

*The Key To Success*  
**LAKSHYA**  
*Group of Institutions*



**IT TRENDS AND**  
**TECHNOLOGY**



Visit us: [www.lakshyanarwar.com](http://www.lakshyanarwar.com)

Email- [lakshya.narwar@gmail.com](mailto:lakshya.narwar@gmail.com)

*The Key To Success*  
**LAKSHYA**  
*Group of Institutions*



**Lakshya Institute of Professional Study Narwar**  
Near Old Police Station Narwar  
District Shivpuri MP- 473880  
Contact No. 8085321528,  
9479307492

Lakshya Institute of Professional Studies Narwar is Run by  
Lakshya Group of Welfare Services Narwar Society.  
Lakshya Institute are the Affiliated by MCRPV University  
Bhopal and Maharishi Mahesh Yogi Vedic  
Vishvavidhyalaya Jabalpur. MCRPV Code is 8254 and  
MMYVVDDE Code is IC0395

## Computerized Notes

**Subject- IT Trends & Technology**

**Address- Near Old Police Station Narwar Post Narwar District Shivpuri M.P. - 473880**

Contact- 8085321528, 9479307492  
Visit us: [www.lakshyanarwar.com](http://www.lakshyanarwar.com) E-mail: [Lakshya.narwar@gmail.com](mailto:Lakshya.narwar@gmail.com)

# Unit- I

## Introduction to distributed System:-

Distributed System ऐसे Computer का समूह होता है जो आपस में जुड़े नहीं होते तथा एक ही memory को share नहीं करते है। इन System पर execute होने वाले Programs आपस में संचारण Communication channel पर एक दूसरे को message भेजकर करते है। Message Transmission delay के बाद भेजे जाते हैं।

Distributed System User को एक मशीन के लिए केन्द्रीयकृत Operating System के समान प्रदर्शित होता है। Distributed Operating System shared memory computers जिसमें Communication networks connected होते हैं। computer networks पर संसाधनों एवं information की sharing की सुविधा प्रदान करता है। इन systems को आकर्षक बनाने वाला एक महत्वपूर्ण design विषय यह है। कि वितरण से जुड़े सभी पहलु user के लिए पारदर्शी होते हैं। यह दुर्भाग्यपूर्ण पहलु है कि ऐसा कोई भी साधारण रूप में प्रयोग होने वाला wide area distributed system नहीं है। जो user को स्वच्छन्द संसाधनों को पारदर्शी रूप से share और व्यवस्थित करने दे। हर प्रकार की information तकनीक में कई उत्पाद (Product) शामिल हो गए है। जैसे Hardware और Software अधिक तेज सस्ते व बहतर होते जा रहे है। जिसमें Communication सेवाओं के विभिन्न रूपों द्वारा संयोजित भोगों को एक साथ रखकर सेवा की गुणवक्ता आवश्यकताओं की श्रेणी वाले distributed applications का निर्माण किया जाता है।

तनेनवॉम के अनुसार—

“एक distributed system स्वतंत्र Computer का संकलन है जो इसके users को एक ही system जैसा प्रतीत होता है।”

## Features of distributed System:-

Distributed System की तीन प्रमुख विशेषतायें हैं।

### 1. Concurrency :-

Network esa Computer का Concurrent execution इस प्रकार का सिद्धात है distributed system में संसाधनों को जोड़ना पूरे system को ज्यादा सामर्थ प्रदान कर सकता है।

### 2. No Globle Colck :-

जब Programs को Corparate होने की जरूरत होती है तब वे प्रत्यक्ष रूप से संदेशो का आदान-प्रदान करके कार्यो को एक ही क्रम में लाते है। लेकिन वे जल्दी ही Turnout के साथ अपनी Clock को Synchronize कर सकता है उसकी एक सीमा होती है।

Computer आपस में घड़ी में तालमेल एक सीमा तक ही रख सकते है।

### 3. Independent Failure :- Network का कोई भी घटक Fail हो सकता है। तथा Software इसे संभालता है।

## Relibility of Distributed System :-

विश्वसनीयता के तीन तत्वों – उपलब्धता, सुरक्षा एवं गलती झेलना का वर्णन नीचे दिया गया है।

