

ई-कॉमर्स की उपस्थिति वर्तमान परिदृश्य में अपेक्षित और आवश्यकता की ओर बढ़ रही है। इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय जैसे शैक्षणिक संस्थान जो स्व-गति से सीखने और प्रौद्योगिकी सक्षम शिक्षा में अग्रणी हैं, विशिष्ट कॉर्पोरेट घरानों, शिक्षार्थियों, छात्रों और कर्मचारियों को ई-कॉमर्स अनुप्रयोगों और प्रौद्योगिकी में शिक्षित और प्रशिक्षित करने का प्रयास कर रहे हैं, ताकि यह उनके दिन-प्रतिदिन के सीखने और उपयोग का हिस्सा बन जाए। चूंकि ई-कॉमर्स एक प्रारंभिक चरण में है और इतनी तेजी से बदल रहा है, परिणामस्वरूप संगठनों को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, और ई-कॉमर्स के लिए बड़े पैमाने पर पाठ्यक्रम विकसित करने की संभावनाएं हैं।

दुनिया ज्ञान परिदृश्य में तेजी से बदलाव का अनुभव कर रही है। विभिन्न नाटकीय और तकनीकी प्रगति जैसे कि बिग डेटा, मशीन लर्निंग और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के उदय के साथ दुनिया भर में कई अकुशल नौकरियों को मशीन और रोबोट द्वारा किया जा सकता है। वर्तमान परिदृश्य में रोबोट और मानव के सहयोगात्मक प्रयास को बॉट्स के रूप में जाना जाता है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एन ई पी) के ढांचे को ध्यान में रखते हुए, प्रबंध अध्ययन विद्यापीठ ने ई-कॉमर्स प्रक्रियाओं, प्रथाओं और प्रौद्योगिकियों के लिए पाठ्यक्रम और शिक्षण विधियों के विकास पर बारीकी से गौर करने के लिए कौशल वृद्धि पाठ्यक्रम में अपने छात्रों और युवाओं के लिए, रोजगार के अवसरों और अनुसंधान गतिविधियों के विकास पर अधिक जोर दिया गया है।

बी.सी.ओ.एस. – 184: ई-कॉमर्स कौशल संवर्धन (4 क्रेडिट) वैकल्पिक पाठ्यक्रमों में से एक है जो सी बी सी एस योजना के तहत प्रस्तावित बी. कॉम (जी) कार्यक्रम के चौथे सेमेस्टर के अंतर्गत आता है। इस पाठ्यक्रम का मुख्य उद्देश्य शिक्षार्थियों को ई-कॉमर्स के ज्ञान और समझ से परिचित कराना है। यह पाठ्यक्रम कुल मिलाकर शिक्षार्थियों को व्यवसाय करने के समकालीन तरीकों से परिचित कराता है और इंटरनेट आधारित व्यवसाय और उनके सेट-अप पर अधिक जोर देता है। पाठ्यक्रम की कुल 15 इकाइयों को 5 खण्डों में विभाजित किया गया है।

इस सेल्फ लर्निंग मैटेरियल (एस एल एम) में उल्लेखनीय विशेषताएं हैं जो आगे विभिन्न खण्डों में विभाजित हैं।

<b>खंड 1: ई-कॉमर्स के आधार</b>	<b>5</b>
इकाई 1	7
ई-कॉमर्स की प्रस्तावना	
इकाई 2	25
ई कॉमर्स व्यापार मॉडल	
इकाई 3	41
ई-कॉमर्स में प्रयुक्त प्रौद्योगिकी	
इकाई 4	66
ई-गवर्नेंस	
<b>खंड 2: ई-भुगतान प्रणाली</b>	<b>87</b>
इकाई 5	89
ई-भुगतान	
इकाई 6	118
ई-बैंकिंग	
<b>खंड 3: वेबसाइट विकास एवं होस्टिंग</b>	<b>139</b>
इकाई 7	141
वेबसाइट विकास	
इकाई 8	165
ई-कॉमर्स सॉफ्टवेयर प्लेटफॉर्म	
इकाई 9	183
वेब सर्वर हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर	
<b>खंड 4: साइबर सुरक्षा और आई टी अधिनियम</b>	<b>205</b>
इकाई 10	207
साइबर सुरक्षा	
इकाई 11	237
साइबर सुरक्षा उपाय	
इकाई 12	268
आई टी अधिनियम 2000	
<b>खंड 5: ऑनलाइन पोर्टल और आवेदन</b>	<b>289</b>
इकाई 13	291
ई-टेलिंग	
इकाई 14	310
ई-सेवाएं	
इकाई 15	341
ऐप आधारित कॉमर्स	

## कार्यक्रम डिजाइन समिति - बी. कॉम (सी.बी.सी.एस.)

प्रो. मधु त्यागी  
पूर्व निदेशक, एस.ओ.एम.एस  
इन्सू, नई दिल्ली

प्रो. आर.पी. हुडा  
पूर्व कुलपति, एम.डी. विश्वविद्यालय  
रोहतक

प्रो. बी. आर. अनंथन  
रानी चेन्नममा विश्वविद्यालय  
बेलगाँव, कर्नाटक

प्रो. आई. वी. त्रिवेदी  
पूर्व कुलपति, एम.एल. सुखादिया  
विश्वविद्यालय, उदयपुर

प्रो. पुरुषोत्तम राव (सेवानिवृत्त)  
वाणिज्य संकाय,  
उस्मानिया विश्वविद्यालय, हैदराबाद

प्रो. डी. पी. एस. वर्मा (सेवानिवृत्त)  
वाणिज्य संकाय,  
दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली

प्रो. के. वी. भानुमूर्ति (सेवानिवृत्त)  
डिपार्टमेंट ऑफ कामर्स  
दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली

प्रो. कविता शर्मा  
डिपार्टमेंट ऑफ कामर्स  
दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली

प्रो. खुर्शीद अहमद बट  
डीन, वाणिज्य एवं प्रबंधन संकाय, कश्मीर  
विश्वविद्यालय, श्रीनगर

प्रो. डेबब्रता मित्रा  
वाणिज्य संकाय,  
उत्तर बंगाल विश्वविद्यालय, दार्जिलिंग

प्रो. आर. के. प्रोवर (सेवानिवृत्त)  
प्रबंध अध्ययन विद्यापीठ, इन्सू

संकाय सदस्य  
एस.ओ.एम.एस. इन्सू

प्रो. एन.वी. नरसिम्हम  
प्रो. नवल किशोर  
प्रो. एम.एस.एस. राजू  
प्रो. सुनील कुमार  
प्रो. सुबोध केसरवानी  
डॉ. रशमी बंसल  
डॉ. मधुलिका पी. सरकार  
डॉ. अनुप्रिया पाण्डेय

## पाठ्यक्रम निर्माण दल

डॉ. चारु मल्होत्रा  
इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ पब्लिक  
एडमिनिस्ट्रेशन  
नई दिल्ली (इकाई 1, 2, 3 और 4)

प्रो. सुबोध केसरवानी  
प्रबंध अध्ययन विद्यापीठ, इन्सू (इकाई 5)

प्रो. राज अग्रवाल  
ए आई एम ए, नई दिल्ली (इकाई 6)

सुश्री ज्योति  
शोध छात्रा, प्रबंध अध्ययन विद्यापीठ  
इन्सू, नई दिल्ली (इकाई 7)

सुश्री शैलजा  
शोध छात्रा, प्रबंध अध्ययन विद्यापीठ  
इन्सू, नई दिल्ली (इकाई 7)

डॉ. देवेन्द्र कुमार धूसीया  
जामिया मिल्लिया इस्लामिया, दिल्ली  
(इकाई 8)

प्रो. नीरज कुमार सिंह  
इंस्टिट्यूट ऑफ बिज़नेस मैनेजमेंट,  
सी एस जे एम, यूनिवर्सिटी, कानपूर  
(इकाई 9)

डॉ. सुधांशु शर्मा  
एस ओ सी आई एस, इन्सू (इकाई 10)

डॉ. दीपश्री  
डी एस एम, दिल्ली टेक्नोलॉजिकल  
यूनिवर्सिटी (इकाई 12)

डॉ. नितिका शर्मा  
क्राइस्ट यूनिवर्सिटी,  
गाज़ियाबाद (इकाई 13)

डॉ. रितेश सक्सेना  
सी एम ई, आल इंडिया मैनेजमेंट  
एसोसिएशन  
नई दिल्ली (इकाई 14)

डॉ. विनीता शर्मा  
डिपार्टमेंट ऑफ आई टी, नई दिल्ली  
इंस्टिट्यूट ऑफ मैनेजमेंट  
(इकाई 11 और 15)

### संयुक्त संपादक

प्रो. नम्रता अग्रवाल  
अरुण जेटली नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ़  
फाइनेंसियल मैनेजमेंट, मिनिस्ट्री ऑफ़  
फाइनेंस, गवर्नमेंट ऑफ़ इंडिया, फरीदाबाद

और

प्रो. सुबोध केसरवानी  
प्रबंध अध्ययन विद्यापीठ, इन्सू

### अनुवादक

डॉ. प्रमोद कुमार उपाध्याय  
वाणिज्य विभाग, महाराजा बिजली पासी  
गोवर्मेन्ट पी जी कॉलेज लखनऊ उत्तर प्रदेश  
(इकाई 1, 2, 3, 4, 5 और 6)

डॉ. विकास राव चंदी  
प्रोफेसर और निदेशक बोस्को ट्रेनिंग सोसाइटी,  
डॉन बोस्को टेक्निकल स्कूल, दिल्ली  
(इकाई 7, 8 और 9)

प्रो. सुबोध केसरवानी,  
प्रबंध अध्ययन विद्यापीठ, इन्सू  
(इकाई 10)

सुश्री ज्योति  
शोध छात्रा, प्रबंध अध्ययन विद्यापीठ  
इन्सू, नई दिल्ली (इकाई 11)

सुश्री शैलजा  
शोध छात्रा, प्रबंध अध्ययन विद्यापीठ  
इन्सू, नई दिल्ली (इकाई 12)

डॉ. पंकज कुमार त्रिपाठी  
वाणिज्य संकाय, महाराजा सयाजीराव  
यूनिवर्सिटी ऑफ बड़ोदा  
(इकाई 13, 14 और 15)

प्रो. सुबोध केसरवानी  
प्रबंध अध्ययन विद्यापीठ, इन्सू  
(संपादक एवं पाठ्यक्रम समन्वयक)

---

## सामग्री निर्माण

---

श्री वाई. एन. शर्मा  
सहायक कुलसचिव  
एम.पी.डी.डी., इन्डू, नई दिल्ली

श्री तिलक राज  
सहायक कुल सचिव  
एम.पी.डी.डी. नई दिल्ली

श्री प्रवेश कुमार  
जे. ए. टी. प्रबंध अध्ययन विद्यापीठ  
इन्डू, नई दिल्ली

---

जुलाई, 2021  
इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, 2021  
ISBN :

सर्वाधिकार सुरक्षित, इस कार्य का कोई भी अंश इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय की लिखित अनुमति लिए बिना मिमियोग्राफ अथवा किसी अन्य साधन से पुनः प्रस्तुत करने की अनुमति नहीं है।

इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय के पाठ्यक्रमों के बारे में विश्वविद्यालय कार्यालय मैदान गढ़ी, नई दिल्ली से अधिक जानकारी प्राप्त की जा सकती है।

इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय की ओर से कुलसचिव, सामग्री निर्माण एवं वितरण विभाग द्वारा मुद्रित एवं प्रकाशित।  
लेजर टाइप सेटिंग: टेसा मीडिया एण्ड कंप्यूटर्स, सी 206, शाहीन बाग, जामिया नगर, नई दिल्ली  
मुद्रक:

ignou  
THE PEOPLE'S  
UNIVERSITY

# खंड 1

## ई-कॉमर्स के आधार

Jignou  
THE PEOPLE'S  
UNIVERSITY

---

## खंड 1 ई-कॉमर्स के आधार

---

यह पाठ्यक्रम "ई-कॉमर्स" का पहला खंड है। यह खंड आपको ई-कॉमर्स के मूल परिचय, ई-कॉमर्स में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न मॉडलों, ई-कॉमर्स और ई-गवर्नेंस में उपयोग की जाने वाली तकनीक से परिचित कराएगा। यह खंड ई-कॉमर्स के मूल सिद्धांतों और प्रारंभिक पहलुओं को कवर करने के लिए संरचित है। "ई-कॉमर्स के आधार" विषय पर खंड में चार इकाइयाँ शामिल हैं, जिनका विवरण नीचे दिया गया है:

- **इकाई-1:** यह इकाई ई-कॉमर्स का मूल परिचय देती है और इसके विकास, प्रकार, एक तरफ महत्व और साथ ही दूसरी तरफ फायदे और नुकसान बताती है। ई-कॉमर्स की अवधारणा कैसे समय के साथ विकसित हुई है और यह किस तरह से बड़े पैमाने पर हमारी मदद कर रही है, इस बारे में भी यह इकाई हमें परिचित करती है।
- **इकाई-2:** यह इकाई अपने प्रमुख तत्वों और प्रमुख वर्गीकरण के साथ-साथ ई-कॉमर्स के विभिन्न मॉडलों पर चर्चा करती है। इसके अलावा इकाई ई-कॉमर्स की मोबिलिटी, क्लाउड, ए आई और आई ओ टी जैसी उभरती तकनीकों की भूमिका भी बताती है।
- **इकाई-3:** यह इकाई शिक्षार्थियों को ई-कॉमर्स में प्रयुक्त विभिन्न बिलिंग ब्लॉक्स और प्रौद्योगिकी से परिचित कराती है। यह इकाई इन दिनों उभर रही विभिन्न तकनीकों के बारे में जानकारी देती है। इस इकाई का बाद का हिस्सा विभिन्न वेबसाइट डिजाइनिंग मॉडल के साथ-साथ ऐप आधारित और एक वेब-आधारित व्यवसाय के बीच अंतर पर केंद्रित है।
- **इकाई -4:** यह इकाई भारत में ई-गवर्नेंस के अर्थ, योजना, विकास एवं महत्व के बारे में शिक्षार्थियों को परिचित करती है। साथ ही इकाई, ई-ग्रंथालय, mygove.in, डिजिटल इंडिया, पासपोर्ट सेवा परियोजना आदि जैसी विभिन्न लोकप्रिय ई-गवर्नेंस जैसी योजनाओं पर भी प्रकाश डालती है।

---

# इकाई 1 ई-कॉमर्स की प्रस्तावना

---

## इकाई की रूपरेखा

- 1.0 उद्देश्य
- 1.1 प्रस्तावना
- 1.2 ई-कॉमर्स का अर्थ
  - 1.2.1 ई-कॉमर्स वेब पोर्टल
  - 1.2.2 ई-कॉमर्स सॉफ्टवेयर
  - 1.2.3 ई-कॉमर्स ए पी आई
  - 1.2.4 एम-कॉमर्स और मल्टी-चैनल कॉमर्स
  - 1.2.5 ई-कॉमर्स में उभरती हुई प्रौद्योगिकियों का उपयोग
- 1.3 क्यों ई-कॉमर्स
- 1.4 ई-कॉमर्स का विकास
- 1.5 ई-कॉमर्स के प्रकार
  - 1.5.1 बी 2 बी: ई-कॉमर्स का बिजनेस-से-बिजनेस मॉडल
  - 1.5.2 बी 2 सी: ई-कॉमर्स का बिजनेस-से-उपभोक्ता मॉडल
  - 1.5.3 सी 2 सी: ई-कॉमर्स का उपभोक्ता-से-उपभोक्ता मॉडल
  - 1.5.4 सी 2 बी: ई-कॉमर्स का उपभोक्ता-से-बिजनेस मॉडल
  - 1.5.5 बी 2 जी: ई-कॉमर्स का बिजनेस-से-गवर्नमेंट मॉडल
  - 1.5.6 सी 2 ए: ई-कॉमर्स का उपभोक्ता-से-प्रशासन मॉडल
  - 1.5.7 पी 2 पी: ई-कॉमर्स का पीयर-से-पीयर मॉडल
  - 1.5.8 डी 2 सी: ई-कॉमर्स का डायरेक्ट से उपभोक्ता मॉडल
- 1.6 ई-कॉमर्स के लाभ और हानियाँ
  - 1.6.1 ई-कॉमर्स के लाभ
  - 1.6.2 ई-कॉमर्स की हानियाँ
- 1.7 सारांश
- 1.8 शब्दावली
- 1.9 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 1.10 स्वपरख प्रश्न

---

## 1.0 उद्देश्य

---

इस इकाई का अध्ययन करने के बाद, आप इस योग्य हो सकेंगे कि:

- ई-कॉमर्स की अवधारणा को समझ सकें;
- ई-कॉमर्स के विकास का वर्णन कर सकें;
- ई-कॉमर्स का वर्गीकरण कर सकें; तथा
- ई-कॉमर्स के विभिन्न लाभ और हानियों को सूचीबद्ध कर सकें।

---

## 1.1 प्रस्तावना

---

इंटरनेट ने हमारे अस्तित्व के सभी पहलुओं में क्रांति ला दी है। अगर किसी के पास इंटरनेट सक्षम डिजिटल डिवाइस जैसे कि डेस्कटॉप, लैपटॉप, टैबलेट या स्मार्ट फोन की पहुंच है, तो दुनिया बहुत छोटी जगह लगती है। विभिन्न प्रकार की सूचनाओं, सेवाओं और उत्पाद तक यह आसान पहुंच, जो अब सिर्फ एक क्लिक की दूरी पर है, विशेष रूप से इंटरनेट के उपयोग से व्यवसायों के लेन-देन करने के तरीके को प्रभावित किया है।

व्यवसाय, जिन्हें 'कॉमर्स' भी कहा जाता है, मूल रूप से एक लागत-प्रभावी प्रक्रिया है जिसमें खरीदार और विक्रेता के बीच सामानों की खरीद और बिक्री शामिल है। उदाहरण के लिए, एक पारंपरिक प्रारूप में, एक खरीदार एक दुकान में प्रवेश करेगा, उत्पाद की जांच करेगा, एक विशेष उत्पाद का चयन करेगा और इसके लिए भुगतान करेगा। इस व्यवसाय के लेन-देन को पूरा करने के लिए, विक्रेता भी, उसके अंत में, रसीद जारी करने, उत्पाद को वितरित करने जैसे कई व्यावसायिक लेनदेन करेगा। विक्रेता इन्वेंट्री, वित्तीय रिकॉर्ड, लॉजिस्टिक्स, और इसके प्रबंधन सहित कई अन्य व्यावसायिक कार्य भी करेगा। अब, इंटरनेट के आगमन और प्रसार के साथ, ऐसे सभी व्यावसायिक कार्य, जो खरीदार और विक्रेता दोनों द्वारा किए जाते हैं, वेबसाइट या वेब पोर्टल बनाकर आसानी से इलेक्ट्रॉनिक रूप से इंटरनेट का उपयोग किया जा सकता है। खरीदार और विक्रेता इस विशेष रूप से डिज़ाइन की गई वेबसाइट या वेब-पोर्टल पर एक साथ आते हैं और उनके लेनदेन फर्म की भौतिक सीमाओं को पार करते हैं।

---

## 1.2 ई- कॉमर्स का अर्थ

---

जैसा कि स्पष्ट है, ई-कॉमर्स शब्द 'इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स' के लिए एक संक्षिप्त शब्द है, जो इंटरनेट पर व्यापार लेनदेन करने की प्रक्रिया को संदर्भित करता है। लगभग सभी कुछ - बुनियादी वस्तुओं जैसे कि ब्रेड या साबुन से लेकर, महंगे उत्पाद जैसे कंप्यूटर या कार और यहां तक कि अत्यधिक विशिष्ट सेवाएं जैसे कि संपत्ति की खरीद पुराने उत्पादों की बिक्री, सभी संबंधित ई-कॉमर्स वेब पोर्टल पर उपलब्ध हैं।

उपलब्ध उत्पादों और सेवाओं के आधार पर, ई-कॉमर्स वेब-पोर्टल को 'सामान्य' और 'विशिष्ट' समझा जा सकता है। सामान्य ई-कॉमर्स पोर्टल्स के उदाहरण 'पिलपकार्ट', 'अमेज़ॉन' इत्यादि हैं, जहाँ कोई भी उत्पाद खरीद सकता है, जिसमें फर्नीचर से लेकर फूल तक शामिल हैं। दूसरी ओर 'बिग बास्केट' को एक विशिष्ट ई-कॉमर्स वेब पोर्टल कहा जा सकता है क्योंकि ग्राहक इस वेब पोर्टल पर केवल किराने से संबंधित उत्पादों के लिए आदेश दे सकता है।

जैसा कि हम पहले समझ चुके हैं, ई-कॉमर्स खरीदारों को ई-कॉमर्स सॉफ्टवेयर द्वारा प्रदान की जाने वाली विभिन्न विशेषताओं के समर्थन से खरीद निर्णय के सभी चरणों को करने में सक्षम



बनाता है। अधिकांश व्यापारिक कदम इलेक्ट्रॉनिक रूप से किए जाते हैं भौतिक रूप से नहीं। कोई कागजी कार्रवाई की आवश्यकता नहीं है, न ही कोई भौतिक संपर्क आवश्यक है। ई-कॉमर्स की ऐसी क्रांतिकारी विशेषताओं ने इसे बेहद लोकप्रिय बना दिया है, विशेष रूप से वर्तमान महामारी के समय में जब लोग कोरोना द्वारा ग्रसित हैं तथा लाकडाउन में अपने घरों में बंद हैं।

### 1.2.1 ई-कॉमर्स वेब पोर्टल

एक वेब पोर्टल, जिसे केवल एक 'पोर्टल' के रूप में संदर्भित किया जाता है, एक विशेष विषय पर वेबपृष्ठों का एक एकीकृत संग्रह है और उस विषय के लिए एकल-स्टॉप विंडो (one stop portal) के रूप में कार्य करता है। एक वेबसाइट के विपरीत, एक पोर्टल न केवल एक बिंदु पर वांछित जानकारी प्रदान करता है, बल्कि अपने नियमित आगंतुकों को, ऑनलाइन फोरम और बहुत कुछ के लिए एक आंतरिक खोज-इंजन, व्यक्तिगत लॉगिन और ईमेल जैसी अन्य बहुत सी सुविधाएँ भी प्रदान करता है। ये सभी सुविधाएँ उपयोगकर्ता के अनुकूल तरीके से आगंतुक के लिए सुलभ हैं। कई मायनों में, एक वेब-पोर्टल को उपयोगकर्ताओं को उस विषय पर अधिक सामंजस्यपूर्ण अनुभव प्रदान करने के लिए कई परस्पर संबंधित वेबसाइटों के संग्रह के रूप में माना जा सकता है, जिसके लिए वह निर्मित है।

एक वेब-पोर्टल जिसे विशेष रूप से उत्पादों और सेवाओं के विवरण को होस्ट करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, उसे 'ई-कॉमर्स वेब-पोर्टल' कहा जाता है। यह केवल एक अच्छी तरह से डिज़ाइन किए गए वेब-पोर्टल के माध्यम से संभव है जो विक्रेता अपने उन खरीदारों को उत्पादों की विस्तृत श्रृंखला, मूल्य - विकल्प और संबंधित सेवाएँ प्रदान कर सकते हैं जो ऑनलाइन शॉपिंग का उपयोग करते हैं। इस प्रकार, एक ई-कॉमर्स वेब पोर्टल उत्पादों एवं सेवाओं की बिक्री के साथ-साथ उत्पादों से संबंधित ऑनलाइन गतिविधियों की एक श्रृंखला प्रदान करता है। ये सभी गतिविधियाँ विशेष रूप से डिज़ाइन किए गए ई-कॉमर्स सॉफ्टवेयर का उपयोग करके की जाती हैं और इसके प्रेरक शक्ति के रूप में कार्य करती हैं।

### 1.2.2 ई-कॉमर्स सॉफ्टवेयर

एक ई-कॉमर्स सॉफ्टवेयर आमतौर पर यह सुनिश्चित करता है कि इंटरनेट पर खरीदने और बेचने का पूरा वाणिज्यिक चक्र खरीदार और विक्रेता दोनों के लिए सुचारू रूप से संचालित हो। उदाहरण के लिए, एक विशिष्ट ई-कॉमर्स सॉफ्टवेयर एक खरीदार के लिए विभिन्न उत्पादों, विक्रेताओं और / या मूल्य वरीयताओं को खोजने के लिए एक समर्पित इंजन सहित कई सुविधाएँ प्रदान करता है। यह आगे एक खरीदार को खरीद के लिए वस्तु चुनने में मदद करता है। यह खरीद को पूरा करने के लिए सुरक्षित मौद्रिक लेनदेन को सक्षम बनाता है। इन चरणों को करने के लिए एक खरीदार की मदद करते समय, एक ई-कॉमर्स सॉफ्टवेयर भी खरीदार को एक समर्पित बास्केट में कई आदेशों को पूरा करने में मदद करता है, इस बास्केट पर किसी भी समय वृद्धि / कमी / संशोधन की अनुमति दी जाती है। यह सॉफ्टवेयर यहां तक कि अपने प्रत्येक खरीदार के लिए पते के विवरण और ऑर्डर इतिहास का प्रबंधन करता है, मल्टी-चैनल उत्पाद बुकिंग / डिलीवरी और बहुत कुछ प्रदान करता है।

बड़े पैमाने पर, यह ई-कॉमर्स सॉफ्टवेयर की भूमिका है जो न केवल पूरे व्यवसाय को सुचारू रूप से संचालित करने में मदद करता है, बल्कि खरीदार और विक्रेता दोनों को विभिन्न सुविधाएँ

और उपयोगिताओं को प्रदान करने के लिए भी है जो उन पर भरोसा बनाए रखेगा ताकि उनके लेनदेन को ये पोर्टल्स पर जारी रखा जा सके।

### 1.2.3 ई-कॉमर्स ए पी आई

सभी ई-कॉमर्स संबंधित प्रौद्योगिकियां और विशेषताएं एप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस (ए पी आई) का उपयोग करके एक दूसरे से जुड़ी हुई हैं। ए पी आई रेडी-टू-यूज, कंप्यूटिंग इंटरफेस / सॉफ्टवेयर बिचौलिये हैं जो एक फ़ीचर से दूसरे फ़ीचर की जानकारी, एक सॉफ्टवेयर से दूसरे में, एक प्लेटफॉर्म से दूसरे प्लेटफॉर्म पर एक्सचेंज करने में मदद करते हैं। उदाहरण के लिए, पूर्व-डिजाइन किए गए ई-कॉमर्स ए पी आई का उपयोग करते हुए, एक ई-कॉमर्स विक्रेता एक शिपिंग पोर्टल के साथ पोर्टल को आसानी से एकीकृत कर सकता है और उस शिपिंग पोर्टल (जिसे शिपिंग ए पी आई कहा जाता है) पर किये गए ऑर्डर और उसके लदान के डेटा को आसानी से प्राप्त कर सकता है। इसी तरह, ई-कॉमर्स ए पी आई उत्पाद विवरण (उत्पाद जानकारी ए पी आई) प्राप्त करने के लिए उपलब्ध हैं, सूची प्रबंधन (इन्वेंटरी ए पी आई) पर नज़र रखने के लिए, खरीदार बास्केट (ऑर्डर ए पी आई) बनाने के लिए। इसी तरह, प्रमाणीकरण ए पी आई, कैटलॉग ए पी आई, मार्केटिंग एपीआई, भुगतान ए पी आई इत्यादि हैं। इसलिए, सभी डेटा एक्सचेंज आसानी से प्रोग्रामिंग की स्पष्ट आवश्यकता के बिना रेडी-टू-यूज एपीआई द्वारा उपयोग किए जाते हैं।

### 1.2.4 एम-कॉमर्स और मल्टी-चैनल कॉमर्स

सभी सॉफ्टवेयर सुविधाएँ, जो ई-कॉमर्स वेब-पोर्टल पर उपलब्ध हैं, मोबाइल-अनुकूल एप्लिकेशन इंटरफेस के माध्यम से लोकप्रिय हैं, जिन्हें ऐप (एप्लिकेशन का एक सामान्य संक्षिप्त नाम) कहा जाता है। एक वेब-पोर्टल या एक मोबाइल फोन के अलावा, कई अन्य चैनल, जैसे कि सोशल मीडिया अकाउंट और यहां तक कि भौतिक आउटलेट भी खरीदारों को आसानी से पहुंच प्रदान करने के लिए कॉन्फ़िगर किए गए हैं। खरीदार उन सभी चैनलों में से अपने विकल्पों का चयन या निर्दिष्ट कर सकते हैं जो पहले से ही ऑनलाइन शॉपिंग खाते पर उपलब्ध हैं। मल्टीचैनल कॉमर्स बड़े पैमाने पर ई-मेल और सोशल मीडिया को अपने डिजिटल मार्केटिंग चैनल के रूप में नियुक्त करता है। इसी तरह, बिक्री केवल विक्रेता द्वारा एक वेब-पोर्टल का उपयोग करके की जा सकती है या एक भौतिक, बिक्र-और-मोर्टार स्टोर आउटलेट के साथ मिलकर भी की जा सकती है। मल्टीचैनल कॉमर्स का पूरा उद्देश्य खरीदारों के साथ कई तरीकों से बातचीत करना है, जिसके कारण कई प्रकार के ई-कॉमर्स मॉडल (बाद के खंड में कवर किए जाने वाले) विकसित हुए हैं।

### 1.2.5 ई-कॉमर्स में उभरती हुई प्रौद्योगिकियों का उपयोग

ये ऑनलाइन खाते न केवल नियमित रूप से प्रोग्राम किए गए हैं, बल्कि आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (ए आई) / मशीन लर्निंग (एम एल) तकनीकों द्वारा प्रदान की गई अग्रिम प्रोग्रामिंग सुविधाओं का उपयोग करते हुए, प्रत्येक व्यक्ति के लिए व्यक्तिगत रूप से व्यक्तिगत और प्रासंगिक हैं। धीरे-धीरे ई-कॉमर्स वेब पोर्टल अब अन्य उभरती प्रौद्योगिकियों जैसे कि ऑगमेंटेड रियलिटी (ए आर), वर्चुअल रियलिटी (वी आर), ब्लॉक चेन इत्यादि का भी प्रयोग करते हैं। एक ई-कॉमर्स वेब पोर्टल में उभरती हुई तकनीकों को प्रयोग करने का उद्देश्य अपने ग्राहकों को

एक उन्नत उपयोगकर्ता अनुभव (UX) और आरामदायक उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस (UI) प्रदान करना है।

कुल मिलाकर, इस तरह के इंटरनेट आधारित व्यापार पारिस्थितिकी तंत्र जिसमें एक ई-कॉमर्स वेब-पोर्टल, ई-कॉमर्स सॉफ्टवेयर, ई-कॉमर्स 'ऐप' और विभिन्न ई-कॉमर्स एपीआई शामिल है खरीदारों और विक्रेताओं को आराम से और सुरक्षित रूप से व्यापार लेनदेन करने की सुविधा देते हैं, को 'ई-कॉमर्स' के रूप में जाना जाता है।

### 1.3 क्यों ई-कॉमर्स

वर्तमान में, यदि हम अपने आस-पास देखते हैं, तो हम जो किताबें पढ़ते हैं, जो कपड़े पहनते हैं, जिस किराने का हम उपभोग करते हैं, घरों / कार्यालयों में जो नए फर्नीचर जोड़ते हैं, वे मुख्य रूप से ई-कॉमर्स वेब पोर्टल से खरीदे गए हैं।

निस्संदेह, ई-कॉमर्स व्यवसाय विस्तार के लिए एक महत्वपूर्ण क्षेत्र के रूप में उभर रहा है क्योंकि यह किफायती, सुलभ और उपयोग में आसान है। यह खरीदारों को विकल्प और बेहतर सेवा वितरण विकल्प प्रदान करता है। खरीददारों को सर्वोत्तम उत्पाद की तुलना करने और खरीदने के लिए विभिन्न दुकानों में यात्रा करने में खर्च करने की आवश्यकता नहीं है। इसी प्रकार, किसी विक्रेता को किसी उत्पाद / सेवा को बेचने के लिए ब्रिक और मोटार भौतिक बुनियादी ढाँचे को स्थापित करने की आवश्यकता नहीं होती है और वह बहुत कम कीमत पर अधिक ग्राहकों तक पहुँच बना सकता है। वास्तव में, खरीदार और विक्रेता दोनों ई-कॉमर्स पोर्टल पर लेन-देन कर सकते हैं, भले ही उनके स्थान या लेनदेन की मानकता कुछ भी हो। (चित्र 1.1)।

- निम्न प्रवेश लागत
- कम व्यापार सौदा लागत
- व्यापक बाज़ार में पहुँच
- सुरक्षित बाज़ार हिस्सेदारी



चित्र 1.1: ई-कॉमर्स के लाभ

विशेष रूप से, ई-कॉमर्स पोर्टल्स खरीदारों को किसी भी ई-मार्केटप्लेस पर उपलब्ध उत्पादों की विभिन्न कीमतों और सुविधाओं की तुलना करने का अतिरिक्त लाभ प्रदान करते हैं। प्रतिस्पर्धा में जबरदस्त वृद्धि हुई है, और कंपनियों द्वारा अपने व्यवसायों के संचालन में उपयोग किए जाने वाले व्यवसाय मॉडल पूरी तरह से पुनः परिभाषित किए गए हैं। परिणामस्वरूप सभी संबंधित व्यावसायिक प्रक्रियाओं जैसे इन्वेंट्री प्रबंधन, विपणन, और ग्राहक प्रबंधन इत्यादि की पुनर्रचना और डिजिटलीकरण हुआ है। यह एक सार्वभौमिक आधार पर अवसर प्रदान करता है कि व्यावसाय के लिए व्यापार मॉडल विकसित करते समय व्यापार प्रक्रियाओं को एक गति दे और

उनका विस्तार करे, जबकि बोर्ड भर में व्यावसायिक संगठनों के लिए नए मॉडल और बाजार विकसित कर रहा है।

यह एक तुलनात्मक रूप से उभरती हुई नई अवधारणा है, और इसलिए यह केवल एक संगठन स्तर पर ही नहीं बल्कि राष्ट्रीय स्तर पर भी आर्थिक गतिविधियों के पारंपरिक रूपों को बदल सकती है। इसका प्रभाव पहले से ही बड़े पैमाने पर कई क्षेत्रों जैसे कि वित्त, खुदरा व्यापार और यहां तक कि शिक्षा, स्वास्थ्य, परिवहन आदि सहित सार्वजनिक सेवा वितरण में दिखाई देता है। वास्तव में ई-कॉमर्स ने व्यवसाय को अधिक प्रतिस्पर्धी, अधिक-मजेदार और निश्चित रूप से अधिक आसान और विविध बना दिया है।

---

## 1.4 ई-कॉमर्स का विकास

---

यह वर्ष 1991 था जब इंटरनेट के आसान उपयोग के लिए वर्ल्ड वाइड वेब (world wide web) के डिजाइन को स्थापित किया गया था। वर्ष 1994 में, पिज़्ज़ा हट अपनी स्वयं की साइट (चित्र 1.2) पर ऑनलाइन पिज़्ज़ा पेश करने वाली पहली कंपनी थी और लगभग एक साल के अंतराल के बाद ईबे (E-bay) की स्थापना हुई। प्रारंभ में यह केवल लेन-देन किए जाने पर सहायक दस्तावेजों को ऑनलाइन जमा करने की प्रक्रिया के रूप में माना जाता था।

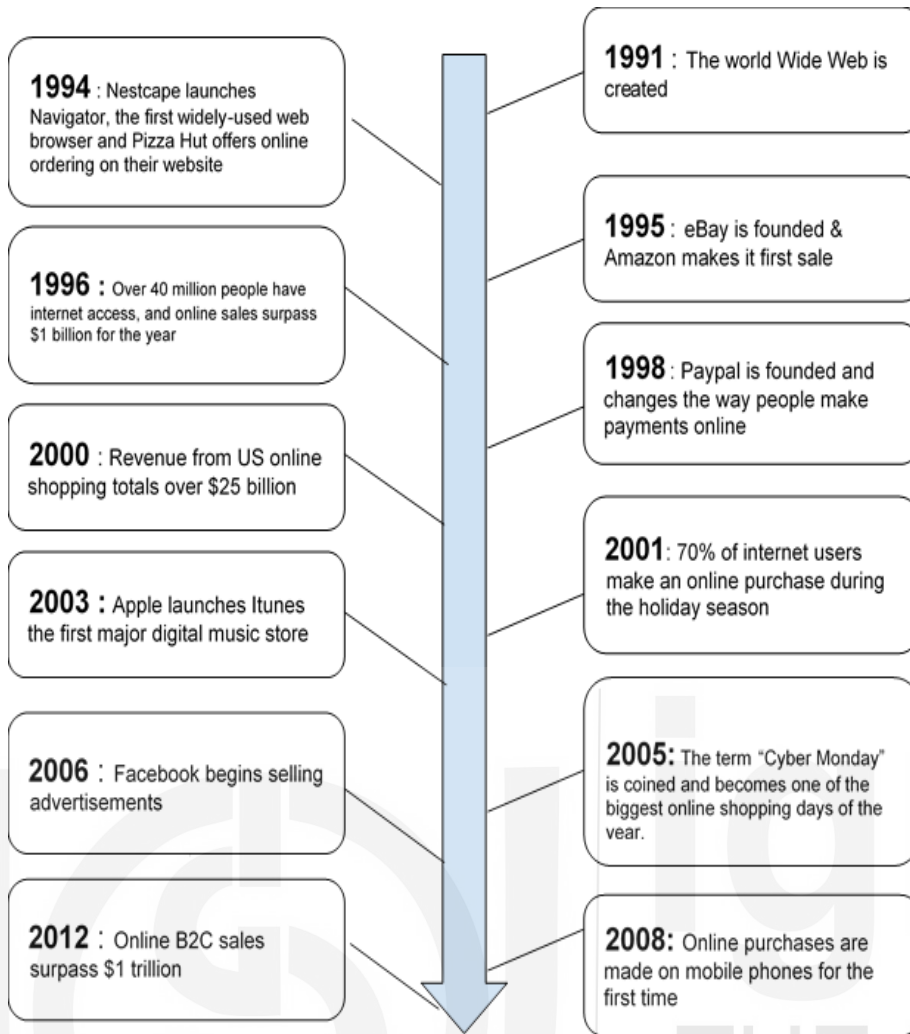
वर्ष 1995 से, ई-कॉमर्स का उदय, जिसे पहले "वेब-कॉमर्स" के रूप में जाना जाता था, अधिक प्रमुख हो गया। यह मुख्य रूप से वैश्विक उपयोग और इंटरनेट को अपनाने के कारण हुआ। यह वह समय था जब इंटरनेट पर वस्तुओं और सेवाओं की बिक्री / खरीद के लिए कई खुदरा वेबसाइटों की योजना बनाई और शुरू की गई थी।

