक्ता को बेचता है। किसी भी स्थान पर स्थित ग्राहक अपने स्थान से ही किसी भी समय कम्पनी की आधिकारिक वेबसाइट पर जाकर वस्तुओं तथा सेवाओं को देखकर उन्हें क्रय करने का आदेश दे सकता है। B1C ई-वाणिज्य में क्रेता, व्यक्तिगत उपभोक्ता होता है।

**विशेषताएँ**

व्यवसाय से उपभोक्ता युवा नीति की प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित हैं:-

1. इसमें विक्रेता ऑनलाइन माध्यम से अपने उत्पाद तथा सेवाओं का विक्रय करता है,
1. इसमें क्रेता व्यक्तिगत उपभोक्ता होता है ना कि कोई व्यवसाय अथवा उद्योग
3. क्रेता व्यवसायी की आधिकारिक वेबसाइट पर जाकर अपनी एच्छिक वस्तुओं एवं सेवाओं हेतु क्रय आदेश दे सकता है
4. कहीं से तथा कभी भी क्रय का कार्य ग्राहक द्वारा संपादित किया जा सकता है।

**व्यवसाय से उपभोक्ता ई वाणिज्य (B1C) की वृद्धि के प्रमुख कारक**

वर्तमान में B1C ई वाणिज्य खुदरा व्यवसाय (रिटेलिंग) का एक अति प्रमुख प्रकार है, किंतु यह लोकप्रियता एवं विकास कुछ दिनों अथवा अनायास नहीं वरन कतिपय कारकों के कारण संभव हुआ है। ये प्रमुख कारक निम्नांकित हैं :-

1. ऑनलाइन प्लेटफॉर्म एवं मोबाइल फोन के ग्राहकों की संख्या में हुए अभूतपूर्व वृद्धि
2. मोबाइल वाणिज्य विक्रय में वृद्धि
3. परिवहन/मालगमन तथा भुगतान के नवीन एवं आधुनिक विकल्प प्राप्त होना
4. प्रायः सभी प्रमुख ब्रांड द्वारा अंतर्राष्ट्रीय बाजार में पैठ बनाने की भावना से ई माध्यम का अधिकाधिक प्रयोग।

भारत के संदर्भ में विश्लेषण करने पर हम पाते हैं, कि सत्र 68 में ई वाणिज्य में विशेषतः B1C में 6% की, 612 में 12% की वृद्धि हुई है। उपरोक्त आंकड़े यह दर्शाने हेतु पर्याप्त कि व्यवसाय से ग्राहक (B1C) ई वाणिज्य के प्रति ग्राहकों का रुझान कैसा है। वस्तुतः ऑनलाइन विक्रय करने वाली कम्पनियों तथा अमेजन. काम, गोडिवा.काम (Amazon.com & Godivia.com) फ़ैबमार्ट. काम इत्यादि ने ई रिटेलिंग अर्थात् व्यवसाय से उपभोक्ता ई वाणिज्य (B1C) को एक नवीन ऊंचाई एवं स्थान व्यवसायिक जगत में प्रदान किया है।

### ई रिटेलिंग व्यवसाय से उपभोक्ता (B1C) ई वाणिज्य के प्रकार

स्टोर एवं मॉल संस्कृति में वर्तमान में खुदरा व्यापार की एक नवीन परिभाषा लिख दी है। वस्तुतः गृह से क्रय (होम शॉपिंग) तथा टेलीविजन क्रय श्रृंखलाओं ने दीर्घवधि तक अपने पत्र एवं कैटलॉग से दर्शकों को आकर्षित किया है। ई वाणिज्य ने उपभोक्ताओं को कभी भी, कहीं भी, कुछ भी क्रय करने में समर्थ किया है, साथ ही अधिक विकल्पों यथा: उत्पाद एवं सेवाओं के विभिन्न किस्में, परस्पर तुलना कर के सर्वश्रेष्ठ के चयन की सुविधा, भुगतान प्रणालियों के कई आधुनिक व उपभोक्ता सहयोगी विकल्प को प्रदान किया है। सटीक एवं पर्याप्त सूचना अनेक प्रकार के उत्पाद एवं सेवाओं की सुलभता तथा काल रहित एवं स्थान निरपेक्ष क्रय की सुविधा वे तीन स्तंभ हैं, जिन पर सम्पूर्ण व्यवसाय से उपभोक्ता ई वाणिज्य अवस्थित है।

वस्तुएं तथा सेवाओं दोनों का क्रय ऑनलाइन सम्भव है। वस्तुओं के संदर्भ में देखा जाए तो कंप्यूटर एवं उससे संबंधित वस्तुएं कार्यालय में आवश्यक वस्तुएं, पुस्तकें एवं पत्र-पत्रिकाएं सीडी, जूते कास्मेटिक्स के उत्पाद ,खिलौने इत्यादि तथा सेवाओं की बात करें तो मनोरंजन, यात्रा सेवाएँ, बैंकिंग सेवाएं, स्टाक एवं बॉण्ड, इलेक्ट्रॉनिक रोजगार सर्च तथा वैवाहिक सेवाएं प्रमुख हैं।

व्यवसाय से उपभोक्ता ई वाणिज्य अर्थात् B1C ई-कॉमर्स के अंतर्गत दो प्रमुख तंत्र निम्नांकित हैं:-

### **1- इलेक्ट्रॉनिक स्टोर फ्रण्टस**

इलेक्ट्रॉनिक स्टोर फ्रण्ट भौतिक स्टोर्स के विस्तृत स्वरूप होते हैं। आनेकानेक स्टोर ऑनलाइन उपलब्ध हैं, जिनकी अपनी एक आधिकारिक वेबसाइट होती है, (प्रत्येक का अपना एक URL – Uniform Resource Locator होता है) जिस पर भ्रमण (विजिट) कर के उपभोक्ता वस्तुओं अथवा सेवाओं का अवलोकन चयन कर सकता है, तथा यदि वह उन्हें क्रय करना चाहे तो क्रय आदेश देकर क्रय की प्रक्रिया पूर्ण कर सकता है। इस प्रकार हम पाते हैं कि इलेक्ट्रॉनिक्स स्टोर फ्रण्ट वेब वर्ल्ड (ऑनलाइन/वर्चुअल/ इंटरनेट पर) स्थित एक स्टोर अथवा अनेक स्टोर्स हैं जो विशेष वेब एड्रेस धारी होते हैं तथा उस साइट पर जाकर

क्रेता एवं विक्रेता क्रमशः क्रय एवं विक्रय की गतिविधि को संपादित करते हैं। उदा.  
[www.vestaouvonts.com](http://www.vestaouvonts.com), [www.swagy.com](http://www.swagy.com)

### ई मॉल

इसे इलेक्ट्रॉनिक मॉल, सायबर माल अथवा ई मॉल के नाम से जाना जाता है। ई मॉल का स्वरूप प्रायः भौतिक मॉल (ऑफ लाइन मॉल) की ही भांति होता है, अर्थात् जिस प्रकार किसी एक भौतिक स्थान, पते पर स्थित किसी मॉल में कई अलग-अलग वस्तुओं, सेवाओं की दुकानें स्थित होती हैं, उसी प्रकार की ई मॉल में किसी एक वेब पते, जिसका कि एक विशेष यू.आर.एल.(U.R.L.) होता है, तथा उसको क्लिक करके खोलने पर, ब्राउज करने के उपरांत हम पाते हैं, कि कई अलग-अलग वस्तुओं एवं सेवाओं की पृथक दुकानें वहाँ आवस्थित हैं।

### विशेषताएँ

इलेक्ट्रॉनिक मॉल, सायबर माल, अथवा ई मॉल की कतिपय प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित हैं :-

1. ई मार्केट प्लेस अर्थात् ऑन लाइन स्थित होते हैं
2. एक वेब पते (वेब एड्रेस) के अंतर्गत कई दुकानें स्थित होती हैं
3. ये अलग-अलग दुकानें विभिन्न वस्तुओं एवं सेवाओं की होती हैं,
4. उपभोक्ता ई मॉल के पते पर जाकर ब्राउज कर अपने एच्छिक उत्पाद अथवा सेवाओं के क्रय का आदेश दे सकता है।

(समस्त प्रकार के ई मॉल में क्रय नहीं किया जा सकता वर्णन अग्रंकित है)

वस्तुतः इन ई मॉल को दो बड़े वर्गों निर्दिष्ट माल तथा प्रत्यक्ष/ क्रय माल निर्दिष्ट अथवा रिफरल मॉल ऐसे मॉल होते हैं, जहाँ पर अर्थात् जिनकी लिंक (वेब पते) पर जाकर ग्राहक क्रय नहीं कर सकते वरन मॉल के लिंक द्वारा विशेषीकृत भागीदार स्टोर फ्रण्ट पर स्थानांतरित कर दिए जाते हैं।

जबकि दूसरे प्रकार के मॉल में उपभोक्ता वास्तव में क्रय कर सकता है। ऐसे मॉल में यह हो सकता है, कि ग्राहक विभिन्न (कई) दुकानों से उत्पाद अथवा सेवाओं का क्रय करें किंतु अंततः यह उसका एक क्रय संव्यवहार ही माना जाएगा। ई मॉल पर प्रायः एक वर्चुअल (इलेक्ट्रॉनिक) क्रय पत्रक (इलेक्ट्रॉनिक शॉपिंग कार्ड) ग्राहक की विभिन्न विक्रेताओं से वस्तुएं एकत्रित करने हेतु समर्थता प्रदान करता है, तथा अंत में इन सब क्रय का एक ही व्यवहार से भुगतान किया जा सकता है।

**व्यवसाय से उपभोक्ता (B1C) ई वाणिज्य के अंतर्गत क्रय प्रक्रिया** व्यवसाय से उपभोक्ता ई वाणिज्य के अंतर्गत उपभोक्ता द्वारा क्रय की प्रक्रिया को निम्नंकित ढंग से समझा जा सकता है,

- ग्राहक द्वारा आवश्यकताओं का निर्धारण ।
- आवश्यकता पूर्ति करने वाले वस्तुओं की उपलब्धता को वेबसाइट पर जाँचना ।
- उपलब्ध उत्पादों की गुणवत्ता, मूल्य, सुपुर्दगी तिथि के आधार पर तुलना करना
- आदेश प्रस्तुत करना ।
- बिल का भुगतान करना ।

- आदेशित वस्तु की प्राप्ति तथा उनका परीक्षण/निरीक्षण
- वस्तु से संतुष्ट होने पर विक्रेता से उसके विक्रय पश्चात सेवाओं हेतु परामर्श करना अथवा
- असंतुष्टि की दशा में वस्तु को वापस करना तथा या तो मूल्य की धनराशि प्राप्त करना अथवा उसके उत्पाद की अन्य प्रति/प्रकार हेतु पुर्न आदेश ।

इस प्रकार उपरोक्त फ्लोचार्ट के अवलोकन से हम पाते हैं कि लगभग सात चरणों में संपादित होने वाली प्रक्रिया में प्रत्येक चरण समान महत्व रखता है चाहे वह आवश्यकताओं के निर्धारण का प्रथम चरण अथवा वस्तु से संतुष्टि की दशा में क्रय पश्चात प्राप्त सेवाओं के संदर्भ में जानकारी अथवा असंतुष्टि की दशा में उत्पाद वापसी सभी चरण महत्वपूर्ण है।

### **व्यवसाय से उपभोक्ता (B1C) मॉडल के अवयव/घटक**

वस्तुतः (B1C) ई वाणिज्य कतिपय अवयवों (घटकों) से मिलकर एक स्वरूप प्राप्त करता है। अर्थात् ये घटक प्रारम्भ से लेकर अंत तक इस संपूर्ण प्रक्रिया में अपनी अपनी भूमिका का निर्वहन करते हैं। इन घटकों को संक्षेप में निम्नवत समझाया जा सकता है

#### **1. द्वार (पोर्टल)**

जैसा कि हमें ज्ञात है (B1C) वाणिज्य के प्रथम चरण में क्रेता अपनी आवश्यकता के निर्धारण के पश्चात इन आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु विभिन्न (B1C) कंपनी की वेबसाइट पर जाकर उन्हें खोजता है, इन वेब पोर्टलों को ही (B1C) वाणिज्य का द्वार कहा जा सकता है। यहाँ यह ध्यातत्व है, कि कई बार ये वेबपोर्टल ग्राहकों को उनकी आवश्यकता के निर्धारण में भी सहायता करते हैं, अतः हम कह सकते हैं, कि पोर्टल B1C ई वाणिज्य के आधार रूप में महेती भूमिका का निर्वहन करता है।

#### **2. विषय वस्तु प्रदाता**

ये इण्टरनेट अथवा ऑनलाइन पर सूचना विषय वस्तु यथा चित्र, संगीत शब्द संदेश वितरित करते हैं। इसका सबसे प्रचलित उदाहरण विभिन्न समाचार पत्रों के ई वर्जन अर्थात् इलेक्ट्रॉनिक्स संस्करण है, जो अपने समाचार पत्रों को वेब वर्ल्ड पर रखते हैं तथा इस हेतु कोई शुल्क/प्रभार नहीं लेते हैं। इसी प्रकार [gaana.com](http://gaana.com) पर उपभोक्ता संगीत का आनंद ले सकते हैं। इसी प्रकार कई साइट जो ऑनलाइन पुस्तकें, जनरल आदि उपलब्ध कराती हैं ये सभी विषय वस्तु प्रदाता कहलाते हैं। कतिपय प्रदाता अपनी सेवाओं के प्रभार रूप में शुल्क प्राप्त करते हैं।

#### **3. संव्यवहार आढतियां**

ये वे साइट्स होती हैं, जो उपभोक्ताओं से सम्बन्धित संव्यवहारों के प्रसंस्करण से जुड़ी होती हैं। ये फोन अथवा ई मेल द्वारा कार्य का संचालन करती है।

यथा:- जॉब साइट्स जॉब चाहने वाले एवं जॉब प्रदाता कम्पनियों के मध्य बातचीत के कार्य का संपादन करती हैं। इन आढतियों के माध्यम से समय, श्रम एवं पैसे की बचत होती है, तथा समयानुसार सूचनाएं प्राप्त हो जाती हैं।

#### **4. बाजार सर्जक (निर्माता)**



ये एक वेब आधारित व्यवसाय होता है जो बाजार का सृजन करता है, जिससे क्रेता एवम् विक्रेता साथ आते हैं। इनकी अपनी कोई इन्वेंटरी नहीं होती तथा ये क्रेता एवम् विक्रेता के मध्य मध्यस्थता का कार्य करते हैं।

**उदा.** ebay.com की नीलामी साइट क्रेता एवं विक्रेता को मूल्य, व्यवहार (लेन देन) आदि पर सहमत करने हेतु साथ साथ लाता है। ये अपनी सेवाओं हेतु शुल्क प्राप्त करते हैं।

### 5. सेवा प्रदाता

नाम के अनुरूप ये वे कंपनियाँ होती हैं जो उपभोक्ताओं को सेवाएं प्रदान करती हैं न कि उत्पाद। इसका सर्वप्रमुख उदाहरण गूगल कम्पनी है जो ऑन लाइन सेवाएं प्रदान करती है यथा गूगल मानचित्र, गूगल म्यूजिक इत्यादि।

### 6. समुदाय प्रदाता

वर्तमान में ये ऑनलाइन प्लेटफॉर्म पर सर्वाधिक पसंद की जाने वाली अर्थात् सर्वाधिक लोकप्रिय सेवा है। इसके अंतर्गत व्यक्ति एक दूसरे से मिल सकते हैं तथा वार्तालाप, चित्रों लेखों आदि का आदान प्रदान कर सकते हैं, ये सारे कार्य ऑन लाइन ही होते हैं, भौतिक माध्यम से नहीं।

**उदा.** ट्विटर, फेसबुक आदि

### 3. उपभोक्ता से उपभोक्ता ई वाणिज्य

उपभोक्ता से उपभोक्ता ई वाणिज्य (C1C) ई वाणिज्य के नवीन व्यवसायिक प्रतिमानों (बिजनेस मॉडल) में से एक है। इस वाणिज्य के अंतर्गत निजी व्यक्तियों के मध्य (व्यक्ति से व्यक्ति अथवा उपभोक्ता से उपभोक्ता के मध्य) वाणिज्यिक क्रियाओं का संपादन होता है। अन्य शब्दों में C1C एक इलेक्ट्रॉनिक वाणिज्य गतिविधि है, जो उपभोक्ताओं के मध्य ऑन लाइन वस्तुओं तथा सेवाओं के व्यापार (लेन देन) का अवसर प्रदान करती है।

ई वाणिज्य के C1C प्रतिमान में वैसे तो कोई मध्यस्थ नहीं होता है, किंतु इन वाणिज्यिक गतिविधियों के संचालन हेतु एक प्लेटफार्म की आवश्यकता पड़ती है, जिसे ऑन लाइन बाजार प्रदाता द्वारा प्रदान किया जाता है। C1C वाणिज्य में उपभोक्ता अपने उत्पादों, सेवाओं तथा विशेषज्ञता को विभिन्न माध्यम यथा: ऑनलाइन वर्गीकृत विज्ञापन, नीलामी प्रक्रिया अथवा व्यापार द्वारा प्रत्यक्षतः अन्य उपभोक्ताओं को विक्रित कर सकते हैं।

उदाहरणार्थ – ebay नीलामी की सुविधा प्रदान करता है, tradersonline.com वर्गीकृत विज्ञापनों को प्रदर्शित करने की सुविधा प्रदान करता है। इसके अलावा olax.com तथा quicker.com उपभोक्ता से उपभोक्ता के मध्य वाणिज्यिक क्रियाओं के संपादन हेतु प्लेटफार्म प्रदान करते हैं जिसमें वे अपनी वस्तुयें प्रत्यक्षतः बिना किसी मध्यस्थ के दूसरे उपभोक्ता अथवा उपभोक्ताओं को बेच सकते हैं।