### 1 उपलब्धता:-

- समय का कुछ हिस्सा system के प्रयोग के लिये उपलब्ध रहता हैं।
- servers के बीच की निर्भरता कम करने का प्रयत्न करें क्यों कि यह मौका बढ़ाता है कि यूजर फिर भी कुछ कर सकें।
- उपलब्धता सुधारने के लिये मुख्य तत्वों रेप्लिकेट करना चाहिये।

Contact- 8085321528, 9479307492

Visit us: [www.lakshyanarwar.com](http://www.lakshyanarwar.com)

E-mail: [Lakshya.narwar@gmail.com](mailto:Lakshya.narwar@gmail.com)

## 2 सुरक्षा:-

- वितरित os में हर सूचना को सुरक्षित करना।
- संदेशों पर id field पर विश्वास नहीं कर सकते।
- network में सूचना को सुरक्षित रखने के लिये contents को भी code करना।
- सुरक्षित socket layer (SSL) इस प्रकार की सुरक्षा प्रदान करती है।

## 3 गलतियों को झेलना:-

- इससे आशय गलतियों को सहन करने की system की योग्यता से है।
- यह प्रायः एक संसाधन के बहुत सारे इन्सटेन्सिस द्वारा प्राप्त की जाती है।
- क्लैश होने की स्थिति में कार्य को प्रभावित किए बिना सर्वर को data recover करना चाहिये।

## Advantage of distributed system:-

- 1 वृद्धिशील विकास:-छोटी सी वृद्धि से computing शक्ति बढ़ाई जा सकती है।
- 2 विश्वसनीयता :-यदि कोई एक system crash भी हो जाए तो पूरे system की कार्यप्रणाली पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता।
- 3 speed:-distributed system में कुल computing power mainframe की तुलना में अधिक हो जाती है।
- 4 open system:-distributed system का सबसे महत्वपूर्ण बिन्दू यह है कि यह एक खुली प्रणाली है। जो अन्य प्रणालीओं के साथ संवाद के लिये तैयार रहती है।
- 5 आर्थिक लाभ:-main frame की तुलना में micro processor एक बेहतर कीमत प्रदान करते हैं।

## Disadvantage of distributed system:-

- 1 data की अखण्डता कम होती है क्योंकि system को update करने के लिये file की एक से अधिक copy उपलब्ध होती है।
- 2 उच्च risk है क्योंकि गतिविधियों की सुरक्षा और नियंत्रण कम है। अधिक कर्मचारियों की आवश्यकता होती है।
- 3 कार्य का दोहराव हो सकता है।

## Artificial intelligence:-

Artificial intelligence machines ds connective अध्यन से related होती है। जिसमें मानवीय बुद्धिमत्ता और भावनाओं को simulate किया जाता है। computer प्रणाली में ऐसे s/w व h/w को प्रयुक्त किया जाता है। जिनसे इसमें देखने सीखने और स्वीकार करने का गुण जाता है। computer प्रणाली artificial intelligence की help से बौद्धिक गतिविधियों को संपन्न करने लगती है। artificial intelligency का use निम्न उपकरणों में किया जाता है। जैसे-robot ,computer, video game, refrigerator, metro train ,etc

Artificial intelligence की सहायता से ऐसी machine को तैयार किया जाता है। जो विभिन्न जटिल समस्याओं का समाधान मनुष्य के समान सोच समझकर कर सकती है। इसके लिये मनुष्य द्वारा सुझाये गये समाधानों को machine की memory में store कर दिया जाता है। मनुष्य के ज्ञान व अनुभवों को computer machine की भाषा में store कर दिया जाता है। और आवश्यकतानुसार इनका प्रयोग किया जाता है।