हालांकि, यह लगातार सफलता नहीं थी। 1990 के दशक के अंत में (1999), डॉट.कॉम बबल फट गया और अगले कुछ वर्षों में इसमें वापस उछाल आया। विशेष रूप से, वर्ष 2005 तक, कुछ दिनों में ऑनलाइन खरीद में वृद्धि इतनी अधिक हो गई कि "साइबर सोमवार" शब्द गढ़ा गया (चित्र 1.2)। ई-कॉमर्स के विकास के प्रारंभिक चित्र 1.2 में निचे दर्शाए गए हैं।

पिछले कुछ वर्षों में सोशल मीडिया की वृद्धि ने यह भी सुनिश्चित किया है कि विक्रेताओं और खरीदारों के बीच संबंध अधिक आकर्षक और अधिक व्यापक है।

वर्तमान में, 2021 में, स्मार्ट फोन और टैबलेट जैसे इंटरनेट और डिजिटल उपकरणों ने वैश्विक खरीदारों और विक्रेताओं को शामिल करने के लिए ई-कॉमर्स के एप्लिकेशन का विस्तार किया है। अधिकांश व्यवसायों की, अब ऑनलाइन उपस्थिति है जो मूल्य प्रतियोगिता को तेज कर रही है। वितरण के नए चैनलों को लेनदेन के संचालन के लिए वैकल्पिक व्यापार मॉडल के विकास के लिए अग्रणी बनाया गया है। व्यवसाय फर्मों की संरचना और प्रकृति भी बदल गई है। प्रचार और ऑनलाइन विज्ञापन भी खरीदार पर प्रत्यक्ष और लक्षित हो गए हैं।

इन सभी परिवर्तनों के परिणामस्वरूप, प्रचलित व्यापार प्रथाओं, व्यापार तकनीकों और बाजार पर प्रत्यक्ष प्रभाव वाले मानकों में उल्लेखनीय परिवर्तन हुआ है।



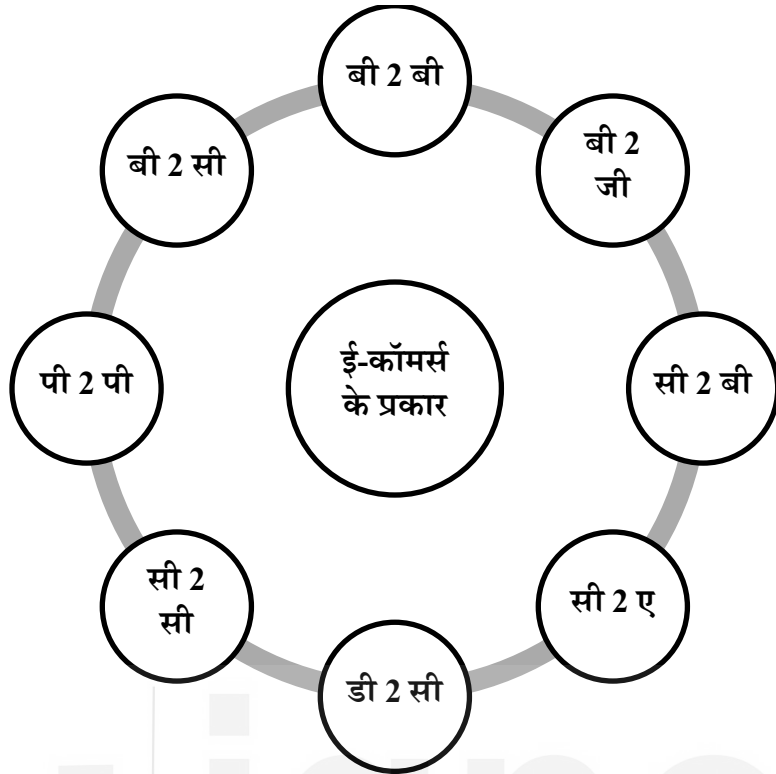
चित्र 1.2: ई-कॉमर्स का विकास (1994-2012)

(स्रोत: फेरेरा, सेसिल; कॉर्डजियन, इओवेने (2019): ई-कॉमर्स और ग्लोबल मार्केटिंग का विकास, बिजनेस के लिए इंटरनेशनल जर्नल ऑफ टेक्नोलॉजी (IJTB), ISSN 2644-5085, स्प्रिंगविश प्रकाशक, ब्रातिस्लावा, खंड 1, ईएस 11, पीपी 33-38, <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2591544>)

दरअसल, ई-कॉमर्स व्यवसायों के बेहतर संगठित आचरण की संभावना को सामने लाता है, जो न केवल मौजूदा व्यापार रणनीतियों के प्रतिस्थापन की पेशकश करता है, बल्कि मौजूदा लोगों के लिए मानार्थ व्यवसाय मॉडल की व्यवहार्यता भी प्रदान करता है। इसके बारे में हम आगे अध्ययन करेंगे।

## 1.5 ई- कॉमर्स के प्रकार

ई-कॉमर्स की दुनिया में आज इलेक्ट्रॉनिक लेनदेन के कई अलग-अलग मॉडल मौजूद हैं। आम तौर पर, इन्हें बी 2 बी (बिजनेस-से-बिजनेस), बी 2 सी (बिजनेस-से- उपभोक्ता), सी 2 सी (उपभोक्ता-से-उपभोक्ता), सी 2 बी (उपभोक्ता-से-बिजनेस), बी 2 जी (बिजनेस-से-गवर्नमेंट) / प्रशासन), सी 2 ए (उपभोक्ता-से-प्रशासन) पी 2 पी (पीयर-टू-पीयर) और डायरेक्ट से उपभोक्ता (डी 2 सी) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। (चित्र 1.3)।

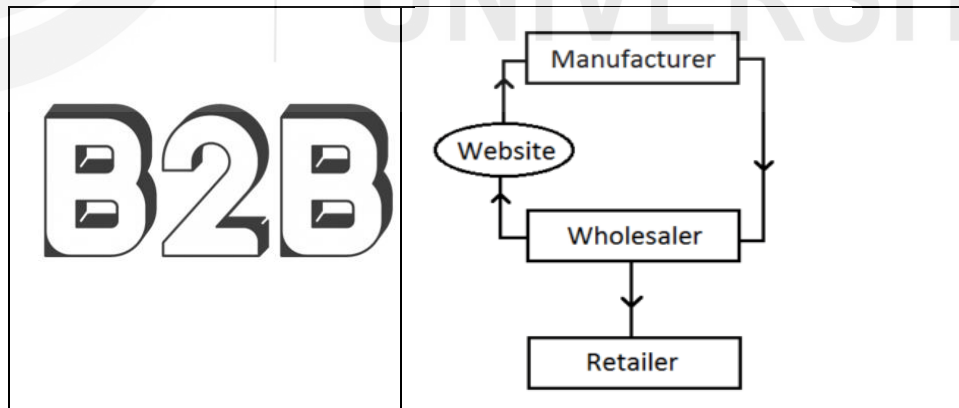


चित्र 1.3: विभिन्न प्रकार के ई-कॉमर्स

यह वर्गीकरण उनके लेनदेन की प्रकृति पर आधारित है और नीचे विस्तार में दिए गए हैं:

### 1.5.1 बी 2 बी: ई-कॉमर्स का बिजनेस-से-बिजनेस मॉडल

बिजनेस - से - बिजनेस (बी 2 बी) ई-कॉमर्स प्रणाली में, कंपनियां जो आपूर्ति श्रृंखला में शामिल हैं, जैसे कि एक निर्माता किसी थोक विक्रेता को उत्पाद बेच रहा है, एक खुदरा विक्रेता को उत्पाद बेच रहा है, सभी एक पोर्टल का उपयोग करके एक साथ एक दूसरे के साथ व्यापार करते हैं

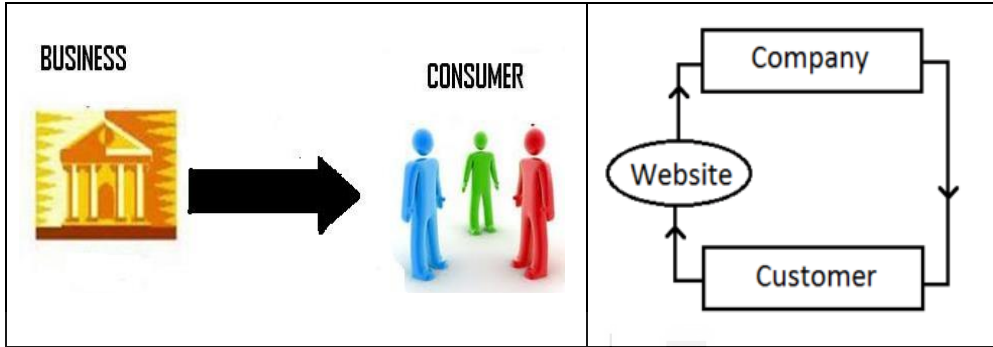


चित्र 1.4: बी 2 बी मॉडल

ऐसे उदाहरण में, निर्माता के पास एक वेबसाइट / वेब पोर्टल हो सकता है जिसका उपयोग थोक व्यापारी द्वारा उत्पाद के लिए आदेश देने के लिए भी किया जा सकता है; यह आदेश तब संसाधित किया जा सकता है और थोक व्यापारी को भेजा जा सकता है। थोक व्यापारी उत्पाद का विज्ञापन करने या खुदरा विक्रेता से ऑर्डर लेने के लिए उसी पोर्टल का उपयोग कर सकता है। इस तरह के व्यवसाय को बी 2 बी प्रकार का ई-कॉमर्स (चित्र 1.4) कहा जाता है।

### 1.5.2 बी 2 सी: ई-कॉमर्स का बिजनेस-से- उपभोक्ता मॉडल

ई-कॉमर्स के इस मॉडल को एक ऐसी प्रक्रिया के रूप में समझा जाता है जहां कोई कंपनी या व्यवसाय अपने सामान, सेवाओं और उत्पादों को सीधे इंटरनेट का उपयोग करके खरीदार को बेचता है। खरीदार के पास इंटरनेट के माध्यम से उत्पादों को फ़िल्टर करने, जांचने और और फिर उन्हें ऑर्डर करने की स्वतंत्रता होती है। ऑर्डर प्राप्त करने के बाद, कंपनी प्रोसेस करती है और ऑर्डर को सीधे खरीदार को भेजती है।



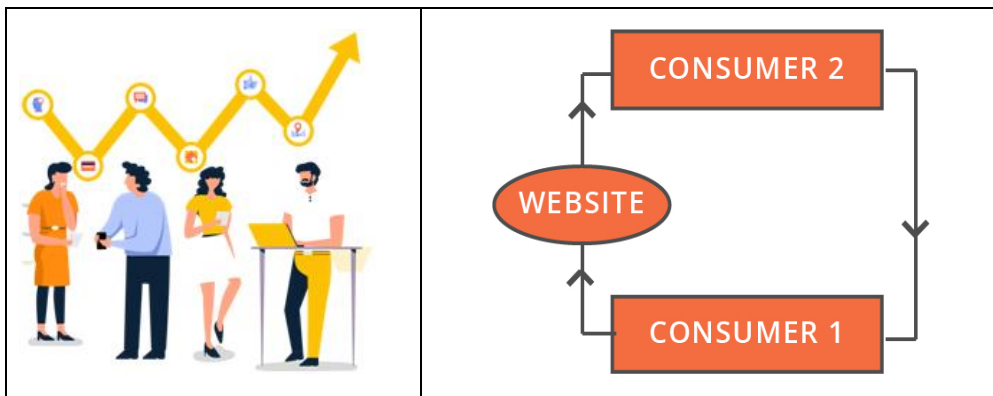
चित्र 1.5: बी 2 सी मॉडल

उपरोक्त आंकड़ा (चित्र 1.5) इस मॉडल की प्रक्रिया को दर्शाता है, खरीदार विक्रेता कंपनियों के वेब पोर्टल या मोबाइल एप्लिकेशन का प्रयोग करके सीधे उत्पादों को ऑर्डर कर सकता है। आदेश प्राप्त करने के बाद, विक्रेता कंपनी खरीदार को भेजने से पहले उसकी प्रक्रिया करती है। इस प्रकार, ई-कॉमर्स के इस 'बी 2 सी' मॉडल में, कंपनी खरीदार को सीधे उत्पाद बेचने की कोशिश करती है।

बी 2 सी के लोकप्रिय उदाहरण 'अमेज़ॅन' और 'फ्लिपकार्ट' हैं। यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि अधिकांश ई-कॉमर्स कंपनियां उत्पादों का निर्माण नहीं करती हैं या सेवाओं का उत्पादन नहीं करती हैं, बल्कि उन्हें भुगतान के लिए अपनी वेबसाइट / वेब पोर्टल पर सूचीबद्ध करती हैं।

### 1.5.3 सी 2 सी: ई-कॉमर्स का उपभोक्ता-से-उपभोक्ता मॉडल

ई-कॉमर्स के इस रूप को एक मॉडल के रूप में समझा जाता है जहां उपभोक्ता वेब प्रौद्योगिकियों और इंटरनेट का उपयोग करके किसी अन्य उपभोक्ता को सामान, सेवाएं और उत्पाद बेचते हैं। इस मॉडल में कई प्रकार के उत्पादों की बिक्री जिनमें चल संपत्ति भी शामिल हैं।



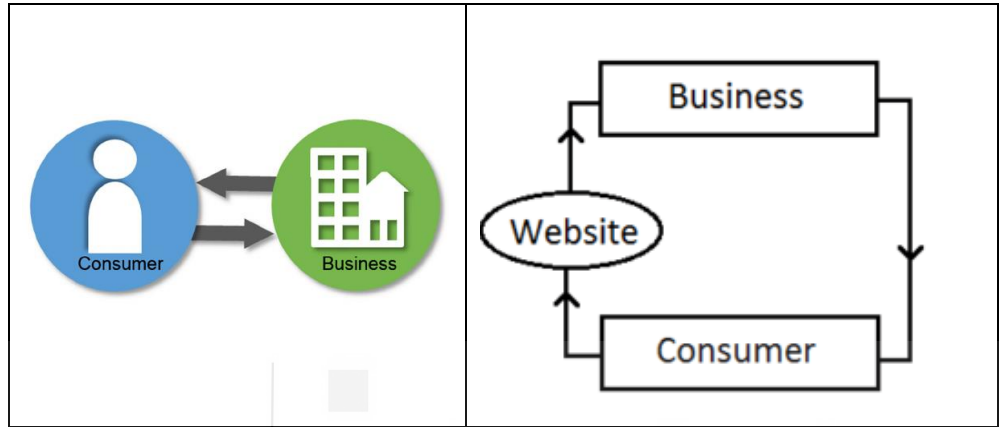
चित्र 1.6: सी 2 सी बिजनेस मॉडल



सी 2 सी ई-कॉमर्स मॉडल के कुछ उदाहरण 'क्विकर', 'ओ एल एक्स ' और इसी तरह की कंपनियां हैं।

### 1.5.4 सी 2 बी : ई-कॉमर्स का उपभोक्ता-से-बिजनेस मॉडल

बी 2 सी 'मॉडल के विपरीत, यह एक प्रकार का वाणिज्य मॉडल है जहां उपभोक्ता स्वयं एक संगठन (या व्यवसाय) को नीचे दिए गए अनुसार माल, सेवाएं और उत्पाद प्रदान करते हैं।

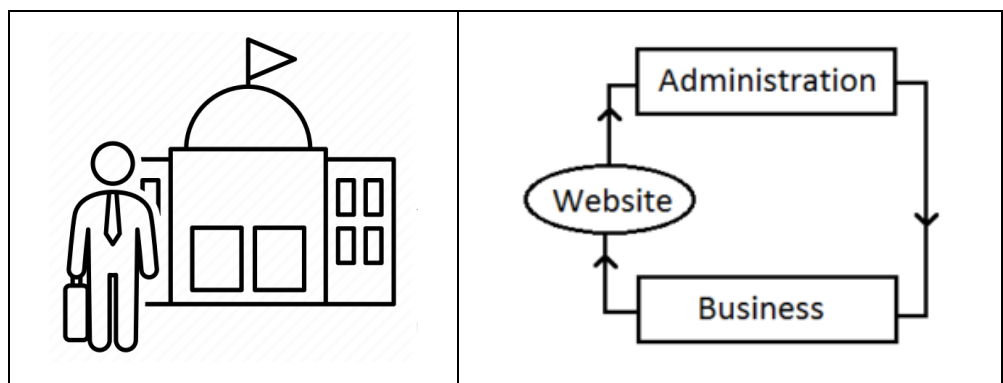


चित्र 1.7: C2B बिजनेस मॉडल

इस मॉडल का एक और संस्करण है; इस संस्करण में, उपभोक्ता कंपनी की ई-कॉमर्स वेबसाइट / वेब पोर्टल पर बेचे गए उत्पाद से लिंक करने के लिए अपने स्वयं के सोशल मीडिया प्रोफाइल (ब्लॉग आदि) का निर्माण और उपयोग करते हैं, जिससे उपभोक्ताओं से कंपनी के उत्पादों की बिक्री की सुविधा मिलती है और आमतौर पर इन कंपनियों द्वारा ऐसे उपभोक्ताओं को पुरस्कृत किया जाता है।

### 1.5.5 बी 2 जी: ई-कॉमर्स का बिजनेस-से-गवर्नमेंट मॉडल

बिजनेस-से-गवर्नमेंट, जिसे बिजनेस-से-एडमिनिस्ट्रेशन के रूप में भी जाना जाता है, एक सप्लायर के रूप में बिजनेस सेक्टर और एक ग्राहक के रूप में एक सरकारी निकाय के बीच व्यापार को संदर्भित करता है। इस तरह का ई-कॉमर्स उस स्थिति को संदर्भित करता है जहां व्यवसाय सरकार के साथ वाणिज्य का संचालन करते हैं; यह अनिवार्य रूप से बी 2 बी 'मॉडल का एक हिस्सा है।



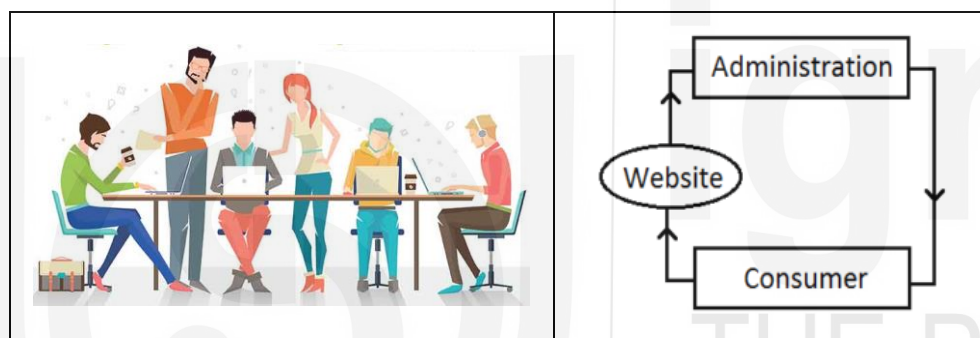
चित्र 1.8: बी 2 जी बिजनेस मॉडल



बी 2 जी व्यवसाय, जैसा कि ऊपर सचित्र है (चित्र 1.8), को आम तौर पर सार्वजनिक क्षेत्र के विपणन के रूप में भी जाना जाता है, जो विभिन्न सरकारी एजेंसियों और विभिन्न स्तरों पर उत्पादों और सेवाओं के विपणन को इंगित करता है। व्यवसाय नेटवर्क व्यवसायों को सरकारी अवसरों जैसे नीलामी, निविदा और आवेदन प्रस्तुत करने एवं विभिन्न सेवाओं आदि के लिए बोली लगाने के लिए एक मंच प्रदान करता है। ये गतिविधियाँ वास्तविक समय बोली का उपयोग करके इंटरनेट के माध्यम से तेजी से संचालित हो रही हैं। भारत सरकार द्वारा "सरकारी ई-मार्केटप्लेस-जीईएम" पोर्टल उसी का एक उदाहरण है।

### 1.5.6 सी 2 ए: ई-कॉमर्स का उपभोक्ता-से-प्रशासन मॉडल

मॉडल ई-कॉमर्स प्रक्रिया को संदर्भित करता है, जिसमें उपभोक्ताओं को सीधे सरकारी एजेंसियों के साथ बातचीत की सुविधा होती है। यह भुगतान, सूचना पहुंच अनुरोध या अन्य एजेंसियों के बीच विभिन्न एजेंसियों की प्रतिक्रिया के रूप में हो सकता है। ई-कॉमर्स के लिए उपभोक्ता सरकार / प्रशासन मॉडल उपभोक्ताओं और सरकार के बीच संचार स्थापित करने के लिए आदर्श माध्यम है।

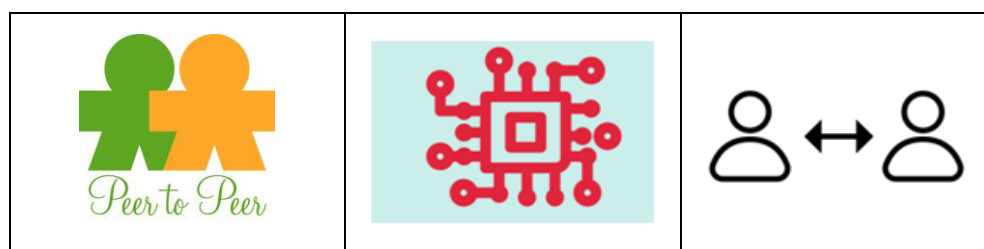


चित्र 1.9: सी 2 ए बिजनेस मॉडल

सी 2 ए मॉडल के उदाहरणों में ई-सरकार एप्लिकेशन शामिल हैं जैसे बिजली और पानी के साथ उपयोगिता बिलों का भुगतान, कर भुगतान, स्वास्थ्य बीमा भुगतान जो वेब और मोबाइल अनुप्रयोगों का उपयोग करके किए जाते हैं। मॉडल का एक सरलीकृत प्रतिनिधित्व सचित्र है (चित्र 1.9)।

### 1.5.7 पी 2 पी: ई-कॉमर्स का पीयर-से-पीयर मॉडल

पी 2 पी मॉडल अनिवार्य रूप से बिना किसी मध्यस्थ के वाणिज्य का एक नेटवर्क मॉडल है। इसलिए यह एक वितरित मंच है जो अलग-अलग व्यक्तियों को एक-दूसरे के बीच तीसरे पक्ष के बिना लेनदेन में भागीदारी करने में सक्षम बनाता है। नेटवर्क व्यवस्था का यह मॉडल क्लाउंट सर्वर मॉडल से अलग है जहां केंद्रीय सर्वर से संचार होता है।



चित्र 1.10: पी 2 पी बिजनेस मॉडल

थर्ड पार्टी 'की अनुपस्थिति से सेवा न मिलने के जोखिम में वृद्धि नहीं हो सकती है, खराब गुणवत्ता की सेवा, भुगतान में देरी या इनकार के साथ-साथ असममित जानकारी का शोषण भी हो सकता है। इसके कारण आम तौर पर शामिल दलों के लिए लेनदेन की लागत में वृद्धि हो सकती है।

पी 2 पी 'मॉडल की एक और विविधता खरीद और बिक्री के लिए किसी भी आर्थिक लेनदेन के बिना हो सकती है, जो विभिन्न व्यक्तियों को बातचीत करने के लिए एक मंच प्रदान करते हैं। इन सेवाओं को निः शुल्क गैर-लाभकारी सेवाओं के रूप में संचालित किया जा सकता है या उपयोगकर्ताओं को विज्ञापन देकर या उपयोगकर्ता डेटा बेचकर राजस्व उत्पन्न कर सकता है।

पी 2 पी 'सेवाओं के कुछ उदाहरण ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर, ऑनलाइन मार्केटप्लेस, क्रिप्टो करेंसी ब्लॉकचेन और राइडशेयरिंग इत्यादि है।

### 1.5.8 डी 2 सी: ई-कॉमर्स का डायरेक्ट-से-उपभोक्ता मॉडल

डायरेक्ट-से-उपभोक्ता किसी भी तृतीय-पक्ष खुदरा विक्रेताओं, थोक विक्रेताओं, या किसी भी अन्य बिचौलियों को दरकिनार करते हुए ग्राहकों को सीधे उत्पादों को बेचने के लिए संदर्भित करता है।

डायरेक्ट-से-उपभोक्ता कंपनियां यह बता रही हैं कि लोग कैसे खरीदारी करते हैं। प्रगति में, डिटर्जेंट से स्नीकर्स तक सब कुछ उपभोक्ता की प्राथमिकताओं और अपेक्षाओं को बदल रहे हैं। ग्राहकों के साथ सीधा संबंध स्थापित करने के अलावा, ये ब्रांड सोशल मीडिया पर ब्रांड एंबेस्डर का एक समुदाय बना रहे हैं।

डी 2 सी ब्रांडों को आमतौर पर केवल ऑनलाइन बेचा जाता है और एक विशिष्ट उत्पाद श्रेणी में विशेषज्ञ होते हैं: कैस्पर, वॉर्बी पार्कर, एवरलेन, हैरी, आउटडोर वॉइस, अवे और डॉलर शेव क्लब।



चित्र 1.11: डी 2 सी बिजनेस मॉडल

## बोध प्रश्न

- 1) ई-कॉमर्स प्रणाली के प्रकारों की व्याख्या करें।
  - i) इसमें शामिल कंपनियां एक दूसरे के साथ व्यापार करने के लिए एक साथ आती हैं।
  - ii) यह एक प्रकार का वाणिज्य है जहां एक उपभोक्ता किसी संगठन या व्यवसाय को सामान, सेवाएं और उत्पाद प्रदान करता है।
  - iii) व्यवसाय अपने माल, सेवाओं और उत्पादों को इंटरनेट के माध्यम से सीधे उपभोक्ता को बेचता है।
  - iv) सरकारी एजेंसियों के साथ सीधे बातचीत करके उपभोक्ताओं द्वारा ई-कॉमर्स प्रक्रिया।
- 2) ई-कॉमर्स से आपका क्या अभिप्राय है?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

## 1.6 ई-कॉमर्स के लाभ और हानियाँ

ई-कॉमर्स के हितधारकों के दिमाग में कोई संदेह नहीं है कि वे माल और, सेवाओं को ऑनलाइन बेचने की अपनी क्षमता के कारण व्यवसायों को अधिक लाभदायक बना सकते हैं। इसी समय, कई कारकों को भी ध्यान में रखना है।

तालिका 1.1: ई-कॉमर्स के लाभ और नुकसान का तुलनात्मक दृष्टिकोण

लाभ	हानियाँ
ई शॉप दिन के 24 घंटे, सप्ताह के 7 दिन खुली रहती है	किसी उत्पाद को ऑनलाइन ऑर्डर करते समय, इसे वितरित करने में अक्सर लंबा समय लगता है और शिपिंग शुल्क कभी-कभी आइटम की कीमत से अधिक हो जाते हैं, खासकर अगर उत्पाद को विदेश से ऑर्डर किया जाता है।
दुकानों की कतार में खड़े होने की जरूरत नहीं होती	पारंपरिक स्टोर खरीदने की तुलना में मोबाइल खरीदारी का भुगतान करना अधिक कठिन हो सकता है
अधिक उत्पाद चयन	ऑनलाइन शॉपिंग से सामान का सही मापन नहीं हो पाता
कहीं से भी खरीदारी करने की संभावना	ऑनलाइन शॉपिंग में फ्रॉड की संभावना होती है। धन सुरक्षा स्वयं की सतर्कता पर निर्भर करती है। इसलिए व्यक्तिगत जानकारी सबमिट करने से पहले जांच लेना चाहिए कि ऑनलाइन स्टोर विश्वसनीय है या नहीं। जब आप ऑनलाइन खरीदारी करते हैं तो आपको फोटो में दिखाए गए जैसा न मिलने या न मिलने का जोखिम होता है।
ऑनलाइन स्टोर में अक्सर शेयर, छूट और प्रचार का प्रचार किया जाता है, जिससे पैसे की बचत होती है	ऑनलाइन शॉपिंग में गोपनीयता नहीं होती कुछ ऑनलाइन स्टोर आपको विभिन्न स्टॉक और नई वस्तुओं के बारे में ईमेल भेजते हैं। एक ओर यह उपयोगी लग सकता है लेकिन दूसरी ओर, यह आपको अधिक धन प्राप्त करने का एक तरीका है।

तर्कसंगत रूप से निर्णय लेने और रणनीतिक निर्णय लेने में सक्षम होने के लिए इसके लाभ और हानियाँ को देखना आवश्यक है।

### 1.6.1 ई-कॉमर्स के लाभ

ई-कॉमर्स के विभिन्न लाभ निम्नलिखित हैं:

- 1) **समय की बचत के लिए त्वरित खरीद प्रक्रिया:** एक पारंपरिक भौतिक स्टोर की समस्या यह है कि उपभोक्ता द्वारा खरीदा जाने वाला उत्पाद उपलब्ध हो सकता है या नहीं हो सकता है, जिसके कारण खरीदारी में देरी हो सकती है। ई-कॉमर्स ऐसी समस्याओं को दूर करता है और उपभोक्ता आसानी से उत्पादों को प्राप्त कर सकते हैं। यह उपभोक्ता को उत्पादों की एक विस्तृत श्रृंखला से चुनने में मदद करता है, साथ ही साथ अन्य विक्रेताओं से भी सामान उपलब्ध करवाता है, उपलब्ध सामानों के नेटवर्क को प्रभावी बनाता है और भुगतानों को संसाधित करने की प्रक्रिया को तेजी से आगे बढ़ाता है। विक्रेताओं के एक स्पेक्ट्रम से विकल्पों की एक विस्तृत श्रृंखला की उपलब्धता के साथ, ई-कॉमर्स न केवल बाजार के विविधीकरण में सहायक है, बल्कि ऑनलाइन वैश्विक बाजार तक पहुंचने में भी मदद करता है। ये सभी प्रक्रियाएँ उत्पादों की यात्रा और वितरण के समय को कम करने में भी सहायता करती हैं।
- 2) **उपभोक्ता की पसंद के अनुसार व्यक्तिगत स्टोर:** यह ऑनलाइन व्यापार के संचालन की एक प्रमुख कड़ी से आती है। जैसा कि विशेषता खरीददारी के अनुभव में वृद्धि है। प्रत्येक उपयोगकर्ता को उनके स्थान के आधार पर पहले एक अलग पृष्ठ पर पेश किया जाता है और खरीदारी करने के लिए उन्नत खोज की जाती है। उपभोक्ता के खरीद का इतिहास ऑनलाइन वाणिज्य के व्यक्तिगत अनुभव को भी दर्शाता है। यह उपभोक्ताओं को उनकी वफादारी, ऑर्डर इतिहास इत्यादि के आधार पर ग्राहकों की अपेक्षाओं को पूरा करने के लिए विशेष लाभ और छूट जैसी सेवाओं का लाभ उठाने की अनुमति देता है।
- 3) **आभासी समर्थन संसाधनों को काम पर रखते हुए आवर्ती लागत में कमी:** ई-कॉमर्स के लिए लागत को कम करने में सहायता करने वाले प्रमुख कारकों में से एक ई-कॉमर्स व्यवसायों के उपयोग के लिए विभिन्न देशों या कर्मचारियों के लिए कार्यों की आउटसोर्सिंग भी है। यह भौतिक उपस्थिति की लागत के एक अंश पर कई स्थानों पर कंपनी की उपस्थिति को संभव बनाता है।
- 4) **ग्राहकों को रिटारगेट करना आसान है:** एक ग्राहक को बनाए रखना ग्राहक आधार को बनाए रखने का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। नीचे कुछ तकनीकें दी गई हैं, जिनका उपयोग ग्राहकों को फिर से संगठित करने के लिए किया जा सकता है: -
  - जब ग्राहक चेकआउट पृष्ठ छोड़ते हैं तो कूपन साझा करना एक अच्छी रणनीति है।
  - ऐसे ईमेल भेजकर जो अपसाइड कर रहे हैं और क्रॉस-सेल कर रहे हैं।
  - उपभोक्ता डेटा के आधार पर वांछित वेब पेज या लक्षित विज्ञापन के लिए उपभोक्ता को पुनर्निर्देशित करके।

- 5) **संभावित खरीद को प्रोत्साहित करने के लिए आसान:** विक्रेताओं की रणनीति में आवेग खरीद एक महत्वपूर्ण उपकरण है जहां यह उपभोक्ताओं के लिए विशेष उत्पादों के लिए उनकी पसंद के अनुसार कार्य करने के लिए एक मार्ग के रूप में काम करता है। यह मनुष्यों के मनोवैज्ञानिक व्यवहार पर कार्य करता है जहाँ हममें से कुछ के व्यक्तित्व लक्षण हैं जो आवेग को प्रोत्साहित करते हैं। यह अक्सर अच्छा महसूस करने के आग्रह के कारण होता है, और साथ ही कुछ उत्पादों से भावनात्मक मूल्य प्राप्त करने का प्रयास उन्हें अच्छा महसूस कराता है।
- 6) **उपलब्ध समीक्षा:** समीक्षा प्रणाली उपभोक्ता को निर्णय लेने के साथ-साथ कई प्रकार के कारणों पर निर्णय लेने की अनुमति देती है। सकारात्मक टिप्पणियों की उपस्थिति या किसी के व्यवसाय की उच्च रेटिंग न केवल मूल्य जोड़ती है, बल्कि यह उत्पाद के साथ-साथ व्यवसाय पर भी उपभोक्ता का विश्वास बनाती है। यह न केवल व्यवसाय को पारदर्शी बनाता है, इससे उपभोक्ताओं को उत्पादों में उनकी पसंद के बारे में अपनी राय देने में मदद मिलती है।
- 7) **उपभोक्ता के लिए उपलब्ध विस्तृत जानकारी:** विस्तृत जानकारी की उपलब्धता ई-कॉमर्स की प्रमुख शक्तियों में से एक है। सभी उपभोक्ता हमेशा उस उत्पाद में विस्तृत जानकारी प्राप्त करना चाहते हैं जिसमें वे रुचि रखते हैं क्योंकि यह उन्हें एक सूचित निर्णय लेने में सहायता करता है। सूचना की उपलब्धता उपभोक्ता को उनकी आवश्यकताओं के अनुसार उत्पाद या सेवा की प्रासंगिकता और मूल्य का आकलन करने की अनुमति देती है। यह उत्पाद का विस्तृत विवरण है जो उपभोक्ता को उनकी आवश्यकताओं के अनुसार एक आश्चर्य विकल्प बनाने में मदद करता है।
- 8) **काफी कम परिचालन लागत पर गुणवत्तापूर्ण सेवा:** जब व्यवसायों की भौतिक उपस्थिति की बात आती है, तो परिचालन लागत एक प्रमुख व्यय है। आमतौर पर एक व्यवसाय के लिए एक भौतिक उपस्थिति बनाए रखने के लिए, उन्हें किराए के रूप में बहुत पैसा देना पड़ता है, कर्मचारियों के लिए वेतन, रखरखाव और अन्य खर्च होते हैं। ई-कॉमर्स उस खर्च के एक महत्वपूर्ण हिस्से को समाप्त करके संचालन की लागत को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है क्योंकि व्यवसाय को गुणवत्ता सेवा प्रदान करने के लिए भौतिक उपस्थिति पर निर्भर नहीं होना पड़ता है।
- 9) **त्वरित और सस्ती मार्केटिंग:** ई-कॉमर्स प्रभावी ढंग से विपणन के लिए व्यवसायों को लागत प्रभावी तरीका प्रदान करता है। यह भौतिक विपणन प्रथाओं में उपयोग की जाने वाली महंगी और समय लेने वाली प्रक्रियाओं के विपरीत है। विपणन तकनीकों को समझने के लिए कुछ संकेत नीचे सूचीबद्ध हैं:
  - ग्राहकों को आकर्षित करने के लिए गुणवत्तापूर्ण सामग्री की उपलब्धता, यह बाजार में अधिक दृश्यमान या ध्यान देने योग्य होने के लिए एक महत्वपूर्ण कारक है।
  - बेहतर समझ के लिए उत्पाद और सेवाओं की व्याख्या करने वाले क्रिएटिव मार्केटिंग वीडियो।
  - सोशल नेटवर्किंग हर जगह किसी की उपस्थिति को सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण है और एक उत्पाद के लिए लोकप्रियता के विकास में मदद करता है।

- ग्राहकों तक पहुँचने के लिए अलग-अलग तरकीबें लगाना, जो डिजिटल मार्केटिंग तकनीकों के माध्यम से आसान हो।

10) **ई-कॉमर्स में 24/7 सेवा क्षमता के साथ लचीलापन है:** पहुंच और सामर्थ्य दोनों के संदर्भ में लचीलापन प्रमुख क्षेत्र हैं जहां ई-कॉमर्स पारंपरिक स्टोर और खुदरा स्थानों की तुलना में शक्तिशाली है क्योंकि यह उपभोक्ता को 24/7 सेवा की अनुमति देता है। यह न केवल चौबीसों घंटे खरीदारी का विकल्प प्रदान करने की क्षमता रखता है, बल्कि ई-कॉमर्स उपभोक्ताओं को चैट समर्थन, सिफारिशें प्रदान करने और किसी भी समय और स्थान पर उपभोक्ता द्वारा मांगे जाने वाले उत्पादों की पहचान करने में भी मदद करता है।