### लाभ

उपभोक्ता से उपभोक्ता ई वाणिज्य अर्थात् C1C ई-कॉमर्स के निम्नलिखित लाभ है

1. मध्यस्थों की समाप्ति
2. उपभोक्ताओं के मध्य प्रत्यक्ष सम्बन्ध
3. वस्तुओं/सेवाओं की अल्प मूल्य पर प्राप्ति
4. घर पर ही वस्तुओं की सुपुर्दगी

**हानि**

C1C ई वाणिज्य की कतिपय प्रमुख हानियां निम्नांकित हैं

1. विक्रेता के संबंध में पूर्ण व सटीक ज्ञान का अभाव
2. वस्तुओं/सेवाओं की गुणवत्ता के बारे में ज्ञान का अभाव
3. गारंटी/वारंटी की अस्पष्ट शर्तें
4. उत्पाद के स्रोत की जानकारी का अभाव

**4. व्यवसाय से व्यवसाय से उपभोक्ता**

ई वाणिज्य के इस प्रकार अर्थात् B1B1C में एक व्यवसाय दूसरे व्यवसाय को विक्रय करता है किंतु वस्तुओं अथवा सेवाओं की सुपुर्दगी व्यक्तिगत उपभोक्ता को होती है। इस प्रकार यह कहा जा सकता है, कि यह मॉडल B1B तथा B1C (व्यवसाय से व्यवसाय तथा व्यवसाय से उपभोक्ता ई वाणिज्य) का संयुक्त रूप है। यह एक सहकार्यता की प्रक्रिया है जो पारस्परिक लाभदायी सेवा एवं उत्पाद वितरण श्रृंखला का सृजन करती है।

B1B1C के अंतर्गत एक व्यवसाय दूसरे व्यवसाय को उपभोक्ता हेतु भुगतान करता है।

यथा: X इलेक्ट्रिक कम्पनी अपने उपभोक्ताओं को ऑनलाइन बिल भुगतान की सेवा हेतु Z Co को भुगतान करती है। यहां यह ध्यान देने योग्य है कि X इलेक्ट्रिक क. जो कि विद्युत वितरण के क्षेत्र में एक ख्याति प्राप्त कम्पनी है, तथा उसके ग्राहकों की संख्या अधिक है, किंतु बाजार में अन्य कम्पनियों के आ जाने से उसको प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ सकता है अतः अपने ग्राहकों को भुगतान की एक सरल, सुगम व उन्नत सुविधा प्रदान करके उन्हें जोड़े रहकर अपना व्यवसाय बढ़ाना चाहता है वही Z Co जो कि ऑनलाइन भुगतान सेवा प्रदाता कम्पनी है, उसका अपना पृथक कोई व्यवसाय नहीं वरन वह X इलेक्ट्रिक क. अथवा इसी प्रकार की अन्य कम्पनियों की सहयोग स्थापित कर व्यवसायिक लाभ प्राप्त कर रही है।

उपरोक्त उदाहरण में उपभोक्ता भुगतान सेवा हेतु कोई धनराशि Z Co को नहीं दे रहा तथा न ही इसका प्रत्यक्ष सम्बन्ध Z Co से है किंतु X इलेक्ट्रिक तथा Z Co आपस में सहयोग स्थापित कर जनता को एक नई वितरण श्रृंखला प्रदान कर रहे हैं।

**उदा.** गोडिविया कं. विश्व की एक प्रमुख B1B1C मॉडल पर कार्य करने वाली कम्पनी है।

**2. उपभोक्ता से व्यवसाय ई वाणिज्य(C1B E-Commerce)**

उपभोक्ता से व्यवसाय ई वाणिज्य, ई वाणिज्य का सर्वाधिक नवीन प्रकार है। इसके अंतर्गत व्यक्तिगत उपभोक्ता वस्तुओं तथा सेवाओं को कम्पनियों को बेचने का प्रस्ताव करती है। यह परंपरागत ई वाणिज्य प्रतिमान **B1C** के विपरीत प्रकार का ई वाणिज्य मॉडल है।

बढ़ती प्रतिस्पर्धा एवं तेजी से प्रसारित होते बाजार व्यवस्था में लागत कम करने तथा विशेषज्ञ सेवाएं तुलनात्मकतः अल्प लागत पर उपलब्ध कराने तथा उत्पादों की आकस्मिक मांग की समयानुसार आपूर्ति हेतु व्यवसायिक संगठन उपभोक्ताओं से वस्तुओं एवं सेवाओं का क्रय करते हैं।

वाणिज्य के इस प्रकार में व्यक्तिगत उपभोक्ता किसी उत्पाद अथवा सेवा विशेष की बाजार में आवश्यकता ज्ञात कर उसको (यदि वह सोचता है, कि सक्षम है, तो) प्रदान करने का कथन करता है अर्थात् इस हेतु आवश्यक निर्दिष्ट करता है। उदाहरणार्थ प्राइस लाइन.काम एक साइट है जिस पर उपभोक्ता अपनी ऐच्छिक वस्तु/सेवा की मूल्य विशेष पर क्रय करने की इच्छा व्यक्त करता है, तथा प्राइसलाइन.काम इस मूल्य पर आपूर्ति करने वाले आपूर्तिकर्ताओं की खोज करती है तथा इस प्रकार यह उपभोक्ता से व्यवसाय की प्रक्रिया पूर्ण होती है।

वर्तमान में अमेजन.काम जो कि B1C अर्थात् व्यवसाय से उपभोक्ता ई वाणिज्य कम्पनी है, ने भी उपभोक्ताओं को यह विकल्प प्रदान किया है, कि वे अपने उत्पाद उसे (अमेजन को) बेच सकते हैं।

#### 6. अंतर्व्यवसाय ई वाणिज्य

यह एक ऐसा उपकरण/माध्यम है जिसका प्रयोग संगठन द्वारा अपने परिचालन को उन्नत बनाने हेतु किया जाता है। इसको व्यवहारिक रूप में व्यवसाय से नियोजित अर्थात् बिजनेस टू इम्प्लाइ से समझा जा सकता है जिसमें संगठन द्वारा अपने उत्पादों को अपने कर्मचारियों को सुपुर्द किया जाता है जिससे उनका आंतरिक परिचालन लाभप्रद हो।

#### 7. सरकार से नागरिक ई वाणिज्य एवं नागरिक से सरकार ई वाणिज्य

भारत सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में वर्तमान में विश्व के अग्रणी देशों में अपना स्थान रखता है। अंतरिक्ष, संचार, रक्षा, चिकित्सा, शिक्षा, मनोरंजन इत्यादि प्रायः प्रत्येक क्षेत्र में तकनीकी विकास नित नवीन आकार प्राप्त कर रहा है और इसका सुपरिणाम (सकारात्मक प्रभाव) शासन की गतिविधियों में भी दृष्टगम्य में हो रहा है। भारत सरकार तथा विभिन्न प्रांतों की प्रांतीय सरकारों द्वारा शासन प्रशासन की दैनंदिनी दैनंदिन गतिविधियों में इंटरनेट कंप्यूटर का प्रयोग किया जा रहा है जिससे शासन एवं प्रशासन को चुस्त, पारदर्शी एवं प्रभावी बनाने में सहायता प्राप्त हुई है।

सरकार द्वारा नागरिकों को प्रदान की जाने वाली सेवाओं यथा: नागरिक आपूर्ति, विधिक कार्रवाई, जन्म एवं मृत्यु प्रमाण पत्र, भू-अभिलेख की नकल, आधार कार्ड, पैनकार्ड, परीक्षा हेतु आवेदन, छात्रवृत्ति आदि को वर्तमान में सरकार ने इलेक्ट्रॉनिक गर्वनेंस के कार्यक्रम के अंतर्गत इलेक्ट्रॉनिक ढंग से प्रदान करना आरम्भ कर दिया है, जिसके सकारात्मक परिणाम परिलक्षित हो रहे हैं। सरकार जनता से तथा जनता सरकार से इलेक्ट्रॉनिक माध्यम से संपर्क में हैं, तथा सरकार द्वारा संचालित विभिन्न योजनाओं, कार्यक्रमों का लाभ प्राप्त कर रही है। तथा सरकार जनता की आवश्यकताओं, शिकायतों, परिवेयाओं को त्वरित ढंग से प्राप्त कर पा रही है।

#### 7.4 सारांश

वाणिज्य समाज एवं राष्ट्र की प्रमुख गतिविधियों में से एक है जो देश की सबसे छोटी इकाई व्यक्तिगत मनुष्य से लेकर परिवार, समुदाय, समाज, नगर, प्रांत, देश तथा विश्व को प्रभावित करती है। वर्तमान में तकनीकी विकास ने समस्त क्षेत्रों को प्रभावित किया है परिणामतः हम परंपरागत वाणिज्य के इलेक्ट्रॉनिक वाणिज्य में रूपांतरण की तेजी से घटित होती हुई प्रक्रिया के साक्षी बन रहे हैं। ई वाणिज्य ऑनलाइन माध्यमों (नेटवर्क, इण्टरनेट एवं कंप्यूटर सिस्टम) की सहायता से

वाणिज्य क्रियाओं का संपादन है अर्थात् गतिविधियों को ऑनलाइन सम्पादित किया जाता है।

ई वाणिज्य कतिपय प्रतिमानों (मॉडल) पर आधारित होता है, जो क्रमशः B1B (व्यवसाय से व्यवसाय) B1C (व्यवसाय से उपभोक्ता) सहयोगपूर्ण वाणिज्य, उपभोक्ता से उपभोक्ता ई कामर्स (C1C) सरकार से नागरिक (G1C) ई वाणिज्य, नागरिक से सरकार के नाम से जाने जाते हैं।

व्यवसाय से व्यवसाय (B1B) वाणिज्य के अंतर्गत जो व्यवसायों के मध्य क्रय विक्रय की क्रियाओं का संपादन होता है अर्थात् क्रेता एवम् विक्रेता दोनों व्यवसाय होते हैं। व्यवसाय से उपभोक्ता ई वाणिज्य के अंतर्गत व्यवसाय एवं व्यक्तिगत उपभोक्ता के मध्य वाणिज्यिक क्रियाओं का संपादन होता है अर्थात् व्यवसाय विक्रेता तथा उपभोक्ता एक व्यक्तिगत व्यक्ति होता है। सहयोगपूर्ण वाणिज्य के अंतर्गत व्यवसाय तथा अन्य समस्त हितधारक (स्टेक होल्डर्स) आपस में मिलकर एक व्यवसायिक संयोजन का निर्माण करते हैं, तथा वाणिज्यिक क्रियाओं के संचालन को लाभप्रद बनाते हैं। व्यवसाय से व्यवसाय से उपभोक्ता ई वाणिज्य के अंतर्गत एक व्यवसाय दूसरे व्यवसाय को उपभोक्ता को सेवा अथवा उत्पाद प्रदान करने हेतु भुगतान करता है। उपभोक्ता से व्यवसाय ई वाणिज्य वस्तुतः परंपरागत ई वाणिज्य मॉडल B1C का विपरीत मॉडल है जिसमें उपभोक्ता विभिन्न साइट्स के माध्यम से व्यवसाय को उत्पाद तथा सेवाएं बेचते हैं। अतः व्यवसाय के अंतर्गत संगठन अपने परिचालन को उन्नत (लाभप्रद) बनाने का प्रयास करते हैं तथा इस क्रम में अपने उत्पादों को अपने कर्मचारियों के सुपुर्द करते हैं। सरकार से नागरिक तथा नागरिक से सरकार ई वाणिज्य के अंतर्गत परस्पर अंतर्संवाद करते हैं यथा सम्पर्क में रहते हैं। सरकार अपनी योजनाओं, सेवाओं के वितरण, शिकायत एवं परिवेदना का निराकरण आदि ई गर्वनन्स के माध्यम से करती है तथा जनता अपनी भावनाओं को अभिव्यक्त करती है।

अंततः यह कहा जा सकता है, कि वर्तमान तकनीकी विकास के परम्परागत वाणिज्य को इलेक्ट्रॉनिक वाणिज्य में रूपांतरित कर रहा है, तथा वाणिज्यिक गतिविधियों को समय रहित, क्षेत्र की सीमा रहित, त्वरित, सुरक्षित तथा व्यापक बनाने में सहायक हो रहा है।

## 7.5 शब्दावली

**B1B** :- व्यवसाय से व्यवसाय के मध्य ई वाणिज्य

**ई नीलामी** :- इण्टरनेट पर होने वाली नीलामी

**ई माल** :- एक वेब पते पर अवस्थित विभिन्न उत्पादों एवं सेवाओं के स्टोर

**ई सोर्सिंग**:- यह सुनिश्चित करने का प्रयास कि आपूर्तिकर्ता से अनुकूल हम किए गए हैं

## 7.6 बोध प्रश्न

### सत्य/असत्य

1. C1B ई वाणिज्य का सबसे नवीन प्रकार है।
  - a. सत्य
  - b. असत्य
2. B1B में क्रेता एवम् विक्रेता दोनों व्यवसाय होते हैं।

- a .सत्य      b. असत्य
3. G1C वाणिज्य मॉडल से शासन की गतिविधियां धीमी एवं अपारदर्शी हुयी हैं।  
a .सत्य      b. असत्य
4. ई मॉल C1G वाणिज्य मॉडल का प्रकार है।  
a .सत्य      b. असत्य

---

### 7.7 बोध प्रश्नों के उत्तर

---

1. a  
2. a  
3. b  
4. b
- 

### 7.8 स्वपरख प्रश्न

---

1. ई वाणिज्य के विभिन्न मॉडलों का संक्षिप्त परिचय दीजिए।
2. B1B ई वाणिज्य मॉडल में क्रेता एवम् विक्रेता दोनों पक्ष व्यवसाय होते हैं। कथन की विवेचना करते हुए उदाहरण दीजिए।
3. व्यवसाय से उपभोक्ता एवं उपभोक्ता से व्यवसाय ई वाणिज्य मॉडल की विशेषताओं का विस्तृत वर्णन कीजिए।
4. ई मॉल तथा इलेक्ट्रॉनिक स्टोर फ्रंट की कार्य प्रणाली को सोदाहरण स्पष्ट कीजिए।
5. ई आउट सोर्सिंग तथा ई प्रापण B1B ई वाणिज्य मॉडल के आधार स्तंभ है।
6. ई वाणिज्य के अन्य मॉडल का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।
7. सरकार से नागरिक तथा नागरिक से सरकार B1B ई वाणिज्य प्रशासन एवं शासन को पारदर्शिता एवं सुगमता प्रदान करता है। कथन की समीक्षा कीजिए।
- 

### 7.9 सन्दर्भ पुस्तकें

---

1. इन्फार्मेशन टेक्नालॉजी फॉर मैनेजमेंट
2. ई-कामर्स –कान्सेप्ट एण्ड अप्लीकेशन्स –निधिधवन – इण्टरनेशनल बुक हाउस प्राचिलित – नई दिल्ली
3. ई-कामर्स पर सम्पूर्ण अध्ययन – मननोत कौर
4. कल्याणी पब्लिशर्स
5. इण्ट्रोडक्शन टू ई-कामर्स– निधिक – इण्टरनेशनल बुक हाउस।

## इकाई – 8 ई-उपभोक्ता सम्बन्ध प्रबन्ध एवं ई-आपूर्ति श्रृंखला

### इकाई की रूपरेखा

- 8.1 प्रस्तावना
- 8.2 सी0आर0एम0 – संकल्पना, अर्थ, एवं परिभाषा
- 8.3 सी0आर0एम0 के0 उद्देश्य एवं चरण
- 8.4 ई0सी0आर0एम0 – अर्थ, संकल्पना, एवं परिभाषा
- 8.5 ई0सी0आर0एम0 – अवधारणा एवं आर्किटेक्चर
- 8.6 ई0सी0आर0एम0 के घटक एवं साधन
- 8.7 प्रभावी ई0सी0आर0एम0 का नियोजन
- 8.8 ई0सी0आर0एम0 के लाभ एवं हानियाँ
- 8.9 ई0सी0आर0एम0 सम्बन्धी सावधानियों।
- 8.10 आपूर्ति –श्रृंखला प्रबंधन (एस0सी0एम0) अर्थ एवं उद्देश्य
- 8.11 ई0-आपूर्ति श्रृंखला प्रबंध (ई0एस0सी0एम0) परिभाषा एवं पक्ष
- 8.12 ई0एस0सी0एम0 द्वारा व्यवहृत विषय (मुद्दे)
- 8.13 ई0एस0सी0एम0 के लाभ एवं चुनौतियाँ
- 8.14 सारांश
- 8.15 शब्दावली
- 8.16 बोध प्रश्न
- 8.17 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 8.18 स्वपरख प्रश्न
- 8.19 सन्दर्भ पुस्तकें

### उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- सी.आर.एम. एवं ई.सी.आर.एम. को जान सकें ।
- ई-आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन को समझ सकें ।
- ई.सी.आर.एम. एवं ई.एस.सी.एम. के कार्य, आर्किटेक्चर, चरण, प्रक्रिया एवं महत्व को जान सकें, विश्लेषित कर सकें ।

### 8.1 प्रस्तावना

उपभोक्ता सम्बन्ध पारम्परिक अर्थ से भिन्न एवं विशिष्ट है क्योंकि यह नवीन उपभोक्ताओं को जोड़ने (अधिग्रहित करना) के साथ-साथ वर्तमान उपभोक्ताओं को बनाये रखने के कार्यपर भी ध्यान केंद्रित करता है। वर्तमान में उपभोक्ता सम्बन्ध प्रबंध एक मानक पद है, जो पूर्व के सीमित करने वाले, संकुचित अर्थ, सम्बन्ध विपणन को प्रतिस्थापित करता है। इस इकाई में आप सी0आर0एम0 –संकल्पना, अर्थ, परिभाषा, सी0आर0एम0के0 उद्देश्य एवं चरण, ई0सी0आर0एम0 के लाभ एवं हानियाँ, आपूर्ति –श्रृंखला प्रबंधन (एस0सी0एम0) अर्थ एवं उद्देश्य व ई0एस0सी0एम0 के लाभ एवं चुनौतियों का अध्ययन करेंगे।

### 8.2 सी0आर0एम0– संकल्पना, अर्थ, एवं परिभाषा

“उपभोक्ता बाजार का राजा होता है” यह महज एक उक्ति नहीं वस्तु बाजार व्यवस्था का सार है। जैसा कि हम जानते हैं, उपभोक्ता वह धुरी है,