## Concept of artificial intelligence:-

**1 cognitive science:-** यह cognitive कार्य का अनुशासित अध्यन है जो ज्ञान को प्राप्त करने व उसके प्रयोग करने से होता है। ये विभिन्न विषयों से कार्यप्रणाली लेता है। जैसे मनोविज्ञान nuro विज्ञान philosophy cognitive विज्ञान शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम 1973 में क्रिस्टो फर्म ने किया था इस विज्ञान का क्षेत्र अत्यंत विस्तारित है। computer अध्यन में इस विषय का सम्मिलित होना आवश्यक है अर्थात cognitive science से संबंधित महत्वपूर्ण बात यह है कि बुद्धिमत्ता क्या है। तथा इसका use compiter में किस प्रकार संभव है।

Contact- 8085321528, 9479307492

Visit us: [www.lakshyanarwar.com](http://www.lakshyanarwar.com)

E-mail: [Lakshya.narwar@gmail.com](mailto:Lakshya.narwar@gmail.com)



★ **2 Approach:**— cognitive science का अध्ययन कई प्रकार से हो सकता है। इस अध्ययन को प्रमुखता से  
★ symbolic & non-symbolic में वर्गीकृत किया जा सकता है।

★ **Application of artificial intelligence:-**

★ **1. Intelligent machine:-**

★ Artificial intelligency का प्रयोग machine की तकनीकी गुणवत्ता को बढ़ाने के लिये किया  
★ जाता है। mobile companies आजकल sim card and mobile handset को इस प्रकार तैयार करती है।  
★ कि उनकी चोरी होने तथा दुरुपयोग होने की पहचान की जा सके इसके लिये s/w and computer system  
★ की help ली जाती है website को खोजने वाले search engine भी artificial intelligence पर आधारित  
★ होते हैं। प्राकृतिक भाषाओं जैसे— English hindi japanies भाषाओं पर किये गये अध्ययन में artificial  
★ intelligence का use किया जा रहा है जिससे computer इन भाषाओं को समझ सके।

★ **2. Robotics प्रणाली:-**

★ computer system की help से ही किसी यंत्र को स्वचालन का गुण प्रदान करने की विधि को  
★ robotic कहते हैं। artificial intelligence की help से robotics प्रणाली में काफी परिवर्तन आये  
★ हैं। जिससे robot में इंसान की तरह कार्य करने की क्षमता विकसित हुयी है।

★ **3. Autonomous robot प्रणाली में:-**

★ भारत में robotics पर अच्छे शोध संचालित किये जा रहे हैं। computer से command देने पर  
★ robot निर्धारित दूरी और दिशा में अपने आप चल सकता है। यह computer से मिले command के  
★ अनुसार दूरी तय करता है। तथा निर्धारित दिशाओं में मुड़ता है। fefa (federation of international  
★ football association) world cup के stadium की petroline करने के लिये robot का use किया  
★ गया था।

★ **Expert system:-**

★ Expert system के result पर पहुँचने के लिये कार्यकों की क्षमता का प्रयोग करते हैं। एक expert  
★ system बहुत अधिक मात्रा में जानकारी को process करता है। और उसके आधार पर solution निकालता  
★ है। expert system का सबसे अधिक मूल्य ऐसे संघटनों में होता है जिनका अनुभव उच्च श्रेणी का होता है।  
★ तथा जिनमें योग्यता को दूसरे व्यक्तियों में transfer नहीं किया जा सकता है। ताकि दूसरे व्यक्ति इस जानकारी  
★ का प्रयोग समस्याओं को सुलझाने में कर सकें। सबसे पहले expert system पहली बार 1960 से 1970 के मध्य  
★ US university के द्वारा उत्पन्न किये गये थे सबसे पहले expert system dendral का विकाश 1960 में हुआ  
★ जो stand ford university ने किया इसका प्रयोग mass spectrometer की क्षमता को निर्धारित करने की  
★ क्षमता रखता था।