### 1.6.2 ई-कॉमर्स की हानियाँ

ई-कॉमर्स का उपयोग करने के कई नुकसान हैं, जिनमें से कुछ सूचीबद्ध हैं:

- 1) **व्यक्तिगत स्पर्श का अभाव:** उपभोक्ता संतुष्टि में एक बड़ी भूमिका निभाने वाली चीज किसी भी उत्पाद को व्यक्तिगत रूप से देखने और छूने की क्षमता है। यह एक महत्वपूर्ण कारक है जब ग्राहकों की संतुष्टि की बात आती है क्योंकि सबसे अच्छा विस्तृत, व्यक्त और समझाया गया उत्पाद भी उपभोक्ता को मनाने और आकर्षित करने में विफल हो सकता है।
- 2) **गुणवत्ता के बारे में अनिश्चित:** जब ऑनलाइन उत्पादों को खरीदने की बात आती है, तो उपभोक्ता के लिए इसकी गुणवत्ता निर्धारित करना मुश्किल होता है। यह भी सामान्य बात है कि कृत्रिम रूप से बिक्री को बढ़ावा देने और कम गुणवत्ता या दोषपूर्ण उत्पाद के लिए नकली समीक्षाओं की बात आने पर भ्रष्टाचार हुआ है।
- 3) **लेट डिलीवरी:** ई-कॉमर्स का अभ्यास करने वाले व्यवसायों के आश्वासनों में से एक उत्पाद का वितरण समय है। समस्याओं की एक पूरी श्रृंखला है जो खरीदे गए उत्पाद के वितरण के समय आती है; इसलिए व्यवसाय सटीक वितरण तिथियां देने से बचते हैं और उसके लिए विंडो प्रदान करने का प्रयास करते हैं। कई बार, इसका परिणाम उपभोक्ता को समय की सुनिश्चित अवधि से अधिक समय के लिए उत्पाद का इंतजार करना होता है।
- 4) **कुछ उत्पादों को खरीदने में कठिनाई:** कुछ कीमती उत्पाद जैसे सोना और कस्टमाइज्ड उत्पाद जैसे मेड-टू-ऑर्डर फ़र्नीचर (माप के मुद्दों के कारण) को ऑनलाइन खरीदा जाना मुश्किल है। जब इन उत्पादों के विश्वास की बात आती है तो विश्वास एक महत्वपूर्ण कारक है, और उन्हें भौतिक रूप से सत्यापित करने की क्षमता की कमी ऑनलाइन उत्पादों को खरीदने में बाधा के रूप में काम कर सकती है।
- 5) **साइट दुर्घटना की समस्याएँ:** सर्वरों के कामकाज और चौबीसों घंटे की उपलब्धता और गुणवत्ता वाली इंटरनेट सेवा के बारे में अभी भी कुछ अनिश्चितता है। यह बिक्री के नजरिए से बहुत बाधा पैदा कर सकता है, और इससे उपभोक्ताओं को नुकसान हो सकता है क्योंकि उन्हें लेनदेन के लिए आगे बढ़ने के लिए अनिर्दिष्ट समय की प्रतीक्षा करनी पड़ सकती है।

- 6) **साइबर अपराध और डेटा गोपनीयता मुद्दे:** अंतिम लेकिन अंतः, ई-कॉमर्स साइबर सुरक्षा खतरों के साथ-साथ साइबर दुनिया के लिए विशिष्ट डेटा उल्लंघनों से ग्रस्त है। किसी भी अन्य ऑनलाइन जानकारी की तुलना में ई-कॉमर्स वेब पोर्टल, क्योंकि ये साइट / पोर्टल उपयोगकर्ताओं के डेटा को संग्रहीत करते हैं, जिसमें खरीदारों और विक्रेताओं के वित्तीय विवरण शामिल हैं। इसलिए मालवेयर, हैकिंग, रैनसम वेयर के साथ-साथ व्यक्तिगत संवेदनशील सूचनाओं का दुरुपयोग / लक्षित विपणन / अभियान के लिए प्राथमिकताएं आदि सहित सुरक्षा चुनौतियों की एक विस्तृत श्रृंखला से इस डेटा को हासिल करने की एक निरंतर चुनौती है।

## 1.7 सारांश

ई-कॉमर्स एक अवधारणा है जो इंटरनेट सहित, सामानों, सेवाओं और सूचनाओं की खरीद और बिक्री के विचार की व्याख्या और विस्तार करता है।

खरीदारों के लिए ई-कॉमर्स के विभिन्न फायदे हैं जैसे कि यह विस्तृत जानकारी प्रदान करता है, खरीद प्रक्रिया में तेजी लाता है, प्राथमिकताओं के अनुसार व्यक्तिगत स्टोर प्रदान करता है, उपभोक्ता के लिए आभासी समर्थन संसाधनों को काम पर रखते हुए, आवर्ती लागत को कम करता है, इत्यादि।

विक्रेताओं के लिए, यह व्यावसायिक प्रक्रियाओं का विस्तार करने, नए ग्राहकों तक पहुंचने और पुरे विश्व में व्यावसायिक संगठनों के लिए नए मॉडल और बाजार विकसित करते हुए लागत को कम करने के अवसर प्रदान करता है।

आमतौर पर, आठ अलग-अलग प्रकार के ई-कॉमर्स मॉडल हैं; बी 2 बी (बिजनेस-से-बिजनेस), बी 2 सी (बिजनेस-से-उपभोक्ता), सी 2 सी (उपभोक्ता-से-उपभोक्ता), सी 2 बी (उपभोक्ता-से-बिजनेस), बी 2 जी (बिजनेस-से-गवर्नमेंट / एडमिनिस्ट्रेशन), सी 2 ए (उपभोक्ता-से-प्रशासन) और पी 2 पी (पीयर-से-पीयर) और डी 2 सी (डायरेक्ट-से-उपभोक्ता)।

ई-कॉमर्स के विभिन्न नुकसान हैं जैसे कि इसमें व्यक्तिगत स्पर्श का अभाव है, जब ऑनलाइन उत्पादों को खरीदने की बात आती है, तो उपभोक्ता के लिए इसकी गुणवत्ता निर्धारित करना मुश्किल होता है। ई-कॉमर्स में साइबर क्राइम और अनधिकृत डेटा का उपयोग भी संभव है।

## 1.8 शब्दावली

**बी 2 बी (बिजनेस-से-उपभोक्ता):** ई-कॉमर्स को कंपनियों के बीच होने वाले व्यापार की तरह समझा जाता है। ई-कॉमर्स प्रणाली के बिजनेस-से-बिजनेस प्रकार में, शामिल कंपनियां एक दूसरे के साथ व्यापार करने के लिए आती हैं।

**बी 2 सी (बिजनेस-से-कंज्यूमर):** ई-कॉमर्स के इस मॉडल को उस प्रक्रिया के रूप में समझा जाता है, जहां कोई कंपनी या व्यवसाय अपने सामान, सेवाओं और उत्पादों को सीधे उपभोक्ता को इंटरनेट के माध्यम से बेचता है।

**सी 2 सी (उपभोक्ता-से-उपभोक्ता):** ई-कॉमर्स के इस रूप को एक मॉडल के रूप में समझा जाता है, जहां उपभोक्ता वेब प्रौद्योगिकियों और इंटरनेट के माध्यम से किसी अन्य उपभोक्ता को सामान, सेवाएं और उत्पाद बेचते हैं।

**सी 2 बी (उपभोक्ता-से-बिजनेस):** यह एक प्रकार का वाणिज्य है, जहाँ कोई उपभोक्ता किसी संगठन या व्यवसाय को सामान, सेवाएँ और उत्पाद प्रदान करता है।

**सी 2 ए (उपभोक्ता-से-प्रशासन):** मॉडल ई-कॉमर्स की ऐसी प्रक्रिया को संदर्भित करता है, जिसमें उपभोक्ताओं द्वारा सीधे सरकारी एजेंसियों के साथ बातचीत की जाती है।

**पी 2 पी (पीयर-से-पीयर):** ई-गवर्नेंस का यह मॉडल एक वितरित प्लेटफॉर्म को संदर्भित करता है, जो विभिन्न व्यक्तियों को पी 2 पी सेवा के माध्यम से एक-दूसरे के साथ बिना मध्यस्थ (तीसरे पक्ष) के लेनदेन में सक्षम बनाता है।

**डी 2 सी (डायरेक्ट-से-उपभोक्ता):** डी 2 सी ई-कॉमर्स मॉडल का अर्थ है "बिचौलिया के बिना"। डी 2 सी ई-कॉमर्स तब होता है जब निर्माता अपने उत्पादों को अपने वेब स्टोर से सीधे उपभोक्ताओं को बेचता / उत्पादित करता है।

---

## 1.9 बोध प्रश्नों के उत्तर

---

- 1)
  - i) बी 2 बी (बिजनेस-से-बिजनेस)
  - ii) सी 2 बी (उपभोक्ता-से-व्यवसाय)
  - iii) बी 2 सी (व्यवसाय से उपभोक्ता)
  - iv) सी 2 ए (उपभोक्ता-से-प्रशासन)

---

## 1.10 स्वपरख प्रश्न

---

- 1) ई-कॉमर्स के मूल्यांकन की व्याख्या करें।
- 2) ई-कॉमर्स के क्या फायदे हैं?
- 3) ई-कॉमर्स के की हानियाँ क्या हैं?
- 4) किसी भी पाँच विभिन्न प्रकार के ई-कॉमर्स सिस्टम की व्याख्या करें।



---

## इकाई 2 ई-कॉमर्स व्यापार मॉडल

---

### इकाई की रूपरेखा

- 2.0 उद्देश्य
- 2.1 प्रस्तावना
- 2.2 एक व्यवसाय मॉडल क्या है?
- 2.3 एक व्यापार मॉडल के प्रमुख तत्व
- 2.4 ई-कॉमर्स व्यापार मॉडल लक्षित ग्राहक को समझना
- 2.5 ई-कॉमर्स डिज़ाइन मॉडल
- 2.6 ई-कॉमर्स मॉडल को लागू करना
- 2.7 ई-कॉमर्स राजस्व मॉडल
- 2.8 ई-कॉमर्स पर कोविड का प्रभाव
- 2.9 सारांश
- 2.10 शब्दावली
- 2.11 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 2.12 स्वपरख प्रश्न

---

## 2.0 उद्देश्य

---

इस इकाई का अध्ययन करने के बाद, आप समझने योग्य हो सकेंगे कि:

- 'बिजनेस मॉडल' शब्द का अर्थ और अवधारणा समझ सकें;
- एक व्यापार मॉडल के प्रमुख तत्वों को समझ सकें;
- ई-कॉमर्स कैसे बनाया गया है यह समझ सकें
- ई-कॉमर्स कैसे लागू किया जाता है यह समझ सकें;
- ई-कॉमर्स राजस्व कैसे उत्पन्न करता है यह समझ सकें; तथा
- ई-कॉमर्स व्यवसाय पर महामारी का सीधा प्रभाव कैसे पड़ा यह समझ सकें।

---

## 2.1 प्रस्तावना

---

हम "ई-कॉमर्स के आधार " पर पिछली इकाई में समझ गए थे कि कैसे हमारे डिजिटल उपकरण जैसे कंप्यूटर, टैबलेट या स्मार्ट फोन को मेल-ऑर्डर कैटलॉग खरीदारी के डिजिटल संस्करण के समान माना जा सकता है। किराने की वस्तुओं, स्थिर वस्तुओं, सौंदर्य प्रसाधनों से लेकर हवाई जहाज के टिकटों तक, वित्तीय और सरकारी सेवाओं तक सेवाओं को खरीदने और बेचने के लिए, सब कुछ अब ऑनलाइन स्टोर्स पर उपलब्ध है। शायद ही कोई

कल्पनाशील उत्पाद या सेवा है जो ई-कॉमर्स वेबसाइटों / स्टोर / प्लेटफॉर्म / ऐप के माध्यम से उपलब्ध नहीं है।

दरअसल, ई-कॉमर्स उन व्यवसायों के संचालन का एक नया प्रारूप है जो उपभोक्ताओं को इंटरनेट पर उत्पाद / सेवाएं खरीदने की अनुमति देता है और इंटरनेट पर चीजों को बेचने के लिए व्यापार संस्थाओं (खुदरा विक्रेताओं, थोक विक्रेताओं या आपूर्तिकर्ताओं आदि) को सशक्त बनाता है।

वर्तमान इकाई में, हम यह समझने की कोशिश करेंगे कि ई-कॉमर्स अपने व्यवसाय मॉडल और इसके प्रमुख तत्वों के विशेष संदर्भ में कैसे काम करता है। हम इस इकाई में अन्य मॉडलों को भी समझने की कोशिश करेंगे जो ई-कॉमर्स के डिजाइन और कार्यान्वयन का समर्थन करते हैं। निरंतरता में हम यह भी अध्ययन करेंगे कि इन ऑनलाइन शॉपिंग स्टोर्स द्वारा राजस्व उत्पन्न करने की विभिन्न संभावनाएँ क्या हैं। बाद के सभी मॉडल (डिजाइन मॉडल, कार्यान्वयन मॉडल और राजस्व मॉडल) ई-कॉमर्स के व्यापार मॉडल को परिभाषित करने की बड़ी अवधारणा के महत्वपूर्ण घटक हैं। सामान्य तौर पर, भारत सरकार ने ई-कॉमर्स बिजनेस मॉडल की दो श्रेणियों की पहचान की है, एक 'सूचनात्मक / संचार डिजाइन रणनीति' और दूसरी श्रेणी 'ऑन-लाइन लेन-देन डिजाइन रणनीति' से संबंधित है।

---

## 2.2 एक व्यवसाय मॉडल क्या है?

---

एक व्यवसाय मॉडल एक कंपनी द्वारा कल्पना की गई व्यवसाय योजना की तरह है ताकि कंपनी के अपने प्रतिद्वंद्वियों पर बढ़त हो और वह मुनाफा कमा सके लेकिन यह एक व्यवसाय योजना से कहीं बढ़कर है। यह प्रस्तावित व्यापार योजना को आरंभ करने और बनाए रखने के लिए सटीक रणनीतियों और दृष्टिकोणों को निर्दिष्ट करने के बारे में भी है।

इसका मुख्य बिन्दु वांछित ग्राहकों के लिए वर्तमान मूल्य बनाने के तरीकों और साधनों को निर्दिष्ट करके प्रस्तावित व्यवसाय को बनाए रखने पर रहता है।

कुछ प्रमुख प्रश्नों के उत्तर देने की आवश्यकता है:

- व्यवसाय के लक्षित लाभार्थी कौन बनने जा रहे हैं?
- व्यवसाय का प्रमुख अनूठा प्रस्ताव क्या है?
- व्यावसायिक विचार कैसे लागू किया जाएगा?
- इससे राजस्व कैसे उत्पन्न होगा?
- उत्पादों / सेवाओं को वितरित करने के लिए यह ग्राहकों के साथ कैसे बातचीत करेगा?

सबसे पहले और अति महत्वपूर्ण, एक व्यवसाय योजना को स्पष्ट रूप से प्रदर्शित करना चाहिए कि लक्षित ग्राहक कौन है, फिर विभेदित उत्पाद या एक ऐसी सेवा को उजागर करें जिसकी मांग एक चिन्हित ग्राहक करता है। जिसे यू एस पी (USP) भी कहा जाता है - विशिष्ट विक्रय प्रस्ताव, जो इस व्यवसाय के लिए अद्वितीय होगा और अपने प्रतिद्वंद्वियों पर बढ़त प्रदान करेगा।

उसके बाद, एक व्यवसाय मॉडल को उन सभी तत्वों का वर्णन करना चाहिए जो एक संभावित व्यवसाय की व्यवहार्यता और सफलता का प्रदर्शन करने के लिए आवश्यक हैं।

इसलिए, व्यवसाय योजना में आदर्श रूप से लक्षित ग्राहक, माल का विवरण, सेवाओं का विवरण, जिसे कम्पनी को प्रदान करना है। विपणन रणनीति, राजस्व और व्यय, स्टार्ट-अप लागत, वित्तपोषण के स्रोत सहित कई विवरण शामिल होने चाहिए। उपर्युक्त तथा सम्बन्धित विषय वस्तुओं को समझाने के लिए, एक व्यावसायिक मॉडल निम्नलिखित घटकों से संबंधित एक विस्तृत विवरण होना चाहिए:

- i) मुख्य व्यवसाय पर जोर (हम व्यवसाय क्यों कर रहे हैं, हमारा लक्षित ग्राहक कौन है)
- ii) डिजाइन प्राथमिकताएं (हम ऑनलाइन क्यों जा रहे हैं - हमारे ब्रांड की स्थिति में सुधार करने के लिए, विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में व्यापार को बढ़ावा देने के लिए, इंटरमीडिएट या सभी को खत्म करने के लिए)
- iii) कार्यान्वयन रणनीतियाँ (यह व्यवसाय ऑनलाइन कैसे चलेगा, सीधे या मौजूदा ऑनलाइन एप्रीगेटर्स आदि के माध्यम से)
- iv) उस व्यवसाय को चलाने वाला राजस्व तंत्र (धन कैसे बहता है - सीधे बिक्री या विज्ञापनों आदि के माध्यम से)

## 2.3 एक व्यापार मॉडल के प्रमुख तत्व

यह सुनिश्चित करने के लिए कि इन सभी बुनियादी सवालों को पर्याप्त रूप से संबोधित किया गया है, एक मजबूत व्यापार मॉडल बनाने के लिए कुछ सरल कदम हैं।

1. **अपने विशिष्ट दर्शकों की पहचान करें:** व्यापक दर्शकों को लक्षित करने से उन उचित ग्राहकों की पहचान नहीं हो पाती, जिन्हें सही मायने में उत्पाद या सेवा की आवश्यकता होती है। इसके बजाय, व्यवसाय मॉडल बनाते समय, दर्शकों (अपेक्षित खरीदारों) की संख्या को दो या तीन तक सीमित करें और खरीदार व्यक्ति का विस्तृत अध्ययन करें। प्रत्येक व्यक्ति के जनसांख्यिकी, सामान्य चुनौतियों और कंपनी के समाधानों की रूपरेखा तैयार करें जो वह पेश करेगा।
2. **व्यवसाय प्रक्रियाओं को स्थापित करें:** व्यवसाय को ऑनलाइन लाइव करने से पहले, व्यवसाय मॉडल को काम करने के लिए आवश्यक गतिविधियों की स्पष्ट समझ बनाएं। उचित व्यावसायिक प्रक्रिया स्थापित करने के लिए प्रमुख व्यावसायिक गतिविधियों को निर्धारित करना महत्वपूर्ण है। इसमें सबसे पहला कदम व्यवसाय की पेशकश के मुख्य पहलुओं की पहचान करना है।
3. **प्रमुख व्यावसायिक संसाधन रिकॉर्ड करें:** दैनिक प्रक्रियाओं के दौरान, नए ग्राहकों को खोजने और व्यावसायिक लक्ष्यों तक पहुंचने के लिए किसी कंपनी को क्या करना चाहिए? व्यवसाय मॉडल को सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक व्यावसायिक संसाधनों का दस्तावेज़ व्यापार की आवश्यकताओं को बनाए रखने के लिए पर्याप्त रूप से तैयार किया गया है। सामान्य उदाहरण जो किसी व्यवसाय की आवश्यकता हो सकती है, में

शामिल है, व्यवसाय शुरू करने के लिए एक वेबसाइट, पूंजी, गोदाम, बौद्धिक संपदा और ग्राहक सूची।

4. **एक मजबूत, अधिमानतः:** अन्य प्रतियोगियों के साथ खड़े रहने के लिए एक कम्पनी को अपने ग्राहकों के लिए अभिनव सेवा या क्रान्तिकारी उत्पाद के रूप में कुछ अतिरिक्त मान्य प्रस्ताव प्रदान करने की आवश्यकता होती है। मान्य प्रस्ताव व्यवसाय को मूल्य देने के बारे में है, और यह बाजार में अन्य व्यवसायों के साथ कैसे खड़ा है। एक बार जब व्यवसाय को कुछ मान्य प्रस्ताव मिल जाते हैं, तो यह निर्धारित करने के लिए उनमें से प्रत्येक को एक सेवा या उत्पाद वितरण प्रणाली से जोड़ना महत्वपूर्ण है जो समय के साथ व्यवसाय ग्राहकों के लिए कैसे मूल्यवान रहेगा।
5. **प्रमुख व्यावसायिक साझेदारों का निर्धारण करें:** कोई भी व्यवसाय मुख्य साझेदारों के बिना ठीक से काम नहीं कर सकता है (निर्धारित लक्ष्य तक पहुंचने कि तो बात ही छोड़िये) जो ग्राहकों की सेवा करने के लिए व्यवसाय की क्षमता को दान करते हैं। व्यवसाय मॉडल का निर्माण करते समय महत्वपूर्ण साझेदारों को चुनना महत्वपूर्ण होता है, जैसे कि उदाहरण के लिए आपूर्तिकर्ता, रणनीतिक गठबंधन या विज्ञापन भागीदार।

इन पांच तत्वों को ध्यान में रखते हुए, एक ठोस व्यवसाय मॉडल के निर्माण की ओर अग्रसर होगा, जो एक नई व्यावसायिक इकाई की सफलता को बढ़ावा देने में सक्षम होगा।

एक बार जब हम इस बारे में स्पष्ट हो जाते हैं कि व्यावसायिक मॉडल क्या है और इसे कैसे बनाया जाता है, तो हम इस बुनियादी ज्ञान को ई-कॉमर्स व्यवसाय के दृष्टिकोण से समझने के लिए आगे बढ़ेंगे।

आमतौर पर ई-कॉमर्स व्यवसाय के लिए, स्पष्ट रूप से परिभाषित व्यवसाय योजना में सामान्य तौर पर संबंधित मॉडलों के चार उपप्रकारों को शामिल करना चाहिए:

- क) **ग्राहक आधारित बिजनेस मॉडल** - यह मॉडल जो यह तय करने में मदद करेगा कि प्रस्तावित ई-कॉमर्स पहल का अंतिम लक्ष्य लाभार्थी कौन है।
- ख) **डिजाइन मॉडल**- यह मॉडल जो प्रस्तावित ई-कॉमर्स वेबसाइट को डिजाइन करने के लिए प्राथमिकता तय करने में मदद करेगा।
- ग) **कार्यान्वयन मॉडल**- यह मॉडल यह तय करेगा कि हम प्रस्तावित ई-कॉमर्स पहल को कैसे लागू करते हैं जिसमें हम अपने ग्राहकों तक कैसे पहुंचते हैं, हम उन्हें कैसे बेचते हैं, हम एक बिक्री कैसे करते हैं, उत्पादों / सेवाओं को कैसे वितरित किया जाता है, और हम उत्पादों / सेवाओं को कैसे वितरित करते हैं।
- घ) **रेवेन्यू मॉडल**- यह मॉडल हमें ई-कॉमर्स पहल के साथ-साथ ई-कॉमर्स पोर्टल लॉन्च करने के लिए जिम्मेदार संगठन / उद्यम के लिए राजस्व उत्पन्न करने में मदद करेगा।

## 2.4 ई-कॉमर्स व्यापार मॉडल लक्षित ग्राहक को समझना

सही ई-कॉमर्स व्यापार मॉडल चुनना और लागू करना जटिल है- खासकर अगर यह एक नया उत्पाद / सेवा है जिसे किसी और ने प्रक्षेपण नहीं किया है। ये मॉडल लक्ष्य ग्राहक (या) खरीदार, उपलब्ध संसाधनों विक्रेता और ग्राहक दोनों की क्षमताओं के आधार पर भिन्न होते हैं।

एक आसान पुर्नअवलोकन के लिए, ग्राहकों की श्रेणी के आधार पर सामान्य ई-कॉमर्स व्यापार मॉडल, संक्षेप में प्रस्तुत किए गए हैं।

- 1) **बिज़नेस-से-बिज़नेस (बी 2 बी):** बिज़नेस-से-बिज़नेस ई-कॉमर्स पोर्टल वह है जहाँ इस पोर्टल का उपयोग करके दो बिज़नेस संस्थाओं के बीच व्यापार किया जाता है, जैसे कि थोक व्यापारी और रिटेलर के बीच। रिटेलर ग्राहक से अलग से जुड़ सकता है, किसी अन्य ऑनलाइन स्टोर का उपयोग करके या भौतिक स्टोर का उपयोग करके।

जैसा कि स्पष्ट है, बी 2 बी लेनदेन वहां होता है, जहां एक व्यवसाय इकाई उदाहरण के लिए एक ऑटोमोबाइल कंपनी समर्पित वेब पोर्टल / वेबसाइट / ऐप का उपयोग करके विभिन्न आपूर्तिकर्ताओं से अपने विभिन्न सामान खरीदती है। उदाहरण के लिए, टोयोटा मोटर्स का अपना बी 2 बी वेब पोर्टल अपने सभी व्यावसायिक भागीदारों से जुड़ने के लिए है जो व्यक्तिगत खरीदारों के लिए सुलभ नहीं है।

ड्रॉप बॉक्स एक सेवा आधारित बी 2 बी ई-कॉमर्स मॉडल है, जहां सभी टीम के सदस्यों के पास फाइलों को स्टोर करने, साझा करने और सहयोग करने के लिए ड्रॉप बॉक्स में बनाए गए कार्य खाते तक पहुंच समझने में मदद करता है।

- 2) **व्यापार - से - उपभोक्ता (बी 2 सी):** ई-कॉमर्स का बी 2 सी मॉडल मुख्य रूप से उन व्यापारिक संस्थाओं (खुदरा विक्रेताओं, थोक विक्रेताओं और निर्माताओं) के लिए है जो ऑनलाइन स्टोर का उपयोग करके अपने उत्पादों (या सेवाओं) को सीधे अपने उपभोक्ताओं को बेचना चाहते हैं। उदाहरण के लिए, लैकमे इंडिया एक उत्पाद आधारित बी 2 सी एफएमसीजी कंपनी है जिसकी ऑनलाइन उपस्थिति भारत में भी अपने ग्राहकों से जुड़ने के लिए है।
- 3) **उपभोक्ता - से - उपभोक्ता (सी 2 सी):** जब व्यक्ति इंटरनेट का उपयोग करके अपनी स्वयं की सेवाओं, या एक उत्पाद (आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले / सेकंड हैंड / प्री-स्वामित्व वाले उत्पाद) को बेचना चाहते हैं, तो वे सी2सी ई-कॉमर्स वेब साइटों / पोर्टलों का उपयोग करते हैं ओएलएक्स, ईबे, क्रेगलिस्ट और अन्य कई ये सी2सी ऑनलाइन स्टोर अक्सर वर्गीकृत विज्ञापनों का उपयोग करते हैं या खरीदार-ग्राहकों को आकर्षित करने के लिए ऑनलाइन बोली / नीलामी प्रणाली का उपयोग कर सकते हैं।
- 4) **उपभोक्ता- से - व्यवसाय (सी 2 बी):** सी2बी मॉडल में, व्यक्ति (ग्राहक) अपने उत्पादों या सेवाओं को किसी व्यवसाय को बेचते हैं। इस मॉडल का उपयोग करते हुए, एक व्यावसायिक इकाई किसी मौजूदा उत्पाद पर ग्राहकों द्वारा व्यवसायिक सुझाव लेकर या उनकी प्रतिपुष्टि लेकर विशेषतया ग्राहकों से कीमत निष्काषित कर सकती है।

उपभोक्ताओं के लिए उपभोक्ताओं द्वारा लिखित फीडबैक या समीक्षा या प्रेस रिलीज को इकट्ठा करने के अलावा, 'अप वर्क ऑनलाइन ट्रांजैक्शन प्लेटफॉर्म' और 'फाइवर' जैसे समर्पित फ्रीलांसर सी2बी प्लेटफॉर्म हैं जो व्यक्तियों से सेवाओं की फ्रीलांसिंग सेवाओं को 'क्राउड सोर्स' करते हैं और इसे उन व्यवसायों तक पहुंचते हैं जिन्हें इसकी आवश्यकत है, स्पष्ट रूप से सविंदा या लघु मानक आधार पर करते हैं जो जाहिर है, अनुबंध और अल्पकालिक आधार पर इसकी जरूरत है।

इसके अलावा, सी2बी अवधारणा का उपयोग किसी व्यवसाय के 'बेचने' या 'ब्रांड' के लिए एक लोकप्रिय व्यक्ति के 'प्रभावशाली' भाग को मुद्रिकृत करने के लिए भी किया जाता है। निम्नलिखित उच्च सोशल मीडिया वाले इन्फ्लुएंसर, अपने प्रशंसकों और अनुयायियों को एक विशेष उत्पाद / सेवा खरीदने या कार्रवाई करने के लिए प्रोत्साहित करते हैं। वर्तमान सोशल मीडिया प्रचार के साथ, 'इन्फ्लुएंस' जैसे प्रभावशाली-मिलान वाले बाज़ार, सी2बी के नए रूप में बढ़ रहे हैं। भारत में, 'India Influencer.in', 'Plixo' और 'Chat box' कुछ लोकप्रिय प्रभावशाली विपणन मंच हैं।

इसी तर्ज पर, ई-कॉमर्स व्यवसाय की अन्य संभावनाएं हैं जैसे कि बिजनेस - टू-गवर्नमेंट (बी 2 जी), गवर्नमेंट -से-बिजनेस (जी 2 बी), गवर्नमेंट -से-सिटीजन (जी 2 सी) और अन्य ।

एक बार जब ग्राहक की पहचान हो गई और एक उपयुक्त मॉडल उठाया गया, तो हम ई-कॉमर्स के डिजाइन और कार्यान्वयन मॉडल को परिभाषित करने के लिए आगे बढ़ते हैं।

## 2.5 ई- कॉमर्स डिजाइन मॉडल

चार मॉडल जो सूचनात्मक / संचार डिजाइन से जुड़े हैं, वे हैं:

- क) ब्रांड जागरूकता और छवि निर्माण मॉडल
- ख) प्रचार मॉडल
- ग) जानकारी-मध्यस्थ मॉडल
- घ) अनुकूलन मॉडल

क) **ब्रांड जागरूकता और छवि निर्माण मॉडल:** इस मॉडल का उपयोग करने वाले वेब साइट फर्म और इसके उत्पादों के बारे में विस्तृत और तर्कसंगत जानकारी प्रदान करते हैं। मॉडल एक जानकारी / छवि-समृद्ध संचार संदेश के साथ प्रेरित और इच्छित ग्राहकों तक पहुंचता है। इस तरह के मॉडल में, प्रवेश की बाधाएं कम हैं, इसलिए, छोटी कंपनियां इस तरह की साइट को भी स्थापित कर सकती हैं। फोर्ड ([www.ford.com](http://www.ford.com)) और रीबॉक ([www.reebok.com](http://www.reebok.com)) की वेबसाइट ब्रांड जागरूकता और छवि निर्माण मॉडल के उदाहरण हैं। 'फोर्ड' की वेबसाइट के रूप में, न केवल अपने सात प्रसिद्ध ऑटोमोटिव ब्रांडों के सभी मॉडलों को सूचीबद्ध करता है, बल्कि अपनी पर्यावरण नीति, क्लीनर विनिर्माण, सामुदायिक भागीदारी और कॉर्पोरेट नागरिकता रिपोर्ट के बारे में भी बताता है।

इसी तरह, रीबॉक की वेबसाइट अपने आगंतुकों को खेल और फिटनेस के बारे में पढ़ने देती है, जो कि रीबॉक-प्रायोजित एथलीटों द्वारा बताया जाता है, और अन्य चीजों के साथ रीबॉक के मानवाधिकार गतिविधियों के बारे में जानकारी प्रदान करती है।

ख) **बी प्रचार मॉडल:** यह वेबसाइट मॉडल आकर्षक, विज्ञापनों 'पर आधारित है, जो किसी साइट पर संभावित ग्राहक को आकर्षित करती है। कभी-कभी, यह मॉडल डिस्काउंट कूपन, कैश बैक, गिफ्ट कार्ड, फोटोग्राफी टूल आदि जैसे मुफ्त डिजिटल उपहार प्रदान करने की कोशिश करता है। 'कोडक' (www.kodak.com) की वेबसाइट प्रचार मॉडल का एक उदाहरण है क्योंकि यह अपने डिजिटल कैमरे के लिए तकनीकी मदद तथा टुटोरियल अल्स अध्ययन सामग्री प्रदान करती है और उच्च गुणवत्ता वाले डिजिटल छवियों का एक पुस्तकालय प्रदान करती है जिसे डाउनलोड किया जा सकता है।

ग) **इन्फोमिडायरी मॉडल (Info-me-diary model):** 'इन्फो-मि-डायरी' शब्द दो शब्दों का एक संयोजन है - 'सूचना' और 'मध्यस्थ'। यह वेबसाइट मॉडल कई इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स रिटेलर्स (बिचौलियों) से जानकारी एकत्र करता है और इंटरनेट ग्राहकों के लिए खोज और तुलना की सेवाएं प्रदान करता है। यह मॉडल कभी-कभी ग्राहकों की सर्चिंग और खरीद की आदतों के बारे में विस्तृत जानकारी के बदले मुफ्त इंटरनेट का उपयोग या मुफ्त हार्डवेयर प्रदान करता है। एकत्रित ग्राहक डेटा मूल्यवान है और इसका उपयोग अनुकूलित उत्पादों को डिजाइन करने और लक्ष्य विपणन अभियानों के लिए किया जाता है। कुछ फर्म अन्य व्यवसायों की जानकारी एकत्र करके और बेचकर जानकारी-मी-डायरी के रूप में भी काम करती हैं।

यह मॉडल उपभोक्ताओं को बाजार क्षेत्र में वेब साइटों के बारे में उपयोगी जानकारी प्रदान करता है। 'जस्ट डायल' (www.justdial.com) इन्फो-मी-डायरी मॉडल का एक उदाहरण है, यह कंपनी फोन और ऑनलाइन पर भारत में विभिन्न सेवाओं के लिए स्थानीय खोज प्रदान करती है। उपयोगकर्ता को केवल वेबसाइट पर पंजीकरण करने की आवश्यकता है। उपयोगकर्ताओं के सर्चिंग पैटर्न की जानकारी को ध्यान में रखकर मॉडल उपयोगकर्ता को उपयोगी जानकारी प्रदान करता है।

घ) **अनुकूलन मॉडल:** यह मॉडल ग्राहकों को ऐसी सामग्री प्रदान करता है जो एआई/एमएल एल्गोरिदम को नियुक्त करके उनकी प्राथमिकताओं को पूरा करने के लिए अनुकूलित है। पूरी तरह से जानकारी की आवश्यकताओं को अनुकूलित करके, इस मॉडल पर निर्मित एक ई-कॉमर्स वेबसाइट अपने आगंतुकों के लिए अत्यधिक आकर्षक हो जाती है।

## 2.6 ई-कॉमर्स मॉडल को लागू करना

एक बार ई-कॉमर्स के अंतिम ग्राहक की पहचान हो जाने के बाद, अगली महत्वपूर्ण बात यह समझना है कि ई-कॉमर्स मॉडल कैसे लागू किया जाता है। ये ई-कॉमर्स कार्यान्वयन रणनीतियाँ व्यवसाय मॉडल का एक हिस्सा हैं और यह जानने के लिए कि ई-कॉमर्स कार्यान्वयन के बैक-एंड पर इन्वेंट्री प्रबंधन और उत्पादों की सोर्सिंग जैसी गतिविधियाँ कैसे की जाती हैं।

इसके लिए भी कई संभावनाएं हैं, जैसे कि एक ही व्यापार इकाई द्वारा उत्पादों का निर्माण और भंडारण करना या विनिर्माण, स्टॉकिंग इत्यादि करने के लिए किसी अन्य व्यवसाय भागीदार की तलाश करना। इस तरह की संभावनाओं के आधार पर, रिटेल मॉडल, ब्रोकरेज मॉडल, मॉल मॉडल, ड्रॉप शिपिंग मॉडल, वेयरहाउसिंग और होल सेलिंग मॉडल, प्राइवेट लेबलिंग, और व्हाइट लेबलिंग मॉडल और इन्हीं के जैसे कई-वाणिज्य कार्यान्वयन रणनीतियाँ हैं।