जिसके चारो ओर समस्त व्यापारिक एवं विपणन गतिविधियों, प्रक्रियाएं परिक्रमण करती हैं। उत्तम उत्पाद श्रेष्ठ बाजार स्थान, प्रतिस्पर्धात्मक मूल्य के अतिरिक्त एक श्रेष्ठ, सुव्यवस्थित उपभोक्ता सम्बन्ध प्रबन्धन निःसंदेह किसी भी व्यवसायिक संगठन की एक सम्पत्ति होती है अर्थात् वह अद्वितीय सेवा जो उस संगठन को बाजार में अपने अंश को बनाने, बढ़ाने तथा बनाये रखने हेतु अनिवार्य तत्व है। उपभोक्ता ही वह सीढ़ी है जो संगठन को सफलता के नवीन लक्ष्यों, ऊँचाइयों, तक पहुँचाने में सहायक ही नहीं होती वस्तु महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

**अर्थ:—** उपभोक्ता सम्बन्ध प्रबंधन एवं व्यवसायिक रणनीति है जिसका उद्देश्य किसी संगठन के वर्तमान एवं संभावित उपभोक्ताओं की आवश्यकताओं को समझना, अनुमानित करना एवं उनका प्रबन्धन करना होता है। यह एक व्यापक दृष्टिकोण होता है जो उपभोक्ता को स्पर्श करने वाले प्रत्येक क्षेत्र का सीमा रहित एकीकरण प्रदान करता है।

**परिभाषा:—** उपभोक्ता सम्बन्ध प्रबंधन पूर्वक (सावधानी पूर्वक) लक्षित उपभोक्ताओं एवं उपभोक्ता – समूहों के साथ व्यक्तिगत सम्बन्ध – को सृजित विकसित एवं वर्धित करने से सम्बन्धित है जो उपभोक्ता की कुल जीवन पर्यंत मूल्य के महत्तमीकरण के रूप में फलित होता है।

### 8.3 उपभोक्ता – सम्बन्ध प्रबंधन के उद्देश्य एवं चरण

उपभोक्ता – सम्बन्ध प्रबंधन के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित हैं।

1. उपभोक्ता एवं संगठन दोनों के लिए दीर्घावधि हेतु मूल्य सृजन
2. आपूर्तिकर्ता यदि उपभोक्ता की आवश्यकता के अनुरूप सेवाएं प्रदान करते हैं, तो उपभोक्ता अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु किसी अन्य आपूर्तिकर्ता की ओर नहीं झुकते हैं अर्थात् उपभोक्ता – निष्ठा वर्धन में सहायक,
3. समान वस्तुओं/सेवाओं को प्रदान करने वाले प्रति स्पर्धियों के ऊपर प्रतिस्पर्धी लाभ प्राप्त करना।

**महत्व :-** उपभोक्ता सम्बन्ध प्रबंधन को निम्न समीकरण द्वारा समझा जा सकता है।

सी0आर0एम0 = उपभोक्ता को समझना + सम्बन्ध प्रबंधन

वर्तमान व्यापार कई नवीन चुनौतियों स्थितियों का सामना कर रहा है यथा: नेटवर्क के द्वारा, साझेदारों एवं गठबंधन के विभिन्न प्रकारों द्वारा सृजित एवं वितरित बहु- उत्पाद प्रस्तुतीकरण आदि। इस स्थिति से सफलता पूर्वक एवं लाभदायक ढंग से पार पाने हेतु यह आवश्यक है कि संगठन अपने साथ नवीन उपभोक्ताओं को जोड़ने के साथ-साथ वर्तमान उपभोक्ताओं को जोड़े रखे, बनाये रखे किंतु यह कोई सरल कार्य नहीं वस्तु एक चुनौतीपूर्ण एवं गुरुत्तर दायित्व है जो जितना ही प्रभावी एवं दक्षतापूर्वक सम्पादित किया जायेगा उपभोक्ता निष्ठा का वर्धन उसी अनुपात में होगा।

वर्तमान में संगठन यह स्वीकार करने लगे हैं कि व्यक्ति, जो कि उपभोक्ता, ग्राहक आदि अन्य कई नामों से परिभाषित किया जाता है, महज लाभार्जन करने का एक साधन मात्र नहीं वरन् सम्पत्ति है, जो उसे (संगठन को) अपने अन्य प्रतिस्पर्धियों की तुलना में लाभ की स्थिति में रखने में अति-महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

**सी0आर0एम0 के चरण** – उपभोक्त सम्बन्ध प्रबन्धन के प्रमुख तत्वों को निम्न चित्र द्वारा स्पष्ट किया जा सकता है।



उपरोक्त चित्र का अध्ययन करने से हम पाते हैं, कि सृजन, धारण किये रखना तथा विस्तार ये तीन प्रमुख चरण हैं जो व्यापार के विभिन्न चरणों में व्यापार में वृद्धि बनाये रखने में सहायक होते हैं।

#### 8.4 ई0सी0आर0एम0 : अर्थ, संकल्पना, एवं परिभाषा

पिछले कुछ दशकों में तकनीकी एवं विज्ञान के अप्रतिम विकास ने मानव सम्यता के प्रत्येक क्षेत्र को प्रभावित किया है। राजनीति, शिक्षा, स्वास्थ्य, संस्कृति, सूचना आदि समस्त क्षेत्रों पर प्रौद्योगिकी विकास की छाप स्पष्टतः दृष्टगम्य होती है, निःसंदेह व्यापार एवं वाणिज्य इसका अपवाद नहीं है। वर्तमान में तकनीकी विकास ने व्यवसाय, संचानल के संचालन की प्रक्रिया को परिवर्तित करने के साथ ही इसकी गुणवत्ता को भी उत्कृष्टता प्रदान की है।

वर्तमान में व्यवसायिक संगठन व केवल उत्पादन भंडारण एवं विपणन हेतु आधुनिक तकनीकी का प्रयोग कर रहे हैं, वरन् उपभोक्ताओं के साथ संगठन के सम्बन्ध स्थापन में भी इनकी महत्ता को स्वीकार कर इनका अधिकाधिक प्रयोग कर रहे। यद्यपि यह कहना अतिशयोक्ति होगी कि ई-कामर्स ने परम्परागत वाणिज्य (ऑफ-लाइन कामर्स) को प्रतिस्थापित कर दिया है किन्तु यह एक सिद्ध तथ्य है कि ई-वाणिज्य की वृद्धि दर अप्रत्याशित एवं उल्लेखनीय है। व्यापार के असीमित क्षेत्र, काल की सीमाओं से रहित, समय एवं लागत की बचत आदि ऐसे प्रमुख कारक हैं जिन्होंने ई-वाणिज्य को उपभोक्ताओं एवं व्यापारियों (आपूर्तिकर्ताओं) दोनों वर्गों में लोकप्रियता प्राप्त करने में सहायता की है।

व्यापार अथवा वाणिज्य के प्रक्रियामत परिवर्तनों तथा परम्परागत वाणिज्य से ई-वाणिज्य तक की यात्रा में भी ग्राहक का सर्वोच्च स्थान अप्रभावित रहा है तथा ई-वाणिज्य कम्पनियों भी ग्राहकों को श्रेष्ठ सेवा प्रदान करने, उनकी रुचि, पसंद, वरीयता आदि जानने, विश्लेषित करने प्रसंस्कृत करने, प्रदान करने एवं उनकी प्रतिपुष्टि प्राप्त करने हेतु अर्थात् सार रूप में कहा जाये तो उत्कृष्ट ग्राहक सम्बन्ध प्रबंधन हेतु आधुनिक विकसित प्रौद्योगिकी का कुशलता पूर्वक प्रयोग कर रहे हैं।



**ई0सी0आर0एम0— अर्थ एवं परिभाषा** — ई0सी0आर0एम0 सम्पूर्ण ई—व्यवसाय का प्रत्येक उपभोक्ता के साथ सम्बन्ध का उपभोक्ता केंद्रित प्रबंधन है जो प्रत्येक उपभोक्ता की आय के मापन, सृजन, तथा वृद्धि एवं लागत में कमी के उद्देश्य से कार्य करता है। फलतः अधिक सकारात्मक जीवनपर्यंत मूल्य का निर्माण होता है।

अन्य शब्दों में कहें तो ई0सी0आर0एम0 वेब (इन्टरनेट) की सहायता से सी0आर0एम0 (उपभोक्ता — सम्बन्ध प्रबंधन) के डेटाबेस को प्राप्त करना (डेटा बेस तक पहुँचना)। अर्थात् इन्टरनेट के माध्यम से ऑनलाइन उपयोगकर्ताओं द्वारा, एक्स्ट्रा नेट के माध्यम से साझेदारों एवं उपभोक्ताओं द्वारा तथा इन्टरनेट के प्रयोग द्वारा सम्पूर्ण बाजार द्वारा सी0आर0एम0 डेटा बेस का उपयोग ही इलेक्ट्रॉनिक उपभोक्ता— सम्बन्ध प्रबंधन (ई0सी0आर0एम0) है।

ई0सी0आर0एम0 में नवीन प्रचलित इलेक्ट्रॉनिक श्रृंखलाओं (माध्यमों) यथा वेब वायरलेस तथा नाद तकनीकी (वायस टेक्नालॉजी) का उपयोग होता है। अतः परम्परागत सी0आर0एम0 की तुलना में ई0सी0आर0एम0 की दशा में सूचनाओं संग्रहण विश्लेषण, प्रसंस्करण एवं निर्वचन शीघ्रतापूर्वक एवं सरलता से होता है। इसे एक सूत्र के द्वारा समझाया जा सकता है।

परम्परागत सी0आर0एम + इन्टरनेट = ई0सी0आर0एम0

### 8.5 ई0सी0आर0एम0 — अवधारणा एवं अर्किटेक्चर

यह प्रश्न उठना स्वाभाविक है कि परम्परागत सी0आर0एम0 के अस्तित्व में रहने के बाद भी ई0सी0आर0एम0 की क्या आवश्यकता? इस प्रश्न के उत्तर में निम्नलिखित बिंदु सहायक है।

1. नवीन प्रौद्योगिकी का अभ्युदय,
2. वैश्वीकरण के युग का आगमन,
3. उपभोक्ता की प्रत्याशा एवं रवैये में परिवर्तन,
4. प्रतिस्पर्धात्मक लाभ लेने की इच्छा,
5. व्यवसाय हेतु आय का मापन, सृजन एवं वर्धन,
6. लागत में कमी करना,
7. समय, श्रम की बचत
8. सटीक, वैज्ञानिक ज्ञान

उपरोक्त बिन्दुओं के अतिरिक्त यह एक सर्वमान्य तथ्य है, कि ई0सी0आर0एम0 अथवा सी0आर0एम0 उपभोक्ता अनुभव के लिए रखता है तथा एक श्रेष्ठ (उत्तम) उपभोक्ता अनुभव, उपभोक्ता को बनाये रखने में सहायता करता है। यह संगठन का दायित्व है, कि वह वैज्ञानिक विधियों, उत्कृष्ट, अनुमान विश्लेषण प्रणाली का प्रयोग कर, उपभोक्ता जीवन पर्यंत मूल्य, निर्धारित करें तथा प्राप्त मूल्य के आधार पर उपभोक्ता को प्रबंधित करे।

उपभोक्ता के साथ बुद्धिमतापूर्ण, (विवेकपूर्ण) स्थगित सम्बन्ध राजस्व एवं लाभार्जन में वृद्धि कर सकता है। यहाँ यह ध्यातव्य है, कि सी0आर0एम0 / ई0सी0आर0एम0 ऑकड़ों द्वारा संचालित (डेटा—ड्रिवेन) जटिल तथा सतत परिवर्तनशील होती है तथा परम्परागत सी0आर0एम0 की तुलना में ई0सी0आर0एम0 में अधतन प्रौद्योगिकी सूचना है अतः ऑकड़ों के एकत्रण संग्रहण, विश्लेषण, निर्वचन आदि कार्यों को शीघ्रता से सम्पादित किया जा सकता है फलतः उपभोक्ताओं के साथ श्रेष्ठ सम्बन्ध प्रबंधन संभव हो पाता है।

**तकनीकी दृष्टिकोण:-**

तकनीकी दृष्टिकोण से सी0आर0एम0 अथवा ई0सी0आर0एम0 से आशय उन कार्य प्रणालियों (पद्धतियों) तथा साफ्टवेयर उपकरणों से है जिनके प्रयोग से निम्नलिखित उद्देश्य की प्राप्ति हेतु उपभोक्ता के डेटा (ऑकड़ों) का लाभ उठाया जाता है।

1. उपभोक्ताओं के लिए उपयुक्त उपभोक्ता अनुभव की पहचान करना।
2. जब तक उपभोक्ता को बनाये रखना हानिप्रद हो, उपभोक्ता हानि को अनुमानित करना एवं रोकना।
3. संगठन के लिए लाभदायक (लाभकारी) सिद्ध होने वाले नवीन उपभोक्ताओं को जोड़ना (सृजित करना)
4. अलाभकारी उपभोक्ताओं को अधिक लाभदायक वस्तुएं/सेवाएं अथवा अतिरिक्त वस्तु एवं सेवाएं विक्रय करना जिससे इन अलाभकारी उपभोक्ताओं को लाभप्रदायक ग्राहकों में परिवर्तित किया जा सके।
5. अक्षमताओं का न्यूनतम करना।

**ई0सी0आर0एम0 आर्किटेक्चर :-** सम्पूर्ण ई0सी0आर0एम0 आर्किटेक्चर को निम्नवत प्रस्तुत किया जा सकता है।

**उपभोक्ता वैश्लेषिक**

**साफ्टवेयर:-** उपभोक्ता व्यवहार का अनुमान मापन एवं निर्वचन करता है जिसके द्वारा कम्पनी को ई0सी0आर0एम0 प्रयत्नों की प्रभावशीलता को समझने में सहायता मिलती है।

**डेटा-माइनिंग साफ्टवेयर :-** ये साफ्टवेयर उपभोक्ता के एक विशेष व्यवहार के निष्पादन (होने) के सम्बन्ध में आगम-प्रतिमान (प्रीडिक्टिव मॉडल्स) निर्मित करते हैं।

**कैम्पेन मैनेजमेण्ट साफ्टवेयर:-** मैनेजमेण्ट साफ्टवेयर अथवा अभियान प्रबंधन साफ्टवेयर डेटा वेयर हाउस का लाभ, उच्च लक्ष्यित अभियानों के नियोजन एवं क्रिया-वचन हेतु उठाते हैं जिसके लिए ये ट्रिगर का प्रयोग करते हैं जो समय-घटना एवं उपभोक्ता व्यवहार की प्रतिक्रिया देते हैं।

**बिजनेस सिम्युलेशन :-** इसका प्रयोग कैम्पेन मैनेजमेण्ट के संयोजन के रूप में किया जाता है। इसके माध्यम से कैम्पेन (अभियान) के क्रिया-वचन से पूर्व संदेश प्रेषण (मैसेजिंग) तथा श्रृंखला की डिलिवरी की जाती है। इसके साथ ही नियोजित लागतों तथा निवेश पर प्रत्यय (रिटर्न ऑन इन्वेस्टमेण्ट) के पूर्वानुमानों की तुलना वास्तविक परिणामों के साथ की जा सकती है।

**रियल टाइम डिसीजन इंजन :-** रियल टाइम डिसीजन इंजन व्यवसायिक आसूचना के प्रयोग से संचारों को समन्वयित एवं संकेद्रित (सिकोत्राइड) करता है।

इस प्रकार ई0सी0आर0एम0 का उपरोक्त आर्किटेक्चर उपभोक्ताओं के व्यवहार के पूर्वानुमान लगाने, उपभोक्ताओं के व्यवहार के एक विशेष व्यवहार की पहचान हेतु आगम-प्रतिमान के निर्माण, बहुल, उच्चलक्षित अभियानों के नियोजन एवं क्रियान्वयन बिजनेस सिम्युलेशन के द्वारा नियोजित लागतों (अभियानों की लागत) तथा प्रत्यय की दर की तुलना तथा व्यवसायिक आसूचनाओं की सहायता से

संदेशों के समन्वयन की विभिन्न क्रियाओं के सम्पादन का महत्वपूर्ण कार्य करता है।

## 8.6 ई-सी0आर0एम0 के घटक एवं साधन

ई0सी0आर0एम0 की प्रक्रिया के सफलतापूर्वक एवं लाभदायक ढंग से संचालन हेतु विभिन्न घटकों (तकनीकी युक्तियों, प्रविधियों) की आवश्यकता होती है, अन्य शब्दों में कहें तो ये घटक ई0सी0आर0एम0 के प्रमुख कार्यकारी तत्व हैं जिनकी सहायता से प्रभावशाली ई0सी0आर0एम0 का स्थापना संभव हो पाता है। वस्तुतः ई0सी0आर0एम0 मानवीय प्रयासों एवं तकनीकी युक्तियों/उपकरणों विधियों प्रक्रियाओं का एक ऐसा समेकित रूप/प्रयत्न है जो उपभोक्ताओं, ग्राहकों को बनाने बनाये रखने तथा संगठन को सफलतापूर्वक एवं लाभदायक ढंग से चलाने हेतु आवश्यक है। ई0सी0आर0एम0 के प्रमुख घटकों को निम्नलिखित ढंग से समझा जा सकता है।