★ **Concept of expert system:-**

★ Expert system को knowledge best system भी कहते हैं। यह  
★ एक ऐसा computer programme है जिसमें किसी विशय विशेश की जानकारी तथा अधिक व्यक्तियों की  
★ विश्लेषण योग्यता होती है। ऐसे programmes सर्वप्रथम 1960 से 1970 के दशक में बनाये गये Aexpert  
★ system जानकारी का विश्लेषण खास तरीके की समस्या के लिये करता है। यह सुधार के सुझाव तथा user के  
★ कार्य भी बताता है। एवं user की समस्याओं को सुलझाने में सहायक होता है।

★ Expert system मानव जानकारी का प्रयोग computer द्वारा  
★ समस्याओं को सुलझाने में करता है। जिसमें एक मानव expert की आवश्यकता होती है। इनका प्रयोग non  
★ expert व्यक्ति अपनी समस्याएँ सुलझाने की क्षमता को सुधारते के लिये करते हैं। expert system मानव  
★ expert का सहायक होता है। इनका प्रयोग जानकारी के स्रोत ढूढने के लिये भी होता है ताकि परिणाम अच्छे  
★ आ सके। इनका प्रयोग professional, organization, management में किया जाता है।

★ **Contact- 8085321528, 9479307492**

★ **Visit us: [www.lakshyanarwar.com](http://www.lakshyanarwar.com)**

★ **E-mail: [Lakshya.narwar@gmail.com](mailto:Lakshya.narwar@gmail.com)**





## Unit-2

### Virtual reality

#### Introduction to virtual reality:-

Virtual reality word 1987 में Jaron lanier ने बनाया था। जिसकी अनुसंधान और engineering ने नये VR उद्योग में अनेक उत्पादों का योगदान दिया। प्रारंभिक VR अनुसंधान और प्रौद्योगिकी विकास को जोड़ने वाले America सरकार और उसका रक्षा विभाग तथा Nasa थे इन agencies के द्वारा विश्वविद्यालय में स्थित प्रयोगशालाओं को अनुसंधान हेतु वित्तीय सहयोग मिला। इसके परिणाम स्वरूप इस क्षेत्र में निपुण व्यक्तियों के विशेष क्षेत्र में विशेषज्ञ बनाकर तैयार किया। ये क्षेत्र computer graphics network से बने वातावरण तथा सेना की बीच संपर्क।

Internet की सफलता का बहुत बड़ा श्रेय उसके अंदर multimedı दिखाने के क्षमता को जाता है। यदि आप internet की help से song सुन सकें या radio सुन सकें तो आप internet की वास्तविक क्षमता का अंदाजा लगा सकते हैं। अपने compier पर internet की मदद से एक ऐसा program देखने में सक्षम होते हैं। जो दूर कहीं दिखाया जा रहा है। दूर बैठे मित्र से video conference कर सकते हैं। अर्थात् computer विज्ञान में VR की help से भौतिक वस्तुओं को सजीव रूप में प्रदर्शित किया जा सकता है। विभिन्न प्रकार के नक्शे रेखा चित्र design VR की help से बनाये जा सकते हैं।

#### History of virtual reality:-

Virtual reality के बारे में 1965 में विचार किया गया जब Ivan Sutherland ने virtual अथवा imaginary संसार के लिये अपने सुझाव प्रस्तुत किये। 1969 में 3D display के साथ परीक्षण किया 1970 से 1980 के दशक में VR का use piolet को परीक्षण देने के लिये किया गया। संसार के अन्य देशों में 1980 के आखिर में VR में रूचि दिखाई। इसके बाद VR का development कई तरीकों से हुआ वर्तमान में यह एक आवश्यक technology बन गयी। VR कुछ सालों पहले ही popular हुयी है। लेकिन इसकी जड़ें बहुत पुरानी हैं। पहले computer ac room में रखे जाते थे और ऐसोटेरिक भाषा का use किया जाता था।

सन 1962 में Ivan Sutherland ने light pen को कमअमसवच किया जिसके द्वारा computer पर तस्वीरें scratch की जा सकती थीं। Sutherland के पहले computer edit design program जिसको scratch pad कहते हैं। designers को automobiles शहरों तथा पदकनेजतल के उत्पादों के blue print बनाने के लिये computers का use किया जाने लगा।