- 1) **रिटेल मॉडल:** जब रिटेलर इंटरनेट का उपयोग करके उत्पादों / सेवाओं को बेचने के लिए सीधे इंटरनेट का उपयोग करते हैं, तो इसे 'ई-टेलिंग' (इलेक्ट्रॉनिक-रिटेलिंग) भी कहा जाता है और ऐसे रिटेलर को 'ई-टेलर' भी कहा जाता है। ई-टेलिंग स्टोर्स या तो ब्रिक -एंड-मोर्टार (भौतिक) खुदरा स्टोरों के लिए एक पूर्ण विकल्प हो सकते हैं। हालांकि, कुछ कंपनियां भौतिक (ब्रिक और मोर्टार) स्टोर के साथ-साथ इसके ऑनलाइन मार्केटप्लेस को भी बनाए रखने का विकल्प चुनती हैं।
- 2) **ब्रोकरेज मॉडल:** इसमें दलाल मध्यस्थ होते हैं; वे खरीदारों और विक्रेताओं को एक साथ लाते हैं और खरीदारों और विक्रेताओं के बीच लेनदेन की सुविधा प्रदान करते हैं, जो ई-कॉमर्स अर्थात् व्यवसाय से व्यवसाय (बी 2 बी), व्यवसाय-से-उपभोक्ता (बी 2 सी), या उपभोक्ता-से-उपभोक्ता (सी 2 सी) बाजारों के प्रकार पर निर्भर करता है। एक दलाल अपने प्रत्येक लेनदेन के लिए शुल्क लगाकर अपना पैसा बनाता है।
- 3) **मॉल मॉडल:** एक ई-मॉल कई ऑन लाइन व्यापारियों की मेजबानी करता है। मॉल आमतौर पर सेटअप, मासिक सूची / या प्रति-लेनदेन शुल्क लेता है।
- 4) **निर्माता मॉडल:** यह मॉडल वेब की शक्ति पर आधारित है जो निर्माताओं को खरीदारों / ग्राहकों तक सीधे पहुंचने की अनुमति देता है और इस तरह वितरण चैनल को संकुचित करता है।
- 5) **ड्रॉप शिपिंग मॉडल:** ड्रॉप शिपिंग संभवतः ई-कॉमर्स कार्यान्वयन रणनीति का सबसे लोकप्रिय रूप है जहां आपूर्तिकर्ता द्वारा आइटम सीधे ग्राहकों को भेजे जाते हैं। ड्रॉप शिपिंग का एक सरलीकृत जीवन चक्र (चित्र 2.1) में निम्नलिखित चरण शामिल हैं:
  - i) एक ऑनलाइन स्टोरफ्रंट को एक ड्रॉप-शिपिंग कंपनी द्वारा खोला जा सकता है, जहां ग्राहक के लिए, उत्पाद के अनुसार, श्रेणीवार, मूल्य के अनुसार और इसी तरह विभिन्न आपूर्तिकर्ताओं के उत्पादों और सेवाओं की एक सूची प्रदर्शित की जाती है। उदाहरण के लिए, भारत में हमारे पास इंडिया मार्ट, ट्रेड इंडिया जैसी और Baapstore जैसी कई ड्रॉप शॉपिंग कंपनियाँ हैं, जहाँ एक सप्लायर अपनी वस्तुओं को अपलोड कर सकता है।
  - ii) एक सप्लायर (या यहां तक कि खुदरा विक्रेता या एक निर्माता) किसी भी मौजूदा ड्रॉप शिपिंग कंपनियों के साथ इस ऑनलाइन स्टोर फ्रंट पर अपने उत्पादों को अपलोड करने के लिए सामंजस्य बैठा सकता है।
  - iii) ग्राहक ऑनलाइन स्टोरफ्रंट आर्डर देता है।
  - iv) ड्रॉप शिपिंग कंपनी ग्राहकों के साथ क्रेडिट कार्ड और इसी तरह के अन्य जैसे डिजिटल भुगतान विकल्पों के माध्यम से लेनदेन करती है। ये आर्डर विवरण आपूर्तिकर्ता को दिए जाते हैं।
  - v) आपूर्तिकर्ता आदेशित उत्पाद की पैक करता है और ग्राहक को सीधे उत्पाद हस्तान्तरित करता है।

जैसा कि इन जीवन चक्र चरणों से स्पष्ट है, आपूर्तिकर्ता की ड्रॉप-शिपिंग में मुख्य जिम्मेदारी है। यह आपूर्तिकर्ता है जिसे इन्वेंट्री प्रबंधन, वेयरहाउसिंग, पैकेजिंग और इत्यादि सहित प्रमुख व्यावसायिक गतिविधियों का निर्वहन करना होता है।



इस मॉडल की कई सीमाएँ भी हैं, जैसे कि ड्रॉप शिपिंग प्लेटफ़ॉर्म को आपूर्तिकर्ता-वार ग्राहक आदेशों और वित्तीय लेनदेन का ध्यान रखना चाहिए और प्रत्येक आपूर्तिकर्ता को ग्राहक की सटीक शिपिंग जानकारी को बनाए रखना चाहिए।

यह ई-कॉमर्स मॉडल उन आपूर्तिकर्ताओं, खुदरा विक्रेताओं और निर्माताओं के लिए सबसे उपयुक्त है जिनके पास सही उत्पाद या सेवाएँ हैं, लेकिन एक अलग ई-कॉमर्स पोर्टल बनाने के लिए बहुत अधिक नकदी नहीं है। इसी तरह, यह उन व्यापारिक संस्थाओं के लिए अच्छा है जिनके पास दृष्टि है, डिजिटल ज्ञान है कि कैसे ऑनलाइन स्टोर को बनाया जाए साथ ही साथ ऐसे ऑनलाइन स्टोर बनाने के संसाधन भी है लेकिन अपने स्वयं के उत्पादों को निर्माण करने की कोई भी इच्छा नहीं है या अपने स्वयं की गोदाम और कारखानों को बनाये रखने की इच्छा नहीं है।



स्रोत: <https://www.ecommerceceo.com/types-of-ecommerce-business-models>

### चित्र 2.1: ड्रॉप शिपिंग

- 1) **थोक विक्रय और भण्डारण मॉडल:** एक ऐसा मॉडल है, जहाँ ऑनलाइन स्टोर पर विभिन्न प्रकार के उत्पाद और सेवाएँ उपलब्ध हैं। जाहिर है, इन भारी मात्रा को बनाए रखने के लिए, बड़े पैमाने पर भौतिक गोदाम स्थानों में निवेश की आवश्यकता होती है, लेकिन इकॉनमी ने सेल्स का सिद्धांत लाफ सुनिश्चित करता है कब कण दोनों उभोक्ता और खुदरा विक्रेता दोनों ऑनलाइन स्टोर पहुंचे। जब तक संबंधित सॉफ़्टवेयर द्वारा अच्छी तरह से समर्थित नहीं किया जाता है, तब तक प्राप्त किए गए आदेशों का ट्रैक रखना इस मॉडल में कठिन हो सकता है।
- 2) **निजी लेबलिंग और व्हाइट लेबलिंग:** किसी ई-कॉमर्स ऑनलाइन स्टोर की कुछ और संभावना है जहां व्यक्ति / डिजाइनर / कुटीर उद्योग अपने उत्पादों के लिए प्रतिष्ठित ब्रांड लेबल की तलाश कर सकते हैं। इसे 'निजी लेबलिंग' कहा जाता है। इस तरह के निजी लेबलिंग ई-कॉमर्स पोर्टल उन डिजाइनरों को एक साथ लाता है - जो स्वयं ब्रांडों का निर्माण का वहन नहीं कर सकते हैं साथ उन निर्माण कर्ताओं नामी ब्रांडों को साथ लाता है।

Indiamart.in उत्पादों की एक श्रृंखला के लिए यह सुविधा प्रदान करता है। उदाहरण के लिए, एक छोटे, हर्बल कॉस्मेटिक उत्पाद निर्माता के उत्पाद / सूत्र Indiamart.in के माध्यम से एक प्रतिष्ठित ब्रांड द्वारा 'निजी लेबल' हो सकते हैं।

व्हाइट लेबलिंग निजी लेबलिंग के ठीक विपरीत है। इस मॉडल में, एक मौजूदा ब्रांड का उत्पाद फिर से पैक किया जा सकता है और किसी अन्य व्यावसायिक इकाई द्वारा लेबल और बेचा जा सकता है।

यह बताना प्रासंगिक है कि ये ई-कॉमर्स की लोकप्रिय कार्यान्वयन रणनीतियों में से कुछ हैं और यह कि उभरती हुई प्रधोगिकी कि प्रवृत्तियों के मद्देनजर तथा अत्याधिक डिजिटलीकरण के कारण ये कोविड-19 के समय प्रसिद्ध हुई और बहुत से ई-कॉमर्स व्यापार संस्थाओं द्वारा इन बुनियादी कार्यान्वयन रणनीतियों में से कमी विभिन्न रूपों को अपनाया गया।

**बोध प्रश्न क:**

1) व्यवसाय मॉडल क्या है?

.....  
.....  
.....  
.....

2) निजी लेबलिंग और व्हाइट लेबलिंग के बीच अंतर बताइए।

.....  
.....  
.....  
.....

3) उपयुक्त शब्दों के साथ रिक्त स्थान भरें:

- i) एक ..... एक कंपनी द्वारा लाभ कमाने के लिए एक विचार है।
- ii) ..... व्यापार के मूल्य देने के बारे में है और यह बाजार में अन्य व्यवसायों से कैसे खड़ा है।
- iii) ..... .. वह है जो प्रस्तावित ई-कॉमर्स वेबसाइट को डिजाइन करने के लिए प्राथमिकता तय करने में मदद करेगा।
- iv) ..... जो इस मॉडल का उपयोग कर रहे हैं वे फर्म और इसके प्रसाद के बारे में विस्तृत और तर्कसंगत जानकारी प्रदान करते हैं।
- v) इन्फो-मि-डायरी 'शब्द दो शब्दों का एक संयोजन है ..... और .....

---

## 2.7 ई- कॉमर्स राजस्व मॉडल

---

ई-कॉमर्स में न केवल इंटरनेट पर व्यापार करना शामिल है, बल्कि यह नए लाभदायक व्यवसाय मॉडल डिजाइन करने के बारे में भी है। ई-कॉमर्स व्यवसायों के लिए कुछ महत्वपूर्ण कार्यान्वयन रणनीतियों को समझने के बाद, हम ई-कॉमर्स कार्यान्वयन में आय सृजन के संभावित तरीकों

को समझने के लिए आगे बढ़ेंगे। यह ई-कॉमर्स कार्यान्वयन को परिभाषित करने वाले राजस्व मॉडल द्वारा सबसे अच्छा समझाया गया है।

ई-कॉमर्स व्यापार  
मॉडल



चित्र 2.2: ई-कॉमर्स राजस्व मॉडल

राजस्व मॉडल व्यापार मॉडल का एक हिस्सा है जो अनिवार्य रूप से आय सृजन और इसके स्रोतों के विभिन्न तंत्रों की व्याख्या करता है।

1) **विज्ञापन राजस्व मॉडल:** ई-कॉमर्स व्यवसायों में राजस्व मुख्य रूप से ऑनलाइन स्टोर पर अन्य उत्पादों / सेवाओं के विज्ञापनों की मेजबानी करके उत्पन्न किया जा सकता है; यह राजस्व सृजन का सबसे बुनियादी मॉडल है, जिसे विज्ञापन राजस्व मॉडल कहा जाता है।

यह मॉडल बैनर विज्ञापनों के रूप में विज्ञापन संदेशों के साथ मिश्रित ईमेल जैसी सामग्री और सेवाएँ प्रदान करता है। विज्ञापन मॉडल केवल तब काम करता है जब दर्शक का आयतन बड़ा या उच्च होता है। प्रसारणकर्ता के लिए बैनर विज्ञापन राजस्व का प्रमुख या एकमात्र स्रोत हो सकते हैं।

इस रेवेन्यू मॉडल के कई रूप हो सकते हैं जैसे डिस्प्ले-मार्केटिंग, एफिलिएट-मार्केटिंग (कई वेबसाइटों पर विज्ञापन), सर्च-इंजन-मार्केटिंग (जिसे 'प्रति क्लिक मूल्य' या सीपीसी मॉडल भी कहा जाता है), ई-मेल मार्केटिंग और सोशल-मीडिया-मार्केटिंग। गूगल और फेसबुक मुख्य रूप से इस राजस्व मॉडल का उपयोग करते हैं।

- 2) **संबद्ध राजस्व मॉडल:** यह विज्ञापन राजस्व मॉडल का एक बहुत ही लोकप्रिय अंग है जो भुगतान के लिए प्रदर्शन अवधारणा पर आधारित है। इस अवधारणा में विक्रेता अपने उत्पादों का विज्ञापन अपने सहयोगियों की वेबसाइटों पर 'लिंक' के रूप में रखते हैं, जिन्हें सहयोगी भी कहा जाता है। विक्रेताओं को भुगतान तब किया जाता है जब लिंक पर क्लिक किया जाता है, और आदेश दिए जाते हैं और बदले में भागीदारों / सहयोगियों को राजस्व का कुछ हिस्सा मिलता है।
- 3) **सदस्यता राजस्व मॉडल:** राजस्व उत्पन्न करने की एक और बहुत लोकप्रिय अवधारणा कुछ बुनियादी मुफ्त सेवाओं की पेशकश करना है लेकिन इसके लिए स्टोर में सदस्यता राशि, मासिक या त्रैमासिक या वार्षिक रूप से देय है। इसका मतलब है कि ई-कॉमर्स पोर्टल की प्रीमियम सेवाएं केवल सब्सक्राइबर (जिन्हें सदस्य भी कहा जाता है) के लिए उपलब्ध हैं। उपयोगकर्ता साइट तक पहुंच के लिए भुगतान करते हैं। उच्च मूल्य वर्धित सामग्री आवश्यक है। उदाहरण के लिए, नेटफ्लिक्स जैसे वीडियो ओवर-द-टॉप (ओटीटी) वीडियो स्ट्रीमिंग प्लेटफॉर्म सब्सक्रिप्शन रेवेन्यू मॉडल का इस्तेमाल करते हैं।
- 4) **लेन-देन शुल्क राजस्व मॉडल:** कुछ ई-कॉमर्स साइटें हैं, जैसे ओएलएक्स, ई-बे जो अपने उपयोगकर्ताओं से लेनदेन शुल्क लेते हैं। यह लेनदेन या तो तय किया जा सकता है या लेनदेन की मात्रा के प्रतिशत के संदर्भ में हो सकता है।
- 5) **बिक्री राजस्व मॉडल:** उत्पादों / सेवाओं की बिक्री स्वयं विक्रेताओं (जो एक खुदरा विक्रेता या थोक व्यापारी हो सकते हैं) के लिए राजस्व उत्पन्न करते हैं जो अपने उत्पादों को ऑनलाइन बेचते हैं।

इन मूल मॉडलों के संयोजन और सुधार के द्वारा उपर्युक्त राजस्व मॉडल की कई और विविधताएँ हो सकती हैं। चूंकि ई-कॉमर्स की दुनिया बहुत तेजी से विकसित हो रही है, राजस्व मॉडल के नए रूपांतरों की उम्मीद की जाती है जैसे कि समूह-खरीद, लक्ष्य अभियान, सामग्री-मूल्यांकन, व्यक्तिगत संवेदनशील डेटा का मुद्राकरण आदि। निश्चित रूप से सभी को सुखद विविधताएँ नहीं माना जा सकता है और इसके लिए राष्ट्रीय और वैश्विक स्तरों पर अधिक सख्त कानूनी प्रवर्तन की आवश्यकता होगी।

---

## 2.8 ई-कॉमर्स पर कोविड का प्रभाव

---

कोरोना वायरस महामारी ने दो वैध कारणों से उपभोक्ताओं के खरीदारी व्यवहार को काफी हद तक बदल दिया है- पहली बात यह है कि लॉकडाउन के कारण खरीदारी का दायरा कम हो गया और दूसरी बात यह है कि नीचे गिरती अर्थव्यवस्था ने व्यय पर अंकुश लगा दिया।

हालांकि, इस परिवर्तन में, ऑनलाइन स्टोर अधिक लोकप्रिय हो गए। यहां तक कि जो लोग खरीदारी करने के लिए ऑनलाइन नहीं गए थे, उन्हें अब एहसास हुआ कि वे अपने घरों की सुरक्षित सीमा से आवश्यक वस्तुओं को खरीद सकते हैं। ई-कॉमर्स साइटों पर ये फर्स्ट टाइम उपयोगकर्ता (एफ.टी.यू.) भी अचानक ऑनलाइन उपलब्ध बड़े पैमाने पर छूट / सौदे के बारे में अवगत (जागरूक) हुए, जो शायद पहले कभी उनके ध्यान में नहीं आया था। परिणामस्वरूप, बहुत सारे उपभोक्ताओं ने दुकानों, सुपरमार्केट और शॉपिंग मॉल से खरीदारी को छोड़कर

उत्पादों की खरीदारी के लिए ऑनलाइन पोर्टल्स की तरफ बढे । बुनियादी वस्तुओं से लेकर ब्रांडेड सामानों तक, जब भी कोविड के दौरान लगाए गए लॉकडाउन हटा दिए गए हैं। कोविड और डिजिटलिजेशन, ई-कॉमर्स क्षेत्र में जो हम अभी देख सकते हैं, उससे कहीं अधिक है जो भविष्य ही बताएगा।

**बोध प्रश्न ख:**

1) राजस्व मॉडल क्या है?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2) कोरोना वायरस की महामारी ने उपभोक्ताओं के खरीदारी व्यवहार को कितना बदल दिया है?

.....  
.....  
.....  
.....

3) बताएं कि क्या निम्नलिखित कथन सही हैं या गलत:

- i) विज्ञापन राजस्व मॉडल भुगतान के लिए प्रदर्शन अवधारणा पर आधारित है।
- ii) व्यवसाय मॉडल पिछले वर्षों में अर्जित राजस्व को ध्यान में रखते हुए विकसित किया गया है।
- iii) राजस्व मॉडल व्यापार मॉडल का एक हिस्सा है जो अनिवार्य रूप से आय सृजन और इसके स्रोतों के विभिन्न तंत्रों की व्याख्या करता है।
- iv) उपभोक्ताओं का खरीदारी करने व्यवहार निरंतर रूप से कोरोना महामारी के दौरान सतत बना हुआ है।
- v) विज्ञापन मॉडल केवल तभी काम करता है जब दर्शक का आयतन बड़ा या उच्च होता है।

---

## 2.9 सारांश

---

एक व्यवसाय मॉडल एक कंपनी द्वारा कल्पना की गई व्यवसाय योजना की तरह है ताकि कंपनी के अपने प्रतिद्वंद्वियों पर बढ़त हो और वह मुनाफा कमा सके लेकिन यह एक व्यवसाय योजना से बढ़कर है। यह प्रस्तावित व्यापार योजना को आरंभ करने और बनाए रखने के लिए

सटीक रणनीतियों और दृष्टिकोणों को निर्दिष्ट करने के बारे में भी है। इसका मुख्य ध्यान वांछित ग्राहकों के लिए ऑन-गोइंग मूल्य बनाने के तरीकों और साधनों को निर्दिष्ट करके प्रस्तावित व्यवसाय को बनाए रखने पर रहता है।

एक मजबूत व्यवसाय मॉडल बनाने के लिए कुछ सरल कदम हैं; अपने विशिष्ट श्रोताओं को पहचानें, व्यावसायिक प्रक्रियाओं को स्थापित करें, प्रमुख व्यावसायिक संसाधनों को रिकॉर्ड करें, एक मजबूत, अधिमानतः एक अद्वितीय मूल्य प्रस्ताव विकसित करें, और अन्य व्यापार भागीदारों का निर्धारण करें। इन पांच तत्वों को ध्यान में रखते हुए, एक ठोस व्यवसाय मॉडल के निर्माण की ओर अग्रसर होगा, जो एक नई व्यावसायिक इकाई की सफलता को बढ़ावा देने में सक्षम होगा।

आमतौर पर ई-कॉमर्स व्यवसाय के लिए, स्पष्ट रूप से परिभाषित व्यवसाय योजना में आमतौर पर संबंधित मॉडल के चार उपप्रकारों को शामिल करना होगा जैसे ग्राहक आधारित व्यवसाय, डिजाइन मॉडल, कार्यान्वयन मॉडल और राजस्व मॉडल।

चार मॉडल हैं जो सूचनात्मक / संचारी डिजाइन के साथ जुड़े हुए हैं; जिनके नाम ब्रांड जागरूकता और छवि निर्माण मॉडल, प्रचार मॉडल, जानकारी-मध्यस्थ मॉडल और अनुकूलन मॉडल।

एक बार ई-कॉमर्स के अंतिम ग्राहक की पहचान हो जाने के बाद, अगली महत्वपूर्ण बात यह समझना है कि ई-कॉमर्स मॉडल कैसे लागू किया जाता है। ये ई-कॉमर्स कार्यान्वयन रणनीतियाँ व्यवसाय मॉडल का एक हिस्सा हैं और यह जानने के लिए कि ई-कॉमर्स कार्यान्वयन के बैक-एंड पर इन्वेंट्री प्रबंधन और उत्पादों की सोर्सिंग जैसी गतिविधियाँ कैसे की जाती हैं।

इसके लिए भी कई संभावनाएं हैं, जैसे कि एक ही व्यापार इकाई द्वारा उत्पादों का निर्माण और भंडारण करना या विनिर्माण, स्टॉकिंग इत्यादि करने के लिए किसी अन्य व्यवसाय भागीदार की तलाश करना। ऐसी संभावनाओं के आधार पर, कई ई-कॉमर्स कार्यान्वयन रणनीतियाँ हैं जैसे कि रिटेल मॉडल, ब्रोकरेज मॉडल, मॉल मॉडल, ड्रॉप शिपिंग मॉडल, वेयरहाउसिंग और होल सेलिंग मॉडल, प्राइवेट लेबलिंग, व्हाइट लेबलिंग मॉडल इत्यादि।

राजस्व मॉडल व्यापार मॉडल का एक हिस्सा है जो अनिवार्य रूप से आय सृजन और इसके स्रोतों के विभिन्न तंत्रों की व्याख्या करता है। इसके विभिन्न प्रकार हैं; विज्ञापन राजस्व मॉडल, संबद्ध राजस्व मॉडल, सदस्यता राजस्व मॉडल, लेनदेन शुल्क राजस्व मॉडल और बिक्री राजस्व मॉडल।

कोरोना वायरस महामारी ने दो वैध कारणों से उपभोक्ताओं के खरीदारी व्यवहार को काफी हद तक बदल दिया है- पहली बात यह है कि लॉकडाउन के कारण खरीदारी का दायरा कम हो गया और दूसरी बात यह है कि नीचे गिरती अर्थव्यवस्था ने व्यय पर अंकुश लगा दिया।

हालांकि, इस परिवर्तन में, ऑनलाइन स्टोर अधिक लोकप्रिय हो गए। यहां तक कि जो लोग खरीदारी करने के लिए ऑनलाइन नहीं गए थे, उन्हें अब एहसास हुआ कि वे अपने घरों की सुरक्षित सीमा से आवश्यक वस्तुओं को खरीद सकते हैं। ई-कॉमर्स साइटों पर ये फर्स्ट टाइम उपयोगकर्ता भी अचानक ऑनलाइन उपलब्ध बड़े पैमाने पर छूट / सौदे के बारे में अवगत (जागरूक) हुए, जो शायद पहले कभी उनके ध्यान में नहीं आया था। परिणामस्वरूप, बहुत

सारे उपभोक्ताओं ने दुकानों, सुपरमार्केट और शॉपिंग मॉल से खरीदारी करने के बजाय उत्पादों की खरीदारी के लिए ऑनलाइन पोर्टल की तरफ झुकाव किया, बुनियादी वस्तुओं से लेकर ब्रांडेड सामानों तक, जब कि कोविड के दौरान लगाए गए लॉकडाउन हटा दिए गए हैं।

## 2.10 शब्दावली

**बिज़नेस मॉडल:** एक बिज़नेस मॉडल एक कंपनी द्वारा लाभ कमाने के लिए एक विचार है। व्यवसाय मॉडल को अपने प्रतियोगियों से उत्पाद या सेवा को अलग करने के विचार को ध्यान में रखते हुए विकसित किया गया है।

**ग्राहक आधारित व्यवसाय मॉडल:** यह मॉडल तय करने में मदद करेगा कि प्रस्तावित ई-कॉमर्स पहल का अंतिम लक्ष्य लाभार्थी कौन है।

**अनुकूलन मॉडल:** यह मॉडल ग्राहकों को ऐसी सामग्री प्रदान करता है जो ए आई / एम एल एल्गोरिदम को नियुक्त करके उनकी प्राथमिकताओं को पूरा करने के लिए अनुकूलित है।

**डिजाइन मॉडल:** यह मॉडल जो प्रस्तावित ई-कॉमर्स वेबसाइट को डिजाइन करने के लिए प्राथमिकता तय करने में मदद करेगा।

**ड्रॉप शिपिंग मॉडल:** ड्रॉप शिपिंग मॉडल संभवतः ई-कॉमर्स कार्यान्वयन रणनीति का सबसे लोकप्रिय रूप है जहां आपूर्तिकर्ता द्वारा आइटम सीधे ग्राहकों को भेजे जाते हैं।

**ई-कॉमर्स:** ई-कॉमर्स एक अवधारणा है जो इंटरनेट सहित कंप्यूटर के माध्यम से उत्पादों, सामानों, सेवाओं और सूचनाओं की खरीद और बिक्री के विचार की व्याख्या और विस्तार करता है।

**कार्यान्वयन मॉडल:** यह मॉडल तय करेगा कि हम प्रस्तावित ई-कॉमर्स पहल को कैसे लागू करते हैं, जिसमें हम अपने ग्राहकों तक कैसे पहुंचते हैं, हम उन्हें कैसे बेचते हैं, हम एक बिक्री कैसे करते हैं, उत्पादों / सेवाओं को कैसे वितरित किया जाता है, हम उत्पादों / सेवाओं को कैसे वितरित करते हैं।

**इन्फो-मी-डायरी मॉडल:** यह वेबसाइट मॉडल कई ई-कॉमर्स रिटेलर्स से जानकारी एकत्र करता है और इंटरनेट ग्राहकों की खोज और तुलना की सेवाएं प्रदान करता है।

**निर्माता मॉडल:** यह मॉडल वेब की शक्ति पर आधारित है जो निर्माताओं को खरीदारों / ग्राहकों तक सीधे पहुंचने की अनुमति देता है और वितरण चैनल को संकुचित करता है।

**महामारी:** एक बीमारी जो पूरे देश या दुनिया में प्रचलित है।

**प्रचार मॉडल:** यह वेबसाइट मॉडल आकर्षक, विज्ञापनों पर आधारित है, जो किसी साइट पर संभावित ग्राहक को आकर्षित कर रहे हैं।

**राजस्व मॉडल:** यह मॉडल हमें ई-कॉमर्स पहल के लिए राजस्व उत्पन्न करने में मदद करेगा।

---

## 2.11 बोध प्रश्नों के उत्तर

---

बोध प्रश्न क:

3. i. व्यापार मॉडल ii. मान प्रस्ताव iii. डिजाइन मॉडल  
iv. वेबसाइटें v. सूचना; मध्यस्थ

बोध प्रश्न ख:

3. i. असत्य ii. सत्य iii. सत्य  
iv. असत्य v. सत्य

---

## 2.12 स्वपरख प्रश्न

---

- 1) एक व्यापार मॉडल के विभिन्न प्रमुख तत्व बताएं।
- 2) एक मजबूत बिजनेस मॉडल बनाने के लिए क्या कदम हैं?
- 3) ड्रॉप शिपिंग मॉडल की व्याख्या करें? क्या उभरती प्रौद्योगिकियों का ई-कॉमर्स की कार्यान्वयन रणनीतियों पर कोई प्रभाव पड़ेगा, तर्क दें ?
- 4) ई-कॉमर्स व्यवसायों पर महामारी का प्रभाव बताएं।
- 5) उन चार मॉडलों की व्याख्या करें जो सूचनात्मक / संप्रेषणीय डिजाइन से जुड़े हैं।
- 6) डिजिटल इन्फ्लुएंसर कौन हैं और ई-कॉमर्स बिजनेस मॉडल की किस श्रेणी के तहत उन पर विचार किया जा सकता है?
- 7) ई-कॉमर्स राजस्व मॉडल क्या हैं? उनके विभिन्न प्रकारों की व्याख्या करें।



---

## इकाई 3 ई-कॉमर्स में प्रयुक्त प्रौद्योगिकी

---

### इकाई की रूपरेखा

- 3.0 उद्देश्य
- 3.1 प्रस्तावना
- 3.2 ई-कॉमर्स के डिजाइन विचार
  - 3.2.1 ई-कॉमर्स वेबसाइट का डिजाइन
  - 3.2.2 आसान नेविगेशन
  - 3.2.3 सरल चेकआउट
  - 3.2.4 लॉजिस्टिक
  - 3.2.5 अच्छा उत्पाद पृष्ठ
- 3.3 आवश्यक प्रौद्योगिकी सुविधाओं की आवश्यकता
- 3.4 ऐप आधारित और वेब-आधारित व्यवसाय के बीच अंतर
- 3.5 ई-कॉमर्स वेबसाइट का निर्माण, डिजाइनिंग और शुरुवात
- 3.6 ई-कॉमर्स समाधानों को डिजाइन करने के लिए एस.डीएलसी चक्र
  - 3.6.1 हार्डवेयर
  - 3.6.2 सॉफ्टवेयर
  - 3.6.3 आउटसोर्सिंग बनाम इन हाउस एप्लीकेशन का विकास
- 3.7 आर्किटेक्चरल फ्रेमवर्क और नेटवर्क इन्फ्रास्ट्रक्चर
  - 3.7.1 ई-कॉमर्स का आर्किटेक्चरल फ्रेमवर्क
  - 3.7.2 डोमेन नाम प्रणाली
  - 3.7.3 वेब सर्वर कार्यान्वयन
- 3.8 ई-कॉमर्स पर उभरती प्रौद्योगिकियों का प्रभाव
- 3.9 डिजिटल प्लेटफॉर्म और ई-कॉमर्स
- 3.10 व्यवसायों में डिजिटलकरण और डिजिटल परिवर्तन
- 3.11 सारांश
- 3.12 शब्दावली
- 3.13 स्वपरख प्रश्न

---

### 3.0 उद्देश्य

---

इस इकाई का अध्ययन करने के बाद, आप इस योग्य हो सकेंगे कि:

- ई-कॉमर्स के निर्माण ब्लॉकों की सूची कर सकें;

- ऐप आधारित और वेब आधारित व्यवसाय के बीच अंतर को समझ सकें;
- ई-कॉमर्स में उपयोग की जाने वाली प्रौद्योगिकियों की विशेषताओं को जान सकें;
- समझें कि ई-कॉमर्स वेबसाइट का निर्माण, डिजाइन और लॉन्च कैसे करें;
- ऐप आधारित और वेब आधारित व्यवसाय के बीच अंतर कर सकें;
- अर्थव्यवस्था के विशेष संदर्भ के साथ ई-कॉमर्स की उभरती प्रौद्योगिकियों के प्रभाव को समझ सकें; तथा
- वाणिज्य के लिए विशेष संदर्भ के साथ डिजिटल परिवर्तन की अवधारणा को समझ सकें।

---

### 3.1 प्रस्तावना

---

पिछले दशक में, व्यापार करने के तरीके में पूरी तरह से क्रांति आई है। तीव्र परिवर्तन का कारण नई प्रौद्योगिकियों का उद्भव और इन नई प्रौद्योगिकियों के साथ इंटरनेट सुविधाओं का विलय हुआ है। इंटरनेट ने व्यावसायिक संगठनों, व्यक्तियों और वाणिज्यिक संगठनों के बीच और व्यक्तियों के बीच व्यापार में कई नवाचारों का उत्पादन किया है। इन लेनदेन को आमतौर पर बिजनेस-से-बिजनेस (बी 2 बी), बिजनेस-से-उपभोक्ता (बी 2 सी) और उपभोक्ता-से-उपभोक्ता (सी 2 सी) ई-कॉमर्स के रूप में जाना जाता है।

प्रौद्योगिकियों में उन्नति ने ई-कॉमर्स उद्योग को काफी प्रभावित किया; इसने उपभोक्ताओं को ब्रांडों के साथ जुड़ने के तरीके को बदल दिया है। अब ग्राहक अधिक सशक्त महसूस करते हैं क्योंकि वे केवल माउस के एक क्लिक के साथ कुछ भी खरीद सकते हैं, अधिक लागत प्रभावी ढंग से खरीदारी कर सकते हैं, ऑर्डर दे सकते हैं, विभिन्न पोर्टल्स की तुलना करके सबसे अच्छा सौदा पा सकते हैं और अपने दरवाजे पर उत्पादों को प्राप्त करने की सुविधा प्राप्त कर सकते हैं। यह सब नई प्रौद्योगिकियों के उद्भव के कारण संभव है, जिसके परिणामस्वरूप अब ई-कॉमर्स कंपनियों को वैश्विक स्वीकृति रही है क्योंकि ग्राहक कहीं से भी और किसी भी समय अपनी सहजता के अनुसार उत्पाद खरीद सकते हैं।

---

### 3.2 ई-कॉमर्स के डिजाइन विचार

---

ई-कॉमर्स अनुप्रयोगों में से कोई भी कुछ मूल डिजाइन विचार के बिना संभव नहीं होगा। आगंतुकों को आकर्षित करना और उन्हें ग्राहकों में परिवर्तित करना वास्तविक चुनौती है। मूल डिजाइन विचार सही होने पर, एक समृद्ध ऑनलाइन व्यवसाय का मार्ग प्रशस्त करेगा। ई-कॉमर्स के पांच महत्वपूर्ण डिजाइन निम्नलिखित हैं:

#### 3.2.1 ई-कॉमर्स वेबसाइट का डिजाइन

पोर्टल का डिजाइन सबसे महत्वपूर्ण है, इसे कभी कम नहीं समझना चाहिए। साइट पर आने वाले ग्राहकों को ठीक-ठीक पता लगाना चाहिए कि वे आते ही क्या देख रहे हैं। ई-कॉमर्स पोर्टल ऐसा होना चाहिए जो ग्राहकों की जरूरतों के लिए तेज और उत्तरदायी हो, वेब पेज जल्दी से सभी इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों पर लोड हो।

### 3.2.2 आसान नेविगेशन

आसान-से-उपयोग नेविगेशन किसी भी वेबसाइट के लिए आवश्यक है और ऑनलाइन खरीदारी के लिए और भी अधिकांश ग्राहक ई-कॉमर्स पोर्टल्स को पसंद करते हैं जो उनके प्रश्नों के सहज होते हैं और वे जो देख रहे हैं उसे त्वरित प्रतिक्रिया देते हैं। यदि उत्पाद विवरण ई-कॉमर्स पोर्टल के खरीदारी मेनू पर ठीक से प्रदान नहीं किए गए हैं, तो ग्राहकों को खोने की उच्च संभावना है।

### 3.2.3 सरल चेकआउट

नेविगेशन की तरह, चेकआउट प्रक्रिया सुचारू होनी चाहिए, अगर इसमें बहुत सारे चरण और क्लिक शामिल हैं, तो जोखिम यह है कि ग्राहक निराश हो जाता है और खरीदारी पूरी करने से पहले छोड़ देता है। विभिन्न भुगतान विकल्पों जैसे कि नेट बैंकिंग, डिजिटल वॉलेट, डेबिट / क्रेडिट कार्ड और सीओडी (कैश ऑन डिलीवरी) के माध्यम से भुगतान की सुविधा होनी चाहिए। भुगतान प्रक्रिया पारदर्शी होनी चाहिए और स्पष्ट रूप से शिपिंग शुल्क, कर और यदि लागू हो तो किसी अन्य शुल्क के बारे में बताना चाहिए, साथ ही उत्पाद वितरण के समय कोई छिपी हुई फीस नहीं होनी चाहिए।

### 3.2.4 लॉजिस्टिक्स

लॉजिस्टिक्स प्रबंधन स्थानीय या दुनिया भर में व्यापार करने के लिए महत्वपूर्ण विचार बिंदुओं में से एक है। आदेश प्राप्त करने और पूरा करने के लिए उचित रसद होना चाहिए।

### 3.2.5 अच्छा उत्पाद पृष्ठ

उत्पाद पृष्ठ किसी भी ई-कॉमर्स पोर्टल का महत्वपूर्ण तत्व है, यह है एक 'आगंतुक' को 'संभावित खरीदार' में बदलने की शक्ति रखता है।

- वेबसाइट के पृष्ठों पर अपलोड की गई तस्वीरें अच्छी गुणवत्ता की होनी चाहिए, उत्पाद विवरण के लिए उपयोग की जाने वाली भाषा सरल और संक्षिप्त होनी चाहिए।
- उत्पाद समीक्षा 'के रूप में ग्राहकों की प्रतिक्रिया ई-कॉमर्स वेबसाइट पर भी होनी चाहिए, क्योंकि उत्पाद समीक्षा विकल्प में उत्पाद की खरीद की संभावना बढ़ जाती है, आजकल ग्राहक इसकी समीक्षा के बारे में पढ़ने के बाद उत्पाद खरीदना पसंद करते हैं।

## 3.3 आवश्यक प्रौद्योगिकी सुविधाओं की आवश्यकता

ई-कॉमर्स डिजाइन करते समय आवश्यक तकनीकी विशेषताओं को निम्नानुसार समझाया गया है:

- 1) **सर्वव्यापकता:** ई-कॉमर्स सर्वव्यापी है यानी इसे हर जगह से और कभी भी एक्सेस किया जा सकता है। यह किसी भी भौतिक स्थान तक सीमित नहीं है और इंटरनेट कनेक्टिविटी वाले किसी भी इलेक्ट्रॉनिक उपकरण (लैपटॉप / डेस्कटॉप / मोबाइल फोन / टैबलेट) का उपयोग करके, कहीं भी खरीदारी करना संभव बनाता है।

- 2) **वैश्विक पहुँच:** तकनीक ने राष्ट्रीय सीमाओं को समाप्त कर दिया है। ई-कॉमर्स व्यवसायों में, संभावित बाजार का आकार वैश्विक आबादी के लगभग बराबर है।
- 3) **सार्वभौमिक मानक:** ई-कॉमर्स प्रौद्योगिकियों की एक और स्पष्ट असामान्य विशेषता इंटरनेट के तकनीकी मानकों का एक सेट है जो सार्वभौमिक मानक हैं। इंटरनेट को सभी देशों द्वारा वैश्विक स्तर पर साझा किया गया है, यह किसी भी कंप्यूटर को किसी भी अन्य कंप्यूटर के साथ लिंक करने में सक्षम बनाता है, भले ही उनमें से हर एक द्वारा उपयोग किए जाने वाले प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म कोई भी हो। सार्वभौमिक मानकों का उपयोग करके दुनिया भर में किसी भी दूरस्थ डिवाइस के साथ आसानी से फाइलों का आदान-प्रदान किया जा सकता है।
- 4) **समृद्धि:** विज्ञापन और ब्रांडिंग वाणिज्य का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। ई-कॉमर्स पारंपरिक वाणिज्य जैसे वीडियो, ऑडियो, एनीमेशन, बिलबोर्ड, संकेत और आदि वितरित कर सकता है। जानकारी और सामग्री समृद्ध होती है जिसे आसानी से वितरित किया जा सकता है।
- 5) **अन्तरक्रियाशीलता:** ई-कॉमर्स प्रौद्योगिकियाँ अन्तरक्रियाशीलता की अनुमति देती हैं, जिसका अर्थ है कि वे व्यापारी और उपभोक्ता के बीच दो-तरफ़ा संचार को सक्षम बनाती हैं।
- 6) **सूचना घनत्व:** ई-कॉमर्स प्रौद्योगिकी सूचना संग्रह, भंडारण, संचार और प्रसंस्करण लागत को कम करती है। तकनीक ने सूचना की गुणवत्ता को बढ़ाया है, जिससे जानकारी पहले से अधिक उपयोगी और महत्वपूर्ण हो गई है।
- 7) **व्यक्तिकरण:** ई-कॉमर्स तकनीक व्यक्तिकरण के लिए अनुमति देता है। नाम, रुचियों और पिछले खरीद व्यवहार के आधार पर उत्पाद अनुकूलित और व्यक्तिगत किया जा सकता है, आगे, इस एकत्रित जानकारी का उपयोग लक्षित ग्राहकों को विपणन और प्रचार संदेश भेजने के लिए किया जा सकता है।