1. **प्रस्तुतीकरण परत (प्रजैटेशन लेयर) :-** इस परत के निर्माण का प्रमुख उद्देश्य उपभोक्ताओं का सामना करने में सक्षम वेबसाइट का निर्माण करना जिससे उपभोक्ता इस वेबसाइट के माध्यम से साइट सर्च, नेवीगेशन कर सकें।
2. **उपकरण एवं अनुप्रयोग :-** विभिन्न उपकरणों एवं अनुप्रयोगों का प्रयोग इस उद्देश्य से किया जाता है इनके माध्यम से तकनीकी को इ-विपणन, ई-क्रय, ई-वाणिज्य एवं ई-ध्यान (ख्याल/रखरखाव) की सहायता हेतु समर्वाता प्रदान की जा सकी। इसके अन्तर्गत वेब-विषयवस्तु व्यक्तिकरण, कैंटलाम, प्रशासन, उत्पाद-विन्यास तथा क्रय गाड़ी (शापिंग कार्ट) अनुकूलम आदेश- प्रबंधन, प्राधिकारीकरण, भुगतान-प्रसंस्करण, कर गणना, एवं बिलिंग तथा ई-सहयोग, चैट, ई-मेल, प्रायः पूछे जाने वाले प्रश्नों का निर्माण आदि आते हैं जो क्रमशः ई-विपणन, ई-क्रय, ई-वाणिज्य तथा ई-ध्यान/संरक्षा के विभिन्न कार्यों, प्रक्रियाओं, गतिविधियों का संचालन संभव होता है।
3. **व्यवसायिक नियम -** व्यवसाय के स्वचालितकरण हेतु यह आवश्यक है कि इस हेतु व्यवसायिक नियमों का सुस्पष्ट, सुसंगत तथा तार्किक दस्तावेजीकरण किया जाय। इस प्रकार नियम निर्माण के द्वारा व्यवसाय स्वचालन (बिजनेस आटोमेशन) की प्रक्रिया को संभव बनाया जाता है।
4. **मापन, विश्लेषण एवं प्रतिवेदनीकरण -** ये तीनों वस्तुतः व्यवसाय (ई0सी0आर0एम0) को निरन्तरता प्रदान करने के उद्देश्य से प्रयोग में लाये जाते हैं। इसके अंतर्गत उपकरणों, आव्यूह, वैश्लेषिक तथा डेटाबेस का मापन एवं प्रतिवेदनीकरण किया जाता है। तथा डेटा बेस के प्रतिवेदन निर्मित एवं प्रस्तुत किये जाते हैं।
5. **रियल टाइम इन्फार्मेशन (वास्तविक समय अवधि सूचना) -** इस घटक की प्रमुख भूमिका वास्तविक समय (तत्क्षण) सूचनाओं को पाने, संग्रहण तथा इनके गतिक पहुँच (प्राप्ति) को सम्भव बनाने में है। इसके अंतर्गत उत्पाद सूची (प्रोडक्ट कैंटलाग) वित्तीय प्रणाली ऑन-लाइन संव्यवहार (अंतरण) प्रसंस्करण (फाइनेंसियल सिस्टम ओ0एल0टी0पी0) अदि सम्मिलित होते हैं।

6. **ऑकड़ा सूचना (बैंक-एण्ड डेटा इंफार्मेशन)** इसका प्रमुख कार्य पश्च-शिरिय विरासती तंत्र (बैंक-एण्डलेगोसी सिस्टम) के साथ एकीकरण होता है। इसके माध्यम से इन्वेन्ट्री परिचलनात्मक लेखांकन, आपूर्ति-श्रृंखला तथा अपूर्ति वित्तीय श्रृंखला के ऑकड़ों, सूचनाओं का एकीकरण किया जाता है, जिससे प्राप्त निष्कर्षों का अर्थान्वयन कर उपभोक्ताओं के साथ श्रेष्ठतट सम्बन्ध निर्माण एवं प्रबंधन किया जाता है।

**ई0सी0आर0एम0 के साधन/यंत्र** –जैसा कि हम जानते हैं कि ई0सी0आर0एम0 कोई एक कार्य/गतिविधि नहीं जो महज एक चरण में ही समाप्त हो जाती है वरन् यह सतत चलने वाली प्रक्रिया है जो उपभोक्ता सृजन करने से प्रारम्भ होकर इन्हे निष्ठावान बनाये रखने तक सतत अनवरत चालू रहती है। अपनी इस यात्रा में ई0सी0आर0एम0 को कुछ साधनों/यंत्रों (इंजन) की आवश्यकता होती है जो इसे गतिशील बनाये रख सकें। ई0सी0आर0एम0 के ये साधन निम्नलिखित हैं।

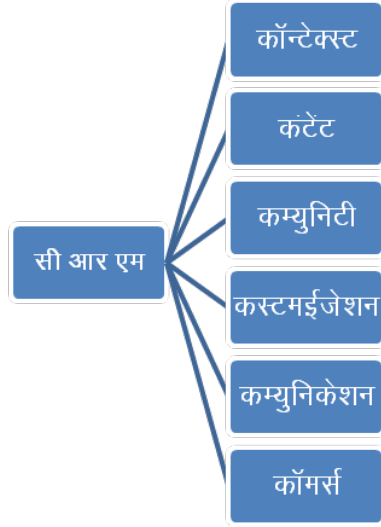
1. उपभोक्ता केन्द्रित सूचना संग्रहण
  2. विश्लेषण एवं खंडीकरण साधन/यंत्र
  3. वैयक्तिकीकरण यंत्र/साधन
  4. प्रसारण यंत्र
  5. संव्यवहार (अंतरण) यंत्र
1. **उपभोक्ता केन्द्रित सूचना संग्रहण** – इसके अंतर्गत लाखों उपभोक्ताओं की पसंद अनुमति एवं उन सूचनाओं का समेकन किया जाता है जो उनके लिए उपयोगी होती है।
  2. **विश्लेषण एवं खण्डीकरण साधन** – इसके अंतर्गत प्राप्त सूचनाओं का लाभदायक ढंग से उपयोग व्यवसाय अभियान (प्रचार) रणनीति निर्माण एवं इसकी सफलता के मूल्यांकन हेतु किया जाता है।
  3. **वैयक्तिकीकरण साधन**– इसके अंतर्गत समूचे उपभोक्ताओं के अनुभवों का वैयक्तिकीकरण किया जाता है तथा प्रत्येक उपभोक्ता के लिए विशिष्ट संदेशों को समुच्चय का निर्माण कर प्रत्येक ग्राहकों को प्रस्तुत किया जाता है।
  4. **प्रसारण साधन/यंत्र** – प्रत्येक ग्राहक को उसकी भाषा एवं आवश्यकतानुसार, पसंद के अनुरूप संदेश प्रदान किया जाना इस साधन का प्रमुख कार्य है।
  5. **संव्यवहार यंत्र** – ये यंत्र कम्पनी एवं उपभोक्ताओं के मध्य अंतर्क्रिया के माध्यम होते हैं जिसके माध्यम से सूचनाओं का विनिमय तथा संव्यवहारों का संवहन होता है।

## 8.7 प्रभावी ई0सी0आर0एम0 का नियोजन

वर्तमान गलाकाट प्रतिस्पर्धा के युग में यह एक निर्विवाद सत्य है कि श्रेष्ठ सी0आर0एम0 कम्पनी के प्रतिस्पर्धियों एवं स्वयं कम्पनी के ग्राहकों की संख्या में उल्लेखनीय अंतर पैदा कर सकता है। ऐसे में कम्पनी के नियोजकों का यह दायित्व होता है कि वे ई0सी0आर0एम0 का श्रेष्ठ एवं तार्किक रीति से नियोजन करें।

निम्नलिखित बिंदु प्रभावी ई0सी0आर0एम0 नियोजन में महत्वपूर्ण भूमिका रखते हैं

प्रभावी ई सी आर एम का नियोजन



उपरोक्त बिंदु जिन्हे अंग्रेजी के 3 में वर्गीकृत किया जा सकता है प्रभावी ई0सी0आर0एम0 के नियोजन, रणनीति निर्माण एवं क्रियान्वयन में उपयोगी हो सकते हैं।

### 8.8 ई0सी0आर0एम0 के लाभ एवं हानियाँ

सिक्के के दो पहलू की भाँति ई0सी0आर0एम0 के भी कतिपय लाभ व हानियाँ है जिन्हे निम्नवत प्रदर्शित किया गया है।

लाभ—

1. उपभोक्ता से सम्बन्धित समस्त आँकड़ों का एक स्थान पर प्रबंधन (संग्रहण, विश्लेषण, निवर्चन इत्यादि)
2. कार्यकारियों श्रमिकों को अधिक प्रभावी एवं उत्पादक बनाता है क्योंकि इनके पास उपभोक्ताओं की समस्त आवश्यक सूचनाओं प्रबंधीकृत ढंग में होती है।
3. आँकड़ों के केन्द्रीयकरण में सहायक
4. प्रक्रिया के स्वचालन में सहायक
5. उपभोक्ता के साथ दीर्घकालिक सम्बन्धों का निर्माण करने के सहायक
6. उपन्यय रोकने में सहायक
7. व्यवसाय के मूल्यांकन में सहायक फलतः सुधार के क्षेत्रों की सरलता पूर्वक पहचान संभव।

हानि —

1. समस्त संव्यवहारों का मानवीय से स्वचालित (आटोमेटेड/मैकेनाइण्ड) होना एक चुनौतीपूर्ण कार्य
2. पीछा किये जाने का भय
3. कार्यकारी दल को हैकिंग तथा अन्य साइबर अपराधों का शिकार होने का भय
4. तीव्र गति से परिवर्तित होती तकनीकी
5. विशेष ज्ञान कौशल की आवश्यकता

6. नॉन टेक-सैवी (तकनीकी रूप से अल्प-जागरूक) उपभोक्ताओं के डेटा-प्रबंधन में दुरुहता।
7. निजता, गोपनीयता की चोरी इत्यादि।
8. स्पैम संदेश आदि की प्राप्ति।

इस प्रकार हम पाते हैं कि श्रेष्ठ ग्राहक-सम्बन्ध प्रबंधन वर्तमान में एक सम्पत्ति है तथा जो कम्पनी इस सम्पत्ति का बेहतर प्रयोग कर पाने में सक्षम वह अपने प्रतिस्पर्धियों पर लाभ स्थिति में होती है।

### 8.9 ई0सी0आर0एम0 सम्बन्धी सावधानियाँ

इन सावधानियों को निम्नवत प्रदर्शित किया जा सकता है।

1. विपणन-योजना ग्राहक को ध्यान में रखकर निर्मित की जानी चाहिए न कि उत्पाद को दृष्टिगत कर।
2. लोचशील विपणन-योजना तथा अनुश्रवण (मानीटरिंग) दृष्टिकोण के साथ यह जानने का प्रयत्न करना चाहिए कि कहाँ एवं किस प्रकार का समायोजन किया जाना है जिससे और अधिक ग्राहक सम्बन्ध प्रबन्ध को श्रेष्ठ बनाकर निष्ठावान ग्राहकों का एक वर्ग सृजित किया जा सके।
3. ई0सी0आर0एम की प्रक्रिया सरल एवं सुविधाजनक होनी चाहिए।
4. नियोजन आँकड़ों द्वारा संचालित तथा आधारित होने चाहिए न कि कल्पना एवं इच्छा पर।
5. ग्राहकों की निजता एवं गोपनीयता का पूर्ण एवं उचित सम्मान किया जाना चाहिए।
6. उपभोक्ता को महज लाभ प्रदायक उपकरण न मानते हुए कम्पनी का दूर स्थित साझेदार, भागीदार मानकर उस प्रकार का विशेष प्रबंधन करना चाहिए।

अंततः यह कहा जा सकता है कि वर्तमान तकनीकी विकास के इस युग में जो कि गलाकाट प्रतिस्पर्धा का पर्याय है ग्राहको से श्रेष्ठ सम्बन्ध स्थापित करने में ई0सी0आर0एम0 एक प्रभावी भूमिका का निर्वहन कर सकता है। यद्यपि इसमें कुछ दोष अवश्य हो सकते हैं किन्तु प्राप्त लाभों के साथ तुलना करने पर हम पाते हैं कि ई0सी0आर0एम0 प्रभावी उपकरण है जो जहाँ एक ओर ग्राहक के जीवन-मूल्य को बढ़ाने में सहायक होती है तो दूसरी ओर कम्पनी की लाभ वृद्धि में भी उपयोगी होती है।

### 8.10 आपूर्ति –श्रृंखला प्रबंधन (एस0सी0एम0) अर्थ एवं उद्देश्य

एक उत्पाद की वह यात्रा जो कच्चे संसाधन के अपूर्तिकर्ता के साथ आरम्भ होकर निर्माणकर्ता अथवा संयोजनकर्ता वितरकों तथा फुटकर विक्रेताओं से होते हुए उपभोक्ताओं तक पहुँचकर अपनी परिणति को प्राप्त करती है उसकी आपूर्ति श्रृंखला कहलाती है। आपूर्ति श्रृंखला एक पाइपलाइन की भाँति होती है जिसमें बहुत आपूर्तिकर्ता, वितरक, निर्माणकर्ता, फुटकर व्यापारी तथा लॉजिस्टिक सम्मिलित होते हैं अन्य शब्दों में एक पूर्ति श्रृंखला सुविधाओं का और वितरण विकल्पों का नेटवर्क (संजाल) है जो सामग्री का क्रय करता है और इन सामग्रियों का मध्यवर्ती में और अंतिम वस्तुओं में रूपांतरण करता है तथा इन उत्पादों को ग्राहकों में वितरित करने का कार्य करता है।

**उद्देश्य** – वस्तुतः आपूर्ति श्रृंखला प्रबन्ध सामग्री, ऑकड़ों तथा भुगतानों के संगठन में प्रवाह का आपूर्ति श्रृंखला के माध्यम से अपूर्तिकर्ता से उपभोक्ता तक प्रवाहित होता है। आपूर्ति श्रृंखला प्रणाली निम्नलिखित उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए व्यवहृत (अमल में लायी जाती) की जाती है।

1. पूर्वानुमान की शुद्धता उन्नत करने हेतु अनिश्चितता तथा चलनशीलता को न्यून करने हेतु।
2. अनुकूलतम इन्वेण्ट्री स्तर, चक्र-काल (सायंकल टाइम) तथा उपभोक्ता सेवा प्राप्त करने हेतु प्रक्रियाओं पर नियंत्रण स्थापन हेतु।
  1. **सामग्री ऑकड़ों एवं मुद्रा के प्रवाह का प्रबंधन** – इसके अंतर्गत सामग्री (संसाधन) तथा वस्तुओं का प्रवाह आपूर्तिकर्ता से इसके उपभोक्ता तक होता है। वे उत्पाद जो लौटने (वापिस) किये जाते हैं विपरीत/पश्चगामी आपूर्ति श्रृंखला के नाम से जाने जाते हैं। क्योंकि इस दशा में वस्तुओं का प्रवाह विपरीत दशा में हो रहा होता है।
  2. **सूचना प्रवाह**– यह आपूर्ति – श्रृंखला के समस्त सदस्यों के मध्य विस्तृत ऑकड़ों का प्रवाह (गतिशीलता, हलचल) है। उदाहरणार्थ– आदेश-सूचना, उपभोक्ता सूचना, आदेश पूर्तिकरण, सुपुर्दगी-प्रस्थिति, तथा सुपुर्दगी – सुनिश्चितता का साक्ष्य (सुबूत) आदि। ई0आपूर्ति श्रृंखला में इसमें से अधिकांश कार्य इलेक्ट्रानिक ढंग (युक्तियों, उपकरणों द्वारा) से होते हैं।
  3. **वित्तीय –प्रवाह** – इसके अंतर्गत भुगतानों का स्थानांतरण (हस्तांतरण) तथा वित्तीय लेनदेन का कार्य सम्पादित होता है। उदाहरणार्थ बिलिंग, भुगतान, अनुसूची, साख की दशाएं तथा भुगतान आदि का कार्य इलेक्ट्रानिक रीति से किया जाता है।

### 8.11 ई0-आपूर्ति श्रृंखला प्रबंध (ई0एस0सी0एम0) परिभाषा एवं पक्ष

ई- आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन विनिर्माण क्षेत्र में प्रयुक्त होने वाली क्रियाविधि (व्यवहार) है। ई- आपूर्ति श्रृंखला प्रबंध अथवा ई0एस0सी0एम0 के अंतर्गत इण्टरनेट के माध्यम से (के प्रयोग द्वारा ) मूल्य-वर्धित गतिविधियों का संचालन किया जाता है जिसमें कि विनिर्माता द्वारा उत्पादित (विनिर्मित) उत्पाद, उपभोक्ताओं तक पहुँच सके तथा निवेश पर श्रेष्ठ प्रत्याय (रिटर्न ऑन इन्वेस्टमेंट) प्राप्त किया जा सके।

ई0एस0सी0एम0 इण्टरनेट एवं व्यवसायिक प्रक्रियाओं का प्रभावी उपयोग है जिससे आपूर्तिकर्ता से ग्राहक (उपभोक्ता) तक वस्तुओं, सेवाओं एवं सूचनाओं की सुपुर्दगी में सहायता प्राप्त होती है।

**ई0एस0सी0एम0 के पक्ष** – ई-आपूर्ति – श्रृंखला प्रबंध विभिन्न स्तरों एवं विभिन्न पक्षों के मध्य संपादित स्तरों एवं विभिन्न पक्षों के मध्य संपादित होने वाली गतिविधि हैं। ई0एस0सी0एम0 के प्रमुख पक्ष (निर्णायक भूमिका निभाने वाले पक्षकार) निम्नलिखित हैं।

1. विनिर्माणकर्ता
2. प्रचालन तंत्र (लाजिस्टिक कम्पनी)
3. वितरक

4. आपूर्तिकर्ता
5. फुटकर (खुदरा) व्यापारी
6. उपभोक्ता

ई0एस0सी0एम0 उपरोक्त सभी पक्षों के मध्य श्रृंखला में समन्वय पर ध्यान केंद्रित करता है। उचित एवं प्रभावकारी समन्वयन, संगठन की सफलता हेतु आवश्यक है।

### 8.12 ई0एस0सी0एम0 द्वारा व्यवहृत विषय (मुद्दे)

ई0 आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन निम्नलिखित तीन मुद्दों पर केंद्रित होता है।