#### Uses of virtual reality:-

Virtual reality का use निम्न क्षेत्रों में किया जाता है।

##### 1. Games:-

Year 1991 में virtuality company ने amiga 3000 को lisenca दिया कि वे अपनी VR machines में इसका प्रयोग कर सकते हैं। एक VR gaming system release किया गया जो 3D joystick पर आधारित था और broadcasting भी शामिल किया गया। जिससे खिलाड़ी वास्तविकता का अनुभव कर सकें।

##### 2. Education:-

Communication technology education में एक नया आयाम जोड़ती है। जिसमें छात्र और शिक्षक प्रथक-2 होकर भी high-speed connection के द्वारा अनुसंधान एवं use कर सकते हैं।

##### 3. Production and industrial design:-

बड़ी और main companies VR से तेज and बेहतर designing कर रहे हैं। ताकि विश्व स्तर पर competition में अपनी स्थिति बनाये रखें।

Contact- 8085321528, 9479307492

Visit us: [www.lakshyanarwar.com](http://www.lakshyanarwar.com)

E-mail: [Lakshya.narwar@gmail.com](mailto:Lakshya.narwar@gmail.com)



★ उदाहरणार्थ general motors अपने नये model की कार्य के लिये उसके interior design सुरक्षा तथा विशेषताओं के मूल्यांकन के लिये virtual prototype का use कर रहा है।

#### ★ **4. Medicines:-**

★ Blood के circulation का अध्यन कर हृदय की दीवारों के उपचार में fibre का एक set दृव में डुबाया जाता है। इसके बदले दृव fibre के आसपास एक pressure अनुभव करता है। जो fibre network में gap से प्रवाह को रोकता है। और हृदय को इस योग्य बनाता है कि वह दृव को पम्प कर सके।

#### ★ **5. मौसम की भविष्यवाणी:-**

★ Year 1993 में जब तूफान atlantic महासागर की तट की ओर बढ़ रहा था एक नये hurrican model ने 48 घंटे पहले ही भविष्यवाणी कर दी थी कि आँधी तूफान पीछे से हटकर समुद्र में समा जाएगा।

#### ★ **6. Military:-**

★ America सेना ने अपने training में VR का use किया है। इस तकनीकी का use करके किसी एक कमरे का वातावरण वास्तविक स्थिति के जैसा बनाया जाता है। जो सैनिकों को तैनाती से पहले वहाँ की वास्तविक स्थिति से परिचित कराता है।

#### ★ **7. Multimedia:-**

★ वर्तमान युग में हम अत्यधिक मात्रा में सूचनाओं का प्रयोग करते हैं। ये सूचनाएँ प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष दोनों रूप में हो सकती हैं। उदा एक departmental store का guidemap विभिन्न depaert की स्थितियों की जानकारी देता है इसके अलावा department में क्या उपलब्ध है। क्या उपलब्ध नहीं है। इसकी भी जानकारी देता है। मधुर background संगीत का प्रभाव ग्राहकों को सुनाई देता है। प्रत्येक उत्पाद के बारे में sellman विस्तारित जानकारी देता है। अर्थात multimedia को define करने के लिये हम कह सकते हैं। कि computing तकनीकी की help से दो या दो से अधिक media element के collection को multimedia कहते हैं। sound animation imagte hypertest एवं media को element कहा जाता है। किसी work environment में विभिन्न प्रकार के digital information के integration को प्रयुक्त किया जाता है। यह multimedia की technical definition होती है। multimedia television के समान one dimensional नहीं होता है। यह interactive होता है। और non lineaar होता है। अर्थात user सूचना को प्राप्त करते हुये संवाद कर सकता है। और सूचना प्राप्ति के अलावा system द्वारा पूछे गये question का answer दे सकता है। वह अपने mobile को recharge करने के लिये mobil no. व अन्य सूचनाएँ atm की screen व keyboard की help से input कर सकता है। यह अवस्था ही interactive कहलाती है।