### 3.4 ऐप आधारित और वेब-आधारित व्यवसाय के बीच अन्तर

वे व्यवसाय जो अपनी वेबसाइट से सीधे राजस्व अर्जित करते हैं, वे वेब आधारित व्यवसाय श्रेणी में आते हैं, इस प्रकार की वेबसाइटें आमतौर पर प्रकृति में सूचनात्मक होती हैं, वे आमतौर पर उपयोगकर्ता द्वारा मांग की गई वांछित जानकारी प्रदान करने के लिए बनाई जाती हैं, जबकि एक मोबाइल ऐप एक सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन है, जिसे डेस्कटॉप या लैपटॉप कंप्यूटर के बजाय स्मार्ट फोन और टैबलेट जैसे मोबाइल उपकरणों पर उपयोग करने के लिए बनाया गया है।

आजकल, प्रत्येक व्यक्ति के पास मोबाइल फोन हैं, इसलिए लगभग सभी ने वेबसाइट से मोबाइल एप्लिकेशन पर स्विच किया है क्योंकि यह उपयोग करने के लिए सुविधाजनक है, इसे कहीं भी, कभी भी ले जाया जा सकता है। यही कारण है कि अधिकांश खुदरा व्यापारी

अपने ऑनलाइन व्यवसाय (ई-कॉमर्स) में अधिकतम ग्राहकों को आकर्षित करने के लिए ई-कॉमर्स ऐप के विकास में निवेश कर रहे हैं।

ई-कॉमर्स में प्रयुक्त प्रौद्योगिकी

**तालिका 3.1: ऐप आधारित और वेब आधारित व्यवसाय के बीच अंतर**

मापदंड	ऐप आधारित व्यवसाय	वेब आधारित व्यवसाय
इस्तेमाल किया जाने वाला उपकरण	स्मार्ट फोन और टैबलेट जैसे हाथ से चलने वाले उपकरण	कंप्यूटर, लैपटॉप
इंटरनेट कनेक्टिविटी की आवश्यकता	अनिवार्य	अनिवार्य
गम्यता	पुश मैसेज (सूचनाएं) के साथ, ऐप आधारित व्यवसाय बड़ी संख्या में ग्राहकों तक पहुंचते हैं, तब भी जब वे चलते हैं	वेब आधारित व्यवसाय में पहुंच सीमित है।
मंच	वेब स्टोर और देशी एप्लिकेशन (ऐप्पल में ऐप स्टोर और एंड्रॉइड में प्ले स्टोर)	वेब स्टोर
भुगतान गेटवे	मोबाइल बैंकिंग, नेट बैंकिंग, क्रेडिट / डेबिट कार्ड, वॉलेट, सी ओ डी।	नेट बैंकिंग, क्रेडिट / डेबिट कार्ड, वॉलेट, सी ओ डी।
गतिशीलता	गतिशीलता अधिक है, क्योंकि ग्राहक कहीं से भी खरीद सकते हैं और लेनदेन कर सकते हैं, कभी भी जब तक इंटरनेट कनेक्टिविटी है।	गतिशीलता कम है, क्योंकि ग्राहक अपने कंप्यूटर और लैपटॉप पर लेनदेन कर सकते हैं और खरीद सकते हैं।
गोपनीयता और सुरक्षा	ऐप आधारित व्यवसाय से संबंधित बहुत सारी गोपनीयता और सुरक्षा मुद्दे हैं। मोबाइल ऐप का उपयोग करते हुए ऑनलाइन खरीदारी करते समय मोबाइल पर मैलवेयर एक बड़ी चिंता है।	वेब आधारित व्यवसाय ऐप आधारित व्यवसाय की तुलना में अधिक सुरक्षित है।

ऐप-आधारित व्यवसाय खरीददारी का भविष्य है क्योंकि बदलते समय के लिए बदलते समाधान की आवश्यकता होती है, और मोबाइल ऐप ने ग्राहकों को गतिशीलता के साथ खरीदारी की सुविधा और लचीलापन प्रदान करके इसे साबित किया है।

### 3.5 ई-कॉमर्स वेबसाइट का निर्माण, डिजाइनिंग और शुरुवात

ई-कॉमर्स वेबसाइट बनाने से व्यवसाय की प्रतिष्ठा मजबूत होती है; यह राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर ब्रांड के विस्तार में मदद करता है। वर्ल्ड वाइड वेब उन सभी तकनीकों के

बारे में है जो व्यावसायिक वातावरण को बदलते हैं और ई-कॉमर्स के भविष्य पर प्रभाव डालते हैं। हाल के वर्षों में इंटरनेट की व्यापक लोकप्रियता मुख्य रूप से इंटरनेट द्वारा मुख्य रूप से कंप्यूटर नेटवर्क के माध्यम से उत्पाद, सेवाओं, या सूचना को खरीदने और बेचने के व्यवसाय की संभावना से काफी हद तक प्रभावित हुई है। ई-कॉमर्स के माध्यम से व्यापार करने के कई लाभ हैं जिन्हें कोई भी कंपनी अनदेखा नहीं कर सकती है। यह अब एक विकल्प नहीं है, लेकिन बाजार में नए खिलाड़ियों के लिए पहली पसंद के रूप में चुना गया है। व्यवसाय कई प्रकार के होते हैं, इसलिए ई-कॉमर्स मॉडल भी तदनुसार बदलता रहता है। यहां तक कि एक ही उद्योग में कंपनियां, लेकिन आकार या ग्राहक आधार के साथ अलग-अलग यह पा रहे हैं कि एक ही ई-कॉमर्स मॉडल काम नहीं करता है। इसलिए, एक ई-कॉमर्स मॉडल सभी फिट नहीं है।

### 3.6 ई-कॉमर्स समाधानों को डिजाइन करने के लिए एस डी एल सी चक्र

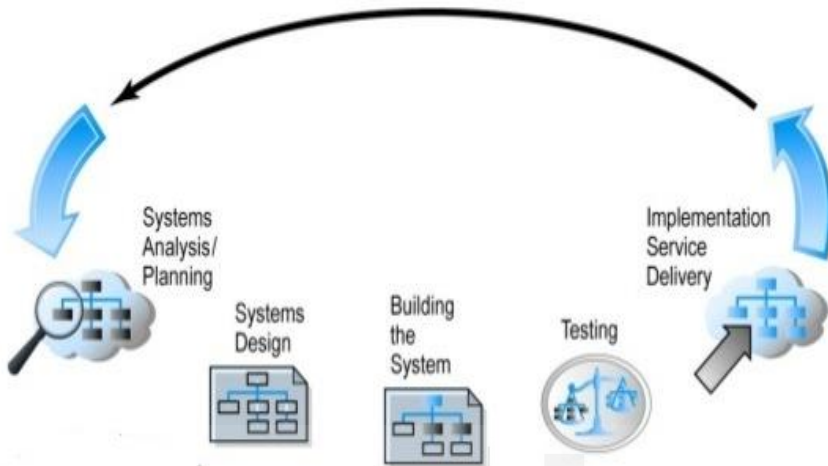
सफल ई-कॉमर्स विकसित करने के व्यवस्थित दृष्टिकोण में दो सबसे महत्वपूर्ण प्रबंधन चुनौतियां शामिल हैं, पहली चुनौती व्यावसायिक उद्देश्यों की स्पष्ट समझ विकसित करना है और दूसरी चुनौती पहचान किए गए व्यावसायिक उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए सही तकनीकों का चयन करना है।

उपरोक्त कारकों हेतु प्रभावी योजना और ज्ञान सही प्रबंधन निर्णय लेने में मदद करती है, जो ऑनलाइन व्यापार की वृद्धि के संदर्भ में सुसंगत, इष्टतम परिणाम उत्पन्न करने में मदद प्रदान करेगा।

व्यापार के उद्देश्य को समझने के लिए सिस्टम डेवलपमेंट लाइफ साइकल (एस. डी. एल. सी.) पद्धति का उपयोग किया जाता है, जो एक उचित समाधान तैयार करने में मदद करता है। इसमें उन दस्तावेजों का निर्माण शामिल है जो महत्वपूर्ण मील के पत्थर और संसाधनों के उपयोग को प्राप्त करने के लिए वरिष्ठ प्रबंधन से संवाद करते हैं। एस. एल. डी. सी. के पांच प्रमुख चरण निम्नलिखित हैं:

- क) **सिस्टम एनालिसिस / प्लानिंग:** इस चरण में विकसित की जाने वाली वेबसाइट के उद्देश्यों को पहचाना और परिभाषित किया जाता है, सिस्टम आवश्यकताओं को भी इकट्ठा किया जाता है और उसी के आधार पर सिस्टम रिक्वायरमेंट स्पेसिफिकेशन्स (एस. आर. एस.) दस्तावेज तैयार किया जाता है।
- ख) **सिस्टम डिजाइन:** इस चरण में सिस्टम मॉडल को ग्राफिकल यूजर इंटरफेस और डेटाबेस की तरह डिजाइन किया जाता है।
- ग) **सिस्टम का निर्माण:** इस चरण में डिजाइन को वास्तविक ई-कॉमर्स वेबसाइट में निष्पादित किया जाता है।
- घ) **परीक्षण:** इस चरण में विभिन्न मापदंडों जैसे वेबसाइट की गति, विभिन्न पृष्ठों के बीच संपर्क, मुद्रा लेनदेन (यदि लागू हो) की वास्तविक ई-कॉमर्स वेबसाइट पर गहन परीक्षण किया जाता है।

- ड) **प्रकाशन / कार्यान्वयन:** एक होस्टिंग कंपनी को इस चरण में चुना जाता है। एक बार इसे अंतिम रूप देने के बाद होस्टिंग चार्ज के लिए भुगतान किया जाता है, होस्टिंग कंपनी एक पासवर्ड प्रदान करती है जिसका उपयोग इंटरनेट सर्वर पर वेबसाइट को अपलोड करने के लिए किया जाता है।



स्रोत\*: <https://designsystemexamples.blogspot.com/2018/08/e-commerce-system-analysis-and-design.html>

**चित्र 3.1:** ई-कॉमर्स वेबसाइट के विकास के लिए एसडीएलसी दृष्टिकोण

आजकल, एजाइल (तीव्र) विधि ई-कॉमर्स वेबसाइटों, एप्लिकेशन और सॉफ्टवेयर के विकास का एक अभिन्न हिस्सा बन रही है, क्योंकि यह परिवर्तनों को लगातार कार्यान्वित करने की अनुमति देकर अप्रत्याशितता के लिए जिम्मेदार है। इस पद्धति में क्लाइंट को वेबसाइट के कई संस्करणों (पुनरावृत्तियों के बाद) तक पहुंच प्रदान की जाती है। तेज तरीकों ने पिछले एक दशक और शुरुआती व्यक्तिगत युग में प्रमुखता प्राप्त की, क्योंकि तेज विधि क्लाइंट की प्रतिक्रिया को एक कार्यशील वेबसाइट संस्करण में इंजेक्ट करके वेबसाइट की गुणवत्ता में सुधार करती है।

तीव्र कार्यप्रणाली के निम्नलिखित लाभ हैं:

- क) **उच्च गति:** यह विधि पारंपरिक वेब विकास कार्यक्रमों की तुलना में बहुत अधिक गति देती है, क्योंकि इसका सुव्यवस्थित एवं सुनियोजित विकास हुआ है।
- ख) **बेहतर उत्पाद गुणवत्ता:** विकास प्रक्रिया के दौरान गुणवत्ता में सुधार के लिए वेबसाइट नियमित और कठोर गुणवत्ता जांच से गुजरती है।
- ग) **लचीलापन:** आजकल के तेज-तरार वातावरण के कारण विभिन्न कार्यप्रणाली (जैसे वाटरफॉल आदि) का उपयोग करना आजकल मुश्किल काम है। तीव्र कार्यप्रणाली कभी बदलती आवश्यकताओं और लक्ष्यों के साथ परियोजनाओं के लिए काम करती है, और किसी भी वातावरण के लिए अनुकूल है।
- घ) **नियमित और कठोर परीक्षण:** अंतिम वेबसाइट लॉन्च होने तक गुणवत्ता जांच नियमित रूप से की जाती है।

### 3.6.1 हार्डवेयर

हार्डवेयर ई-कॉमर्स वेबसाइट की बुनियादी तकनीकी आवश्यकता है जो ई-कॉमर्स संचालन का समर्थन कर सकता है। ई-कॉमर्स साइट के लिए सही प्रकार का हार्डवेयर चुनना बहुत महत्वपूर्ण है, इसके लिए सर्वर हार्डवेयर के उपयोग को निर्धारित करने के लिए साइट पर आकार, उद्देश्य और ट्रैफिक पर विचार करना चाहिए। एक ई-कॉमर्स वेबसाइट एच. टी. एम. एल., पी. एच. पी., जावास्क्रिप्ट, डेटाबेस, मीडिया फ़ाइलों से बनती है। पूरी वेबसाइट एक वेब सर्वर पर संग्रहीत है। वेब सर्वर स्थापित करने के लिए हार्डवेयर पूरी तरह से ई-कॉमर्स वेबसाइट की आवश्यकताओं पर निर्भर करता है। बहुत से ऐसे हैं जो होस्टिंग के लिए हार्डवेयर तय करते हैं, जैसे कि आप वेब सर्वर पर कौन सा ऐप चला रहे हैं? आप कितने आगंतुकों की अपेक्षा कर रहे हैं? साइट की मापनीयता क्या है? आदि।

### 3.6.2 सॉफ्टवेयर

सभी ई-कॉमर्स साइटों को एच. टी. एम. एल. (html) और एक्स. एम. एल. (xml) पेजों के लिए ग्राहकों से अनुरोध का जवाब देने के लिए मूल वेब सर्वर सॉफ्टवेयर की आवश्यकता होती है। इस प्रकार यह ग्राहकों से एच. टी. पी. पी. अनुरोधों का जवाब देता है। वेब सर्वर सॉफ्टवेयर की पसंद ऑपरेटिंग सिस्टम पर निर्भर करती है। अपाचे, प्रमुख वेब सर्वर सॉफ्टवेयर; केवल यूनिक्स ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ काम करता है। माइक्रोसॉफ्ट का इंटरनेट सूचना सर्वर दूसरा प्रमुख वेब सर्वर सॉफ्टवेयर है।

### 3.6.3 आउटसोर्सिंग बनाम इन-हाउस एप्लीकेशन का विकास

एप्लीकेशन का इन-हाउस विकास अपने आप ही एप्लीकेशन को विकसित करने और बनाने की प्रक्रिया है। इसमें उच्च जोखिम उच्च कुशलता सेट और पूर्व-निर्मित टेम्पलेट शामिल होता है।

जबकि, जब इन हाउस एप्लीकेशन का विकास नहीं हो पाता है। आउटसोर्सिंग में बाहरी विक्रेता को एप्लीकेशन को विकसित करने के लिए नियुक्त किया जाता है।

यह जोखिम के मामले में इन-हाउस ऐप विकास से पूरी तरह से अलग है। यह ऐप की विफलता के जोखिम को कम करता है क्योंकि इस मामले में, कंपनी शीर्ष ऐप डेवलपर्स को नियुक्त करती है जो अनुभवी हैं और बाजार के रुझान के साथ-साथ ग्राहकों की आवश्यकताओं को समझते हैं।

#### बोध प्रश्न क:

- 1) ऐप आधारित व्यवसाय क्या है?

.....

.....

.....

.....

.....



2) “प्रौद्योगिकी की प्रगति ने व्यापार को प्रभावित किया है” टिप्पणी करिए।

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3) एजाइल (तीव्र) कार्यप्रणाली के क्या फायदे हैं?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4) एप्लिकेशन के इन हाउस विकास से आप क्या समझते हैं?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

---

### 3.7 आर्किटेक्चरल फ्रेमवर्क और नेटवर्क इंफ्रास्ट्रक्चर

---

#### 3.7.1 ई कॉमर्स का आर्किटेक्चरल फ्रेमवर्क

एक फ्रेमवर्क का उद्देश्य उन उपकरणों को परिभाषित करना और बनाना है जो जानकारी को एकीकृत करते हैं और ई-कॉमर्स अनुप्रयोगों के विकास की अनुमति देते हैं। आर्किटेक्चरल फ्रेमवर्क का उद्देश्य बेहतर अनुप्रयोगों के लिए डेटा और सॉफ्टवेयर के एकीकरण की सुविधा के लिए पहले से मौजूद विविध संसाधनों का संश्लेषण करना है। ई-कॉमर्स वास्तुकला ढांचे में कार्यक्षमता, या सेवाओं के 6 भाग शामिल हैं:

1) एप्लीकेशन लेयर सेवाएं: इसमें ग्राहक से बिजनेस, बिजनेस से बिजनेस और इंटरऑर्गनाइजेशनल सर्विसेज शामिल हैं

- 2) ब्रोकरेज सेवाएं, डेटा या लेनदेन प्रबंधन: इसमें ऑर्डर प्रोसेसिंग, भुगतान प्रक्रिया और मेल इंटरैक्शन शामिल हैं
- 3) इंटरफ़ेस और स्पोर्ट लेयर: यह निर्देशिका समर्थन कार्यों, इंटरएक्टिव कैटलॉग की सुविधा देता है
- 4) सुरक्षित संदेश, सुरक्षा और इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ इंटरचेंज: यह एन्क्रिप्टेड ई-मेल, इलेक्ट्रॉनिक डेटा इंटरचेंज (ई. डी. आई.) से संबंधित है
- 5) मिडिल वेयर और संरचित दस्तावेज़ इंटरचेंज
- 6) नेटवर्क अवसंरचना और बुनियादी संचार सेवाएं

उपर्युक्त सभी परतें जुड़ी हुई हैं और चुने हुए एप्लीकेशन के संदर्भ में सूचना के उपयोग और विनिमय को एकीकृत करने में मदद करती हैं। चूंकि ई-कॉमर्स एप्लीकेशन कई परतों पर आधारित होते हैं, जब वे एकीकृत होते हैं, तो विशिष्ट रूप से शक्तिशाली समाधान प्रदान करते हैं।

### 3.7.2 डोमेन नाम प्रणाली (DNS)

डोमेन नाम प्रणाली अल्फ़ाबेटिक नामों को संख्यात्मक इंटरनेट प्रोटोकॉल पते पर मैप करने के लिए एक प्रणाली है, जैसे फोन बुक, किसी व्यक्ति का नाम, फ़ोन नंबर आदि का रिकॉर्ड रखना।

इस अवधारणा को एक उदाहरण के साथ समझते हैं, 'www.abc.com' एक URL है। इसमें 'abc.com' डोमेन नाम है और 'www' होस्टनाम है। डी. एन. एस. रिज़ॉल्यूशन (आईपी पते को डोमेन नामों में अनुवाद करने की प्रक्रिया) www.abc.com को एक आईपी पते (जैसे 192.0.2.1) में मैप करता है। जब एक उपयोगकर्ता को एक वेबपेज लोड करने की आवश्यकता होती है, तो www.example.com साइट का पता लगाने के लिए एक आईपी पते में एक उपयोगकर्ता को अपने वेब ब्राउज़र (www.abc.com) में क्या चाहिए होता है, के बीच रूपांतरण होना चाहिए।

### 3.7.3 वेब सर्वर कार्यान्वयन

सर्वर और क्लाइंट मानकीकृत, मूल रूप से वर्ल्ड वाइड वेब की कंप्यूटर भाषा बोलते हैं। इस मानक भाषा के कारण, पुराने मोज़िला नेटस्केप ब्राउज़र अभी भी एक आधुनिक अपाचे या नग्नेक्स वेब सर्वर के साथ काम कर सकते हैं। क्लाइंट से सर्वर तक अनुरोध और प्रतिक्रिया चक्र के साथ वेब की मूल भाषा और फिर क्लाइंट में वापस उसी तरह रहता है जैसे पहले था। आधुनिक ब्राउज़र और वेब सर्वर ने नए मानकों को शामिल करने और नए ग्राहकों से संबंधित करने के लिए वेब की भाषा को विकसित और विस्तारित किया है।

**वेब सर्वर:** एक वेब सर्वर सॉफ्टवेयर, या सॉफ्टवेयर को चलाने के लिए समर्पित हार्डवेयर है, जो वर्ल्ड वाइड वेब पर क्लाइंट अनुरोधों को पूरा कर सकता है।

**क्लाइंट अनुरोध:** एक क्लाइंट इंटरनेट एक्सप्लोरर, फ़ायरफ़ॉक्स या क्रोम जैसे ब्राउज़र का उपयोग करके वेब सर्वर को एक अनुरोध भेजता है। वेब सर्वर का काम ग्राहकों के अनुरोधों को

संसाधित करना है। वेब सर्वर के प्रसंस्करण का परिणाम एक प्रतिक्रिया कोड है और आमतौर पर एक सामग्री प्रतिक्रिया है।

वेब सर्वर को विभिन्न तरीकों से लागू किया जा सकता है। निम्नलिखित वेब सर्वर कार्यान्वयन में प्रत्येक में बदलती सुविधाएँ, एक्सटेंशन और कॉन्फिगरेशन हैं।

- **अपाचे एच. टी. पी. पी. सर्वर:** यह 20 वर्षों से अधिक इंटरनेट पर सबसे ज्यादा प्रयोग होने वाला वेब सर्वर है।
- **नग्नेक्स:** यह दूसरा सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला वेब सर्वर है, इसे रिवर्स प्रॉक्सी, लोड बैलेंसर के रूप में भी इस्तेमाल किया जा सकता है।
- **कैडडी:** यह एक नई प्रविष्टि है और यह एच. टी. पी. पी. एस. के साथ एच. टी. पी. पी. / 2 प्रोटोकॉल की सेवा पर केंद्रित है।

फ़ाइल उस स्थान पर सेव होती है जहाँ वेब सर्वर एक्सेस के लिए अधिकृत है और वेब सर्वर क्लाइंट को एक स्टेटस कोड के साथ फाइल भेजता है। यदि क्लाइंट ने पहले से ही फ़ाइल का अनुरोध किया था और फ़ाइल नहीं बदली है, तो वेब सर्वर एक 304 "नॉट मॉडिफाइड" प्रतिक्रिया वापस करेगा, यह दर्शाता है कि क्लाइंट के पास पहले से ही उस फ़ाइल का नवीनतम संस्करण है।

### 3.8 ई-कॉमर्स पर उभरती प्रौद्योगिकियों का प्रभाव

पूर्ववर्ती खंडों में, हमने देखा कि कैसे इंटरनेट "प्लेटफॉर्म के प्लेटफॉर्म" ने बाजार में नए व्यवसायों / उद्यमियों की प्रवेश लागत को बहुत कम कर दिया है। अब हम व्यवसायों पर उभरती प्रौद्योगिकियों के प्रभाव को समझेंगे -

उभरती प्रौद्योगिकियां नई प्रौद्योगिकियां हैं जो वर्तमान में विकसित हो रही हैं या अगले पांच से दस वर्षों में विकसित की जाएंगी, और जो व्यवसाय और सामाजिक वातावरण को काफी हद तक बदल देंगी। मोटे तौर पर, उभरती हुई प्रौद्योगिकियों को या विज्ञान आधारित नवाचारों के रूप में समझा जा सकता है, जिनमें एक नया उद्योग बनाने या मौजूदा स्वरूप को बदलने की क्षमता है, जो "व्यवसाय और सामाजिक वातावरण को काफी हद तक बदल देगा"

उभरती तकनीक की कोई स्थापित परिभाषा नहीं है। "उभरती प्रौद्योगिकी" शब्द का इस्तेमाल विघटनकारी प्रौद्योगिकियों के साथ किया जाता है। इन उभरती हुई तकनीकों को मोटे तौर पर तीन श्रेणियों 'आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस', 'ट्रांसपेरेंटली इमर्सिव टेक्नोलॉजी' और 'इमर्जिंग डिजिटल प्लेटफॉर्म' में विभाजित किया गया है। इंटरनेट ऑफ थिंग्स, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, रोबोटिक्स जैसी उभरती तकनीकों ने हर क्षेत्र को प्रभावित किया है।

ई-कॉमर्स में उभरती प्रौद्योगिकियों को अपनाने की गति तेजी से बढ़ रही है, क्योंकि परिचालन लागत में कमी, उपभोक्ता तक आसानी से पहुंच और साथ ही इनकी वजह से उत्पादों और सेवाओं के डिजाइन और वितरण में संभव नवाचारों की वजह से डिजिटल प्रौद्योगिकियों के नए रूप विकसित हो रहे हैं।

उभरती हुई तकनीकों को अक्सर 'विघटनकारी' के रूप में भी जाना जाता है - ये जो एक स्थापित तकनीक को विस्थापित करती है और उद्योग को अस्थिर कर करती है और इसे पूरी तरह से नया उद्योग बनाने में सक्षम ग्राउंड-ब्रेकिंग उत्पाद भी कहा जा सकता है। अगले कुछ उपखंडों में, हम व्यवसायों पर उभरती प्रौद्योगिकियों के जबरदस्त प्रभाव की चर्चा करेंगे और इन प्रौद्योगिकियों ने मौजूदा ई-कॉमर्स व्यवसाय मॉडल में कैसे क्रांति लाई है इसको समझेंगे।

यहाँ कुछ चुनिंदा उभरती हुई प्रौद्योगिकियों अर्थात मोबाइल डिवाइसेस और मोबिलिटी, बिग डेटा और बिग डेटा एनालिटिक्स, ए आई / एम एल , आई ओ टी / आई ओ आई / आई आई ओ टी / डिजिटल ट्विन्स , क्लाउड / ऐज / फोग कंप्यूटिंग, और इनके अभिसरण के प्रभाव पर चर्चा की गई है। ये प्रौद्योगिकियाँ में औद्योगिक क्रांति 4.0 के अंतर्गत आती हैं।

**1) मोबाइल उपकरण एवं गतिशीलता और ई-कॉमर्स पर इसका प्रभाव:** वर्तमान व्यस्त जीवन शैली में, प्रत्येक उपभोक्ता यात्रा पर सेवाएं प्राप्त करना चाहता है। ये सेवाएं उतनी ही नियमित हो सकती हैं जितनी कि यूटिलिटी बिलों के भुगतान से लेकर खाने या परिधानों के ऑर्डर देना या फिर स्मार्टफोन और अन्य हैंडहेल्ड डिवाइसों का उपयोग करके अचल / चल संपत्ति में खरीदना और निवेश करना इत्यादि। कोई भी मोबाइल उपकरणों के महत्व और हमारे दैनिक जीवन में मौजूद इन उपकरणों की गतिशीलता के लाभ को नजरअंदाज नहीं कर सकता है।

मोबाइल उपकरणों की बढ़ती पैठ और लोकप्रिय स्वीकार्यता के कारण मोबाइल आधारित समाधानों की वृद्धि हुई है। मोबाइल उपकरणों ने ऑनलाइन शॉपिंग के तरीके में भी क्रांति ला दी है। ई-कॉमर्स कंपनियां अब अपने लक्षित डिजिटल उपकरणों पर अपने लक्षित उपभोक्ताओं को नायाब यूजर इंटरफेस (यूआई) और उपयोगकर्ता अनुभव (यूएक्स) देने की दिशा में कड़ी मेहनत कर रही हैं। गतिशीलता वास्तव में, ई-कॉमर्स डिजाइन के विचारों का एक अत्यधिक महत्वपूर्ण पहलू है।

**2) बिग डेटा एवं बिग डेटा एनालिटिक्स और ई-कॉमर्स पर इसका प्रभाव:** ई-कॉमर्स एक सेक्टर है, जिसमें कंपनियां अपने डेटाबेस पर बड़ी मात्रा में डेटा संभालती हैं। ग्राहकों, वितरकों, खुदरा विक्रेताओं, उत्पादों, प्रक्रियाओं, कीमतों, रसद और व्यवसायों के कई अन्य पहलुओं के बारे में डेटा पहले से कहीं अधिक तेजी से बढ़ रहा है। ऐसी स्थिति में बिग डेटा और बिग डेटा एनालिटिक्स का उपयोग बढ़ते व्यापार को बचाने, अपडेट करने, उपयोग करने, संसाधित करने और साझा करने के लिए प्रासंगिक हो जाता है।

बिग डेटा शब्द की विशेषता मोटे तौर पर 4 वी के वॉल्यूम (माना), वेलोसिटी (गति), वैरायटी (विविधता), वेरासिटी (सत्यता) के मिश्रण से है। बिग डेटा प्रौद्योगिकियां न केवल बड़ी मात्रा में और डेटा प्रारूपों को संसाधित करती हैं, बल्कि इसकी प्रसंस्करण की गति को भी सुधारती हैं। विषम घटकों से हर सेकेंड, अधिक से अधिक ई - कॉमर्स डेटा बनाया जा रहा है, जिसका अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए एकीकृत तरीके से विश्लेषण करने की आवश्यकता है।

बिग डेटा एनालिटिक्स विभिन्न प्रकार के टूल का एक संग्रह है, जिसमें भविष्योन्मुखी एनालिटिक्स, डेटा माइनिंग, सांख्यिकी, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, आदि शामिल हैं। बिग

डेटा का जटिल विश्लेषण एआई / एमएल एल्गोरिदम द्वारा भविष्योन्मुखी एनालिटिक्स के द्वारा किया जाता है।

बिग डेटा एनालिटिक्स बड़े और विविध डेटा सेटों की जांच करने की प्रक्रिया है यानी बिग डेटा छिपे हुए पैटर्न, अज्ञात सहसंबंधों, बाजार के रुझानों को उजागर करने के लिए ग्राहक वरीयताएँ और अन्य उपयोगी जानकारी जो संगठनों को अधिक सूचित व्यावसायिक निर्णय लेने में मदद करती हैं, में सहायक है। एआई / एमएल द्वारा संचालित, बिग डेटा एनालिटिक्स संगठनों को बेहतर व्यावसायिक निर्णय लेने और भविष्य के रुझानों का पूर्वानुमान लगाने में मदद करते हैं।

- 3) **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (ए आई), आर्टिफिशियल जनरल इंटेलिजेंस (ए जी आई) एवं मशीन लर्निंग (एम एल) और ई-कॉमर्स पर इसका प्रभाव:** आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (ए आई) एक महत्वपूर्ण उभरती हुई तकनीक है, जिसने आज हम सब पर प्रभाव डाला है - इंटरनेट पर खोज करने से, स्ट्रीमिंग प्लेटफॉर्म पर श्रृंखला / फिल्मों देखने के लिए जो हम ऑनलाइन ऑर्डर करते हैं, इन सबमें आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का प्रभाव होता है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस मशीनों, विशेष रूप से कंप्यूटर सिस्टम द्वारा मानव खुफिया प्रक्रियाओं का अनुकरण है। इन प्रक्रियाओं में सीखना, तर्क और आत्म सुधार शामिल हैं।

अधिक सामान्य रूप से, आर्टिफिशियल जनरल इंटेलिजेंस (एजीआई) सॉफ्टवेयर में सामान्यीकृत मानव संज्ञानात्मक क्षमताओं का प्रतिनिधित्व है, ताकि अपरिचित कार्य के साथ सामना करके, एआई सिस्टम एक समाधान पा सके। एक एजीआई प्रणाली ऐसा कोई भी कार्य कर सकती है जो मानव करने में सक्षम है। मशीन लर्निंग कृत्रिम बुद्धिमत्ता 'आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) का एक अनुप्रयोग है जो सिस्टम को स्पष्ट रूप से प्रोग्राम किए बिना अनुभव से स्वचालित रूप से सीखने और सुधारने की क्षमता प्रदान करता है।

मशीन लर्निंग कंप्यूटर प्रोग्राम के विकास पर ध्यान केंद्रित करता है जो डेटा तक पहुंच सकता है और इसका उपयोग खुद के लिए सीखने में कर सकता है। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (ए.आई.) मशीन लर्निंग (एम.एल.) के अपने मुख्य उपसमुच्चय के साथ तेजी से जीवन के अनुभवों को बदल रहा है जिसमें नियमित सांसारिक कार्यों से लेकर महत्वपूर्ण निर्णय लेना शामिल है। व्यापारों की संपूर्ण मूल्य श्रृंखला पर एकत्र किए गए विषम बहु-विषयक डेटा पर एआई / एमएल नियम-आधारित निष्कर्षण की अनुमति देता है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस ई-कॉमर्स व्यवसायों को अपने ग्राहकों के करीब लाने में मदद कर रहा है, क्योंकि एआई ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म की मदद से व्यवहार और उत्पाद खोज पैटर्न खरीदने वाले ग्राहकों के बारे में बड़े डेटासेट का उपयोग करने में सक्षम हैं। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस सेल्फ-लर्निंग एल्गोरिदम ऑनलाइन खरीदारों के लिए व्यक्तिगत खरीदारी अनुभव बना सकता है।

आमतौर पर, व्यवसाय खुदरा मानकों, ग्राहक अनुभव और मुनाफे और तेजी से प्रसंस्करण को बढ़ाने के लिए ए.आई./ एमएल को लागू कर रहे हैं। निम्नलिखित कुछ सुविधाएं हैं जो ए आई ई-कॉमर्स को प्रदान कर रही हैं:

- **वैयक्तिकरण:** ग्राहकों को एक व्यक्तिगत अनुभव और उनकी पहले की खोजों (मशीन - लर्निंग तकनीक) के आधार पर उत्पादों / खोजों का चयन करने में सुविधा प्रदान किया जाता है।
  - **वास्तविक समय इरादे लक्ष्यीकरण:** यह निजीकरण में अगला कदम है। एआई द्वारा सक्षम, यह तकनीक बदलते ग्राहक इरादे की सटीक भविष्यवाणी करने की क्षमता देता है।
  - **वॉयस असिस्टेंट:** ए आई वॉयस असिस्टेंट को भी सुविधा प्रदान कर रहा है, जिसके द्वारा ग्राहक अपनी आवश्यकतानुसार जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।
  - **सिफारिश इंजन:** एक सिफारिश इंजन एक उपकरण है जो एल्गोरिदम का उपयोग करके डेटा को फ़िल्टर करता है और ग्राहकों के लिए लोकप्रिय उत्पादों का सुझाव देता है। पिछले खरीद व्यवहार के आधार पर, ये इंजन उन वस्तुओं का सुझाव देगे जो ग्राहक शायद खरीद सकते हैं।
  - **चैट बॉक्स स्पोर्ट:** यह एक कंप्यूटर प्रोग्राम है जो संवाद करने की अनुमति देता है, टेक्स्ट और आवाज द्वारा खरीद को अधिक आकर्षक बनाता है। आजकल, यह मोबाइल फोन, इंटरनेट ब्राउज़र या इंटरनेट चैट रूम में लोकप्रिय है। टेक्स्ट और वॉइस दोनों पाठ विकल्पों का उपयोग करके एक बुनियादी और सरल वास्तविक समय की मानव जैसी बातचीत भी उपयोगकर्ता अनुभव (यूएक्स) को बढ़ा सकती है और इस तरह ग्राहक और ऑनलाइन स्टोर के बीच अच्छे जुड़ाव में मदद करती है।
- 4) **इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आई. ओ. टी.), इंडस्ट्रियल इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आई.आई.ओ.टी.), डिजिटल ट्विन्स और ई-कॉमर्स पर इसका प्रभाव:** इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आई. ओ. टी.) परस्पर संबंधित कंप्यूटिंग डिवाइस, मैकेनिकल और डिजिटल मशीनों, वस्तुओं, व्यक्तियों की एक प्रणाली है या ऐसे लोग जिन्हें विशिष्ट पहचानकर्ता और मानव-से-मानव-कंप्यूटर हस्तक्षेपों की आवश्यकता के बिना नेटवर्क पर डेटा स्थानांतरित करने की क्षमता प्रदान की जाती है।

आई ओ टी डिवाइस कैचरिंग, शेयरिंग, कोलाटिंग, लाखों जीटा बाइट्स (1021 बाइट्स) रखते हैं, जो कि अत्याधुनिक नियंत्रण केंद्रों के माध्यम से वास्तविक समय के निर्णय के लिए योजनाकारों / निर्णय निर्माताओं को उपलब्ध कराया जाता है।

इंडस्ट्रियल इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IIoT) विशेष रूप से औद्योगिक संदर्भ में एक समान नेटवर्क है, जहां सभी उपकरणों में सेंसर होते हैं और एक दूसरे के साथ परस्पर जुड़े होते हैं।

आई.आई.ओ.टी. की अवधारणा का विस्तार करना, 'डिजिटल ट्विन'- की अवधारणा है, जो किसी उत्पाद के आभासी प्रतिनिधित्व को बनाने की डिजिटल प्रक्रिया को संदर्भित करता है। एप्लीकेशन डिजिटल ट्विन 'का उपयोग उत्पाद डिजाइन, सिमुलेशन, निगरानी, अनुकूलन और सर्विसिंग में किया जा सकता है और यह औद्योगिक इंटरनेट ऑफ थिंग्स की एक महत्वपूर्ण अवधारणा है।

ई-कॉमर्स पर आई ओ टी और इससे संबंधित तकनीकों का प्रभाव दिलचस्प है। उदाहरण के लिए, आई.ओ.टी. सेंसर और आर. एफ. आई. डी. (रेडियो फ्रीक्वेंसी

आइडेंटिफिकेशन) टैग ने ऑनलाइन स्टोर के बैकेंड पर इन्वेंट्री को व्यवस्थित करने के तरीके को बदल दिया है।

**वेयरहाउस स्वचालन:** ज्यादातर संगठन वर्तमान में लागत कम करने और व्यावसायिक दक्षता बढ़ाने के लिए अपने गोदाम संचालन को संभालने पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं। स्वचालित वेयरहाउस उत्तरोत्तर प्रभावी, अनुकूलनीय, त्वरित और भरोसेमंद होते हैं। वे वेयरहाउस उत्पादों के वितरण को अनुकूलित और संभालने के लिए ऑनलाइन शॉपिंग कंपनियों की मदद करते हैं।