1. उपभोक्ता के स्तर पर उत्पत्ति होने वाली समस्त आदेश-प्रसंस्करण गतिविधियाँ यथा: आदेश उत्पन्न (सृजन) की प्रक्रिया आदेश-स्वीकृति, आदेश-प्रसंस्करण प्रणाली में प्रवेश, प्राथमिकीकरण (वरीयताकरण) उत्पादन तथा सामग्री-पूर्वानुमान। इन समस्त मुद्दों (विषयों) को ई0 आपूर्ति-श्रृंखला प्रबंध के अंतर्गत विस्तारपूर्वक विचारित विश्लेषित किया जाता है।
2. द्वितीयतः ई0एस0सी0एम0 में सामग्री सम्बन्धित गतिविधियाँ यथा: अनुसूचीकरण उत्पादन, वितरण, पूर्तिकरण एवं सुपुर्दगी आदि विषयों से सम्बन्धित कार्यों का सम्पादन किया जाता है।
3. ई0एस0सी0एम0 में वित्तीय गतिविधियों यथा: बीजक निर्माण, बिलिंग, कोष-स्थानान्तरण एवं लेखांकन आदि का संपादन किया जाता है।

ई0एस0सी0एम0 सामग्री, सूचना एवं वित्त का आपूर्तिकर्ता से विनिर्माणकर्ता से थोक-व्यापारी, थोक व्यापारी से फुटकर व्यापारी तथा अंततः फुटकर व्यापारी से उपभोक्ता (ग्राहक) तक प्रचलन/स्थानान्तरण (मूव) की दशा में प्रति-परीक्षण करता है। इसके अंतर्गत इन प्रवाहों कम्पनी के भीतर तथा विभिन्न कम्पनियों के मध्य का समन्वयन एवं एकीकरण किया जाता है।

**ई-आपूर्ति –श्रृंखला प्रबंध के तकनीकी उपकरण** – जैसा कि हमें ज्ञात है कि ई0एस0सी0एम0 सामग्री ऑकड़ों/सूचनाओं तथा वित्त के आपूर्तिकर्ता से आरम्भ होकर उपभोक्ता तक चालू रहने वाले प्रवाह के रूप में जाना जाता है। अतः वे समस्त विधियाँ, युक्तियाँ, उपकरण, यंत्र जो इस प्रवाह में विभिन्न पक्षकारों द्वारा प्रयुक्त किये जाते हैं समवेत रूप में ई0एस0सी0एम0 के उपकरण हैं किन्तु उपरोक्त समस्त स्तरों पर तथा गतिविधियों के सफलतापूर्वक संचालन हेतु आधार रूप में अवस्थित तकनीकी सुविधा को निम्नांकित ढंग से विश्लेषित किया जाता है।

**एक्स्ट्रानेट** – एक्स्ट्रानेट के द्वारा भागलेने वाली (प्रतिभागी) कम्पनियों (पक्षों) को जोड़ने में सहायता प्राप्त होती है। यह आपूर्तिकर्ता अथवा उपभोक्ता कोई भी हो सकते हैं। उदाहरणार्थ – एक्स्ट्रानेट के प्रयोग से जहाँ एक ओर उपभोक्ता अपने आदेश की स्थिति की अधतन जानकारी प्राप्त कर सकता है, वहीं दूसरी ओर आपूर्तिकर्ता इन्वेण्ट्री के प्रतिस्थापन के विषय में जानने हेतु आवश्यक एवं विश्वसनीय ऑकड़ों का एकत्रण (संग्रहण) कर सकता है।

**इण्ट्रानेट**– इण्ट्रानेट के प्रयोग द्वारा एक संगठन कम्पनी (संगठन/फर्म) की सीमाओं के अंतर्गत संचार स्थापित कर सकता है।



इण्टरनेट – इण्टरनेट के प्रयोग से कम्पनी अपनी गतिविधियों को सरल, त्वरित सुविधाजनक एवं व्यापकता पहुँच की लाभदायक विशेषताएं प्रदान कर सकती है। उदाहरणार्थ:- इसके माध्यम से कम्पनी अपने उत्पादों का ऑनलाइन विज्ञापन कर सकती है साथ ही ऑनलाइन आदेश भी प्राप्त कर सकती है जो निःसंदेह कम्पनी के व्यापार को वर्धित करेगा तथा ग्राहकों को सुविधा प्राप्त होगी।

ई-आपूर्ति श्रृंखला त्वरित ढंग से सूचना विनिमय के माध्यम से आपूर्तिकर्ता को उपभोक्ता से जोड़ना संभव बनाती है। फलतः संगठन यथा आवश्यक पर्याप्त इन्वेण्ट्री रखे रहती (प्राप्त करती रहती) है। इसका यह लाभ होता है कि कम्पनी के भंडार गृह में ना तो इन्वेण्ट्री का अधिव्य से दोनों दशाएं कम्पनी के लिए उपयुक्त नहीं होती क्योंकि इन्वेण्ट्री का अभाव जहाँ कम्पनी को अपख्याति प्रदान करता है वहीं इन्वेण्ट्री के आधिक्य से फर्म का कोष अनावश्यक है बाधित (ठहर जाना) हो जाता है।

**पूर्ति श्रृंखला प्रबंध के चरण: आदेश – पूर्तिकरण एवं प्रचालन तंत्र (लाजिस्टिक्स)–**

आदेश पूर्तिकरण पश्च- कार्यालय परिचालन (यथा लेखांकन, इन्वेण्ट्री प्रबंध एण्ड शिपिंग इत्यादि) का भाग है तथा अग्र- कार्यालय परिचालन से निकटता के साथ सम्बन्धित है। आदेश-पूर्तिकरण उत्पाद/सेवाओं की प्रकृति तथा क्रय – पद्धति (क्रय-विधि) पर (ऑनलाइन, इन स्टोर, कैट लाग इत्यादि) निर्भर करता है। आदेश- पूर्तिकरण के प्रमुख तत्वों में (पक्षों/पहलू) सामग्री अथवा उत्पादों की उचित समय पर उचित, उचित स्थान पर तथा उचित लागत पर सुपुर्दगी को सम्मिलित किया जाता है।

प्रचालन-तंत्र (लाजिस्टिक्स) उन समस्त प्रक्रियाओं एवं सूचनाओं की आवश्यकता पर बल देता है जो उत्पादों को उसके उत्पत्ति स्रोत से लक्ष्य तक कुशलता पूर्वक पहुँचाने हेतु आवश्यक होती है।

आदेश- पूर्तिकरण के चरण :- आदेश-पूर्तिकरण प्रक्रिया आदेश की प्राप्ति से आरम्भ होकर निम्नांकित 9 (नौ) चरणों से होती हुयी अपनी पूर्णता को प्राप्त करती है।

1. **भुगतान- प्राप्ति की सुनिश्चितता-** यह कार्य संगठन (कम्पनी) के आधार पर यह प्रमाणित करने का कार्य किया जाता है कि उपभोक्ता भुगतान कर सकता है तथा करेगा एवं भुगतान प्रणाली से सहमत है।
2. **उत्पाद/सामग्री की स्टॉक में जॉच तथा आवश्यकता की दशा में पुर्नआदेश :-** जैसे ही आदेश की प्राप्ति होती है स्टॉक में जॉच द्वारा यह जानने का प्रयास किया जाता है, कि पर्याप्त उत्पाद अथवा सामग्री की उपलब्धता है, अथवा नहीं? यदि उत्पाद/सामग्री अपर्याप्त है तो आदेश-प्रणाली द्वारा तत्सम्बन्ध में पुर्नआदेश प्रस्तुत करता है जिस हेतु इलेक्ट्रॉनिक डेटा (ई.डी.आई.) प्रणाली का प्रयोग किया जाता है।
3. **माल के पोत-लदान की व्यवस्था :-** उत्पाद की उपलब्धता की दशा में संगठन (कम्पनी) इसको एक स्थान से गंतव्य तक पहुँचाने हेतु आवश्यक व्यवस्थाएँ करता है। उत्पाद डिजिटल अथवा भौतिक दोनों प्रकार के हो सकते हैं। भौतिक (फिजिकल) उत्पाद की दशा में उसकी पैकिंग तथा लदान दोनों की व्यवस्था की जाती है।

4. **बीमा :-** लदान में भेजे गये उत्पादों की सुरक्षा हेतु उनका बीमा होना आवश्यक होता है।
5. **पुर्नभरण (आपूरण) :-** माँगे गये उत्पादों की पूर्ति हेतु विनिर्माणी अनता संदोत्रन परिचालन प्रक्रियाओं की आवश्यकता होती है। इसी प्रकार यदि आदेशित उत्पादन करना होगा या वाह्य स्रोत से व्यवस्था कर उसकी आपूर्ति सुनिश्चित करना होगा।
6. **ऑंतरिक उत्पादन :-** ऑंतरिक उत्पादन हेतु नियोजन एवं अनुसूचीकरण की आवश्यकता होती है जिससे कि वास्तविक रूप से उत्पादन किया उत्पादन –नियोजन क अंतर्गत व्यक्ति, सामग्री, घटक, मशीन, वित्तीय,–संसाधन तथा आपूर्तिकर्ताओं एवं उप–संविदाकारों को सम्मिलित किया जाता है।
7. **आपूर्तिकर्ताओं का उपयोग:-** विनिर्माणक आवश्यकता अनुभवित करने की दशा में आपूर्तिकर्ताओं से उत्पाद क्रय कर सकता है। अथवा इनका संयोजन करा सकता है। इस दशा में उत्पाद अथवा सामग्री की उचित गुणवत्ता की सुनिश्चितता आवश्यक होती है।
8. **उपभोक्ताओं से सम्पर्क/जुड़ाव :-** व्यवसाय से व्यवसाय की दशा में (अन्य दशा में भी सम–महत्वपूर्ण) विक्रय–प्रतिनिधि उपभोक्तों के सम्पर्क में बनें रहते हैं।
9. **वापसी :-** कतिपय दशाओं में उपभोक्ता उत्पाद/सामग्री को लौटाना चाहता (वापस करना) है। जैसे ही उपभोक्ता इसे वापस करते हैं विपरीत प्रचालन आरम्भ हो जाता है।  
इस प्रकार सम्पूर्ण आदेश–पूर्तिकरण एवं प्रचालन तंत्र की गतिविधि नौ चरणों से होती हुयी पूर्ण होती है।

### 8.13 ई0एस0सी0एम0 के लाभ एवं चुनौतियाँ

आपूर्ति–श्रृंखला प्रबंधन में इलेक्ट्रानिक युक्तियों, उपकरणों, इण्टरनेट, साफ्टवेयर आदि के प्रयोग अर्थात ई आपूर्ति –श्रृंखला प्रबंधन के निम्नलिखित लाभ हैं।

**क– कुशलतावर्धन में सहायक:-** ई0एस0सी0एम0 का समुचित प्रयोग आपूर्ति–श्रृंखलाओं को कुशल एवं प्रभावी बनाता है, फलतः प्रबंधन की गतिविधियाँ प्रभावी एवं स्तरीय होती है।

**ख– इन्वेण्ट्री की आवश्यकता को न्यूनकरण ई0 आपूर्ति–** श्रृंखला प्रबंधन के द्वारा उपभोक्ताओं की आवश्यकता का सटीक एवं समयानुसार ज्ञान होता है। फलतः आनावश्यक रूप से इन्वेण्ट्री क्रय–करने एवं उनकी अधिक मात्रा बनाये रखने की आवश्यकता समाप्त हो जाती है।

**3. प्रतिस्पर्द्धियों पर तुलनात्मक बढ़त (लाभ की स्थिति –** ई0एस0सी0एम0 का प्रयोग संगठन को उसके प्रतिस्पर्द्धियों पर लाभ की स्थिति प्रदान करती है क्यों कि इसके द्वारा उपभोक्ता आपूर्तिकारक, इन्वेण्ट्री, आदि की समुचित एवं समयानुसार अघटन सूचना, प्रस्थिति ज्ञात होती है।

**4. अधिक ग्राहक संतोष:-** इसके माध्यम से जस्ट–इन–टाइम डिलिवरी तथा ऑन–टाइम–डिलिवरी की क्षमता को वर्धित किया जा सकता है। परिणामतः अधिक ग्राहक संतुष्टि प्राप्त होती है।

5. यह चक्रीय-समय (साईकल टाईम) को घटाता है तथा उन्नत ग्राहक-सेवाओं के माध्यम से राजस्व को बढ़ाता है।
6. यह आदेश-पूर्तिकरण आदेश- प्रबन्धन निर्णयन, पूर्वानुमान, मॉग-नियोजन, तथा भंडारगृह/वितरण गतिविधियों को उन्नत करता है।
7. इसके माध्यम से कागजी-कार्यवाही, प्रशासनिक उपरिव्यय, इन्वेण्ट्री निर्माण, तथा कार्यकारी मानवीय-श्रम को न्यून (अल्प) किया जा सकता है।

**चुनौतियाँ** – ई0एस0सी0एम0 को समझ उपलब्ध प्रमुख चुनौतियाँ निम्न लिखित हैं।

1. तकनीकी पर अत्यधिक निर्भरता
2. स्थापना लागत पर अधिक व्यय
3. साइबर-सुरक्षा का जोखिम
4. तकनीकी कौशल एवं ज्ञान की आवश्यकता
5. गोपनीयता, निजता सम्बन्धी मुद्दे।

### 8.14 सारांश

उपभोक्ता बाजार का स्वामी होता है, यह लाभदायक सत्य वर्तमान में समस्त व्यवसायिक संगठनों को भली-भौति ज्ञात है। कदाचित यह तथ्य भी उन अन्य आवश्यकताओं में से प्रमुख है जिसने व्यवसायिक संगठनों को उपभोक्ता-सम्बन्ध प्रबंधन को श्रेष्ठतर बनाने को विवश किया। वर्तमान में व्यवसायिक संगठन उपभोक्ता को महज लाभ कमाने (लाभार्जन) का उपकरण नहीं वरन अपने व्यवसाय की एक सम्पत्ति मानते हैं। उपभोक्ता-सम्बन्ध प्रबंधन ध्यानपूर्वक लक्षित उपभोक्ताओं एवं उपभोक्ता-समूहों के साथ व्यक्तिगत सम्बन्ध को सृजित, विकसित एवं वर्धित करने से सम्बन्धित है, जो उपभोक्ता कुल जीवन पर्यंत मूल्य के महत्तमीकरण के रूप में फलित होता है।

ई0सी0आर0एम0 वेब एवं इण्टरनेट की सहायता से सी0आर0एम0 के डेटा बेस तक पहुँचने की प्रक्रिया है। क्योंकि ई0सी0आर0एम में नवीन प्रचलित तकनीकों तथा इलेक्ट्रानित शृंखलाओं का उपयोग होता है। अतः परम्परागत सी0आर0एम की तुलना में ई0सी0आर0एम की दशा में सूचनाओं, तवयों, वर्णनों विषय-वस्तु की प्राप्ति, संग्रहण, विश्लेषण, प्रसंस्करण, तथा निर्वचन शीघ्रता सरलता एवं सटीकता के साथ होता है। तीव्र प्रौद्योगिकी विकास वैश्वीकरण, गलाकार, प्रतिस्पर्धा, समय श्रम की बचत इत्यादि के कारक हैं जिन्होंने ई0सी0आर0एम को जन्म दिया।

आपूर्ति-शृंखला एक उत्पाद की वह मात्रा होती है जो संसाधन के आपूर्तिकर्ता के साथ आरम्भ होकर निर्माणकर्ता संयोजनकर्ता के साथ आरम्भ होकर निर्माणकर्ता संयोजनकर्ता, वितरक, फुटकर विक्रेताओं से होते हुए उपभोक्ताओं तक पहुँचकर समाप्त होती है। आपूर्ति-शृंखला के द्वारा सामग्री, सूचनाओं तथा वित्त का एक स्थान से दूसरे स्थान तक प्रवाह होता है। इसी प्रवाह का लाभदायक एवं कुशल संचालन ही आपूर्ति-शृंखला प्रबंधन कहलाता है। ई0एस0सी0एम0 इण्टरनेट एवं व्यवसायिक प्रक्रियाओं का प्रभावी उपयोग है। जिससे आपूर्तिकर्ता से ग्राहक तक वस्तुओं, सूचनाओं, सेवाओं एवं वित्त की सुपुदुर्गी में प्रभावी सहायता प्राप्त होती है।

ई0एस0सी0एम के प्रमुख पक्षों में निर्माणकर्ता, लाजिस्टिक कम्पनी वितरक, आपूर्तिकर्ता फुटकर व्यापारी, तथा ग्राहक को सम्मिलित किया जा सकता है। ई0एस0सी0एम0 कुशलता वर्धन, समय एवं लागत की बचत, प्रतिस्पर्धियों पर बढ़त एवं अधिक ग्राहक-संतोष प्रदान करने में सहायक होता है।

इस प्रकार हम पाते हैं कि ई0सी0आर0एम0 एवं ई0एस0सी0एम0 दो ऐसे उपकरण/विधियाँ हैं जिनके कुशल प्रयोग से आपूर्तिकर्ता, संयोजक, वितरक, फुटकर विक्रेता तथा ग्राहकों अर्थात् समग्र रूप से कहें तो व्यवसाय के सभी प्रमुख पक्षकारों की अधिकतम संतुष्टि प्राप्त की जा सकती है।

### 8.15 शब्दावली

**सी0आर0एम0**— संगठन द्वार अपने उपभोक्तओ से सम्बन्ध को श्रेष्ठतर करने का एक प्रयास।

**ई0सी0आर0एम**— इण्टरनेट तथा अन्य तकनीकी उपकरणों की सहायता से सी0आर0एम0 स्थापन।

**ई0एस0सी0एम0**— इण्टरनेट तथा अन्य तकनीकी उपकरणों, साफ्टवेयर के माध्यम से संसाधन, सूचना तथा वित्त का एक स्थान से अन्य स्थान पर प्रवाह का प्रबंधन।

**लाजिस्टिक** — प्रक्रियाओं एवं सूचनाओं के प्रवाह का तंत्र।

**इण्टरनेट** — असंख्य कम्प्यूटरों का एक ऐसा नेटवर्क जो विभिन्न माध्यमों से परस्पर संयोजित होते हैं।

### 8.16 बोध प्रश्न

सत्य अथवा असत्य —

- क्रियान्वयन की दृष्टि से सी0आर0एम0 एवं ई0सी0आर0एम0 समान है।  
सत्य असत्य
- ई0सी0आर0एम0 प्रक्रिया के स्वचालन में सहायक नहीं होता है।  
सत्य असत्य
- ई0एस0सी0एम0 महज उपभोक्ताओं से सम्बन्धित ऑकड़ों का प्रबंधन करता है।  
सत्य असत्य
- आदेश-पूर्तिकरण की प्रक्रिया में नौ (9) चरण होते हैं।  
सत्य असत्य