#### ★ **s/w of multimedia:-**

★ Computer के क्षेत्र में hardware के साथ साथ software में भी संशोधन हुये हैं। पहले हम computer के माध्यम से स्थायी picture या image को ही एक स्थान से दूसरे computer पर send कर सकते थे लेकिन आजकल animated picture video audio player etc को भी एक computer से दूसरे computer पर send कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त हम किसी भी audio clip या video clip में editing कर सकते हैं ऐसा करने के लिये भिन्न भिन्न तरह के multimedia software market में उपलब्ध है। अतः multimedia information technology का वह क्षेत्र है। जिसके through text graphics audio video animation etc को computer के through control किया जाता है। तथा digital form में represent किया जाता है। जो system इस कार्य को करने में capable होता है उसे multimedia system कहते हैं। multimedia से related sotware निम्न है। photoshop coreldraw etc.

## ★ **End Unit - II**

★ **Contact- 8085321528, 9479307492**

★ **Visit us: [www.lakshyanarwar.com](http://www.lakshyanarwar.com)**

★ **E-mail: [Lakshya.narwar@gmail.com](mailto:Lakshya.narwar@gmail.com)**



## Unit-3

### E-commerce:-

Year 1995 से e-commerce America में start हुआ। e-commerce product और सेवाएँ की online गतिविधियों को कहते हैं। इसका यह अर्थ है कि व्यापार में लेनदेन करने वाले व्यक्ति भौतिक रूप से एक दूसरे के सामने न होकर online electronic माध्यम से व्यापार करते हैं। e-commerce कहलाता है। इस गतिविधि में समय के साथ-2 धन की बचत होती है। एवं कम कर्मचारियों की आवश्यकता होती है। e-commerce व्यापार के लेनदेन में electronic communication and digital information processing technology का use होता है। इसमें electronic fund transfer supply chain management e marketing online marketing online business processing शामिल होता है।

### Advantage of E-commerce:-

#### 1. E-commerce equalizer के रूप में कार्य करता है।:-

यह शुरूआती दौर के मध्यम तथा छोटे आकार के व्यापारियों को व्यापारिक बाजार में पहुँचने में मदद करता है।

#### 2. E-commerce network उत्पादन की अनुमति देता है।:-

Company की उत्पादन प्रक्रिया उन सभी ठेकेदारों को भेज देना जो भौगोलिक रूप से बिखरे हैं। परंतु computer network के माध्यम से आपस में जुड़े हैं। network उत्पादन के कारण लागत में कमी आयी है। इसके साथ साथ अतिरिक्त उत्पादों तथा वैसी प्रणालियों को बेचने में मदद मिलती है। जो वर्तमान में आवश्यक है। network के कारण कोई भी company दुनिया के विभिन्न factory में अपनी आवश्यकताओं को भेज सकती है।

#### 3. E-commerce उपभोक्ता के लिये सहायक है।:-

उपभोक्ता व्यापार लेनदेन में उपभोक्ता का अधिक महत्व होता है। जो अपनी रुचियों और अपनी आवश्यकता अनुसार सामान बनवा सकते हैं। सेवाओं की delivery कैसे हो यह सुनिश्चित हो सकता है। तथा उपभोक्ता के लिये अधिक विकल्प सामने होते हैं। वे e-commerce के माध्यम से अपने according सामान किसी भी company से खरीद सकते हैं। जिसमें product की कीमत पारदर्शी होती है। जो ग्राहकों के लिये सहायक है।

#### 4. Customer, employer, supplier को जोड़ता है।:-

E-commerce संगठन network को बढ़ाता है। जिसमें छोटी companies customer की आवश्यकता को सही ढंग से पूरा करने में supplier और कर्मचारियों का सहयोग प्राप्त करते हैं। supplier, employer तथा customer को जोड़ने के लिये supply chain management की आवश्यकता होती है। किसी प्रभावी supply chain management का उद्देश्य chain के अगले link तक सामान तथा सेवाओं को पहुँचाकर निरीक्षण करना होता है।