उत्पादों पर इंटरनेटकेड सेंसरों के कारण, एक अद्वितीय ऑनलाइन शॉपिंग अनुभव संभव है, जहां खरीदार और विक्रेता दोनों वास्तविक समय में इन्वेंट्री की उपलब्धता और गति पर नजर रख सकते हैं। बैक-एंड कारखानों में इस तरह के आई ओ टी आधारित कार्यान्वयन बेहतर 'आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन' मॉडल की ओर ले जाते हैं। आई ओ टी तकनीक के आगमन से पहले उत्पाद की स्थिति पर नजर रखना इतना सटीक नहीं था। आई.ओ.टी. सेंसर और आर. एफ. आई. डी.टैग की मदद से, ग्राहक आसानी से जान सकते हैं कि उनके द्वारा ऑर्डर किए गए उत्पाद का क्या हुआ, यह कहां है, उत्पाद का आगमन समय क्या है आदि।

- 5) **क्लाउड कम्प्यूटिंग, एज कम्प्यूटिंग और फॉग कम्प्यूटिंग एवं ई-कॉमर्स पर इसका प्रभाव:** भंडारण क्षमताओं और डेटा संग्रह के तरीकों में वृद्धि के साथ, डेटा की बड़ी मात्रा को दूरस्थ डेटा केंद्रों में अच्छी तरह से संग्रहीत और प्रबंधित किया जाना चाहिए, जिसे 'क्लाउड' कहा जाता है।

क्लाउड तीन बुनियादी तरीके से ऑन-डिमांड कम्प्यूटिंग संसाधनों और सेवाओं सेवाएं देना सुनिश्चित करता है। एक सेवा (SaaS) के रूप में सॉफ्टवेयर, एक सेवा के रूप में प्लेटफॉर्म (PaaS), तथा सेवा के रूप में अवसंरचना (IaaS)।

क्लाउड कम्प्यूटिंग शब्द दूरस्थ डेटा केंद्रों में पड़े डेटा के विश्लेषण की प्रक्रिया को संदर्भित करता है। 'क्लाउड कम्प्यूटिंग' की अवधारणा 'एज कम्प्यूटिंग' है।

'एज कम्प्यूटिंग' कम्प्यूटिंग अनुप्रयोगों, डेटा और सेवाओं को केंद्रीयकृत नोड्स से दूर किसी नेटवर्क के तार्किक चरम पर ले जाता है। यह डेटा के स्रोत पर, दूरस्थ डेटा केंद्रों के बजाय एनालिटिक्स और डेटा एकत्रित करने में सक्षम बनाता है।

'फॉग कम्प्यूटिंग' सह-कम्प्यूटिंग उपकरणों और संगणना के संग्रह को संदर्भित करता है, जो इंटरनेट पर जुड़ा हुआ है। इसलिए, फॉग कम्प्यूटिंग एक विकेंद्रीकृत कम्प्यूटिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर है जिसमें डेटा, कम्प्यूट, स्टोरेज और एप्लिकेशन किनारे और क्लाउड के बीच कहीं स्थित होते हैं। एज और फॉग कम्प्यूटिंग डेटा को सह-स्थित डेटा को संसाधित करने में मदद करती है, जहां से इसे कैचर किया गया है, बजाय इसके कि दूरस्थ क्लाउड सर्वरों के लिए 'प्रवाह' की प्रतीक्षा किया जाए। फॉग कम्प्यूटिंग और एज कम्प्यूटिंग, इसलिए डेटा कैचर, डेटा-प्रोसेसिंग और डेटा-प्रसार के बीच के समय-अंतराल को कम करते हैं।

क्लाउड, एज और फॉग द्वारा प्रस्तुत कम्प्यूटिंग की ये सभी विविध संभावनाएँ व्यावसायिक उद्यमों को बुनियादी ढांचे की चिंता किए बिना अनुप्रयोगों को लॉन्च करने की अनुमति

देती हैं। ये दूरस्थ कार्यान्वयन व्यवसायों को देरी किए बिना बिग डेटा स्टोरेज में संग्रहीत जानकारी तक पहुंचने में मदद करते हैं।

क्लाउड आधारित ई-कॉमर्स समाधान लागत प्रभावी, स्केलेबल हैं और इसे उन उद्यमों के लिए सबसे अच्छा विकल्प माना जा सकता है जिन्हें स्थानीय परिसर में बनाए रखने की परेशानी के बिना ई-कॉमर्स डेटा की टेराबाइट्स तक पहुंचने की आवश्यकता होती है।

क्लाउड कंप्यूटिंग का एक अन्य महत्वपूर्ण लाभ यह है कि यह वर्चुअल स्पेस में स्टोर करके डेटा को सुरक्षा प्रदान करता है। भौतिक सर्वर या ऑन-प्रिमाइसेस डेटा सेंटर आसानी से आपदाओं / जोखिमों का सामना नहीं कर सकते हैं जो कभी भी हो सकते हैं।

क्लाउड कंप्यूटिंग के साथ-साथ इसके उभरते रुझान जैसे फॉग कंप्यूटिंग और एज कंप्यूटिंग संबंधित व्यावसायिक प्रक्रियाओं के लिए और इसके कई उपयोगकर्ताओं के लिए वैकल्पिक संपर्क बिंदु प्रदान करने के लिए ई-कॉमर्स क्षेत्र में उपयोग किया जा सकता है।

- 6) **ई-कॉमर्स पर ब्लॉक चैन प्रभाव:** एक ब्लॉक चैन एक डिजिटल रिकॉर्ड (डिस्ट्रिब्यूटेड लेजर) है, जिसे लेन-देन की सूची ('ब्लॉक') कहा जाता है। प्रत्येक ब्लॉक में एक अलग विशेषता होती है जिसमें पिछले ब्लॉक, टाइमस्टैम्प और इसके द्वारा दर्शाए गए लेनदेन के बारे में डेटा होता है। ब्लॉक बनाए जाने के बाद उन्हें संशोधित नहीं किया जा सकता है। चूंकि बनाए जाने के बाद कोई भी किसी ब्लॉक को संशोधित नहीं कर सकता है, सभी पक्षों (खरीदार और विक्रेता) को यह आश्वासन दिया जा सकता है कि इसमें मौजूद डेटा वैध है और इसके निर्माण के बाद अपरिवर्तित रहता है।

ब्लॉकचैन तकनीक ई-कॉमर्स के लिए एक स्वाभाविक रूप से योग्य है क्योंकि इसे लेनदेन डेटा संग्रहीत करने के लिए डिज़ाइन किया गया था। हालांकि, इस डेटा को वित्तीय होने की आवश्यकता नहीं है; यह कोई भी विशिष्ट कार्रवाई हो सकती है जिसमें भुगतान और आदेश पूर्ति से संबंधित कार्यों सहित एक निश्चित रिकॉर्ड की आवश्यकता होती है।

ब्लॉकचैन तकनीक के विभिन्न फायदे हैं जो इसे आने वाले भविष्य में ई-कॉमर्स उद्योग (और अन्य उद्योगों) के लिए एक स्वीकार्य तकनीक बनाते हैं। ब्लॉकचैन के कुछ फायदे निम्नलिखित हैं :

**पारदर्शिता:** ब्लॉकचैन एक दिलचस्प व्यवसाय है इसके प्रमुख कारणों में से एक प्रमुख कारण यह है कि तकनीक लगभग हमेशा खुला स्रोत है। इसका मतलब है कि अन्य उपयोगकर्ताओं या डेवलपर्स के पास इसे संशोधित करने का अवसर होगा क्योंकि वे इसे पसंद करते हैं।

**स्थिरता:** पुष्टि किए गए ब्लॉक बहुत उलट होने की संभावना नहीं है, जिसका अर्थ है कि एक बार डेटा को ब्लॉक श्रृंखला में पंजीकृत किया गया है, इसे निकालना या बदलना बेहद मुश्किल है। यह ब्लॉकचैन को वित्तीय रिकॉर्ड के भंडारण के लिए एक बेहतरीन तकनीक बनाता है।

**लेन-देन की लागत में कमी:** ब्लॉकचैन पीयर-से-पीयर के साथ-साथ बिजनेस-से-बिजनेस लेनदेन को तीसरे पक्ष की आवश्यकता के बिना पूरा करने देता है, जो आमतौर पर एक "बैंक" है। क्योंकि एक मध्यस्थ का कोई समावेश नहीं है जो श्रृंखला लेनदेन को



अवरुद्ध करने के लिए बंधा हुआ है, जिसका मूल रूप से मतलब है कि वे वास्तव में उपयोगकर्ता या व्यवसायों के लिए समय के साथ लागत को कम कर सकते हैं।

**विकेंद्रीकरण:** ब्लॉकचेन इतना रोमांचक है इसका अन्य महत्वपूर्ण कारण इसमें केंद्रीय डेटा हब की कमी है। बड़े पैमाने पर डेटा सेंटर चलाने और उस हब के माध्यम से लेनदेन को सत्यापित करने के बजाय, ब्लॉकचेन वास्तव में व्यक्तिगत लेनदेन को वैधता के सबूत की अपनी प्रति और उन बाधाओं को लागू करने में सक्षम होने के लिए आधिकृत करने में सक्षम बनाता है।

**उपयोगकर्ता-नियंत्रित नेटवर्क:** अंत में, क्रिप्टो मुद्रा निवेशक वास्तव में ब्लॉकचेन के नियंत्रण पहलू से प्रेरित हैं। तीसरे पक्ष के अपने कार्यों को करने के बजाय, उपयोगकर्ताओं और डेवलपर्स को वही होना चाहिए जो शॉट्स को कॉल करते हैं।

उपरोक्त चर्चाओं से, ब्लॉकचेन भविष्य में ई-कॉमर्स के लिए प्रेरक शक्ति होगी, जैसा कि संकेत दिया गया है:

- क) **बेहतर आपूर्ति श्रृंखला ट्रेकिंग और निगरानी:** आपूर्ति श्रृंखला ट्रेकिंग और निगरानी ई-कॉमर्स का सबसे महत्वपूर्ण पहलू है। अच्छी तरह से निगरानी और संतुलित आपूर्ति श्रृंखला ई-कॉमर्स व्यवसायों के लिए एक सपना है। उत्पादों को ट्रैक करना, स्टॉक का प्रबंधन करना ई-कॉमर्स के लिए बहुत कठिन है। इस क्षेत्र में ब्लॉकचेन के कार्यान्वयन से कई समस्याओं का समाधान हो जाएगा, इस प्रौद्योगिकी को आपूर्ति श्रृंखला के मुद्दों जैसे रिकॉर्डकीपिंग, उत्पादों की ट्रेकिंग आदि को हल करने के लिए बड़े पैमाने पर लिया जा सकता है।
  - ख) **प्रिवेंशन ट्रेकिंग:** रेकॉर्ड कीपिंग और प्रोविजनेंस ट्रेकिंग ब्लॉकचेन इनेबल्ड सप्लाई चेन में आसान हो जाती है, क्योंकि उत्पाद की जानकारी आरएफआईडी टैग और एंबेडेड सेंसर की मदद से एक्सेस की जा सकती है। ट्रेकिंग उत्पाद की शुरुवाती चरण से वर्तमान स्थिति तक की जा सकती है।
  - ग) **भुगतान में कुशल बदलाव:** भुगतान उद्योग ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी से पर्याप्त लाभ प्राप्त कर रहा है। क्रिप्टो मुद्रा ने आवश्यक शक्ति प्राप्त कर ली है और इसका उपयोग ई-कॉमर्स में पारंपरिक मुद्रा के विकल्प के रूप में किया जा रहा है। आजकल, ग्राहक क्रिप्टो मुद्रा पसंद करते हैं क्योंकि यह व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य जानकारी जैसे नाम, क्रेडिट / डेबिट नंबर, आदि को उजागर नहीं करता है।
  - घ) **ई-कॉमर्स के लिए सुरक्षित मंच:** किसी भी रूप में सुरक्षा ई-कॉमर्स व्यवसायों के लिए चिंता का विषय है। ब्लॉकचेन स्थित ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म डेटा और वॉलेट सुरक्षा सहित सभी स्तरों पर सुरक्षा प्रदान करता है।
- 7) **औद्योगिक क्रांति 4.0 और ई-कॉमर्स पर इसका प्रभाव:** ये 'स्मार्ट' डिजिटल तकनीकें जिनमें ए आई, आई ओ टी, क्लाउड कंप्यूटिंग, बिग डेटा एनालिटिक्स आदि शामिल हैं, ने भी व्यवसायों, विशेष रूप से विनिर्माण क्षेत्र, व्यापक परिवर्तन किया है। जिसे 'उद्योग क्रांति 4.0' (आई आर 4.0) के नाम से जाना जाता है। उद्योग 4.0 पूरी तरह से वास्तविक समय डेटा विनिमय और साइबर-भौतिक प्रणालियों (सी पी एस) और उभरती

प्रौद्योगिकियों द्वारा सक्षम डिजिटल इंटरकनेक्टिविटी पर निर्भर करता है। आई आर 4.0 में, विनिर्माण की भौतिक दुनिया साइबर-भौतिक प्रणालियों (सी. पी. एस.), इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आई ओ टी), और औद्योगिक इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आई आई ओ टी), क्लाउड कंप्यूटिंग साझेदार विक्रेता उत्पाद और विभागों में बेहतर सहयोग के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करके डिजिटल दुनिया से संबंधित है। आई आर 4.0 को अब प्रचलित दृष्टिकोणों से अधिक व्यापक, परस्पर और समग्र दृष्टिकोण के रूप में स्वीकार किया गया है। आई आर 4.0 की अंतर्निहित अवधारणा "उभरती हुई तकनीकों का उपयोग करते हुए इंटरकनेक्टिविटी" है।

### 3.9 डिजिटल प्लेटफॉर्म और ई-कॉमर्स

जैसा कि पिछले भाग से स्पष्ट है, ई-कॉमर्स पर उभरती प्रौद्योगिकियों का प्रभाव पिछले कुछ वर्षों में बहुत अधिक है। उभरती हुई प्रौद्योगिकियों के विकास के कारण नए क्लाउड-आधारित 'डिजिटल प्लेटफॉर्म' का उदय हुआ है, जो ऑनलाइन स्टोर की तुलना में कार्यान्वयन में अधिक जटिल हैं, जिनके बारे में हम अब तक बात कर रहे थे। यहां तक कि कार्यान्वयन रणनीतियों और राजस्व मॉडल बुनियादी ई-कॉमर्स व्यापार मॉडल की तुलना में अलग हैं जो हमने अध्ययन किया था। आइए हम डिजिटल प्लेटफॉर्मों की अवधारणा को समझने का प्रयास करें, जिसे केवल प्लेटफॉर्म के रूप में भी जाना जाता है।

**डिजिटल प्लेटफॉर्म क्या हैं:** डिजिटल प्लेटफॉर्म को डिजिटल "जटिल वेब पोर्टल्स के फ्रेमवर्क और ऑनलाइन डिजिटल सुविधाओं के रूप में समझा जा सकता है जो सहयोगियों, उपयोगकर्ताओं, प्रदाताओं - को गतिविधियों की एक श्रृंखला शुरू करने के लिए, अक्सर डी फैक्टो मानकों का निर्माण करने के लिए, सहयोगी तंत्र का निर्माण करते हैं। जिससे मूल्य निर्माण किया जा सके और बाजार में पकड़ बनाई जा सके।"

डिजिटल प्लेटफॉर्म वास्तव में क्लाउड आधारित कार्यान्वयन है; यह ए आई / एम एल को निजीकृत करता है और मंच द्वारा आगंतुक द्वारा की गई प्रत्येक गतिविधि को निजीकृत और प्रासंगिक बनाता है; यह विभिन्न, वास्तविक समय डेटा को संग्रहीत करने के लिए बिग डेटा तकनीकों पर निर्भर करता है और एपीआई को इस विशाल, विषम बिग डेटा के साथ 'काउंटर' का उपयोग करता है।

**प्लेटफॉर्म कैसे काम करता है:** ग्राहक द्वारा किए गए सभी पुराने विकल्प और लेनदेन क्लाउड में चलने वाले विशाल डेटाबेस में संग्रहीत किए जाते हैं। एमएल एल्गोरिदम इन विशाल डेटाबेस पर डेटा माइन से ग्राहक के भविष्य के विकल्पों का अनुमान लगाते हैं। जब वे फिर से लॉग इन करते हैं, तो ये 'अनुमानित विकल्प' को अनुकूलित ए पी आई का उपयोग करके प्रस्तुत किया जाता है। जैसा कि पिछली इकाई में पहले ही समझाया गया है, ए पी आई - एप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस, ग्राहक की प्रतिक्रिया को सिस्टम तक पहुंचाते हैं और ग्राहक को सिस्टम की प्रतिक्रिया वापस भेजते हैं। इसलिए, क्लाउड, विशाल डेटाबेस, ए आई / एम एल और ए पी आई प्लेटफॉर्म में ग्राहक के भविष्य के विकल्पों की भविष्यवाणी करने के लिए एक साथ काम करते हैं जो उन्हें अधिक व्यक्तिगत रूप से 'लक्ष्य' करने में मदद करते हैं। ये भविष्यवाणियां केवल ग्राहकों के 'संभावित उत्पाद / सेवा विकल्पों' के बारे में नहीं हैं, बल्कि

उन लक्षित विज्ञापनों और अभियानों को प्रदर्शित करने के लिए भी उपयोग की जाती हैं, जिनमें ग्राहक संभावित रूप से दिलचस्पी ले सकते हैं।

हालांकि सभी ई-कॉमर्स ऑनलाइन स्टोर इंटरनेट का उपयोग खुद को डिजाइनिंग और लॉन्चिंग प्लेटफॉर्म की नींव के रूप में करते हैं लेकिन वर्तमान समय में, कई प्रौद्योगिकी कंपनियां (जिन्हें 'बिगटेक दिग्गज' भी कहा जाता है) क्लाउड इन्फ्रास्ट्रक्चर प्रदान करने वाली बुनियादी ढांचा कंपनियों के रूप में उभर रही हैं। जो संबंधित एआई / एमएल आधारित उपकरण दूसरी कंपनियों को प्रदान कर रही है जो अपने स्वयं के कंपनी पोर्टल्स का निर्माण करके सेवाओं / उत्पादों को वितरित करना चाहती हैं। उदाहरण के लिए, अमेज़ॉन वेब सर्विसेज (ए. डब्लू. एस.) डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर और उपकरण प्रदान करती है जिसके साथ अन्य प्लेटफॉर्म बनाए जाते हैं। इसी तरह, गूगल क्लाउड प्लेटफॉर्म (जी सी पी) जो बाज़ार में सबसे तेज़ और बड़े पैमाने पर बढ़ते क्लाउड-कंप्यूटिंग प्लेटफॉर्म में से एक के रूप में उभर रहा है। आईबीएम क्लाउड और अलीबाबा क्लाउड "प्लेटफॉर्म के लिए प्लेटफॉर्म" प्रदान करने के क्षेत्र में अन्य दो प्रमुख कंपनियां हैं।

**प्लेटफॉर्मों के प्रकार:** प्रदान की जाने वाली सेवाओं के आधार पर, विभिन्न शोधकर्ताओं ने डिजिटल प्लेटफॉर्मों को विभिन्न प्रकारों में वर्गीकृत किया है, जैसे कि

- आर्थिक साझा प्लेटफॉर्म
- डेवलपमेंट प्लेटफॉर्म
- क्राउड-सोर्सिंग / क्राउड-फंडिंग प्लेटफॉर्म
- भुगतान प्लेटफॉर्म
- रिटेल प्लेटफॉर्म
- बुकिंग एग्रीगेटर्स
- सामग्री और समीक्षा प्लेटफॉर्म
- मिलान और सामाजिक मीडिया प्लेटफॉर्म
- संचार प्लेटफॉर्म
- सर्च प्लेटफॉर्म

ignou  
THE PEOPLE'S  
UNIVERSITY



स्रोत\*: [https://www.researchgate.net/publication/331907029\\_Platforms\\_in\\_the\\_Peer-to-Peer\\_Sharing\\_Economy/figures?lo=1](https://www.researchgate.net/publication/331907029_Platforms_in_the_Peer-to-Peer_Sharing_Economy/figures?lo=1)

चित्र 3.2: डिजिटल प्लेटफॉर्म के प्रकार

**ई-कॉमर्स पर डिजिटल प्लेटफॉर्म का प्रभाव:** निश्चित रूप से, प्लेटफॉर्म अर्थव्यवस्था के विकास और अनुप्रयोग का ई-कॉमर्स पर गहरा प्रभाव पड़ा है भविष्य में होने वाले व्यापार लेनदेन पर भी ई-कॉमर्स का प्रभाव पड़ेगा।

क) डिजिटल प्लेटफॉर्म का पहला मुख्य लाभ यह है कि इसने निर्बाध रूप से बिचौलियों को समाप्त किया है - अर्थात् स्थानीय दलालों (बिचौलियों) को आपूर्ति श्रृंखला से हटाया है। एडवांस टूल और एल्गोरिदम का उपयोग करते हुए, डिजिटल प्लेटफॉर्म, जिसे थर्ड-पार्टी मार्केटप्लेस या एग्रीगेटर्स के रूप में भी जाना जाता है, विक्रेताओं (उदाहरण के लिए, थोक कंपनियों) को खरीदारों (उदाहरण के लिए, उपभोक्ताओं) को आपूर्ति-चैन से बिचौलियों (उदाहरण के लिए खुदरा विक्रेताओं) को हटाकर जोड़ता है। उदाहरण के लिए, उबर (Uber) सीधे ड्राइवरों को बुनियादी एल्गोरिदम का उपयोग करके सवारियों से जोड़ता है, जिससे ऑटोमोबाइल सेवाओं की आपूर्ति श्रृंखला से 'टैक्सी स्टैंड' समाप्त हो जाते हैं। प्रोजेक्ट फंडिंग के लिए उसी प्रक्रिया में, किक्स्टार्टर या इंडीगो गो ने पारंपरिक बिचौलियों की जगह ले ली है।

ख) प्लेटफॉर्म इकोनॉमी ने ऑबेरिसेशन शब्द को लोकप्रिय बनाने का नेतृत्व किया है, जो खरीदारों और विक्रेताओं, उपभोक्ताओं और उत्पादकों को डिजिटल प्लेटफॉर्म पर एक साथ आने की अवधारणा है। उदाहरण के लिए, डिजिटल प्लेटफॉर्म (जैसे कि अपवर्क) अब मानव संसाधन (मानव संसाधन) कार्यों को सुविधाजनक बनाने में मदद करते हैं।

ग) कई उत्पाद / सेवाएँ जिनके साथ बहुत ज्यादा समय और लागत प्रीमियम जुड़ा था, अब इन प्लेटफॉर्मों पर आसानी से उपलब्ध हैं। उदाहरण के लिए, अन्य सॉफ्टवेयर

उपयोगिताओं के निर्माण के लिए सॉफ्टवेयर टूल्स का एक पुस्तकालय जीथब पर उपलब्ध है। इसी तरह, एंड्रॉइड के लिए गूगल प्ले स्टोर एप्पल के लिए ऐप स्टोर है जो उपयोगकर्ताओं के लिए सामग्री की गोपनीयता, सुरक्षा और भरोसेमंदता के लिए इनबिल्ट सेफगार्ड मैकेनिज्म प्रदान करके उपयोगकर्ताओं को अन्य ऐप डाउनलोड करने की सुविधा प्रदान करने के लिए विश्वसनीय प्लेटफॉर्म प्रदान करता है।

संक्षेप में, क्लाउड, एआई / एमएल, बिग डेटा और संबंधित इमर्जिंग प्रौद्योगिकियों द्वारा संचालित, डिजिटल प्लेटफॉर्म मूल्य श्रृंखला के सभी हितधारकों को जोड़ता है जो एक व्यापारिक लेनदेन में शामिल होते हैं और प्रक्रियाओं, स्थानों और शामिल लोगों के अभिसरण में मदद करते हैं। वे स्थानीय उत्पादों और सेवाओं को वैश्विक आउटरीच बनाने में मदद करते हैं। इसलिए, प्लेटफार्मों के पास एक बहुत मजबूत बहुआयामी विशेषता है जो भविष्य के ई-कॉमर्स व्यवसाय मॉडल को प्रभावित करेगी।

## 3.10 व्यवसायों में डिजिटलीकरण और डिजिटल परिवर्तन

ई-कॉमर्स डिजाइनर इस बात पर विचाराधीन हैं कि कैसे उभरती तकनीकों को लागू करके वस्तुओं और सेवाओं को रचनात्मक रूप से वितरित किया जा सकता है। मोबाइल उपकरणों और ऐप्स के माध्यम से संभव की गई उभरती प्रौद्योगिकियों पर व्यापक निर्भरता की ओर इन रुझानों ने व्यवसायों की आंतरिक प्रक्रियाओं (जैसे इन्वेंट्री प्रबंधन, एचआर स्वचालन इत्यादि) के साथ-साथ ग्राहक-सामना की प्रक्रियाओं (जैसे बिलिंग) ग्राहकों को सूचनाएं इत्यादि को भी प्रेरित किया है। इसके बदले में, व्यापक व्यावसायिक प्रक्रिया के पुनर्संरचना और आंतरिक और बाह्य व्यापार प्रक्रियाओं के स्वचालन की प्रक्रिया का नेतृत्व किया गया है, जिसमें एआई / एमएल आदि सहित विभिन्न इमर्जिंग तकनीकों का उपयोग किया जाता है। उभरते हुए प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके व्यावसायिक उद्यमों की शुरुआत से अंत तक की प्रक्रियाओं के एकीकृत स्वचालन डिजिटलीकरण (डिजिलिज़ेशन) या उद्यमों में डिजिटल परिवर्तन कहा जाता है।

डिजिटलाइज़ेशन सेवाओं या व्यवसायों के वितरण को रूपांतरित करता है, जिसमें पहले की तकनीक के कार्यान्वयन और मैनुअल प्रक्रियाओं को बदलकर डिजिटल तकनीकों का उपयोग करता है जो उभरती हुई तकनीकों का उपयोग करते हैं।

निस्संदेह, उभरती प्रौद्योगिकियों ने व्यापार और वाणिज्य के क्षेत्र में डिजिटल परिवर्तन की शुरुआत की है। व्यवसाय क्लाउड-आधारित और मोबाइल-सक्षम हो गए हैं। उद्यम अधिक चुस्त और 'आभासी' स्वभाव के हो गए हैं। जो नए व्यवसाय मॉडल उभरे हैं वो अपने ग्राहकों और ग्राहकों की आवश्यकताओं के लिए अधिक 'बुद्धिमान' और उत्तरदायी हैं, वास्तव में, ग्राहक 'राजा' और 'रानी' हो गए हैं क्योंकि वो ऐसे उत्पादों और सेवाओं को प्राप्त कर रहे हैं जिसकी उनको आवश्यकता है और जहां उन्हें आवश्यकता होती है, वहां प्राप्त कर रहे हैं।

**बोध प्रश्न ख:**

1) ई-कॉमर्स पर औद्योगिक क्रांति 4.0 का प्रभाव बताएं।

.....  
.....  
.....  
.....

2) विभिन्न प्रकार के प्लेटफॉर्म व्यवसाय मॉडल क्या हैं?

.....  
.....  
.....  
.....

3) ई-कॉमर्स पर डिजिटल प्लेटफॉर्म का प्रभाव बताएं?

.....  
.....  
.....  
.....

4) "मोबाइल उपकरणों और ऐप्स के माध्यम से उभरती प्रौद्योगिकियों पर व्यापक निर्भरता का चलन बढ़ रहा है " टिप्पणी करिए।

.....  
.....  
.....  
.....

---

### **3.11 सारांश**

---

पिछले दशक में, व्यापार करने के तरीके में पूरी तरह से क्रांति आई है। प्रौद्योगिकियों में उन्नति ने ई-कॉमर्स उद्योग को काफी प्रभावित किया; इसने उपभोक्ताओं को ब्रांडों के साथ जुड़ने के तरीके को बदल दिया है। अब ग्राहक अधिक सशक्त महसूस करते हैं क्योंकि वे केवल माउस के एक क्लिक के साथ कुछ भी खरीद सकते हैं, अधिक लागत प्रभावी ढंग से खरीदारी कर सकते हैं, ऑर्डर दे सकते हैं, विभिन्न पोर्टल्स की तुलना करके सबसे अच्छा सौदा पा सकते हैं और अपने दरवाजे पर वितरित उत्पादों को प्राप्त करने की सुविधा प्राप्त कर सकते हैं।

ई-कॉमर्स अनुप्रयोगों में से कोई भी कुछ मूल डिजाइन विचार के बिना संभव नहीं होगा। मूल डिजाइन विचार, जो सही होने पर, एक समृद्ध ऑनलाइन व्यवसाय का मार्ग प्रशस्त करेगा। ई-कॉमर्स के पांच महत्वपूर्ण डिजाइन विचार ई-कॉमर्स वेबसाइट, आसान नेविगेशन, सरल चेकआउट, लॉजिस्टिक्स और अच्छे उत्पाद पृष्ठों के डिजाइन हैं। ई-कॉमर्स को डिजाइन करते समय आवश्यक विभिन्न तकनीकों में क्रमशः की सर्वव्यापकता, वैश्विक पहुंच, सार्वभौमिक मानक, समृद्धि, अन्तर्क्रियाशीलता, सूचना घनत्व, निजीकरण हैं।

वे व्यवसाय जो अपनी वेबसाइट से सीधे राजस्व अर्जित करते हैं, वे वेब आधारित व्यवसाय की श्रेणी में आते हैं, इस प्रकार की वेबसाइटें आमतौर पर प्रकृति में सूचनात्मक होती हैं, वे आम तौर पर उपयोगकर्ता द्वारा मांग की गई वांछित जानकारी प्रदान करने के लिए बनाई जाती हैं, जबकि एक मोबाइल ऐप एक सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन है, जो मोबाइल डिवाइस पर उपयोग के लिए डिजाइन किया गया डेस्कटॉप जैसे स्मार्टफोन और टैबलेट मोबाइल ऐप सॉफ्टवेयर का प्रयोग नहीं होता है।

ई-कॉमर्स वेबसाइट बनाने से व्यवसाय की प्रतिष्ठा मजबूत होगी; यह राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर ब्रांड के विस्तार में मदद करता है। वर्ल्ड वाइड वेब उन सभी तकनीकों के बारे में है जो व्यावसायिक वातावरण को बदलते हैं और इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स के भविष्य पर प्रभाव डालते हैं। हाल के वर्षों में इंटरनेट की व्यापक लोकप्रियता मुख्य रूप से इंटरनेट कंप्यूटर नेटवर्क के माध्यम से उत्पाद, सेवाओं, या सूचना को खरीदने और बेचने के व्यवसाय की संभावना से काफी हद तक प्रभावित हुई है।

व्यापार के उद्देश्य को समझने के लिए सिस्टम डेवलपमेंट लाइफ साइकल (एस डी एल सी) पद्धति का उपयोग किया जाता है, जो एक उचित समाधान तैयार करने में मदद करता है। इसमें उन दस्तावेजों का निर्माण शामिल है जो महत्वपूर्ण संसाधनों के उपयोग और निश्चित लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए वरिष्ठ प्रबंधन से संवाद करते हैं। इसमें शामिल एस डी एल सी के पांच प्रमुख चरण हैं सिस्टम एनालिसिस / प्लानिंग, सिस्टम डिजाइन, सिस्टम बिल्डिंग (डेवलपमेंट), टेस्टिंग, पब्लिश / इंप्लीमेंटेशन।

एक फ्रेमवर्क का उद्देश्य उन उपकरणों को परिभाषित करना और बनाना है जो जानकारी को एकीकृत करते हैं और ई-कॉमर्स अनुप्रयोगों के विकास की अनुमति देते हैं। आर्किटेक्चरल फ्रेमवर्क का उद्देश्य बेहतर अनुप्रयोगों के लिए डेटा और सॉफ्टवेयर के एकीकरण की सुविधा के लिए पहले से मौजूद विविध संसाधनों का संश्लेषण करना है। डीएनएस अल्फ़ाबेटिक नामों को संख्यात्मक इंटरनेट प्रोटोकॉल (आईपी) पते पर मैप करने के लिए एक प्रणाली है, जैसे फोन बुक, किसी व्यक्ति का नाम फ़ोन नंबर पर मैप करता है।

उभरती प्रौद्योगिकियां केवल नई प्रौद्योगिकियां हैं जो वर्तमान में विकसित हो रही हैं या अगले पांच से दस वर्षों में विकसित की जाएंगी, और जो व्यवसाय और सामाजिक वातावरण को काफी हद तक बदल देंगी। मोटे तौर पर, उभरती हुई प्रौद्योगिकियों को विज्ञान आधारित नवाचारों के रूप में समझा जा सकता है, जिसमें एक नया उद्योग बनाने या मौजूदा उद्योग को बदलने की क्षमता है, जो “व्यापार और सामाजिक वातावरण में काफी बदलाव लाएगा”। ई-कॉमर्स डोमेन में तकनीकों का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। सीमांत प्रौद्योगिकियों के कार्यान्वयन के साथ ई-कॉमर्स एक अभूतपूर्व तरीके से फलफूल रहा है। उदाहरण के लिए, क्लाउड आधारित / फॉग आधारित प्रणालियां व्यवसायों को देरी के बिना बड़े डेटा स्टोरेज में

संग्रहीत जानकारी तक पहुंचने में मदद कर रही हैं, यह प्रभावी लागत है, स्केलेबिलिटी प्रदान करता है और यह उन बड़े संगठनों और कंपनियों के लिए सबसे अच्छा विकल्प है, जिन्हें ई-कॉमर्स डेटा की टेराबाइट्स रखने की आवश्यकता है।

पिछले कुछ वर्षों में ई-कॉमर्स पर उभरती हुई प्रौद्योगिकियों का प्रभाव बहुत अधिक है। उभरती हुई प्रौद्योगिकियों के अभिसरण के कारण नए क्लाउड-आधारित 'डिजिटल प्लेटफॉर्म' का उदय हुआ है, जो ऑनलाइन स्टोर की तुलना में कार्यान्वयन में अधिक जटिल हैं, जिनके बारे में हम अब तक बात कर रहे थे। निस्संदेह, उभरती प्रौद्योगिकियों ने व्यापार और वाणिज्य के क्षेत्र में डिजिटल परिवर्तन की शुरुआत की है और व्यवसाय क्लाउड-आधारित और मोबाइल-सक्षम हो गए हैं। उद्यम अधिक चुस्त और 'आभासी' स्वभाव के हो गए हैं।

---

## 3.12 शब्दावली

---

**ब्लॉकचेन:** एक ब्लॉकचेन एक डिजिटल रिकॉर्ड (वितरित खाता) है, जिसे लेनदेन की सूची (जिसे 'ब्लॉक कहा जाता है') को स्टोर करने के लिए बनाया जाता है। प्रत्येक ब्लॉक में अलग-अलग विशेषता होती है जिसमें पिछले ब्लॉक, टाइमस्टैम्प और इसके द्वारा दर्शाए गए लेनदेन के बारे में डेटा होता है।

**ब्रांड जागरूकता और छवि निर्माण मॉडल:** इस मॉडल का उपयोग करने वाले वेब साइट फर्म और इसके उत्पादों के बारे में विस्तृत और तर्कसंगत जानकारी प्रदान करते हैं। मॉडल एक सूचना / छवि-समृद्ध संचार संदेश के साथ प्रेरित और हताश ग्राहकों तक पहुंचता है।

**चैट बॉक्स:** यह एक कंप्यूटर प्रोग्राम है जो सवांद करने की अनुमति देता है, टेक्स्ट और आवाज द्वारा खरीद को अधिक आकर्षक बनाता है। यह मोबाइल फोन, इंटरनेट ब्राउजर या इंटरनेट चैट रूम में लोकप्रिय है।

**सामुदायिक मॉडल:** सामुदायिक मॉडल का अस्तित्व उपयोगकर्ता की वफादारी पर आधारित है। समुदाय मॉडल प्रीमियम सेवाओं के लिए सदस्यता शुल्क पर भी चल सकता है।

**अनुकूलन मॉडल:** यह मॉडल ग्राहकों को ऐसी सामग्री प्रदान करता है जो पूरी तरह से सूचना आवश्यकताओं को अनुकूलित करके उनकी प्राथमिकताओं को पूरा करने के लिए अनुकूलित होती है। इस मॉडल पर निर्मित वेबसाइट आगंतुकों के लिए अत्यधिक आकर्षक हो सकती है।

**इंडस्ट्रियल इंटरनेट ऑफ थिंग्स:** इंडस्ट्रियल इंटरनेट ऑफ थिंग्स विशेष रूप से औद्योगिक संदर्भ में समान इंटरकनेक्टेड नेटवर्क है, जहां सभी इंस्ट्रूमेंट्स में सेंसर होते हैं और एक दूसरे के साथ परस्पर जुड़े होते हैं।

**इन्फो-मी-डायरी मॉडल:** 'इन्फो-मी-डायरी' शब्द सूचना और मध्यस्थ का एक संयोजन है। यह वेबसाइट मॉडल कई इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स खुदरा विक्रेताओं से जानकारी एकत्र करता है और इंटरनेट ग्राहकों के लिए खोजने और तुलना की सेवाएं प्रदान करता है।

**अन्तरक्रियाशीलता:** ई-कॉमर्स प्रौद्योगिकियाँ अन्तरक्रियाशीलता की अनुमति देती हैं, जिसका अर्थ है कि यह व्यापारी और उपभोक्ता के बीच दो-तरफा संचार को सक्षम बनाती है।



**निर्माता मॉडल:** यह मॉडल वेब की शक्ति पर आधारित है जो निर्माताओं को सीधे खरीदारों तक पहुंचने की अनुमति देता है और इस तरह वितरण चैनल को संकुचित करता है।