### 8.17 बोध प्रश्नों के उत्तर

- असत्य
- असत्य
- असत्य
- सत्य

### 8.18 स्वपरख प्रश्न

- "सी0आर0एम0 उपभोक्ताओं को सृजित, करने एवं निष्ठावान बनाये रखने हेतु एक प्रभावी उपकरण है।" कथन की व्याख्या कीजिए।
- ई0सी0आर0एम0 से आप क्या समझते हैं? विस्तृत वर्णन कीजिए।
- ई0सी0आर0एम0 अर्किटेक्चर का वर्णन कीजिए।
- ई0सी0आर0एम0 के प्रमुख घटकों एवं साधनों का वर्णन कीजिए।

5. ई0सी0आर0एम0 की आवश्यकता एवं महत्व पर प्रकाश-आक्षेपण कीजिए।
6. ई0एस0सी0एम0 के अर्थ, परिभाषा एवं इसके द्वारा व्यवहृत मुद्दों का वर्णन कीजिए।
7. ई0एस0सी0एम0 के उपकरणों का वर्णन कीजिए।
8. आदेश-पूर्तिकरण से क्या अभिप्राय है? इसके समस्त चरणों को समझाइये।
9. ई0एस0सी0एम0 के लाभ एवं चुनौतियों का सविस्तार वर्णन कीजिए।

### 8.19 सन्दर्भ पुस्तकें

1. इन्फार्मेशन टेक्नालॉजी फॉर मैनेजमेंट
2. ई-कामर्स –कान्सेप्ट एण्ड अप्लीकेशन्स –निधिधवन – इण्टरनेशनल बुक हाउस प्राचिलित – नई दिल्ली
3. ई-कामर्स पर सम्पूर्ण अध्ययन – मननोत कौर
4. कल्याणी पब्लिशर्स
5. इण्ट्रोडक्शन टू ई-कामर्स- निधिक – इण्टरनेशनल बुक हाउस ।

## इकाई – 9 भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम 600 और अनसिटरल मॉडल लॉ, इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स अधिनियम

### इकाई की रूपरेखा

- 9.1 प्रस्तावना
- 9.2 विधिक आवश्यकता एवं पृष्ठ भूमि
- 9.3 सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 के प्रमुख उद्देश्य
- 9.4 सूचना-प्रौद्योगिकी अधिनियम 600 की विशेषताएँ
- 9.5 ई-कॉमर्स हेतु अनसिटरल मॉडल लॉ, 1996
- 9.6 इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स एक्ट
- 9.7 सारांश
- 9.8 शब्दावली
- 9.9 बोध प्रश्न
- 9.10 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 9.11 स्वपरख प्रश्न
- 9.12 सन्दर्भ पुस्तकें

### उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- ई-कॉमर्स हेतु विधि की आवश्यकता की व्याख्या कर सकें ।
- ई-कॉमर्स की विधिक पृष्ठभूमि तथा आरम्भिक विधियों का वर्णन कर सकें ।
- सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 (संशो० 604), ई-कॉमर्स एक्ट तथा, यूनिसिटरल लॉ विश्लेषण कर सकें ।
- ई-कॉमर्स के नियामन, नियंत्रण एवं संचालन हेतु विभिन्न विधियों, एवं अधिनियमों के महत्व की व्याख्या कर सकें ।

### 9.1 प्रस्तावना

अनादिकाल से ही व्यवसाय, वाणिज्य हमारे समाज के, हमारे जीवन के महत्वपूर्ण भाग रहें हैं। वाणिज्य व्यापार के बिना सुखी, समृद्ध एवं आर्थिक रूप से सशक्त समाज की कल्पना भी नहीं की जा सकती। व्यापार चाहे परम्परागत (ऑफ-लाइन) हो या ऑनलाइन समाज की आवश्यकता, रुचि, फैशन आदि की प्राप्ति में प्रमुख भूमिका निभाते हैं। हमारे प्राचीन धार्मिक ग्रन्थों के संदर्भ में 'शुभ-लाभ' का सूत्र महामंत्र के रूप में उद्धृत किया गया है, जिसका आंतरिक रहस्य है, 'ऐसा लाभ जो सभी के लिये शुभ हो'।

अर्थात् व्यवसाय, वाणिज्य का स्थापन एवं संचालन इस प्रकार किया जाना चाहिये जो कि व्यवसाय के समस्त पक्षकारों यथा: ग्राहक, सरकार, बैंक, बीमा कम्पनी, आपूर्तिकर्ता, कर-विभाग, साझेदारों, तथा स्वयं व्यवसायी के साथ-साथ समाज, देश एवं जगत हेतु लाभप्रद (कल्याणकारी) हो। इस प्रकार हम व्यवसाय के एक कल्याणकारी स्वरूप का अवलोकन अपने समीप के वातावरण में करना चाहते हैं।

वर्तमान युग संसाधनों की अल्पता एवं आवश्यकताओं की महत्ता के मध्य संघर्ष का युग है, जिसमें एक ओर ग्राहक अपने अल्प आर्थिक संसाधनों के माध्यम से अपनी अधिकाधिक आवश्यकताओं को पूर्ण करने हेतु प्रयत्नशील है, वही दूसरी ओर व्यवसायी न्यूनतम लागत पर अधिकतम उत्पादन करके, अधिकाधिक लाभ प्राप्ति में संलग्न हैं। जब तक व्यवसाय प्रतिस्पर्धा से ओत-प्रोत रहता है वह नियमों, नैतिक-मूल्यों से संचालित रहता है, किंतु जैसे ही यह प्रतिस्पर्धा प्रतिद्वंद्विता में परिणित हो जाता है, वही व्यवसाय नैतिक मूल्यों द्वारा संचालित न होकर, लोभ-आधारित हो जाता है यही से वह अनैतिक, अविधिक हो जाता है यही व्यवसायिक विधियों के निर्माण एवं क्रियान्वयन का कारण बनता है।

## 9.2 विधिक आवश्यकता एवं पृष्ठ भूमि

अनियन्त्रित, एवं अनुशासन विहीन जीवन लक्ष्य तक पहुँच पाये यह सदैव प्रश्नवाचक चिन्ह युक्त विषय है। यदि व्यवसाय के संदर्भ में विधिक आवश्यकता का विश्लेषण करें तो यह स्पष्ट है, कि स्थापना से लेकर विघटन तक विधि प्रत्यक्ष अथवा परोक्ष रूप से प्रत्येक स्तर में सम्मिलित रहती हैं। यह आवश्यकता ई-कामर्स के संदर्भ में अधिक हो जाती हैं, इसके पृष्ठभूमि में ई-कामर्स की अद्वितीय विशेषता हैं। निःसंदेह ई-कामर्स परम्परागत ऑफ-लाइन वाणिज्य से कई दृष्टि से भिन्न हैं, किंतु जहाँ तक प्रश्न विधिक आवश्यकता का है, ई-वाणिज्य विधिक विषमताओं, अपर्याप्त विधियों से कही अधिक संघर्षशील हैं। विधिक दृष्टिकोण से ई-कामर्स की आवश्यकता का अध्ययन करने पर निम्नगत अद्वितीय विशेषतायें/कारण हमें प्राप्त होते हैं,

1. **क्षेत्राधिकार विषय:-** यह ई-कामर्स के स्थापना, नियामन एवं नियन्त्रण की दृष्टि से अत्यधिक गम्भीर विषय है। क्योंकि ई-वाणिज्य ऑन-लाइन माध्यम से होता है, अतः व्यापार का स्थान कहाँ माना जायेगा। जहाँ कम्पनी स्थित है वहाँ, जहाँ गोदाम भण्डारगृह स्थित है वहाँ अथवा जहाँ माल सेवा की सुपुर्दगी हो रही है, वहाँ।

विचारों के अगले स्तर पर पहुँचने पर राष्ट्रीय, अंतर्राष्ट्रीय क्षेत्राधिकार का प्रश्न उपस्थित होता है। अब चूँकि बिना क्षेत्राधिकार निर्धारण के विधिक नियंत्रण स्थापन प्रायः असंभव कार्य होगा तथा ई-कामर्स निरंकुश एवं अनैतिक हो सकता है।

2. **वस्तुओं की प्रकृति:-** ई-कामर्स के द्वारा परम्परागत वस्तुओं की ऑन-लाइन सुपुर्दगी तो होती है, जो मूर्त, दृश्य प्रकृति की होती है, साथ ही अदृश्य, अमूर्त प्रकृति की वस्तुओं को भी वितरित सुपुर्द किया जाता है। इस कारण उनके रंग, रूप, गुणवत्ता, श्रेष्ठता आदि के समबन्ध में दुविधा उत्पन्न होती है।

3. **तकनीकी का समावेश :-** जैसा कि हम जानते हैं, ई-कामर्स, सूचना-प्रौद्योगिकी तथा वर्ल्ड वाइड वेब के कारण उत्तरोत्तर प्रगति कर रहा है। इस वाणिज्य में जितनी भूमिका माननीय संसाधनों की है उतनी ही या कई अर्थों में अधिक ही मशीनों, साफ्टवेयर, हार्डवेयर, नेटवर्क, आदि की है। अतः तकनीकी अथवा प्रौद्योगिकी पर विधि-नियंत्रण का स्थापन निःसंदेह चुनौती पूर्ण कार्य है। इस कारण से भी ई-कामर्स के लिये विधि की महती आवश्यकता है।

4. **ई-कामर्स का तीव्र गति से विस्तार एवं विकास :-** सूचना-प्रौद्योगिकी की उत्तरोत्तर विकसित होती स्थिति ने ई-वाणिज्य को एक अप्रतिम उच्च-स्तर प्रदान किया है। वर्तमान में इसका क्षेत्र महानगरों, शहरों, नगरों, की सीमाओं को

लॉघ कर ग्रामीण क्षेत्रों, कस्बों एव दूरस्थ क्षेत्रों तक पहुँच गया है। विस्तार के साथ-साथ दुरुहतायें भी बढ़ी हैं जिनके सफल समाधान हेतु विधि की उपस्थिति आवश्यक है।

2. **करारोपण के विषय :-** ई-कामर्स में करारोपण सदैव से ही ज्वलन्त एवं विवादास्पद विषय रहा है। अदृश्य वस्तुयें देश की सीमा के पर सुपुर्दगी/व्यापार मशानी की भागीदारी अदि अनेक ऐसे मुद्दे हैं, जो करारोपण को जटिल करते हैं।

इस प्रकार हम देख सकते हैं, कि ई-कामर्स की अद्वितीय विशेषतायें इसकी विधिक आवश्यकताओं की पृष्ठ भूमि का निर्माण करती है।

ई-कामर्स, साईबर क्राइम से सम्बन्धित विधियों, कानूनों नियमों का विस्तार अध्ययन निम्नांकित प्रकार से किया जा सकता है।

सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600(संशोधि 604):- सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 (संशोधित 604) का वर्तमान स्वरूप दशको की प्रतीक्षा के फलीभूत होने का सुपरिणाम है।

1996 में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार विधि के लिये संयुक्त राष्ट्र संघ आयोग ने विभिन्न देशों के विधियों में (ई-वाणिज्य से सम्बन्धित विधि) में एकरूपता लाने हेतु 'ई-कामर्स पर (के लिये) मॉडल लॉ (प्रतिमान/प्रतिदर्श विधि) को अंगीकार किया। तत्पश्चात संयुक्त राष्ट्र संघ की महासभा ने यह संस्तुति की कि समस्त देश अपनी-अपनी विधियों में परिवर्तन करने से पूर्व इस मॉडल लॉ पर विचार अवश्य करें अर्थात् इसको संज्ञान में लें।

इसके अनुपालन के क्रम में भारत विश्व का बारहवाँ देश बना तथा सन् 600 में सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 पारित किया। इस अधि० का प्रथम प्रारूप (ड्राफ्ट) ई-कामर्स एक्ट 1994 के रूप में निर्मित हुआ, 1999 में इसे 'सूचना-प्रौद्योगिकी विधेयक' के रूप में पुर्नप्रारूपित किया गया, तथा मई 600 में पारित किया गया तथा वर्तमान में यह 'सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600' के नाम से जाना जाता है। सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 (संशो० 604) भारत में साईबर अपराधों, ई-कामर्स के नियामन, नियंत्रण एवं विधि स्थापन हेतु एक प्रमुख दस्तावेज है। ई-कामर्स के विकास की भारत में बढ़ती दर ने विधि निर्माताओं को विवश किया कि वे ई-कामर्स को विधिक दायरे के अंतर्गत सम्मिलित करने हेतु उपयुक्त एवं पर्याप्त, विधि का निर्माण करें। इस संदर्भ में सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 एक अति महत्वपूर्ण एवं प्रभावी भूमिका निभाता है।

### 9.3 सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 के प्रमुख उद्देश्य

**उद्देश्य :-** सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित हैं,

1. भारतीय सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 इलेक्ट्रानिक ढंग से (इलेक्ट्रानिकली) किये गये डेटा-विनिमय के अंतरण (संव्यवहार) को मान्यता प्रदान करता है, साथ ही अन्य इलेक्ट्रानिक संचार माध्यमों तथा ई-कामर्स संव्यवहार (ई-कामर्स ट्राँजेक्शन) को विधिक मान्यता प्रदान करता है।
2. इसमें कागज (पत्र) आधारित संचार के विकल्प के रूप में ई-दस्तावेजों, ई-प्रारूप में सूचना के संग्रहण को मान्यता प्रदान करना सम्मिलित है।
3. इसके अतिरिक्त इस अधिनियम के संदर्भ में विभिन्न विधानों, अधिनियमों में आवश्यक संसोधन किये गये। कतिपय प्रमुख विधान (अधिनियम) जिनमें



सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० के संदर्भ में परिवर्तन (संसोधन) हुये हैं, निम्नलिखित हैं,

- a. भारतीय दण्ड संहिता 860
  - b. भारतीय साक्ष्य अधिनियम 831
  - c. दै बैंकर्स बुक्स इविडेंस अधि० 891 तथा
  - d. भारतीय रिजर्व बैंक अधिनियम 1934
4. सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 का एक अन्य प्रमुख उद्देश्य सम्प्रेषण हेतु गूढलेखन (इन्क्रिप्शन) के प्रयोग पर नियन्त्रण स्थापना भी है।  
इस प्रकार हम देख सकते हैं, कि इस अधि० का उद्देश्य ई-दस्तावेजों, दस्तावेजों की ई-फाइलिंग, गूढलेखन के सम्प्रेषण के लिये प्रयोग पर नियंत्रण के साथ-साथ विभिन्न अपराधिक विधियों, अन्य अधिनियमों में साईबर अपराधों को दृष्टिगत करते हुये परिवर्तन (संशोधन) करना भी है।
5. इस उद्देश्य के प्रमुख उद्देश्यों में दस्तावेजों, अभिलेखों, सूचनाओं को ई-प्रारूप में रखना है। अधिनियम ने विधिक प्रक्रियाओं में (न्यायालय/न्यायालयों के सम्मुख) भौतिक दस्तावेजों के साथ-साथ इलेक्ट्रानिक दस्तावेजों को भी मान्यता प्रदान की है।

#### 9.4 सूचना-प्रौद्योगिकी अधिनियम 2000 की विशेषताएँ

साईबर जगत में एक कहावत थी कि "अपराध होने की स्थिति में कानून उस सिस्टम (प्रणाली) को तो गिराफतार कर सकता है जिससे सिस्टम स्वयं पीडित हुआ हो, किंतु उस व्यक्ति को नहीं जिसने यह अपराध कारित किया हो"।

साथ ही अद्यतन विधियों का अभाव, विधि और प्रशासन के क्षेत्र के कार्मिकों, जिम्मेदार व्यक्तियों में तकनीकी ज्ञान का अभाव, विधि और प्रशासन के क्षेत्र के कार्मिकों, जिम्मेदार व्यक्तियों में तकनीकी ज्ञान का अभाव, इस प्रकार के प्रकरण जो तकनीकी अपराध से जुड़े हों को हल करने के अनुभव का आभाव, सम्बन्धित पक्षों की अ-जागरूकता इत्यादि ऐसी चुनौतियाँ उपस्थित थी जो सम्पूर्ण वातावरण को अत्यधिक जटिल एवं अपराधियों (साइबर अपराधियों) के लिये स्वर्ग बनाने में सहयोग कर रही थी।

सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 के अस्तित्व में आने से एक ऐसा विधिक उपकरण प्राप्त हुआ। इस अधिनियम की कतिपय अन्य विशेषतायें निम्नलिखित हैं,

1. सूचना मॉडल एक तथ्य, नहीं वरन् एक सम्पत्ति भी है,
2. सूचना विस्तारणीय है,
3. सूचना हस्तांतरणीय, फैलाव-युक्त तथा साझा किये जाने योग्य है,
4. गूढलेखन पर नियन्त्रण,
5. इलेक्ट्रानिक दस्तावेजों, इलेक्ट्रानिक अभिलेखों का प्रोत्साहन, श्रेय प्रदान करना तथा उन्हें सर्व-सुरक्षित बनाना,

सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 का एक अन्य उद्देश्य डिजिटल हस्ताक्षर को वैधानिक पहचान (विधिक मान्यता) प्रदान करना है, अर्थात् इस अधि० के अंतर्गत वर्णित प्रावधानों के अनुसार सर्टिफाइंग अथॉरिटी के द्वारा प्रदान किया जाने वाली ऐसी सूचना जो गूढलेखन प्रक्रिया के द्वारा गूढीकरण हो तथा पब्लिक की एवं प्राइवेट की के द्वारा प्रमाणित एवं उपयोग की जा सके अर्थात् डिजिटल हस्ताक्षर