### Disadvantage of e-commerce:-

#### 1. Customer and seller don't see to each-other:-

जब customer किसी seller से कोई सामान खरीदता है। तो वे एक दूसरे को देख नहीं पाते हैं। और न ही seller customer की कोई help कर पाता न ही उसकी शिकायतों को सुन पाता है। इस प्रकार बिक्री अप्रत्यक्ष बन जाती है।

Contact- 8085321528, 9479307492

Visit us: [www.lakshyanarwar.com](http://www.lakshyanarwar.com)

E-mail: [Lakshya.narwar@gmail.com](mailto:Lakshya.narwar@gmail.com)

## 2. आर्थिक तथा सामाजिक समस्या:-

E-commerce के लिये पूरी आवादी कभी भी तकनीकी विकसित नहीं कर पाएगी न ही सभी के पास e-commerce के लिये संसाधन प्राप्त होंगे इस तरह के व्यापार में कम मानवीय शक्ति की आवश्यकता होती है। जिससे बेरोजगारी बढ़ रही है।

## 3. ग्राहकों की रूचि को समझने में असफलता:-

कोई भी product जिसको कितनी भी रूचि पूर्ण ढंग से प्रस्तुत किया जाये लेकिन इसे पेश करने में असफलता प्राप्त होती है। क्योंकि उत्पादक customer की इच्छा से अनविद्य रहते हैं।

## 4. कर्मचारी वचनवद्धता लेने में असमर्थ:-

यदि योजना बनाने वाले कर्मचारियों को अपनी रणनीति अच्छी तरह न समझा सके या कर्मचारियों को पूरी छवि स्पष्ट न कर सके तब प्रशिक्षण देकर कर्मचारियों को रणनीति की ओर उन्मुख किया जा सकता है।

## 5. आवश्यक समय कम आकना:-

किसी भी e-commerce जैसे जोखिम भरे काम को करने में काफी समय और पैसा लगता है। अतः समय तथा कार्य के बरियता को समझने में विफलता लागत में महत्वपूर्ण उलटफेर कर सकती है।

## Electronic payment system:-

आप जब भी website log on करते हैं। तब आपने site पर कई विज्ञापन देखें होंगे सम्भवतः सामान भी खरीदा होगा सामान का order देते समय payment करने के option मिलते हैं। उनमें अधिकतर option नगद के अतिरिक्त होते हैं। अर्थात् ऐसे विकल्प जिनमें आपको physically payment नहीं करना होता। आपको इस payment के लिये credit या debit card का use करना होता है। यह virtual payment का example है। जिसे electronic payment system कहा जाता है। credit card के अलावा payment की process को netbanking के माध्यम से पूरा किया जा सकता है।

Electronic payment system online business process का एक main part है। इसका reason यह है कि आज की modern companies अपने customer को सेवाएँ on demand तथा सस्ते दामों पर देना चाहती हैं। यह electronic payment system के माध्यम से possible है। electronic form में payment process ने business के development में increment करने के अतिरिक्त customers की need को magical form में पूरा किया है।

Ex.: हम अमेरिका की किसी company से online सामान खरीदकर online payment कर सकते हैं।

## Types of electronic payment system:-

Electronic payment system के अनेक प्रकार हैं। एवं वर्तमान में नये तरीकों को खोजा जा रहा है।

### 1. By cards:-

Credit card ,debit card, prepaid card वर्तमान में electronic payment system के main साधन हैं। card के सभी तीन प्रकारों के लिये उपभोक्ता आमतौर पर magnetic पट्टी वाले plastic card का उपयोग करते हैं। इस प्रकार के payment में card धारक businessman को अपना card दे देता है जो card को terminal के माध्यम से swipes करता है या pc में data को प्रवेश करता है। terminal card के data को bank transfer करता है। bank इसको verify करता है। इसप्रकार card धारक लेन देन का decision लेता है।

Contact- 8085321528, 9479307492

Visit us: [www.lakshyanarwar.com](http://www.lakshyanarwar.com)

E-mail: [Lakshya.narwar@gmail.com](mailto:Lakshya.narwar@gmail.com)