**निजीकरण:** ई-कॉमर्स प्रौद्योगिकी वैयक्तिकरण के लिए अनुमति देता है। नाम के आधार पर, हितों और पिछले खरीद व्यवहार उत्पादों को अनुकूलित और व्यक्तिगत किया जा सकता है, आगे इस एकत्रित जानकारी का उपयोग लक्षित ग्राहकों को विपणन और प्रचार संदेश भेजने के लिए किया जा सकता है।

**सिफारिश इंजन:** एक सिफारिश इंजन एक उपकरण है जो एल्गोरिदम का उपयोग करके और ग्राहकों के लिए लोकप्रिय उत्पादों का सुझाव देकर डेटा को फ़िल्टर करता है। पिछले खरीद व्यवहार के आधार पर, ये इंजन उन वस्तुओं का सुझाव देंगे जो ग्राहक शायद खरीद सकते हैं।

**सर्वव्यापकता:** ई-कॉमर्स में सर्वव्यापीता का मतलब है कि यह हर जगह हो सकता है, जबकि, पारंपरिक व्यापार बाजार एक भौतिक स्थान है।

**वेब सर्वर:** वेब सर्वर एक सर्वर सॉफ्टवेयर, या सॉफ्टवेयर को चलाने के लिए समर्पित हार्डवेयर है, जो वर्ल्ड वाइड वेब पर क्लाइंट अनुरोधों को पूरा कर सकता है।

---

### 3.13 स्वपरख प्रश्न

---

- 1) ई-कॉमर्स के विभिन्न महत्वपूर्ण डिजाइन विचार क्या हैं?
- 2) ई-कॉमर्स डिजाइन करते समय आवश्यक प्रौद्योगिकी की विभिन्न विशेषताओं के बारे में बताएं।
- 3) ऐप आधारित व्यवसाय से आप क्या समझते हैं? ऐप आधारित और वेब आधारित व्यवसाय के बीच अंतर बताएं।
- 4) ई-कॉमर्स समाधान डिजाइन करने के लिए एस.डी.एल.सी. जीवन चक्र के पांच प्रमुख चरणों पर चर्चा करें।
- 5) ई-कॉमर्स पर विभिन्न उभरती प्रौद्योगिकियों जैसे गतिशीलता, क्लाउड, ए.आई. और आई.ओ.टी. के प्रभाव को बताएं।
- 6) ई-कॉमर्स को आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस क्या सुविधाएं प्रदान करता है?
- 7) डिजिटल प्लेटफॉर्म क्या हैं? वे कैसे काम करते हैं? विभिन्न प्रकार के प्लेटफॉर्म व्यवसाय मॉडल को बताएं।
- 8) निम्नलिखित पर एक छोटा नोट लिखें:
  - क) ई-कॉमर्स का आर्किटेक्चरल फ्रेमवर्क
  - ख) वेब सर्वर कार्यान्वयन
  - ग) डोमेन नाम प्रणाली
  - घ) व्यापार में डिजिटल परिवर्तन

---

## इकाई 4 ई-गवर्नेंस

---

### इकाई की रूपरेखा

- 4.0 उद्देश्य
- 4.1 प्रस्तावना
- 4.2 ई-गवर्नेंस का अर्थ
- 4.3 ई-गवर्नमेंट और ई-गवर्नेंस के बीच अंतर
- 4.4 ई-गवर्नेंस और ई-कॉमर्स के बीच अंतर
- 4.5 गवर्नेंस में डिजिटल प्रौद्योगिकी को प्रयोग करने के लाभ
- 4.6 गार्टनर का ई-गवर्नेंस का विकास मॉडल
- 4.7 भारत में ई-गवर्नेंस
  - 4.7.1 1970 से 1990 के दशक तक – आई.टी. आधारित संगठनों की स्थापना
  - 4.7.2 1990 से अब तक भारत में ई-गवर्नेंस का विकास
- 4.8 डिजिटल इंडिया
  - 4.8.1 डिजिटल इंडिया के नौ स्तंभ
  - 4.8.2 डिजिटल इंडिया की प्रमुख पहल
- 4.9 राज्य ई-गवर्नेंस पहल
- 4.10 सारांश
- 4.11 शब्दावली
- 4.12 स्वपरख प्रश्न

---

### 4.0 उद्देश्य

---

इस इकाई का अध्ययन करने के बाद, आप समझने योग्य हो सकेंगे कि:

- ई-गवर्नमेंट और ई-गवर्नेंस की बुनियादी बातों को समझ सकें;
- ई-गवर्नमेंट, ई-गवर्नेंस और ई-कॉमर्स के बीच अंतर कर सकें;
- गवर्नेंस में डिजिटल प्रौद्योगिकियों को रोजगार देने के लाभों की सराहना कर सकें;
- गार्टनर के ई-गवर्नेंस के विकास मॉडल को लागू करके गवर्नेंस में डिजिटल प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग के विकास का पता लगा सकें;
- गवर्नेंस में डिजिटल प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग के कालानुक्रमिक विकास की सूची तैयार कर सकें; तथा
- भारत गवर्नमेंट द्वारा कुछ नवीनतम डिजिटल पहलों की सराहना कर सकें।

## 4.1 प्रस्तावना

नई सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (जिसे डिजिटल तकनीक भी कहा जाता है) और बदलती जनसांख्यिकी और राजनीतिक आवश्यकताओं की शुरूआत सरकारों और सार्वजनिक क्षेत्र के संगठनों की भूमिका को फिर से परिभाषित करने की कोशिश कर रही है।

नागरिकों को उनकी आवश्यकताओं जिसको वह दर्शाती है कि बेहतर ढंग से पूर्ण करने के लिए सरकारों और सार्वजनिक क्षेत्र सामान्य रूप से, सार्वजनिक सेवा वितरण और गवर्नेस की नई चुनौतियों का जवाब देने के लिए अधिक सक्षम और प्रभावी तरीके खोज रही हैं।

गवर्नेमेंट और संबंधित सार्वजनिक एजेंसियों का सूचना संचार प्रौद्योगिकियों की बढ़ती हुई स्थिति के प्रति वैश्विक झुकाव 1990 के दशक के प्रारम्भ में सबसे अधिक दिखाई दिया। विशेष रूप से इंटरनेट के उपयोगकर्ता के अनुकूल वर्ल्ड वाइड वेब (www) के आगमन के साथ। इसने 'ई-गवर्नेमेंट' और बाद में 'ई-गवर्नेस' शब्दों की लोकप्रियता बढ़ाई।

## 4.2 ई- गवर्नेस का अर्थ

ई-गवर्नेमेंट '(इलेक्ट्रॉनिक गवर्नेमेंट के लिए) शब्द को औपचारिक रूप से " इंटरनेट सहित सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के उपयोग, एक बेहतर गवर्नेमेंट बनाने के एक उपकरण" के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, सार्वजनिक सेवा के लिए ऑनलाइन आवेदन करना, जैसे पासपोर्ट / राशन कार्ड / रेलवे टिकट के लिए आवेदन करना (या अपनी वेबसाइट / संबंधित ऐप का उपयोग करके सार्वजनिक उपयोगिताओं का भुगतान, सार्वजनिक उपयोगिताओं जैसे पानी और बिजली का भुगतान)। ई-गवर्नेमेंट सामान्य रूप से सार्वजनिक क्षेत्र में प्रक्रियाओं के स्वचालन को भी शामिल करती है, उदाहरण के लिए, नागरिकों की पहचान प्रक्रियाओं को गति देने वाले डिजिटल पहचान पत्रों का निर्माण और कार्यान्वयन में।

इन सभी सार्वजनिक सेवाओं को नागरिकों के लिए एक समर्पित वेबसाइट और साथ ही एक मोबाइल ऐप बनाकर उपलब्ध कराया जाता है और नागरिकों द्वारा अपने स्वयं के डिजिटल उपकरणों, डेस्कटॉप, लैपटॉप, मोबाइल फोन और / या सामान्य सेवा केंद्र (सीएससी) सहित स्थापित सार्वजनिक कियोस्क का उपयोग करके प्रवेश किया जा सकता है।

एक और समान शब्द है, 'ई-गवर्नेस'। ई-गवर्नेस ई-गवर्नेमेंट की तुलना में एक बड़ी अवधारणा है। यह लोकतंत्र को शक्ति देने और विकास का समर्थन करने के डिजिटल साधनों को संदर्भित करता है। यह केवल गवर्नेमेंट के कामकाज के लिए डिजिटल तकनीकों के अनुप्रयोग के बारे में नहीं है, बल्कि यह इलेक्ट्रॉनिक / डिजिटल के कार्यान्वयन के बारे में भी है, जिस तरह से नागरिक सरकारों से और एक-दूसरे से संबंधित हैं।

यहां पाठकों को यह बताना महत्वपूर्ण है कि दोनों शब्दों, 'ई-गवर्नेमेंट' और 'ई-गवर्नेस' के बीच इस ठीक वैचारिक अंतर होने के बावजूद, दोनों शब्दों के अधिकांश सामान्य संदर्भों को विनिमेय पाया गया है। हालांकि, इस इकाई में, हम अपने अगले भाग में इसे स्पष्ट रूप से अलग करेंगे।

### 4.3 ई-गवर्नमेंट और ई-गवर्नेंस के बीच अंतर

जैसा कि पहले ही पिछले भाग में सुझाव दिया गया है, शब्द 'ई-गवर्नेंस' और 'ई-गवर्नमेंट' का उपयोग एक-दूसरे के लिए किया जाता है, लेकिन ई-गवर्नेंस ई-गवर्नमेंट की तुलना में अधिक अर्थ और विस्तार रखता है। ई-गवर्नमेंट मुख्य रूप से गवर्नमेंट द्वारा प्रबंधित सेवाओं के स्वचालन को संदर्भित करता है, और सार्वजनिक सेवाओं और प्रशासनिक सूचनाओं को कंप्यूटर, मोबाइल फोन, सूचना कियोस्क, इंटरनेट, सामुदायिक रेडियो, डिजिटल टीवी सहित सूचना और संचार प्रौद्योगिकी आदि का उपयोग करके नागरिकों को वितरित करता है। ई-गवर्नमेंट के उदाहरणों में विभिन्न सार्वजनिक सेवाओं जैसे शिकायत निवारण, पासपोर्ट, राशन पत्रिका, के साथ-साथ इलेक्ट्रॉनिक उपयोगिता भुगतान की सुविधा और भूमि रिकॉर्ड / अभिलेखन तक पहुंच के लिए ऑनलाइन उपलब्धता और आवेदन पत्र प्रस्तुत करना शामिल है।

दूसरी ओर, ई-गवर्नेंस, सार्वजनिक सम्बन्धित मुद्दों पर ऑनलाइन बहस में नागरिकों और समुदायों को शामिल करने के नए तरीकों को सक्षम बनाता है। ऑनलाइन मतदान, डिजिटल लोकतंत्र और ई-भागीदारी ई-गवर्नेंस के कुछ अन्य अनुप्रयोग हैं। इसलिए, ई-गवर्नेंस, नागरिकों को संलग्न, सक्षम और सशक्त बनाने की सभी डिजिटल संभावनाओं को संदर्भित करता है ताकि सुगवर्नेंस प्राप्त हो। यह सभी स्तरों पर किसी देश के मामलों को बेहतर और कुशलता से प्रबंधित करने का एक अभ्यास है, जिसमें नागरिक समावेश पर समान जोर दिया गया है।

इन स्पष्ट अंतरों (तालिका-4.1) के कारण ही 'ई-गवर्नेंस' शब्द को 'ई-गवर्नमेंट' की तुलना में बड़ी अवधारणा माना जाता है।

तालिका 4.1: ई-गवर्नमेंट और ई-गवर्नेंस के बीच अंतर

प्रमुख बिंदु	ई-गवर्नमेंट	ई-गवर्नेंस
उद्देश्य	1. ई-गवर्नमेंट प्रशासनिक दक्षता में सुधार और तेजी लाने पर केंद्रित है।	1. ई-गवर्नेंस अपने भीतर, साथ ही सरकारी एजेंसियों के साथ नागरिकों की सहभागिता बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करता है।
लाभ	1. सुधार सेवा वितरण में आसानी 2. उपभोक्ता समय, प्रयासों और लागतों को कम करके परिचालन क्षमता में वृद्धि। 3. सार्वजनिक सेवाओं का बढ़ता दायरा	1. नागरिकों की भागीदारी के बढ़ते तरीके। 2. सार्वजनिक नीति निर्माण में सुधार 3. नागरिकों की भागीदारी के साथ लोकतंत्र और समुदायों को पुनर्परिभाषित करना।

## 4.4 ई-गवर्नेंस और ई-कॉमर्स के बीच अंतर

ई-कॉमर्स 'शब्द सूचना और संचार प्रौद्योगिकियों (आई सी टी) / डिजिटल प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके उत्पादों, सेवाओं, या अन्य वस्तुओं की खरीद और बिक्री की प्रक्रिया को दर्शाता है। ई-कॉमर्स को लागू करने का मुख्य उद्देश्य संघनक और वितरण व्यवसायों में आसानी सुनिश्चित करना है - जो किसी भी व्यावसायिक उत्पाद / सेवाओं को उपभोक्ताओं के लिए उनके दरवाजे पर उपलब्ध कराना और वाणिज्यिक लाभ को अधिकतम करना है। दूसरी ओर, ई-गवर्नेंस 'और ई-गवर्नेंस' प्राथमिक रूप से बेहतर सार्वजनिक सेवा वितरण तथा सार्वजनिक मामलों में नागरिकों की व्यापक भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए आई सी टी के आवेदन पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं। सार्वजनिक डोमेन में डिजिटल तकनीकों को लागू करने का उद्देश्य गवर्नेंस प्रक्रियाओं में सुधार करना है ताकि सार्वजनिक सेवा वितरण आसान, समावेशी और उत्तरदायी हो और गवर्नेंस पारदर्शी और भागीदारीपूर्ण बने। प्रेरणा, उद्देश्य और विवरण योग्य आदि दोनों उदाहरणों में बहुत भिन्न हैं। (तालिका 4.2)।

तालिका 4.2: ई-कॉमर्स और ई-गवर्नेंस के बीच अंतर

तुलना के तत्व	ई-कॉमर्स	ई-गवर्नेंस
प्रेरणा	लाभ कमाना	सामाजिक उपयोगिता को अधिकतम करना, ई-भागीदारी बनाना
	सेवा वितरण की लागत में कमी	सेवा वितरण की लागत में कमी
	आंतरिक प्रक्रियाओं का स्वचालन	आंतरिक प्रक्रियाओं का स्वचालन
उद्देश्य	उत्पादों और सेवाओं की बिक्री	नागरिकों के लिए सेवाओं की गुणवत्ता का अनुकूलन
	सूचना का प्रावधान	सूचना का प्रावधान
	ऑनलाइन ग्राहक सेवा	नागरिकों को ऑनलाइन सेवा
वरीयता	सकुशल विश्वनीय और सुरक्षित लेनदेन	डिजिटल विभाजन को छोटा करें
प्रौद्योगिकी	इंटरनेट, वेब आधारित प्लेटफॉर्म, बैंक ऑफिस सिस्टम	इंटरनेट, वेब आधारित प्लेटफॉर्म, बैंक कार्यालय प्रणाली
निर्णयदाता अधिकारी	केंद्रीकृत	प्राधिकार का फैलाव
लक्ष्य समूह	ग्राहक, संभावित ग्राहक	कोई भी नागरिक

विधायन	स्वतंत्रता	कानून और विनियमन प्रतिबंध और जटिलता
सेवाएं	मुख्य रूप से लेन-देन	मुख्य रूप से सूचनात्मक

स्रोत: [https://www.researchgate.net/figure/Similarities-and-differences-between-e-commerce-and-e-government\\_tb12\\_265140668](https://www.researchgate.net/figure/Similarities-and-differences-between-e-commerce-and-e-government_tb12_265140668)

## 4.5 गवर्नेंस में डिजिटल प्रौद्योगिकियों के प्रयोग करने के लाभ

अब तक, हम पहले ही समझ चुके हैं कि गवर्नेंस, ई-गवर्नेंस और ई-गवर्नेंस में डिजिटल तकनीकों को लागू करने के कई फायदे हैं। दुनिया भर में, देश अपनी आंतरिक प्रक्रियाओं की दक्षता बढ़ाने के लिए, नागरिकों और व्यवसायों को बेहतर और अधिक एकीकृत सेवाएं प्रदान करने के लिए, नियोजन निर्णयों में नागरिक और हितधारक भागीदारी को आमंत्रित करने, संचार में सुधार लाने और कभी-कभी लोकतांत्रिक प्रक्रियाओं को बढ़ाने के लिए डिजिटल तकनीकों को भी गले लगा रहे हैं।

गवर्नेंस में डिजिटल प्रौद्योगिकियों का प्रयोग करने के कुछ फायदे संक्षेप में दिए गए हैं: -

- 1) **नागरिकों के लिए तेज और सुविधाजनक सेवा:** गवर्नेंस द्वारा विकसित वेब पोर्टल / एप्स पर किसी भी सेवा के लिए ऑनलाइन आवेदन करके सभी सार्वजनिक सेवाओं से संबंधित जानकारी के लिए नागरिकों के पास आसान और त्वरित पहुंच हो सकती है। इसके अलावा वह आवश्यकता के अनुसार इलेक्ट्रॉनिक रूप में या हार्ड कॉपी में आसानी से दस्तावेज प्राप्त कर सकता है, जिससे उसको लम्बी कतारों में इंतजार नहीं करना पड़ेगा। दूसरे शब्दों में, नागरिक केवल माउस के एक क्लिक पर कई अन्य ऑनलाइन सेवाओं का लाभ उठा सकते हैं और सार्वजनिक सेवाएं उनके लेनदेन लागत और यात्रा लागत को कम करके उनके दरवाजे पर उपलब्ध हो सकती हैं।
- 2) **देरी में कमी, लालफीताशाही और भ्रष्टाचार:** ई-गवर्नेंस और ई-गवर्नेंस का कार्यान्वयन कई अन्य संबंधित नौकरशाही समस्याओं जैसे लंबी प्रक्रियाओं, वितरण अधिकारियों की व्यक्तिगत गड़बड़ी आदि को कम करता है। डिजिटल प्रौद्योगिकियों के कार्यान्वयन के साथ, सार्वजनिक प्रक्रियाओं में पारदर्शिता और उस प्रक्रिया के प्रभारी सरकारी कार्यपालिका की स्पष्ट जवाबदेही में सुधार होता है। यह न केवल प्रक्रियाओं को तेज करता है बल्कि भ्रष्टाचार को भी कम करता है जो हाथ संबंधी प्रक्रियाओं में आ सकता है।
- 3) **संसाधनों का प्रभावी उपयोग:** डिजिटल प्रौद्योगिकियों द्वारा प्रदान की गई गति और दक्षता के कारण सार्वजनिक अनुक्षेत्र में डिजिटल प्रौद्योगिकियों के प्रभावी कार्यान्वयन के माध्यम से संसाधन उपयोग को अनुकूलित किया जाता है। इस तरह का उपयोग हाथ संबंधी कागजी कार्रवाई और हाथ संबंधी प्रक्रियाओं के साथ संभव नहीं है, जैसा की अन्य सरकारी संगठनों में उपयोग किया जाता है।

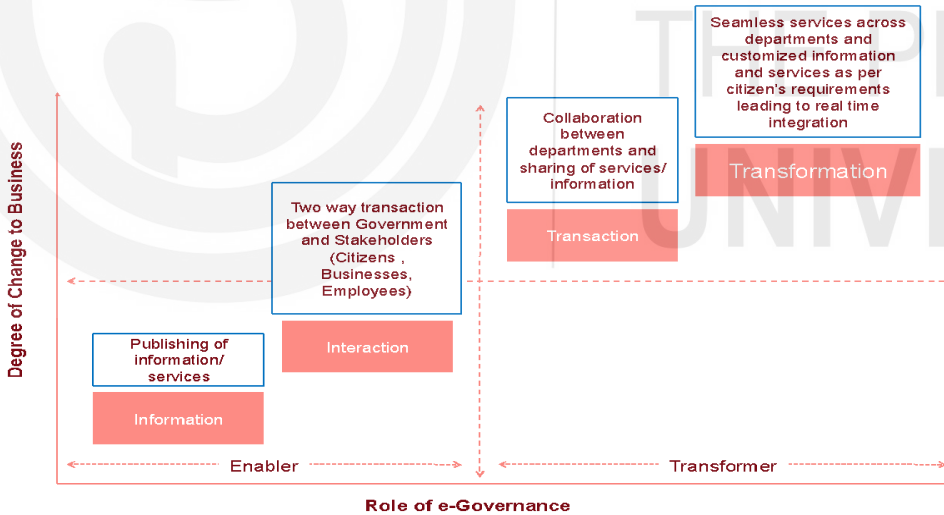
- 4) **वर्धित नागरिक भागीदारी:** एक लोकतांत्रिक प्रणाली में, नागरिक भागीदारी निर्णय लेने की प्रक्रिया के प्रमुख घटकों में से एक है। इंटरनेट आधारित प्रौद्योगिकियों का उपयोग जनमानस के बीच दूरियों और विविधता के बावजूद गवर्नमेंट की नीति बनाने की प्रक्रिया में बड़े पैमाने पर नागरिक भागीदारी की संभावना को जन्म देता है।
- 5) **विभिन्न विभागों द्वारा प्रस्तुत सार्वजनिक सेवाओं का एकीकरण:** डिजिटल तकनीकों का उपयोग करके, विभिन्न विभागों और विभिन्न कार्यों को जोड़ा जा सकता है। राज्य और केंद्र गवर्नमेंट द्वारा दी जाने वाली सार्वजनिक सेवाओं का यह एकीकरण नागरिकों को सार्वजनिक सेवाओं की पहुंच में आसानी प्रदान करता है।

वास्तव में, ई-गवर्नेंस और ई-गवर्नमेंट की वृद्धि गवर्नेंस में सबसे महत्वपूर्ण और ध्यान देने योग्य घटनाक्रमों में से एक रहा है और यह समझना दिलचस्प होगा कि विभिन्न सार्वजनिक संगठन या यहां तक कि एक देश ने कैसे डिजिटल तकनीक का प्रयोग गवर्नेंस में निम्न स्तर से उच्च स्तर तक विकसित किया। यह ई-गवर्नमेंट के गार्टनर के विकास मॉडल का उल्लेख करके अगले भाग में बताया गया है।

## 4.6 गार्टनर का ई- गवर्नेंस का विकास मॉडल

वर्ष 2000 में, गार्टनर ग्रुप इंक ने एक संगठन में ई-गवर्नमेंट के चार महत्वपूर्ण चरणों में ई-गवर्नमेंट के विकास की प्रगति को मापने के लिए एक वैचारिक रूपरेखा प्रस्तुत की अर्थात् सूचना, बातचीत, लेन देन और परिवर्तन (चित्र 4.1)।

e-Governance Evolution Model



स्रोत: <https://www.gartner.com/en/doc/3713917-the-gartner-business-value-model-a-framework-for-measuring-business-performance>

### चित्र 4.1: ई-गवर्नेंस के विकास पर गार्टनर का मॉडल

- **प्रथम चरण- सूचना:** गवर्नेंस के पहले 'सूचना' चरण में, सार्वजनिक सेवा वितरण के विभिन्न पहलुओं से संबंधित जानकारी सभी हितधारकों, अर्थात् नागरिकों, व्यवसायों, गवर्नमेंट तथा आम जनता को सरकारी वेबसाइट के माध्यम से उपलब्ध कराई जाती है। यह जानकारी जिनको सरकारी वेबसाइट पर दर्शाया जा रहा है विभिन्न सरकारी संस्थाओं,

भूमिकाओं और जिम्मेदारियों के कामकाज से संबंधित हो सकती है, इस प्रकार गवर्नमेंट को अधिक पारदर्शी बना सकती है और इसके परिणामस्वरूप नागरिकों और व्यवसायों को भी सुविधा होगी। यह चरण हमारे देश में लगभग सभी सरकारी संस्थाओं द्वारा प्राप्त किया गया है।

- **दूसरा चरण - बातचीत:** 'बातचीत' के दूसरे चरण में गवर्नमेंट (एजेंसियों) और नागरिकों के बीच या तो सीमित एकतरफ़ा जुड़ाव हो सकता है या गवर्नमेंट (एजेंसियों) के बीच एक जीवंत और गतिशील दो तरफ़ा आदान-प्रदान हो सकता है। डिजिटल इंटरफ़ेस कोई वेबसाइट या मोबाइल ऐप का प्रयोग करते हुए। एक तरफ़ा विनिमय के उदाहरण के रूप में, नागरिक और सरकारी एजेंसियां ईमेल का आदान-प्रदान कर सकती हैं, वेबसाइट / ऐप का उपयोग करके सभी प्रकार के फ़ॉर्म और एप्लिकेशन डाउनलोड करें, और इस इंटरफ़ेस का प्रयोग करते हुए फ़ॉर्म सबमिट करें, जो अनिवार्य रूप से 'कहीं भी, कभी भी' आधार पर काम करता है, फलस्वरूप हितधारकों के समय की बचत करता है और जीवन को आसान बनाता है। दूसरे बदलाव (दो-तरफ़ा विनिमय) में, नागरिक संबंधित सरकारी एजेंसी के साथ गतिशील संवादों में संलग्न हो सकते हैं, डिजिटल इंटरफ़ेस का उपयोग करके, आरक्षित टिकट की स्थिति, किसी विशेष ट्रेन में सीट आदि के बारे में जान सकते हैं। इसलिए इस चरण में, सरकारी प्रक्रियाओं का एक महत्वपूर्ण हिस्सा ऑनलाइन किया जाता है, लेकिन नागरिकों को अभी भी शेष सरकारी कार्यालयों पर जाना पड़ सकता है, ताकि शेष प्रक्रियाएं पूरी हो सकें जैसे - शुल्क का भुगतान या समर्थन दस्तावेजों को प्रस्तुत करना, शेष लेनदेन (ओं) को पूरा करने के लिए आवश्यक है।
- **तीसरा चरण - लेन-देन:** कोई भी लेन-देन सार्वजनिक सेवा वितरण जहां पैसा शामिल है, एक जटिल प्रक्रिया बन जाती है। लेन-देन के तीसरे चरण में, संबंधित सरकारी एजेंसी की भौतिक यात्रा की आवश्यकता के बिना वित्तीय भाग भी ऑनलाइन किया जा सकता है। ऐसे लेनदेन के उदाहरण उपयोगिता बिलों का ऑनलाइन भुगतान करना, सभी ऑनलाइन बैंकिंग और वित्तीय लेनदेन, आय या संपत्ति कर दाखिल करना, वीजा / पासपोर्ट से संबंधित ऑनलाइन सेवाएं, लाइसेंसों का विस्तार / नवीनीकरण इत्यादि है।
- **चौथा चरण - परिवर्तन:** गार्टनर के मॉडल के अंतिम चरण में, जिसे 'परिवर्तन' कहा जाता है, पूरे सरकारी विभाग के सभी संबंधित बैक-एंड अनुभाग डिजिटल रूप से परस्पर जुड़े हुए हैं, ताकि नागरिकों और व्यवसायों के लिए वेबसाइट / ऐप पर एक वर्चुअल काउंटर उपलब्ध हो और सभी सार्वजनिक सेवाओं का लाभ लिया जा सकें। सार्वजनिक सेवा वितरण के इस एंड-टू-एंड डिजिटलाइजेशन के लिए विभिन्न सरकारी विभागों के कामकाज के मौजूदा तरीके में पूर्ण परिवर्तन की आवश्यकता है और यह कृत्रिम बुद्धिमत्ता / मशीन लर्निंग, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, संवर्धित वास्तविकता जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों के उदार उपयोग पर जोर देता है। इसलिए, साइलो के रूप में काम करने वाले इन विभागों के पारंपरिक मानदंड के बजाय, इन विभागों को एकीकृत, समन्वित रूप से कार्य करने के लिए पुनर्निर्मित किया जाता है और इन्हें सहज तरीके से डिजिटल किया जाता है। यह स्पष्ट रूप से डिजिटल प्रौद्योगिकियों के कार्यान्वयन में और अधिक जटिलता की ओर जाता है, लेकिन संवर्धित नागरिक / व्यावसायिक संतुष्टि का भी आश्वासन देता है।

यह चार चरण गार्टनर का मॉडल न केवल एक संगठन में लागू है, बल्कि देश के ई-गवर्नमेंट और ई-गवर्नेंस के विकास को समझाने में समान रूप से मान्य हो सकता है।



- 1) "ई- गवर्नमेंट और ई-गवर्नेस कई अन्य संबंधित नौकरशाही समस्याओं को कम करती है।" टिप्पणी कीजिए।

.....

.....

.....

.....

.....

- 2) ई-गवर्नेस के पहले चरण पर एक संक्षिप्त व्याख्या करें।

.....

.....

.....

.....

- 3) "ई-गवर्नेस और ई-गवर्नमेंट गवर्नेस के सबसे महत्वपूर्ण और उल्लेखनीय विकासों में से एक है।" टिप्पणी कीजिए।

.....

.....

.....

.....

- 4) चर्चा करें कि इंटरनेट आधारित प्रौद्योगिकियों का उपयोग गवर्नमेंट की नीति बनाने की प्रक्रिया में बड़े पैमाने पर नागरिक भागीदारी की संभावना कैसे बढ़ाता है।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 4.7 भारत में ई-गवर्नेंस

पिछले दो दशकों में, दुनिया भर में ई-गवर्नेंस के बारे में रणनीतियों और प्रथाओं का निरंतर विकास और नवीकरण हुआ है। दुनिया भर में हर देश की सरकारों ने आंतरिक प्रक्रियाओं की दक्षता बढ़ाने, नागरिकों और व्यवसायों को बेहतर और अधिक एकीकृत सेवाएं प्रदान करने, नियोजन निर्णयों नागरिक और हितधारक की भागीदारी को आमंत्रित करने, संचार में सुधार करने और कभी-कभी लोकतांत्रिक प्रक्रियाओं में वृद्धि करने के लिए नई सूचना और संचार तकनीकों को अपनाया है।

दुनिया के अन्य देशों की तरह, भारत में भी डिजिटल तकनीक भारतीय अर्थव्यवस्था के हर क्षेत्र में मुख्य प्रेरक शक्ति बन रही है। राष्ट्रीय, राज्य और स्थानीय स्तर पर सरकारें सार्वजनिक सेवा वितरण में तेजी से ई-गवर्नमेंट तकनीकों को अपना रही हैं।

अतीत या चल रहे अधिकांश ई-गवर्नेंस पहल पारंपरिक योजना और कार्यान्वयन ढांचे के हिस्से के रूप में किए गए हैं। हालांकि, देश में गवर्नेंस के संघीय ढांचा, जटिल परिस्थिति, विभिन्न भागीदारी और प्रक्रियाओं जिनको विभिन्न स्तर पर संचालित होने वाले अनेक संगठन प्रभावित करते हैं कि ओर ले जाता है।

इसे देखते हुए, हम ई-गवर्नमेंट और ई-गवर्नेंस स्पेस में देश की यात्रा को समझने की कोशिश करते हैं, विभिन्न मील के पत्थर को कवर करके, दो भागों में समझाया गया है - सबसे पहले वर्ष 1970 से 1990 के दशक तक जब बुनियादी डिजिटल ढांचा और संबंधित संगठन स्थापित किए गए और फिर 1990 के दशक के बाद जब देश ने प्रमुख सॉफ्टवेयर और कानूनी कदम हासिल किए।

### 3.7.1 1970 से 1990 के दशक तक—आई.टी. आधारित संगठनों की स्थापना

- 1) **1970 में डी ओ ई की स्थापना-** सबसे पहले और सबसे महत्वपूर्ण, इस यात्रा में प्रमुख मील का पत्थर इलेक्ट्रॉनिक्स विभाग (DoE) की स्थापना है; इलेक्ट्रॉनिक्स के बढ़ते महत्व को समझते हुए, भारत गवर्नमेंट ने देश में प्रौद्योगिकी कार्यान्वयन के बेहतर प्रगवर्नेंस के लिए वर्ष 1970 में डी ओ ई की स्थापना की थी।
- 2) **1977 में एनआईसी की स्थापना-** भारत गवर्नमेंट के योजना आयोग की सिफारिशों पर वर्ष 1977 में राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (एन.आई.सी.) का क्रमिक गठन भारत में अगला बड़ा कदम था क्योंकि यह 'सूचना' को राष्ट्रीय प्राथमिकताओं में लाया था।
- 3) **सरकारी कार्यालयों में कार्यालय स्वचालन सॉफ्टवेयर का उपयोग 1977- 1980 के दशक से**
  - अगले दशक तक, कंप्यूटरों का उपयोग महत्वपूर्ण संख्या में सरकारी कार्यालयों में फैल गया था, लेकिन मुख्य रूप से 'वर्ड प्रोसेसिंग' के लिए।
  - धीरे-धीरे 1980 के दशक की शुरुआत में, डेटा के भंडारण और पुनर्प्राप्ति के लिए उपयोग किए जाने वाले डेटाबेस सॉफ्टवेयर के बढ़ते उपयोग के साथ, और

नेटवर्किंग प्रौद्योगिकी के विकास के साथ, कई सरकारी विभागों ने गवर्नमेंट से संबंधित गतिविधियों जैसे पेट्रोल प्रसंस्करण के लिए अन्य गवर्नमेंट के लिए आईटी का उपयोग' या सूची प्रबंधन करना शुरू कर दिया था।

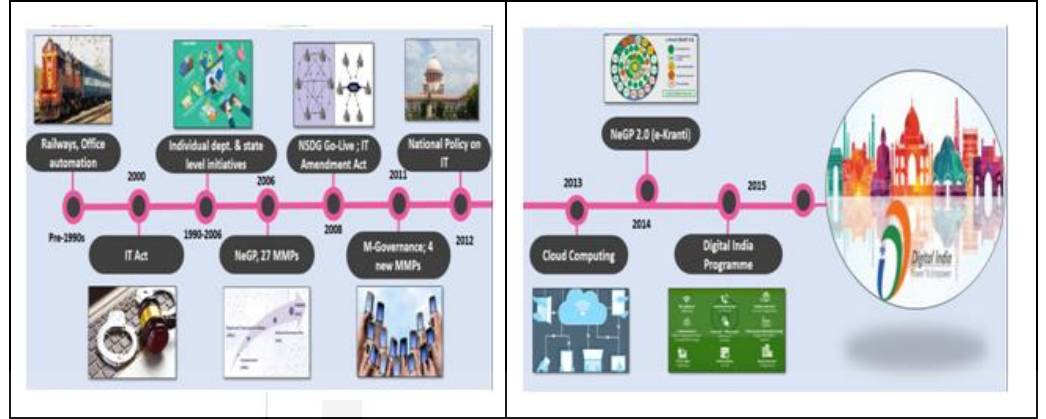
- 4) **1987 में NICNET और VSAT की स्थापना:** गवर्नेस में डिजिटल तकनीकों के कार्यान्वयन के लिए मुख्य जोर NICNET के 1987 में लॉन्च होने से हुआ - राष्ट्रीय उपग्रह-जो एक आधारित कंप्यूटर नेटवर्क है। MeitY (तत्कालीन DeitY; तब इलेक्ट्रॉनिक्स विभाग) ने राष्ट्रीय उपग्रह-आधारित कंप्यूटर नेटवर्क NICNET लॉन्च किया और देश के लगभग हर जिले में V-SAT टर्मिनल स्थापित किया। NICNET ने देश के सभी जिला कार्यालयों को कंप्यूटरीकृत करने के लिए राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र कार्यक्रम की जिला सूचना प्रणाली का समर्थन किया, जिसके लिए राज्य सरकारों को मुफ्त हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर की पेशकश की गई। अगले कुछ वर्षों के लिए 1980 के दशक और 1990 के दशक की शुरुआत में, जैसे-जैसे टेली-कनेक्टिविटी और इंटरनेट कनेक्टिविटी आगे बढ़ी, बड़ी संख्या में ई-गवर्नमेंट की पहल जैसे कि भूमि के रिकॉर्ड का रखरखाव, उपयोगिता भुगतान आदि की शुरुआत हुई (लेकिन एक-दूसरे के साथ अलगाव में), केंद्र और राज्य दोनों स्तरों पर। (हम बाद के उप-विवरण में इस पहलू को विस्तार में शामिल करेंगे)
- 5) **राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र की स्थापना:** यह देश के सभी जिलों और उनके कार्यालयों को कंप्यूटरीकृत और डिजिटल बनाने के लिए राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र के जिला सूचना प्रणाली के शुभारंभ के साथ जारी रखा गया था, जिसके लिए जिले में गवर्नेस को सुगम बनाने के लिए राज्य सरकारों का भी मुफ्त सॉफ्टवेयर सुविधा उपलब्ध कराई गयी।
- 6) **1990 में NICNET का विस्तार -** इसके अलावा, NICNET को 1990 तक सभी जिला मुख्यालयों में राज्य की राजधानियों के माध्यम से विस्तारित किया गया था।

### 3.7.2 1990 से अब तक भारत में ई-गवर्नेस का विकास

- 1) **1990 के दशक: रेलवे और अन्य पहल:** यह 1990 के दशक की शुरुआत में था, कि सूचना संचार तकनीकों का अनुप्रयोग सरकारी कार्यस्थलों में शुरू हुआ था - दोनों आंतरिक स्वचालन के साथ-साथ सार्वजनिक सेवा वितरण के लिए। ऑनलाइन रेलवे आरक्षण प्रणाली (irctc.co.in) सबसे प्रमुख पहल बन गई।
- 2) **एन टी एफ की स्थापना:** सूचना प्रौद्योगिकी और सॉफ्टवेयर विकास पर एक राष्ट्रीय कार्य बल (एन टी एफ) का गठन भी मई 1998 में किया गया था। सूचना प्रौद्योगिकी को अब ज्ञान के क्षेत्र के रूप में मान्यता दी जा रही है और भारत गवर्नमेंट (जी ओ आई) ने आई सी टी का उपयोग एक समर्थकारी उपकरण के रूप में सभी सरकारी क्रियाकलापों से सम्बन्धित सभी पहलुओं के लिए करने का एक विवेकपूर्ण निर्णय लिया। चूंकि हमने देश में डिजिटल बुनियादी ढांचे की स्थापना से संबंधित कुछ महत्वपूर्ण मील के पत्थर की उत्पत्ति का पता लगाया है, इसलिए सार्वजनिक रूप से विशेष रूप से 1990 के बाद से सार्वजनिक क्षेत्र में भारत गवर्नमेंट के डिजिटल पहल और संबंधित सॉफ्टवेयर