द्वारा किसी ई-दस्तावेज को विधिक मान्यता इस अधिनियम द्वारा प्रदान की गयी है।

यह अधिनियम सरकार एवं इसके अन्य अभिकरणों में ई-दस्तावेज, डिजिटल हस्ताक्षर के प्रयोग को प्रोत्साहित करता है, अर्थात् सरकार को यह समर्थता प्रदान करता है कि वह अपने कामकाज में ई-दस्तावेजों एवं डिजिटल हस्ताक्षर के प्रयोग हेतु नियम, विधि निर्माण कर सकती है।

भारतीय सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 (संशो० 604) की अन्य विशेषताएँ :- उपरोक्त प्रधान उद्देश्यों के अतिरिक्त भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी अधि० 600 (604) की अन्य विशेषताएँ निम्नांकित हैं,

1. इस अधि० के द्वारा सरकार को यह अनुमति प्रदान की गयी है, कि वह वेब पर अपनी कोई अधिसूचना निर्गत कर सकती है। इस सुविधा से ई-प्रशासन के प्रसार में अति-उपयोगी सहायता प्राप्त हुई।
2. प्रार्थनापत्र/आवेदन-पत्र, की ई-फाइलिंग की समर्थता से समय, श्रम एवं धन की बचत हुई।
3. इस अधि० के द्वारा ऐसे न्यायिक अधिकारियों के क्षेत्रीय- अधिकारिता का निश्चयन किया गया जो साँइबर अपराधों के क्षेत्र में कार्य करेंगे साथ ही साँइबर अपीलिय न्यायाधिकरण की स्थापना भी इसी अधिनियम की एक प्रमुख विशेषता है।
4. इस अधिनियम ने अनुज्ञान्पत्र के द्वारा तथा अन्य-अनन्य आधार (नॉन-एक्सक्लूसिव) पर इण्टरनेट सेवाओं के प्रदान करने के सम्बन्ध में दिशा-निर्देशों का निर्धारण (स्थापन) किया।
5. अधिनियम के द्वारा साँइबर अपराधों की दशा में व्यवसायियों को भी सुरक्षा प्रदान की है। व्यवसायी की व्यवसाय से सम्बन्धित कम्प्यूटर सिस्टम, नेटवर्क को नुकसान पहुँचाने उसकी बिना विधिक अनुमति के प्रतियाँ बनाने इत्यादि अपराधों का प्रावधान है।
6. केंद्रीय सरकार इस अधिनियम के प्रावधानों के अंतर्गत आवश्यक एवं उपयुक्त सुरक्षा-प्रविधियों को सुनिश्चित करेगा जिससे इस अधि० के अंतर्गत मान्यता प्राप्त ई-दस्तावेज, नेटवर्क, सिस्टम को अधिक सुरक्षित विश्वसनीय एवं दुर्घटनारोधी बनाने में सहायता प्राप्त होगी।
7. उपरोक्त अधि० में संशोधन (604) द्वारा 'डिजिटल सिग्नेचर' को इलेक्ट्रॉनिक सिग्नेचर' द्वारा प्रति स्थापित कर दिया गया है।
8. 'संचार साधन' को परिभाषित करने के उद्देश्य से एक नवीन धारा जोड़ी गयी है। जिसके अंतर्गत सेल-फोन पर्सनल डिजिटल असिस्टेन्स अथवा दोनो के संयोग या अन्य कोई साधन जो सम्प्रेषण हेतु अथवा शब्द, चित्र, ऑडियो, वीडियो प्रेषित करने हेतु प्रयुक्त किया जाय को परिभाषित किया गया है।

इस प्रकार यह कहना किसी भी प्रकार से अतिशयोक्ति नहीं होगा कि भारतीय सूचना-प्रौद्योगिकी अधि० 600 (संशो० 604) मात्र एक अधिनियम, कानूनी विधियों, मतों, का संग्रह मात्र नहीं वरन एक युगोत्कारी, युग-विभाजक दस्तावेज है, जिसने भारत के ई-व्यवसाय को, ई-गवर्नेंस को, ई-अंतरण को ई-नियमन, ई-नियंत्रण, ई-अनुश्रवण, ई-पर्यवेक्षण तथा ई-विधियों का एक ऐसा ई-वातावरण

प्रदान किया है जो ई-अपराधों, ई-अर्थव्यवस्था को एक सुव्यवस्थित, सुसंगठित, सुरक्षित तथा समुन्नत ढंग से प्रचलित, प्रशासित, तथा नियंत्रित करने हेतु अभेद प्रणाली प्रदत्त करने में सहायक हुआ है। वर्तमान में भारत विश्व के उन प्रमुख देशों में अग्रणी स्थान रखता है जिनके पास अपना सशक्त सूचना-प्रौद्योगिकी विधायन है जो ई-वाणिज्य, ई-व्यवसाय, ई-गवर्नेंस को सुरक्षित, सशक्त, एवं लाभकारी होने का आश्वासन प्रदान करता है। प्रौद्योगिकी परिवर्तनों के साथ-साथ यह स्वरूप को प्राप्त करेगा इसमें कोई संदेह नहीं है।

### 9.5 ई-कामर्स हेतु अनसिट्रल मॉडल लॉ, 1996

विभिन्न देश, विस्तृत वाणिज्य क्षेत्र, वृहद व्यापार, दीर्घ पैमाने पर लेन-देन एवं निःसंदेह विविध देशों के अपने-अपने की उपरोक्त विशेषताएँ परम्परागत (ऑफ-लाइन) एवं आधुनिक (ऑन-लाइन) दोनों व्यापारों में दृष्टगम्य होती हैं। परम्परागत व्यापार/वाणिज्य में विविध देशों की पृथक-पृथक विधियाँ एवं उनसे उत्पन्न होने वाली दुरुहताओं, का प्रकार प्रायः उतना व्यापक एवं प्रभावी नहीं था, क्योंकि व्यापार का आकार एवं मात्रा ई-व्यापार की तुलना में अल्प थे। किंतु ई-वाणिज्य के प्रारंभ ने अंतर्राष्ट्रीय वाणिज्य को एक अप्रतिम ऊँचाई प्रदान किया है, फलतः यह आवश्यकता अति-तीव्रता के साथ अनुभव की जाने लगी कि उपरोक्त विभिन्न विधियों के स्थान पर एक ऐसे प्रतिमान नियमों का निर्धारण किया जाये जो भले ही वह स्थान न रखते हों जो भले ही वह स्थान न रखते हों जो सम्बन्धित देशों की विधियों को प्राप्त हो किंतु विधियों की अतिरेकता से उत्पन्न होने वाले भ्रम, अनिश्चितता तथा अस्पष्टता को अल्प करने में अवश्य ही उपयोगी हो। इन्हीं उद्देश्यों को दृष्टिगत करते हुये 7 जून 1996 को ई-कामर्स पर अनसिट्रल मॉडल लॉ (UNCITRAL MODEL LAW) अस्तित्व में लाया गया।

उद्देश्यः- अनसिट्रल मॉडल लॉ के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित थे।

1. ई-वाणिज्य को समर्थ एवं सुविधायुक्त बनाने हेतु राष्ट्रीय विधि-निर्माताओं को अंतर्राष्ट्रीय स्वीकृति प्राप्त विधियों के समुच्चय (सेट) प्रदान करना।
2. विधिक बाधाओं को समाप्त करना,
3. ई-वाणिज्य के संदर्भ में विधिक निश्चितता (भविष्य के प्रति सुनिश्चितता) स्थापित करने हेतु।
4. विभिन्न देशों में विधियों, वैधानिक प्रावधानों के मध्य व्याप्त विधिक बाधाओं, दुरुहताओं को दूर करना।
5. विभिन्न देशों को ई-कामर्स के सम्बन्ध में प्रतिमान मॉडल लॉ प्रदान करना जिससे वे अपने देश की आवश्यकताओं, समाजार्थिक वातावरण, विधिक वातावरण को दृष्टिगत करते हुये ई-वाणिज्य के नियमन हेतु विधियों का निर्माण कर सकें।

**उपयोगिताः-** अनसिट्रल मॉडल लॉ तकनीकी-तटस्थता, पक्षपात-रहितता सम-कार्य के सिद्धान्तों पर आधारित ऐसा प्रथम वैधानिक (विधिक) पाठ था, जिसने उपरोक्त मूल सिद्धान्तों को आत्मसात करने का कार्य किया था।

तकनीकी तटस्थता से तात्पर्य तकनीकी के प्रति तटस्थ प्रावधानों को अपनाने से है। तीव्र प्रौद्योगिकी विकास के कारण यदि ई-कामर्स लॉ में कोई परिवर्तन/संशोधन की आवश्यकता हो तो वे अति-दीर्घ प्रक्रिया से गुजरे बिना किये जा सकें।

पक्षपात-रहितता से यह अभिप्राय है, कि किसी दस्तावेज को मॉडल इस आधार पर मान्यता देने से, स्वीकृत करने से नहीं रोका (मना करना) जा सकता क्योंकि वह एक ई-दस्तावेज है। क्रियात्मक समत्व (फंक्शनल इक्वैलेन्स) का अभिप्राय उन मानकों के निर्धारण से है, जिनके अंतर्गत सम्प्रेषण हेतु इलेक्ट्रानिक सम्प्रेषण को पत्र-आधारित सम्प्रेषण के समान महत्व रखेंगे।

उपरोक्त के अतिरिक्त इन मॉडल लॉ के द्वारा इलेक्ट्रानिक साधनों के प्रयोग द्वारा अनुबंध निर्माण तथा उनकी विधिक मान्यता के सम्बन्ध में नियम निर्मित किये गये।

**ई-कामर्स हेतु अनसिटरल मॉडल लॉ, 601:-** इसे वस्तुतः इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर हेतु अनसिटरल मॉडल लॉ कहा जाता है। इस मॉडल लॉ को 2 जुलाई, 601 को अपनाया गया तथा सम्बन्धित देशों द्वारा इसको एक मॉडल लॉ के रूप में अपने-अपने राजनैतिक, आर्थिक सामाजिक वातावरण को दृष्टिगत करते हुये अपनाने का एक मंच, अवसर प्रदान किया गया। इस प्रकार इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर पर मॉडल लॉ के द्वारा राज्यों को इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर के विधिक ढाँचे के स्थापन में सहायता प्राप्त होती है।

ई-कामर्स, ई-व्यवसाय के तीव्र गति के विकास एवं विस्तार के फलस्वरूप सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था ई-इकॉनमी में परिवर्तित होती जा रही है फलतः हस्ताक्षरों एवं प्रमाणन की परमपरागत (भौतिक हस्ताक्षर/प्रमाणन विधियाँ) तकनीकों/प्रक्रियाओं के स्थान पर इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर, तथा इलेक्ट्रानिक प्रमाणन यंत्रों, उपकरणों, का प्रचलन बढ़ा है। अनेक वाणिज्यिक संस्थान, ई-सिग्नेचर का प्रयोग कर रहे हैं। किंतु इसके साथ ही इस हेतु विशिष्ट वैधानिक ढाँचे की उपस्थिति भी अपरिहार्य है, जिससे भ्रम, अस्पष्टता, अनिश्चितता को दूर किया जा सके। 'इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर पर मॉडल लॉ (अनसिटरल मॉडल लॉ ऑन इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर 601) उपरोक्त आवश्यकताओं को पूर्ण करने में उपरोक्त मॉडल लॉ समर्थ है।

इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर पर अनसिटरल मॉडल लॉ की धारा 3 (अनुच्छेद 3) के अंतर्गत निहित (स्थापित) सिद्धांत, जो इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर के सम्बन्ध में इलेक्ट्रानिक वातावरण के कार्यों पर प्रक्रियाओं से सम्बन्धित है, तकनीकी-उदासीनता उपागम को आत्मसात करते हैं, जो किसी विशेष तकनीकी अथवा प्रक्रियाओं का पक्ष लेने को अस्वीकार करते हैं, उपरोक्त वातावरण को इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर के प्रयोग हेतु उपयुक्त विधिक वातावरण के निर्माण का पथ-प्रशस्त करते हैं। यद्यपि इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर के प्रयोग हेतु उपयुक्त विधिक वातावरण के निर्माण का पथ-प्रशस्त करते हैं। यद्यपि इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर पर मॉडल लॉ ने 1996 में प्रवर्तित ई-कामर्स पर मॉडल लॉ के प्रमुख सिद्धांतों यथा। तकनीकी-तटस्थता, तकनीकी-समता आदि को आत्मसात तो किया ही है, साथ ही तीव्र गति से परिवर्तित होते प्रौद्योगिकी एवं संरचनात्मक वातावरण के अनुसार अपने को ढाला है।

ई-सिग्नेचर पर अनसिटरल मॉडल लॉ के कतिपय अन्य महत्वपूर्ण प्रावधान निम्नलिखित हैं,

1. विदेशी प्रमाणपत्रों को मान्यता देना,
2. भौतिक हस्ताक्षर, के साथ ही इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर को भी मान्यता प्रदान किया जाना,

3. मॉडल लॉ के साथ ही एक निर्देशिका, जो उसके क्रियान्वयन हेतु आवश्यक हैं, दी गयी हैं।

इस प्रकार हम देख सकते हैं, कि ई-कामर्स पर अनसिटरल मॉडल

लॉ तथा इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर पर मॉडल लॉ ने ई-कामर्स को आधारभूत संरचना प्रदान करने वाले कार्यों, प्रक्रियाओं को विधिक वातावरण, विधिक सहायता प्रदान करने में उल्लेखनीय भूमिका निभायी हैं।

## 9.6 इलेक्ट्रानिक कामर्स एक्ट

ई-कामर्स एक्ट जिसे ई-कामर्स लॉ 600 तथा आर0ए0 4391 के अन्य नामों से भी जाना जाता है, इलेक्ट्रानिक संव्यवहारों, वाणिज्यिक एवं अ-वाणिज्यिक संव्यवहार, को मान्यता देने, उपयोग करने इनके अ-विधिक उपयोग को रोकने तथा अन्य उद्देश्यों हेतु एक अधिनियम, विधिक दस्तावेज हैं।

इलेक्ट्रानिक कामर्स के विस्तार की पृष्ठभूमि में नवीन स्वरूपों का उदय आदि अवस्थित हैं, जिन्होंने वर्तमान में सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था को ई-इकॉनमी अर्थात् इलेक्ट्रानिक अर्थव्यवस्था में परिवर्तित कर दिया है जो देश की सीमाओं के रहित हैं, कभी अवकाश पर नहीं रहती, समय एवं श्रम की बचत में सहायक होती हैं।

ई-कामर्स की दिन दूनी-रात चौगुनी वृद्धि ने नीति-निर्माताओं को इस हेतु बाध्य किया कि वे ई-कामर्स से सम्बन्धित अस्त्रों, उपादानों साधनों को मान्यता प्रदान करें तथा उनके विधिपूर्ण उपयोग हेतु मानक, तथा विधियों का निर्माण करें जिससे ई-वाणिज्य के अनुकूलतम उपयोग को बल एवं प्रोत्साहन प्राप्त हो।

इलेक्ट्रानिक कामर्स एक्ट 600 इसी दिशा में एक सशक्त, प्रभावी कदम था। इलेक्ट्रानिक कामर्स एक्ट 600 की प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित हैं।

1. **इलेक्ट्रानिक डेटा, दस्तावेजों, एवं इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर को मान्यता, (धारा 6 से 13)** इलेक्ट्रानिक कामर्स एक्ट (अधिनियम) 600 के द्वारा इलेक्ट्रानिक दस्तावेजों, तथा इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर को मान्यता प्रदान की गयी। अर्थात् अब से इलेक्ट्रानिक अभिलेख, संदेश, तथा हस्ताक्षर संव्यवहार में वही स्थान (मान्यता) रखेंगे जो भौतिक (फिजिकल) दस्तावेजों-डेटा एवं हस्ताक्षर को प्राप्त हैं। इस प्रावधान ने ई-कामर्स के व्यापक प्रसार में अत्यधिक महत्वपूर्ण योगदान दिया। वर्तमान में न्यायालय की प्रक्रिया में भी ई-अभिलेख मान्य हैं। इस प्रावधान को विश्व के कई देशों ने अपने 'सूचना-प्रौद्योगिकी अधि0/ सॉइबर लॉ' में आत्मसात किया है। भारत में भी इन प्रावधानों को देश की समाजार्थिक, राजनैतिक साँस्कृतिक एवं विधिक वातावरण एवं परिस्थितियों के अधीन स्वीकार किया (अपनाया) गया है।

2. **इलेक्ट्रानिक प्रारूप में संविदा निर्माण करने की अनुमति- (धारा 16):-**

ई-कामर्स अधि0 600 इलेक्ट्रानिक प्रारूप में संविदा निर्माण की अनुमति प्रदान करता है। इसका प्रभाव यह हुआ कि अब इलेक्ट्रानिक प्रारूप में की गयी संविदा भी विधि द्वारा प्रवर्तनीय, होगी तथा संविदा के प्रावधान दोनों (समाप्त) पक्षकारों के लिये बाध्यकारी होंगे। इस प्रकार इस अधिनियम के इस प्रावधान ने भौतिक प्रकार के अलावा इलेक्ट्रानिक प्रारूप में निर्मित संविदा को भी मान्यता दी जिससे ई-कामर्स, ई-व्यवसाय से सम्बन्धित संविदाओं के निर्माण में सरलता एवं तीव्रता आयी।

3. ए0टी0एम0 स्विचिंग नेटवर्क के माध्यम से बैंकिंग संव्यवहारों का संचालन, (धारा 16):- ए0टी0एम0 स्विचिंग नेटवर्क के माध्यम से बैंकिंग संव्यवहारों का संचालन जिसके द्वारा बैंकिंग लेन-देन एक बार में पूर्ण हो जाते हैं। अर्थात् सुरक्षित संव्यवहार की सुनिश्चितता हेतु बैंकिंग संव्यवहार (अंतरण) में तकनीकी के प्रयोग का समावेश करने की दिशा में इस अधिनियम का यह प्रावधान उल्लेखनीय ढंग से उपयोगी सिद्ध हुआ।