अग्रिमों की वृद्धि का पता लगाना बाद के उपधारा में (चित्र - 4.2) उतना ही प्रासंगिक है।

- 3) **वर्ष 2000- सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम:** वर्ष 2000 में, भारत गवर्नमेंट ने भारत के 'आईटी अधिनियम 2000' की घोषणा की, जिसने देश में डिजिटल पहलों को एक कानूनी ढांचा प्रदान किया।



चित्र 4.2: भारत में ई-गवर्नमेंट और ई-गवर्नेंस की वृद्धि (1990 के बाद अब तक)

- 4) **वर्ष 2006- राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना (एन ई जी पी):** भारत गवर्नमेंट ने वर्ष 2006 में, एन ई जी पी के रूप में संदर्भित राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना की घोषणा की। इसमें सत्ताईस मिशन मोड प्रोजेक्ट्स (MMP) और आठ घटक शामिल हैं, जिनका उद्देश्य सरकारी सेवाओं को आम सेवा वितरण आउटलेट के माध्यम से आम आदमी के स्थान तक पहुंचाना तथा इन सेवाओं की दक्षता पारदर्शिता और विश्वनीयता को सुनिश्चित करना ताकि सामान्य लागत पर आम आदमी की आधारभूत आवश्यकता को पूरा किया जा सके।

एन ई जी पी के तहत कल्पना की गई कुछ मिशन मोड परियोजनाओं को वर्तमान समय के लिए बढ़ाया और प्रासंगिक बनाया गया है। ऐसा ही एक उदाहरण है पासपोर्ट सेवा परियोजना।

**पासपोर्ट सेवा परियोजना:** पासपोर्ट सेवा परियोजना भारत गवर्नमेंट की सर्वश्रेष्ठ ई-गवर्नेंस परियोजना में से एक है। यह भारतीय नागरिकों को पासपोर्ट के सुचारू वितरण के लिए दुनिया में अच्छी तरह से जाना जाता है। इस परियोजना को सेवा सलाहकार के रूप में टाटा कंसल्टेंसी सर्विसेज के साथ सार्वजनिक-निजी-भागीदारी में विदेश मंत्रालय द्वारा लागू किया गया है। परियोजना दर्शाती है कि कैसे सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आई सी टी) का अभिनव उपयोग नागरिकों को सरकारी संस्थानों से सेवाएं प्राप्त करने के तरीके को बदल सकता है। नागरिक सेवा वितरण की पूरी प्रक्रिया स्वचालित हो गई है। पासपोर्ट सेवा केंद्रों (पी एस के), पासपोर्ट सेवा लघु केंद्र (PSLKs), पासपोर्ट कार्यालयों और बाहरी हितधारकों के लिए प्रक्रिया में शामिल देशव्यापी नेटवर्क वाले वातावरण के माध्यम से सेवाएं प्रदान की जाती हैं अर्थात् पुलिस, भारत सुरक्षा प्रेस और भारत पोस्ट।

5) वर्ष 2008 से 2013 तक - आईटी एक्ट संशोधन, एनएसडीजी, राष्ट्रीय आईटी नीति, सार्वजनिक क्लाउड का कार्यान्वयन और मोबाइल सेवा का प्रारूप:

- वर्ष 2008 में आईटी अधिनियम 2000 में संशोधन देखा गया। इन संशोधनों में केंद्र गवर्नमेंट को प्रौद्योगिकी के विकास के अनुसार इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर के सम्बन्ध में समय-समय पर नियम जारी करने में सक्षम बनाना तथा "अपमानजनक संदेश, अश्लील साहित्य, बाल पोर्न, साइबर आतंकवाद और दृश्यरतिका के लिए दण्डित करना शामिल है।" इसने अधिकारियों को "किसी भी कंप्यूटर संसाधन के माध्यम से किसी भी सूचना के अवरोधन या निगरानी या डिफ्रिप्शन" की शक्ति प्रदान की।
- उसी वर्ष, 2008 में, नेशनल सर्विस डिलीवरी गेटवे-एनएसडीजी को सहज इंटरऑपरेबिलिटी प्रदान करने और गवर्नमेंट के सभी लेन-देन पर नज़र रखने और समय पर मदद करने के लिए एक मानक-आधारित मैसेजिंग स्विच के रूप में शुरू किया गया था।
- आईटी पर राष्ट्रीय नीति को वर्ष 2012 में 1 करोड़ अतिरिक्त आई सी टी कुशल जनशक्ति का एक पूल बनाने के लिए आईसीटी को अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया गया, ताकि खुले मानकों को अपनाया जा सके और ऐसे कई आईटी केंद्रित राष्ट्रीय लक्ष्यों के साथ।
- वर्ष 2013 में, भारत गवर्नमेंट ने 'मेघराज' के नाम से "जीआई क्लाउड" की घोषणा की। यह गवर्नेंस क्षेत्र में क्लाउड कम्प्यूटिंग के लाभों का उपयोग और दोहन करने के लिए तैयार किया गया था।
- वर्ष 2013 में, मोबाइल सेवा (राष्ट्रीय मोबाइल-गवर्नेंस पहल) को औपचारिक रूप से भारत में एक विश्व नेता बनाने के उद्देश्य से शुरू किया गया था, जिसमें समावेशी विकास के लिए मोबाइल गवर्नेंस की क्षमता का दोहन किया गया था। मोबाइल सेवा एसएमएस, यूएसएसडी, आईवीआरएस, सीबीएस, एलबीएस और मोबाइल एप्लिकेशन का उपयोग करने वाले मोबाइल उपकरणों पर नागरिकों और व्यवसायों को सार्वजनिक सेवाओं की डिलीवरी के लिए सभी सरकारी विभागों और एजेंसियों के लिए एक एकीकृत मंच प्रदान करता है। यह मोबाइल एप्लिकेशन स्टोर (एम-ऐप स्टोर) और मोबाइल गवर्नेंस पोर्टल (<https://mgov.gov.in/>) के माध्यम से आसानी से उपलब्ध है।

6) वर्ष 2014 और 2015- MyGov और ई-क्रांति की स्थापना:

- Mygov.in 'नामक भारतीय नागरिक जुड़ाव मंच की स्थापना वर्ष 2014 में की गई थी।

MyGov (<https://www.mygov.in/>) 26 जुलाई 2014 को लॉन्च किया गया भारत गवर्नमेंट का नागरिक जुड़ाव मंच है। MyGov का उद्देश्य भारतीय नागरिकों

की सक्रिय भागीदारी को देश का गवर्नेंस और विकास को बढ़ावा देने के लिए गवर्नमेंट और नागरिकों के बीच एक कड़ी स्थापित करना है।

MyGov नागरिकों के साथ वास्तविक योगदान प्रदान करने के लिए बातचीत करता है और न केवल सैद्धांतिक विचारों को साझा करता है। इस पोर्टल में विभिन्न सरकारी विभागों और मंत्रालयों के लगभग 70 समूह हैं, जिनमें से प्रत्येक में तीन तरह की भागीदारी के बारे में डिजाइन किए गए हैं जैसे कि चर्चा करें और प्रसार करें। 'डू' अनुभाग में "ऑनलाइन और ऑन-ग्राउंड टास्क" होते हैं, जिसे नागरिक अपने हितों के आधार पर कर सकते हैं। चर्चा अनुभाग नागरिकों को गवर्नमेंट की नीतिगत पहलुओं को बेहतर बनाने के लिए थीम-आधारित चर्चाओं पर अपने मूल्यवान अंतर्दृष्टि और विचारों को व्यक्त करने में मदद करता है। नागरिक सार्वजनिक विचार-विमर्श, खुले मंचों आदि के रूप में "समूह-केंद्रित" ऑनलाइन चर्चा में भाग ले सकते हैं और अपने सोच और विचारों को साझा कर सकते हैं। एक योगदानकर्ता द्वारा साझा किए गए किसी भी विचार पर इन चर्चा मंचों पर चर्चा की उम्मीद होती है, जिससे सभी हितधारकों के बीच प्रतिक्रिया और बातचीत की अनुमति मिल सके। नागरिक जुड़ाव की तीसरी विधा, यानी, डिसिमनेट, जिसमें ब्लॉग, टॉक्स, न्यूज़लेटर्स और MyGov माइक्रोसाइट्स के एक मेजबान के माध्यम से वर्गीकृत और फैलाई जा रही जानकारी शामिल है। वार्ता के माध्यम से, MyGov पर "निर्णय निर्माताओं के साथ संवाद" के रूप में परिभाषित किया गया है, नागरिकों को सार्वजनिक चैट के माध्यम से सरकारी प्रतिनिधियों के साथ जुड़ने का अवसर मिलता है। MyGov नागरिकों को कई रचनात्मक गतिविधियों के लिए स्वयंसेवक प्रदान करता है जैसे कि एक नारा डिजाइन करना, संबंधित प्रतियोगिताओं में भाग लेना आदि।

- वर्ष, 2015 में, ई-क्रांति: राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना ver 2.0, "ट्रांसफॉर्मिंग ई-गवर्नेंस फॉर ट्रांसफॉर्मिंग गवर्नेंस" की दृष्टि से शुरू की गई थी और इसमें 44 मिशन मोड प्रोजेक्ट्स (MMPs) थे।
- इसके अलावा, भारत गवर्नमेंट ने वर्ष 2014 में डिजिटल इंडिया नामक अपने छतरी कार्यक्रम की घोषणा की और डिजिटल प्रौद्योगिकी से आर्थिक, सामाजिक, और पर्यावरणीय लाभ प्राप्त करने के लिए भारत को "डिजिटल रूप से सशक्त समाज और ज्ञानवर्धक अर्थव्यवस्था में बदलने" के उद्देश्य से वर्ष 2015 में औपचारिक रूप से इसे लॉन्च किया।

---

## 4.8 डिजिटल इंडिया

---

डिजिटल इंडिया भारत गवर्नमेंट का एक प्रमुख कार्यक्रम है, जिसमें भारत को डिजिटल रूप से सशक्त समाज और ज्ञानवर्धक अर्थव्यवस्था में बदलने का दृष्टि कोण रखता है। इसमें कई सरकारी मंत्रालय और विभाग शामिल हैं।

डिजिटल इंडिया प्रोग्राम (डीआईपी) के तीन दृष्टि क्षेत्र निम्नानुसार हैं:

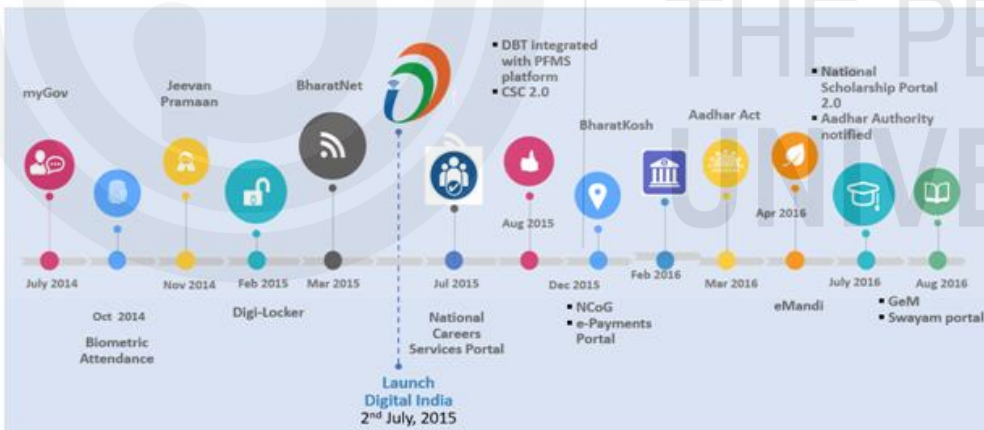
- 1) **प्रत्येक नागरिक की उपयोगिता के रूप में अवसंरचना:** सभी भारतीय नागरिकों के पास डिजिटल तथा इंटरनेट स्थानों पर नागरिकों की भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए अच्छी गति का इंटरनेट और एक मुख्य उपयोगता के रूप में सुरक्षित साइबर स्पेस मोबाइल कनेक्टिविटी और बैंक अकाउंट के साथ साथ उपलब्ध है।
- 2) **गवर्नेंस और सेवाएं :** गवर्नमेंट सभी संभावित सार्वजनिक सेवाओं के साथ-साथ सभी नागरिक अधिकार (जैसे दस्तावेज, प्रमाण पत्र) को वास्तविक समय में / क्लाउड और / या मोबाइल प्लेटफॉर्म का उपयोग करके प्रदान कर रही है।
- 3) **नागरिकों का डिजिटल:** अधिकार नागरिकों को डिजिटल तकनीकों के बारे में शिक्षित और जागरूक किया जाना चाहिए।

#### 4.8.1 डिजिटल इंडिया के नौ स्तंभ

डिजिटल इंडिया के इन दृष्टि क्षेत्रों को डिजिटल इंडिया के नौ स्तंभों द्वारा हासिल किए जाने की उम्मीद है। जैसे कि ब्रॉडबैंड राजमार्ग; मोबाइल कनेक्टिविटी के लिए यूनिवर्सल एक्सेस; सार्वजनिक इंटरनेट एक्सेस कार्यक्रम, ई-गवर्नेंस: प्रौद्योगिकी के माध्यम से गवर्नमेंट को सुधारना; ई-क्रांति सेवाओं की इलेक्ट्रॉनिक डिलीवरी; सभी के लिए सूचना; इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण; नौकरियों के लिए आईटी; और अर्ली हार्वेस्ट प्रोग्राम्स।

#### 4.8.2 डिजिटल इंडिया की प्रमुख पहल

डिजिटल इंडिया की कुछ प्रमुख पहलें संक्षेप में प्रस्तुत की गई हैं (चित्र 4.3)



चित्र 4.3: कुछ दिलचस्प डिजिटल इंडिया पहल (2014-2016) (स्रोत: MeitY)

किसी विशिष्ट आदेश या वरीयता के बिना, हम आपको कुछ दिलचस्प डिजिटल इंडिया पहलों में एक हल्की झलक देने के लिए आगे बढ़ेंगे।

- 1) **ई-नेशनल एग्रीकल्चर मार्केट- e-NAM :** eNam एक इलेक्ट्रॉनिक ट्रेडिंग पोर्टल के रूप में कार्य करता है, जोकि देश भर की सभी मौजूदा कृषि उपज विपणन समिति (ए पी एम सी) मंडियों (बाजार स्थानों) को संगठित करता है। ई-एनएएम सभी कृषि वस्तुओं के लिए एकल खिड़की के उपयोग के साथ एकीकृत राष्ट्रीय डिजिटल बाजार के रूप में कार्य करता है।





चित्र 4.4: e-NAM

यह आवश्यक वस्तु के आगमन और उनकी कीमतों व्यापार प्रस्ताव की खरीद और बिक्री; व्यापार प्रस्ताव के प्रति प्रतिक्रिया के उपलब्ध के बारे में जानकारी आदि का जवाब देने के लिए प्रावधान प्रदान करता है। इसलिए, eNAM यह सुनिश्चित करता है कि किसानों का ज्ञान की कमी के कारण शोषण न हो और वे ठोस वाणिज्यिक निर्णय ले सकें।

- 2) **फर्टिलाइजर मॉनिटरिंग सिस्टम (एफ एम एस):** एफएमएस फर्जी दावों, छोटी छोटी चोरियों पर रोक लगाता है, और इस तरह एक पारिस्थितिकी तंत्र बनाने का लक्ष्य रखता है, जहां सब्सिडी वाले उर्वरकों को वास्तविक किसानों तक पहुंचाया जाता है और प्रत्येक वर्ष कई हजार करोड़ की संतोषजनक बचत के प्रस्ताव को उत्पन्न करता है।
- 3) **मृदा स्वास्थ्य कार्ड:** मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना को वर्ष 2015 में रासायनिक उर्वरकों के विवेकपूर्ण उपयोग के माध्यम से मिट्टी के एकीकृत पोषक प्रबंधन (INM) को बढ़ावा देने के लिए शुरू किया गया था। यह मृदा में जैव-खाद और जैव-उर्वरकों के साथ मौजूद माध्यमिक और सूक्ष्म पोषक तत्वों पर अनुकूलित जानकारी प्रदान करता है ताकि अनुकूलित मिट्टी परीक्षण-आधारित सिफारिशें प्रदान करने में मदद मिल सके।
- 4) **GeM:** GeM भारत गवर्नमेंट के वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के तहत आपूर्ति और निपटान महानिदेशालय (DGS & D) द्वारा होस्ट किए गए एक स्टॉप-गवर्नमेंट ई-मार्केटप्लेस का एक संक्षिप्त रूप है, जहां आम उपयोगकर्ता वस्तुओं और सेवाओं की खरीद की जा सकती है। सरकारी अधिकारियों द्वारा खरीद के लिए GeM गतिशील, आत्मनिर्भर और उपयोगकर्ता के अनुकूल पोर्टल है। सार्वजनिक खरीद सरकारी गतिविधि का एक बहुत महत्वपूर्ण हिस्सा है और सार्वजनिक खरीद में सुधार वर्तमान गवर्नमेंट की सर्वोच्च प्राथमिकताओं में से एक है। गवर्नमेंट ई-मार्केटप्लेस (GeM - gem.gov.in) गवर्नमेंट के मंत्रालयों और विभागों, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों तथा अन्य भारत गवर्नमेंट के उच्च स्वतंत्र निकायों द्वारा वस्तुओं की प्राप्ति और सेवाओं के प्रस्तुतिकरण के तरीकों में बदलाव करने के उद्देश्य से लिया गया एक साहसिक कदम है।
- 5) **डिजीलॉकर:** डिजीलॉकर डिजिटल इंडिया के तहत एक महत्वपूर्ण पहल है, भारत गवर्नमेंट का एक प्रमुख कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य भारत को डिजिटल रूप से सशक्त



समाज और ज्ञान अर्थव्यवस्था में बदलना है। पेपरलेस गवर्नेस के विचार पर लक्षित, डिजीलॉकर डिजिटल तरीके से दस्तावेजों और प्रमाणपत्र जारी करने और सत्यापन के लिए एक मंच है, इस प्रकार से यह भौतिक दस्तावेजों के उपयोग को समाप्त करता है। डिजीलॉकर वेबसाइट <https://digitallocker.gov.in/> पर पहुँचा जा सकता है।

- 6) **पी एम जी दिशा:** प्रधानमंत्री ग्रामीण डिजिटल अभियान डिजिटल साक्षरता जागरूकता, शिक्षा और क्षमता कार्यक्रमों का एक गतिशील और एकीकृत मंच है जो ग्रामीण समुदायों को वैश्विक डिजिटल अर्थव्यवस्था में पूरी तरह से भाग लेने में मदद करेगा। परिवर्तन को सक्षम करने के लिए प्रौद्योगिकी को केंद्रीय बनाने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
- 7) **ई-ग्रंथालय:** ई-ग्रंथालय राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र, इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत गवर्नमेंट द्वारा विकसित एक डिजिटल प्लेटफॉर्म है। यह इन-हाउस गतिविधियों के स्वचालन के साथ-साथ सदस्य सेवाओं और संसाधन साझाकरण के लिए नेटवर्किंग के लिए वेब-आधारित एकीकृत पुस्तकालय प्रबंधन सॉफ्टवेयर है। इस प्लेटफॉर्म पर, डिजिटल लाइब्रेरी मॉड्यूल, क्लाउड होस्टिंग वातावरण और एनआईसीएसआई के साथ एक लाइब्रेरी पोर्टल (ओपीएसी) के साथ आईसीटी समाधान को रोल-आउट सेवाओं और समर्थन के साथ पूरा किया गया। डिजिटल लाइब्रेरी सर्विसेज के साथ पारंपरिक लाइब्रेरी को ई-लाइब्रेरी में बदलना और सिंगल विंडो एक्सेस सिस्टम का उपयोग करके विभिन्न ऑनलाइन सदस्य सेवाएं प्रदान करना उपयोगी है। ई-ग्रंथालय का नवीनतम संस्करण (Ver.4.0) एक 'क्लाउड रेडी एप्लीकेशन' है और पुस्तकालयों के समूह के लिए केंद्रीकृत डेटाबेस के साथ एंटरप्राइज़ मोड में वेब-आधारित समाधान प्रदान करता है।

ई-ग्रंथालय Ver.4.0 (eG4) केवल केंद्र और राज्य गवर्नमेंट और अन्य सरकारी वित्त पोषित संगठनों / स्वायत्त निकायों दोनों से ही एनआईसी डेटा सेंटर / मंत्रालयों और सरकारी विभागों के पुस्तकालयों के लिए राष्ट्रीय क्लाउड में उपलब्ध होगा। भारतीय सेना / भारतीय नौसेना और अन्य पैरा-सैन्य संगठन अपने स्वयं के नेटवर्क में एप्लीकेशन और डेटाबेस की मेजबानी करेंगे जो आम तौर पर उनके रखरखाव और समर्थन के साथ इंटर है।

ई-ग्रंथालय 4.0 के कार्यान्वयन के लिए पात्र संगठनों की सूची में केंद्रीय / राज्य सरकारों के मंत्रालयों / विभागों / संगठनों, सरकारी सार्वजनिक पुस्तकालयों, केंद्रीय विद्यालयों और जवाहर नवोदय विद्यालय / एमएचआरडी, केंद्रीय / राज्य गवर्नमेंट के स्कूल / कॉलेज / पॉलिटेक्निक / विश्वविद्यालयों के तहत सरकारी पुस्तकालय शामिल हैं। , स्वायत्त निकायों / परिषदों / अनुसंधान संगठनों / राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं / आईआईटी / आईआईएम / एनआईआईटी / केंद्र और राज्यों के सार्वजनिक उपक्रमों, गवर्नमेंट, भारतीय दूतावासों, भारतीय सेना / नौसेना / वायु सेना के पुस्तकालयों द्वारा वित्त पोषित अन्य सरकारी शैक्षणिक संस्थान

सॉफ्टवेयर के लिए पात्र संगठनों की सूची में निजी संस्थान / कॉलेज / स्कूल / विश्वविद्यालय और सहायता प्राप्त / स्वायत्त संस्थान / कॉलेज / स्कूल / विश्वविद्यालय शामिल नहीं हैं

- 8) **उमंग:** उमंग (यूनिफाइड मोबाइल एप्लिकेशन फॉर न्यू एज गवर्नेंस) सभी भारतीय नागरिकों के लिए केंद्रीय, स्थानीय और अन्य सरकारी सेवाओं तक पहुंचने के लिए एक एकल मोबाइल प्लेटफॉर्म है जो आधार और डिजिटल लॉकर सहित लोकप्रिय ग्राहक-केंद्रित सेवाओं के साथ सहज एकीकरण प्रदान करता है। इसको मोबाइल एप्लिकेशन, वेब, आईवीआर और एसएमएस के माध्यम से उपलब्ध कराया गया है और उम्मीद की जाती है कि यह उन तरीकों को पारिभाषित करेगा जिससे नागरिक आज सरकारी सेवाओं का लाभ उठाते हैं। (<https://web.umang.gov.in/web/#/>)।
- 9) **टी डी आई एल:** इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने भाषा अवरोधक के बिना मानव-मशीन संपर्क को सुविधाजनक बनाने के लिए सूचना प्रसंस्करण उपकरण और तकनीक विकसित करने के उद्देश्य से टीडीआईएल (भारतीय भाषाओं के लिए प्रौद्योगिकी विकास) के महत्वाकांक्षी कार्यक्रम की शुरुआत की जोकि अभिनव उपयोगी उत्पाद व सेवाओं को विकसित करने के लिए बहुभाषी ज्ञानवर्धक संसाधनों को गढ़ता है उनको विकसित करता है और उनको संगठित करता है। प्राथमिक उद्देश्यों में सभी 22 आधिकारिक तौर पर मान्यता प्राप्त भारतीय भाषाओं के लिए सॉफ्टवेयर टूल और एप्लिकेशन विकसित करना और बढ़ावा देना, नए उत्पादों और सेवाओं के लिए भविष्य की प्रौद्योगिकियों के सहयोगात्मक विकास में योगदान करना, भाषा प्रौद्योगिकी उत्पादों के प्रसार के लिए उत्प्रेरक के रूप में कार्य करना और सभी स्तरों पर समाधान और मानकीकरण प्रदान करना शामिल है।
- 10) **एन के एन:** नेशनल नॉलेज नेटवर्क (एनकेएन) एक बहु-गीगाबिट राष्ट्रीय अनुसंधान और शिक्षा नेटवर्क है, जिसका उद्देश्य भारत में शैक्षणिक संस्थानों के लिए एकीकृत हाई स्पीड नेटवर्क बैकबोन प्रदान करना है। नेटवर्क को राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र द्वारा प्रबंधित किया जाता है।
- ऊपर उल्लिखित पहल, मुख्य रूप से भारत के केंद्रीय / संघ गवर्नमेंट द्वारा की गई है। वर्तमान में डिजिटल इंडिया के ई-क्रांति स्तंभ में इस तरह के 44 मिशन मोड प्रोजेक्ट हैं, जिनमें से कुछ विशेष रूप से केंद्र द्वारा, कुछ राज्य द्वारा और कुछ संयुक्त रूप से शुरू किए जाने हैं।

## 4.9 राज्य ई-गवर्नेंस पहल

अधिकांश राज्यों में स्वतंत्र रूप से (या केंद्र गवर्नमेंट के समर्थन के साथ) अपने-अपने राज्यों में डिजिटल तकनीकों को लागू किया गया है। इनमें से दो को यहां प्रस्तुत किया गया है।

- क) **केरल में अक्षय:** भारत गवर्नमेंट द्वारा प्रारंभिक और लोकप्रिय पहल में से एक केरल में अक्षय है। लगभग 5000 बहुउद्देशीय सामुदायिक प्रौद्योगिकी केंद्र जिन्हें अक्षय ई-केंद्र कहा जाता है, केरल राज्य में स्थापित किए गए थे। निजी उद्यमियों द्वारा प्रबंधित, प्रत्येक ई-केंद्र को प्रत्येक दूसरे घर के 2-3 किलो मीटर के भीतर स्थापित किया गया था, जिससे लगभग 1000-3000 परिवारों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए नेटवर्किंग और कनेक्टिविटी की शक्ति उपलब्ध हो जोकि संभव है की एक सामान्य व्यक्ति तथा एक समूह के लोगों के साथ। अक्षय ने ई-लर्निंग और ई-गवर्नमेंट के

विभिन्न पहलुओं पर ध्यान केंद्रित करके राज्य में सामाजिक और आर्थिक इक्विटी सुनिश्चित करने का लक्ष्य रखा था।

- ख) **आंध्र प्रदेश में रियल टाइम परफॉर्मेंस मॉनिटरिंग:** आंध्र प्रदेश गवर्नमेंट ने "रियल टाइम गवर्नेस- आरटीजी" (26 नवंबर, 2017 को) को सीएम ऑफिस के माध्यम से लॉन्च किया। कोर श्रेणी-वार प्रमुख प्रदर्शन संकेतक प्रदर्शित करने के लिए एक एकीकृत डैशबोर्ड है- विभिन्न विभागों / योजनाओं / कार्यक्रमों के वास्तविक समय में विभिन्न विभागों / योजनाओं के KPI, जिन्हें प्रत्येक एक घंटे में प्रत्येक विभाग द्वारा अद्यतन किए जाने की उम्मीद है। डैशबोर्ड जनता और अधिकारियों दोनों के लिए वर्तमान स्थिति और विभाग की रिपोर्ट (जैसे कृषि भूमि क्षेत्र बोया गया, वर्षा की स्थिति, बिजली, सिंचाई की मांग / आपूर्ति) प्रदर्शित करता है।

पिछले दो दशकों में, देश के लगभग सभी राज्यों में लगातार ई-गवर्नेस का विकास हुआ है। ये दो पहलें (केरल में अक्षय और आंध्रप्रदेश में आरटीजी) भारत में राज्य स्तर पर ई-गवर्नमेंट / ई-गवर्नेस पहलों के उदाहरण हैं, जो राज्य के स्तर पर ऐसे सलाहकारों को एक झलक देने के लिए हैं।

#### बोध प्रश्न ख:

- 1) केरल के आसपास अक्षय ई-केंद्रों के कामकाज का वर्णन करें।  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
- 2) ई-ग्रंथालय 4.0 के कार्यान्वयन के लिए पात्र विभिन्न संगठनों की सूची बनाएं।  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
- 3) डिजिटल इंडिया के नौ स्तंभ क्या हैं ?  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4) राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना क्या है?

.....

.....

.....

.....

.....

## 4.10 सारांश

ई-गवर्नेंस और ई-गवर्नमेंट की वृद्धि वेब दुनिया के सबसे महत्वपूर्ण और ध्यान देने योग्य विकासों में से एक रही है, गवर्नमेंट द्वारा सूचना प्रौद्योगिकी की बढ़ती स्थिति के प्रति वैश्विक बदलाव नब्बे के दशक में आया, डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू के आगमन के साथ।

सार्वजनिक डोमेन में डिजिटल तकनीकों का अनुप्रयोग सार्वजनिक सेवाओं को नागरिकों के लिए तेज और सुविधाजनक सेवा बनाने के लिए प्रेरित करता है; यह विभिन्न विभागों द्वारा दी जाने वाली सार्वजनिक सेवाओं के एकीकरण में देरी, लालफीताशाही और संसाधनों के प्रभावी उपयोग में कमी, नागरिक भागीदारी को बढ़ाता है।

हालाँकि, ई-गवर्नेंस और ई-गवर्नमेंट का परस्पर उपयोग किया जाता है, लेकिन ई-गवर्नेंस शब्द का ई-गवर्नमेंट की तुलना में अधिक स्कोप और अर्थ है। शब्द, 'ई-गवर्नमेंट' को सार्वजनिक सूचना, सेवाओं और सार्वजनिक वस्तुओं को अपने नागरिकों तक पहुंचाने में गवर्नमेंट द्वारा सूचना और संचार प्रौद्योगिकियों के उपयोग के रूप में परिभाषित किया गया है। दूसरी ओर, ई-गवर्नेंस, सार्वजनिक सरोकारों के मुद्दों पर ऑनलाइन बहस में नागरिकों और समुदायों को शामिल करने के नए तरीकों को सक्षम बनाता है। ई-गवर्नेंस को आमतौर पर ई-गवर्नमेंट की तुलना में एक बड़ी अवधारणा माना जाता है, क्योंकि यह नागरिकों के सरकारों और एक-दूसरे से संबंधित होने के तरीके में अंतर ला सकता है। इसकी मुख्य विषय नागरिकों को संलग्न करने, सक्षम और सशक्त बनाने में सक्षम होना है।

ई-गवर्नमेंट के विकास को गार्टनर द्वारा दिए गए मॉडल से समझा जा सकता है, जिसमें सूचना, सहभागिता, लेन-देन और परिवर्तन जैसे चार चरण हैं।

ई-गवर्नमेंट और ई-गवर्नेंस स्पेस में भारत की यात्रा को दो भागों में सबसे अच्छी तरह से समझा जा सकता है- सबसे पहले वर्ष 1970 से 1990 के दशक में जब बुनियादी डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर और संबंधित संगठनों की स्थापना हुई और उसके बाद 1990 के दशक में जब देश ने प्रमुख सॉफ्टवेयर और कानूनी कदम हासिल किया। उदाहरण के लिए, वर्ष 2000 में, भारत गवर्नमेंट ने आईटी अधिनियम 2000 'की घोषणा की, जिसने डिजिटल पहलों और ई-कॉमर्स से संबंधित साइबर अपराधों से निपटने के लिए एक कानूनी ढांचा प्रदान किया। इसे वर्ष 2008 में "अपमानजनक संदेश, अश्लील साहित्य, बाल पोर्न, साइबर आतंकवाद और यात्रावाद" को दंडित करने के लिए संशोधित किया गया था। इसने सार्वजनिक प्राधिकरणों को "किसी भी कंप्यूटर संसाधन के माध्यम से" किसी भी जानकारी को बाधित करने, निगरानी या डिजिटल करने की अनुमति दी थी।

वर्ष 2006 में, GoI ने राष्ट्रीय ई-गवर्नेस योजना की घोषणा की, जिसे NeGP के रूप में संदर्भित किया गया, जिसमें सत्ताइस मिशन मोड प्रोजेक्ट शामिल थे। (एमएमपी) और आठ घटक "सभी सरकारी सेवाओं को कि आम आदमी की उसी के स्थान पर पहुंच बनाने के लिए था।।

वर्ष 2014 में, डिजिटल इंडिया प्रोग्राम को भारत गवर्नमेंट के प्रमुख कार्यक्रम के रूप में घोषित किया गया था, जिसमें भारत को डिजिटल रूप से सशक्त समाज और ज्ञानवर्धक अर्थव्यवस्था में बदलने की दृष्टि थी। इसमें कई सरकारी मंत्रालय और विभाग शामिल हैं। ये तीन मुख्य दृष्टि क्षेत्र निम्नलिखित हैं आधारभूत संरचना प्रत्येक नागरिक को एक उपयोगिता के रूप में भाग पर गवर्नेस और सेवाएं, नागरिकों के डिजिटल सशक्तिकरण हैं। इन तीन दृष्टि क्षेत्रों को नौ खंभों के माध्यम से हासिल किया जाना है। ब्रॉडबैंड राजमार्गों की व्यवस्था, मोबाइल कनेक्टिविटी के लिए सार्वभौमिक पहुंच, सार्वजनिक इंटरनेट एक्सेस कार्यक्रम, ई-गवर्नेस, ई-क्रांति, सभी के लिए सूचना, इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण, नौकरियों के लिए आईटी। डिजिटल इंडिया ने पासपोर्ट ई-सेवा, ई-एन.ए.एम, एफ.एम.एस., सॉयल हेल्थ कार्ड, जी.ई.एम., डिजीलॉकर, पी.एम.जी.दिशा, ई-ग्रन्थालय, ईएमआईएन, टीडीआईएल, एनकेएन और कई और कई ई-गवर्नमेंट की पहल की स्थापना की है। वर्तमान में डिजिटल इंडिया के ई-क्रांति स्तंभ में इस तरह के 44 मिशन मोड प्रोजेक्ट हैं, जिनमें से कुछ विशेष रूप से केंद्र द्वारा, कुछ राज्य द्वारा और कुछ संयुक्त रूप से शुरू किए जाने हैं।

MyGov भारत गवर्नमेंट द्वारा एक प्रभावशाली ई-गवर्नेस पहल है जोकि देश के नागरिकों के लिए विभिन्न सार्वजनिक प्रतियोगिताओं में हिस्सा लेने के लिए जैसे कि टैगलाइन, नारो की डिज़ाइन के साथ साथ सार्वजनिक निति बनाने की प्रक्रिया में उनके योगदान के लिए डिजिटल प्लेटफार्म और ऐप उपलब्ध कराता है।

## 4.11 शब्दावली

**डिजिटल इंडिया:** डिजिटल इंडिया भारत गवर्नमेंट का एक प्रमुख कार्यक्रम है, जिसमें भारत को डिजिटल रूप से सशक्त समाज और ज्ञान अर्थव्यवस्था में बदलने की दृष्टि है। इसमें कई सरकारी मंत्रालय और विभाग शामिल हैं।

**ई-गवर्नेस:** लोकतंत्र को शक्ति देने और विकास का समर्थन करने के लिए ई-गवर्नेस को आईसीटी आधारित उपकरण माना जाता है। यह इस बात में अंतर ला सकता है कि नागरिक सरकारों और एक-दूसरे से कैसे संबंधित हैं। इसकी मुख्य विषय नागरिकों को संलग्न, सक्षम और सशक्त बनाने में सक्षम होना है।

**ई-गवर्नमेंट:** ई-गवर्नमेंट को सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के उपयोग के रूप में परिभाषित किया गया है, विशेष रूप से इंटरनेट को, एक बेहतर गवर्नमेंट बनने के लिए एक उपकरण के रूप में। यह मुख्य रूप से गवर्नमेंट द्वारा प्रबंधित सेवाओं के स्वचालन और आईसीटी का उपयोग करने वाले नागरिकों को सार्वजनिक सेवाओं और प्रशासनिक सूचनाओं के वितरण को संदर्भित करता है।

**सूचना प्रौद्योगिकी आई.टी. अधिनियम, 2000:** वर्ष 2000 में, भारत गवर्नमेंट ने भारत के 'आई.टी. अधिनियम 2000' की घोषणा की, जिसने देश में डिजिटल पहलों को एक कानूनी

ढांचा प्रदान किया। यह भारत में साइबर क्राइम और इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स से निपटने वाला प्राथमिक कानून है। वर्ष 2008 में इसमें और संशोधन किया गया।

**राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना (एन ई जी पी):** भारत गवर्नमेंट ने वर्ष 2006 में, एन ई जी पी के रूप में संदर्भित राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना की घोषणा की। इसमें सत्ताईस मिशन मोड प्रोजेक्ट शामिल थे। जिससे MPPs और उसके आठ घटक किसी आम आदमी को उसके स्थान पर ही सरकारी सेवाओं के प्रति पहुंच के लिए उत्तरदायी है।

---

## 4.12 स्वपरख प्रश्न

---

- 1) ई-गवर्नेंस से आप क्या समझते हैं? इसके महत्व को बताएं।
- 2) गार्टनर के मॉडल की मदद से ई-गवर्नेंस के विकास को बताएं।
- 3) भारत में ई-गवर्नेंस की भूमिका बताएं।
- 4) डिजिटल इंडिया प्रोग्राम (डी.आई.पी.) के तीन मुख्य दृष्टि क्षेत्र क्या हैं?
- 5) निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखें:
  - i) MyGov.in
  - ii) ई-ग्रन्थालय
  - iii) डिजिटल इंडिया
  - iv) ई-कॉमर्स और ई-गवर्नेंस के बीच अंतर बताएं।