4. निज आवश्यकतानुसार उपयुक्त सुरक्षा प्रकारों एवं स्तरों को चयनित (अपनाने ) करने का पक्षकारों का अधिकार,- (धारा 8):- ई-कामर्स एक्ट 600 की धारा 8 पक्षकारों को यह अधिकार (अवसर,स्वतंत्रता) प्रदान करती हैं, कि वे अपनी आवश्यकता एवं वरीयता को दृष्टिगत करते हुये सुरक्षा के प्रकारों एवं स्तरों का चयन कर सकें। ई-कामर्स की सुरक्षा एवं विश्वसनीयता स्थापन हेतु यह आवश्यक था कि इसकी सुरक्षा हेतु प्रयुक्त हो रहे सुरक्षा उपायों को विधिक मान्यता प्रदान हो जिससे पूर्ण सुरक्षा की सुनिश्चितता, सुरक्षा उपायों की सार्वभौमिकता, स्थापित करने में सरलता एवं शीघ्रता हों। इस अधि0 के द्वारा इसको अमल में लाने में विधिक संरक्षण का महती कार्य सम्भव हुआ।

5. यातायात-प्रपत्रों के इलेक्ट्रानिक क्रियान्वयन (अमलीकृत करना) हेतु समादेशन, (धारा 12 एवं 16) :- वस्तुओं के वाहन (कैरिज) को सुगम, सरल बनाने हेतु यातायात-प्रपत्रों के इलेक्ट्रानिक अनुपालन को सम्भव करने हेतु आदेश/निर्देश इस अधि0 की धाराओं 12 एवं 16 में दिया गया हैं।

इसके अंतर्गत एअरपोर्ट, सड़क, रेल, अंतर्देशीयजल-मार्गों के यातायात में प्रयुक्त प्रपत्रों, कोरियर, पश्चात् प्राप्ति-पत्र, परिवहन-प्रपत्र, जो कि भाडा-अग्रसारकों(किराया प्राप्त कर माल ढोने वाली एजेन्सी/व्यक्ति द्वारा निर्गत किया गया हों, समुद्री जहाजी पत्र, अहस्तांतरणीय समुद्री मार्ग बिल, चार्टर पार्टी, लदान बिल सम्मिलित किये जाते हैं, किंतु यह सूची अंतिम नहीं हैं।

6. सरकार को 1 वर्ष के भीतर अथवा उससे पूर्व ई-कामर्स संचालन की समर्थता (क्षमता) प्राप्त करने का आदेश - (धारा 13) :- ई-कामर्स अधि0 600 की धारा 13 संदर्भित सरकारों को यह निर्देश प्रदान करती हैं, कि वे इस अधिनियम के प्रवर्तित होने से अधिकतम ई-कामर्स अधि0 600 की धारा 13 संदर्भित सरकारों को यह निर्देश प्रदान करती हैं, कि वे इस अधिनियम के प्रवर्तित होने से अधिकतम दो वर्ष (1 वर्ष) की अवधि के भीतर अथवा उससे पूर्व ई-कामर्स के संचालन की सक्षमता/समर्थता प्राप्त करनी होगी।

अधि0 की इस धारा के प्रावधान ने वैश्विक स्तर पर ई-कामर्स के प्रसार, विस्तार को अभूतपूर्व गति प्रदान की। फलतः वर्तमान में अनेक देश अपने वाणिज्य का संचालन ऑन-लाइन, अर्थात् इलेक्ट्रानिक माध्यम, इण्टरनेट तथा सूचना-प्रौद्योगिकी की सहायता से करने में समर्थ हैं।

7. आर. पी. वेब के क्रियान्वयन को अमल में लाने हेतु निर्देश:- ई-कामर्स अधिनियम की धारा 8 सरकारों को यह अनिवार्यतः सुनिश्चित करने का निर्देश देती हैं, कि वे आर. पी. वेब. को क्रियान्वित करें। यहाँ यह ध्यातव्य हैं, कि आर.पी. वेब से अभिप्राय ऐसी रणनीति से है जो समस्त सरकारी कार्यालयों को इण्टरनेट से जोड़ने तथा आम जनता (जनसाधारण) को उसकी (उस तक ) पहुँच प्रदान करने से सम्बन्धित हैं।

इस संदर्भ में नीति निर्माण एवं उनके सफल क्रियान्वयन का दायित्व यातायात एवं संचार विभाग, दूरसंचार आयोग तथा राष्ट्रीय कम्प्यूटर केंद्र को सौंपा गया तथा उनसे यह अपेक्षा की गयी कि वे दूरसंचार एवं इण्टरनेट की लागतों की अल्प (न्यून) करने की नीतियाँ बनायें जिसमें आर. पी. वेब का सफल क्रियान्वयन सम्भव हो सके।

ई-कामर्स अधि० का यह प्रावधान विश्व में 'ई-गवर्नेंस' को न सिर्फ लागू करने, परिवर्तित एवं विकसित करने वरन् जन-जन तक विस्तारित करने में अत्यधिक महत्वपूर्ण सिद्ध हुआ। वर्तमान में विश्व में ई-गवर्नेंस प्रशासन, शासन के एक प्रभावी माध्यम के रूप में व्याप्त हैं।

8. **दूरसंचार गतिविधियों के अंतर्गत केबल, ब्रॉडकास्ट तथा वायरलेस के भौतिक आधारभूत ढाँचे को रखना (धारा 8) :-** अधि० की धारा 8 के द्वारा सरकार को केबल, ब्राडकास्ट तथा वायरलेस के भौतिक आधारभूत ढाँचे की दूरसंचार गतिविधियों के अंतर्गत रखने का निर्देश दिया गया है। इसकी पृष्ठभूमि में इन सुविधाओं को आमजन तक सुलभ कराना है।

9. **देश में ई-कामर्स के विकास को पर्यवेक्षित करने हेतु 'व्यापार एवं उद्योग' विभाग को सशक्त (प्राधिकृत) करना :- (धारा 19)** ई-कामर्स एक्ट की धारा 19 सम्पूर्ण देश में ई-कामर्स के विकास के पर्यवेक्षण हेतु व्यापार एवं उद्योग विभाग को समर्थकृत करने का प्रावधान करता है।

10. **सेवा-प्रदाता के उत्तरदायित्व का निर्धारण :- (धारा 30)** ई-कामर्स अधि० की धारा 30 उन दशाओं, परिस्थितियों के सम्बन्ध में दिशा-निर्देशों के निर्माण से सम्बन्धित है, जिनमें सेवा-प्रदाता को उत्तरदायी ठहराया जा सकता है।

11. **इलेक्ट्रानिक दस्तावेजों, आँकड़ों, संदेशों एवं हस्ताक्षरों को प्राप्त करने के संदर्भ में प्रावधान :- (धारा 31 एवं 31)** इलेक्ट्रानिक कामर्स एक्ट की धारा 31 एवं 31 के अंतर्गत उन प्राधिकारियों, पक्षकारों का प्रावधान किया गया जिन्हें इलेक्ट्रानिक दस्तावेजों डेटा, संदेशों तथा इलेक्ट्रानिक दस्तावेजों डेटा, संदेशों तथा इलेक्ट्रानिक सिग्नेचर (हस्ताक्षर) को प्राप्त करने, प्रयोग करने का विधिक अधिकार प्राप्त है।

ध्यातव्य है, कि अधि० द्वारा प्रवर्तित एवं तदनुसार निर्मित नियमावली, दिशा निर्देशों में वर्णित, अधिकृत व्यक्तियों, संगठनों, प्राधिकरण के अतिरिक्त अन्य कोई भी उपरोक्त को न तो प्राप्त कर सकता है न ही इनका प्रयोग कर सकता है।

इस प्रावधान से ई-कामर्स के वर्तमान उन्नत वातावरण में सूचनाओं, आँकड़ों, प्रपत्रों आदि को सुरक्षित, विश्वसनीय एवं त्रुटिरहित बनाने में अत्यधिक सहायता प्राप्त हुई।

**लाभ :-** इस प्रकार उपरोक्त विशेषताओं के अध्ययन एवं विश्लेषण से यह निष्कर्षतः कहा जा सकता है, कि ई-कामर्स एक्ट ने इलेक्ट्रानिक कामर्स ई-गवर्नेंस को व्यापक एवं प्रभावी बनाने के साथ-साथ उसे जन-जन तक पहुँचाने में महती भूमिका निभायी है। इसके साथ ही विधिक रूप से ई-कामर्स को मान्यता प्रदान करने, संरक्षण देने तथा विधिक प्राधिकार को प्रदान करने सम्बन्धी प्रावधानों के सम्बन्ध में दिशा-निर्देश के निर्माण का एक अति-प्रमुख कार्य किया जिसने ई-कामर्स को सुरक्षित बनाने में उल्लेखनीय भूमिका निभायी है।

## 9.7 सारांश

पिछली शताब्दी का अंतिम दशक तीव्र एवं अप्रतिम तकनीकी विकास का साक्षी रहा। कम्प्यूटर, इण्टरनेट के विकास एवं विस्तार के फलस्वरूप सूचना को प्रभावित किया। कदाचित ही कोई क्षेत्र रहा जो इस प्रौद्योगिकी की आँधी में अपरिवर्तनशील रहा हो। इस अभूतपूर्व विकास ने सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था को ई-अर्थव्यवस्था में परिवर्तित करने का श्री-गणेश किया। परम्परागत व्यवसाय, परम्परागत विधियों, परम्परागत साधनों के स्थान पर व्यवसाय के नवीन प्रकार, नये साधन एवं नवीन विधियों (तरीकों) के अस्तित्व में आने की प्रक्रिया आरम्भ हो रही थी, किंतु एक अभाव अभी भी व्याप्त था जिससे इन प्रौद्योगिकी एवं सूचना तकनीकी के विकास के पूर्ण लाभ को बाधित किये हुये था, वह था ई-व्यवसाय, ई-कामर्स तथा ई-गवर्नेंस के संचालन पर्यवेक्षण, अनुश्रवण, नियंत्रण, व्यापक अर्थ में कहें तो नियामन हेतु विधियों कानूनों का अभाव !

कालांतर में कतिपय विधियाँ, दिशा निर्देश इस हेतु निर्मित करने का प्रयास सरकार द्वारा किया गया। यहाँ यह उल्लेखनीय हैं, कि इन विधियों को निर्मित करने हेतु दिशा-निर्देशों की आवश्यकता को पूर्ण करने में, 'अनसिटरल मॉडल लॉ' (यू.एन.सी.टी.आर.एल. प्रतिमान विधियाँ) ने अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। अनसिटरल मॉडल लॉ वस्तुतः एक दिशा-निर्देश, निर्देशात्मक प्रतिमान विधि-समुच्चय हैं, जो इलेक्ट्रानिक कामर्स, व्यवसाय के नियमन, संचालन, नियंत्रण हेतु निर्मित किये गये हैं, तथा यह एक नमूना, प्रतिरूप विश्व के अन्य देशों के समक्ष प्रस्तुत करते हैं। इस संदर्भ में यह तथ्य ध्यातव्य हैं, कि प्रत्येक देश को यह अधिकार प्रदान किया गया है, कि वे अपने देश के सामाजिक, आर्थिक, साँस्कृतिक तथा विधिक वातावरण के अनुसार इन प्रतिमानों के प्रावधान को अपने विवेकानुसार क्रियान्वित कर सकते हैं अर्थात् एक सीमा तक ये प्रावधान बाध्यकारी नहीं हैं।

भारत में ई-वाणिज्य, ई-गवर्नेंस के सम्बन्ध में विधिक स्थिति का विश्लेषण करने पर दृष्टगम्य होता है, कि 'भारतीय सूचना-प्रौद्योगिकी अधिनियम 600 (संशोधित 604)' प्रथम एवं सर्वाधिक प्रमुख विधिक प्रपत्र हैं जिसने ई-गवर्नेंस, ई-वाणिज्य के नियमन, समन्वयन, एवं सर्वाधिक प्रमुख विधिक प्रपत्र है जिसने ई-गवर्नेंस, ई-वाणिज्य के नियमन, समन्वयन, एवं सफल क्रियान्वयन के साथ-साथ इसके दुरुपयोग से होने वाली हानियों, जोखिमों से सुरक्षित करने में अति-उल्लेखनीय भूमिका निभायी हैं। भारतीय सूचना-प्रौद्योगिकी अधि0 600 के द्वारा इलेक्ट्रानिक प्रपत्रों को भौतिक प्रपत्रों के समान विधिक स्थिति (महत्व/प्रस्थिति) प्रदान किया गया है, साथ ही साफ्टवेयर हार्ड-डिस्क, ई-मेल, सी.डी. या इसी प्रकार किसी अन्य चलनशील संग्रहक उपकरण में संग्रहित सूचनाओं, अभिलेखों, आँकड़ों को न्यायालय के समक्ष भौतिक आँकड़ों, सूचनाओं के समान ही स्वीकार्यता प्रदान की गयी। इलेक्ट्रानिक गवर्नेंस के व्यापक प्रचार-प्रसार हेतु 'भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी अधि0 600' के प्रावधान अत्यंत सहायक सिद्ध हुये क्योंकि इस अधिनियम ने इलेक्ट्रानिक संव्यहारों, इलेक्ट्रानिक शासन-प्रशासन को एक विधिक आवरण/छतरी प्रदान किया फलतः जन-सामान्य का विश्वास इलेक्ट्रानिक अंतरण, इलेक्ट्रानिक व्यवहारों पर पूर्व की तुलना में अधिक बलवती हुआ।



ई-प्रशासन, ई-वाणिज्य के नियामक विशेषताओं से युक्त होने के अतिरिक्त 'भारतीय सूचना-प्रौद्योगिकी अधिनियम 600 (संशो 604)' का महत्व इस प्रकार से भी अत्यधिक है, कि इस अधिनियम के द्वारा विभिन्न प्रचलित परम्परागत प्रकार के अपराधों के साईबर अपराध स्वरूप को चिन्हित करने में सफलता प्राप्त हुयी साथ ही प्रौद्योगिकी के विकास के साथ जन्म ले रहे नवीन (अभूतपूर्व) प्रकार के साईबर अपराधों को परिभाषित करने तथा उनके रोकथाम हेतु आवश्यक विधिक उपायों/उपचारों के निर्माण में अत्यधिक सुविधा एवं विधिक बल प्राप्त हुआ।

निःसंदेह 'भारतीय सूचना-प्रौद्योगिकी अधि 600 (संशो 604) भारत में सूचना-प्रौद्योगिकी से सम्बन्धित विषयों के संदर्भ में नियामन एवं उपचार हेतु एक प्रमुख विधि हैं, क्योंकि यह अधि 600 अपने में स्वयं अनेकानेक विषयों, जो कि साईबर प्रशासन से प्रत्यक्ष अथवा परोक्ष रूप से सम्बन्धित हैं, को तो समाहित करती हैं ही साथ ही इस अधिनियम के आलोक में अन्य कई प्रमुख विधियों यथा: सिविल प्रक्रिया संहिता, अपराधिक दण्ड प्रक्रिया संहिता, भारतीय रिजर्व बैंक अधि 0, भारतीय साक्ष्य अधिनियम, भारतीय संविदा विधि, भारतीय प्रतिलिप्याधिकार अधि 0, इत्यादि में महत्वपूर्ण आवश्यक संशोधन किये गये जिससे किसी भी प्रकार के साईबर अपराध की संभावना को न्यून किया जा सके साथ ही किसी भी प्रकार के विधि उल्लंघन अपराध के कारित होने की दशा में पीडित को उपयुक्त विधिक उपचार प्राप्त कराया जा सके।

उपरोक्त अधिनियम एवं विधिक प्रावधान भले ही तेजी से परिवर्तित होते तकनीकी परिदृश्य में चुनौतियों के नवीन प्रकारों को पूर्णतः भले ही निस्तारित कर पायें किंतु ये विधिक सुरक्षा, संरक्षण का एक ऐसा आधार अवश्य प्रदान करती हैं, जो अन्य विधियों (भावी निर्मित) को मार्गदर्शन प्रदान कर सकें।

## 9.8 शब्दावली

आई. टी. – सूचना-प्रौद्योगिकी

हैकिंग – अनधिकृत ढंग से किसी के कम्प्यूटर, नेटवर्क का प्रयोग करना,

ई-कामर्स – ऑन-लाइन क्रय-विक्रय एवं अन्य वाणिज्यिक क्रियाओं के संचालन का माध्यम

डिजिटल सिग्नेचर – डिजिटल प्रारूप में निर्मित एक सूचना जो विभिन्न उद्देश्यों हेतु प्रयुक्त हो।

ई-डाक्यूमेंट – दस्तावेजों का इलेक्ट्रानिक प्रकार

## 9.9 बोध प्रश्न

सत्य/असत्य

1. भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी अधि 0 सन् 602 में अस्तित्व में आया  
(अ) सत्य (ब) असत्य
2. भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी अधि 0 में दण्ड का प्रावधान नहीं है,  
(अ) सत्य (ब) असत्य
3. अनसिटरल लॉ समस्त देशों के लिये पूर्णतः बाध्यकारी हैं,  
(अ) सत्य (ब) असत्य
4. ई-कामर्स एक्ट को आर. ए. 4391 के नाम से भी जाना जाता है।  
(अ) सत्य (ब) असत्य

**9.10 बोध प्रश्नों के उत्तर**

1. (ब)
2. (ब)
3. (ब)
4. (अ)
5. (अ)

**9.11 स्वपरख प्रश्न**

1. ई-कामर्स हेतु विधिक प्रावधानों की आवश्यकता एवं उपयोगिता को समझाइये।
2. 'भारत में ई-कामर्स के नियामन।

**9.12 सन्दर्भ पुस्तकें**

1. इन्फार्मेशन टेक्नालॉजी फॉर मैनेजमेंट
2. ई-कामर्स –कान्सेप्ट एण्ड अप्लीकेशन्स –निधिधवन – इण्टरनेशनल बुक हाउस प्राचिलित – नई दिल्ली
3. ई-कामर्स पर सम्पूर्ण अध्ययन – मननोत कौर
4. कल्याणी पब्लिशर्स
5. इण्ट्रोडक्शन टू ई-कामर्स– निधिक – इण्टरनेशनल बुक हाउस।