

कोर्स कोड – 608

# बेसिक कंप्यूटिंग



शिक्षणम् सर्वधनं प्रधानम्

**राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान**  
( शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन एक स्वायत्त संस्था )

ए-24-25, इन्स्टीट्यूशनल एरिया, सेक्टर – 62, नोएडा – 201309 ( उ.प्र. )

वेबसाइट: [www.nios.ac.in](http://www.nios.ac.in), टॉल फ्री नंबर 18001809393

## आपके साथ कुछ शब्द

प्रिय शिक्षार्थी,

बेसिक कंप्यूटिंग में पाठ्यक्रम को चुनने के लिए बधाई।

सूचना युग में, कंप्यूटर ज्ञान न केवल जुड़े रहने की बुनियादी आवश्यकता है, बल्कि समस्याओं को कुशलता से हल करने के लिए भी है। आजकल, प्रौद्योगिकी की प्रगति और नए डिजिटल प्लेटफॉर्म के उद्भव के कारण सभी सेवाएं हमारे दरवाजे पर पहुंचाई जाती हैं। एक शिक्षार्थी के रूप में, आपको इन सेवाओं का लाभ प्राप्त करने के लिए प्रौद्योगिकियों को प्राप्त करना और समझना चाहिए।

बेसिक कंप्यूटिंग का कोर्स विशेष रूप से आईटी उद्योग में इसकी मांग को ध्यान में रखते हुए तैयार किया गया है। यह पाठ्यक्रम आपको कंप्यूटिंग की बुनियादी अवधारणाओं और कार्यस्थल प्रथाओं के बारे में एक स्पष्ट विचार देगा जो आपको कुशलता से काम करना सीखना चाहिए।

हमने यह सुनिश्चित किया है कि पाठ्यक्रम सामग्री को सरल और सीधे तरीके से प्रस्तुत किया जाए। हमें विश्वास है कि आप मुक्त और दूरस्थ शिक्षा प्रणाली के माध्यम से इस पाठ्यक्रम को सीखने में आनंद लेंगे। हमें उम्मीद है कि आपको यह सामग्री रोचक, जानकारीपूर्ण और उपयोगी लगेगी।

हम आप सभी के उज्ज्वल और सफल भविष्य की कामना करते हैं।

कोर्स टीम  
राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान

## अध्ययन सामग्री का प्रयोग कैसे करें

बधाई! आपने स्व-शिक्षण की चुनौती स्वीकार की है। एनआईओएस हर कदम पर आपके साथ है और विशेषज्ञों के दल के साथ मिलकर आपको ध्यान में रखते हुए “बेसिक कंप्यूटिंग” की यह सामग्री तैयार की गई है। इसमें अपनाया गया प्रारूप स्वतंत्र शिक्षण के अनुकूल है। यदि आप इसमें दिए अनुदेशों का पालन करेंगे तो आप इस सामग्री से अधिकाधिक लाभ ले सकेंगे। इस सामग्री में प्रयुक्त प्रासंगिक आइकॉन आपका मार्गदर्शन करेंगे। इन आइकॉन को आपकी सुविधा के लिए नीचे स्पष्ट किया गया है।

**शीर्षक :** आपको अंदर की पाठ्य सामग्री का स्पष्ट संकेत देगा।

**परिचय :** यह आपको पूर्ववर्ती पाठ से जोड़ते हुए पाठ का परिचय कराएगा।



**उद्देश्य :** ये ऐसे कथन हैं, जिनसे आपको पता चलेगा कि आप इस पाठ से क्या सीखने जा रहे हैं। उद्देश्य आपको यह जांचने में भी सहायता करेंगे कि आपने इस पाठ को पढ़ने के बाद क्या सीखा है। इन्हें अवश्य पढ़ें।



**नोट्स :** प्रत्येक पृष्ठ पर किनारे के हाशियों में खाली स्थान है, जिसमें आप महत्वपूर्ण बिंदु लिख सकते हैं या नोट्स बना सकते हैं।



**पाठगत प्रश्न :** प्रत्येक खंड के बाद स्वयं जांच हेतु बहुत छोटे उत्तरों वाले प्रश्न हैं, जिनके उत्तर पाठ के अंत में दिए गए हैं। इनसे आपको अपनी प्रगति जांचने में सहायता मिलेगी। इन्हें अवश्य हल करें। इनको सफलतापूर्वक पूरा करने पर आप जान सकेंगे कि आपको आगे बढ़ना चाहिए या इसी पाठ को दोबारा पढ़ना चाहिए।



**आपने क्या सीखा :** यह पाठ के मुख्य बिंदुओं का सारांश है। इससे आपको संक्षिप्त में दोहराने में सहायता मिलेगी। इसमें आप अपने बिंदु भी जोड़ सकते हैं।



**पाठांत प्रश्न :** यह लंबे व छोटे उत्तरों वाले प्रश्न हैं जो आपको पूरे विषय की स्पष्ट समझ प्राप्त करने के लिए अभ्यास करने का अवसर प्रदान करते हैं।



**पाठगत प्रश्नों के उत्तर :** इससे आपको यह जानने में मदद मिलेगी कि आपने प्रश्नों के उत्तर ठीक दिए हैं या नहीं।

**वेबसाइट :** अतिरिक्त अध्ययन के लिए वेबसाइट के संदर्भ दिए गए हैं।

## विषय सूची

1.	कंप्यूटर प्रणाली का परिचय	1
2.	परिचालन प्रणाली (ऑपरेटिंग सिस्टम)	20
3.	इंटरनेट से परिचय	37
4.	डिजिटल डाक्यूमेंटेशन	53
5.	स्प्रेडशीट	87
6.	प्रेजेंटेशन	108
7.	डिजिटल भंडारण	140
8.	मेलिंग और मैसेजिंग सेवाएँ	150
9.	सोशल नेटवर्किंग का परिचय	167
10.	कंप्यूटर सिस्टम को सुरक्षित करना	193
11.	ई-सेवाओं से परिचय	208
12.	दिव्यांगों के लिए सहायक प्रौद्योगिकी	220
13.	ग्राहक सेवाएँ	231
14.	समस्या निवारण और रख-रखाव	238
15.	कार्यस्थल पर व्यवहार तथा कार्य-प्रबंधन	257



# 1

## कंप्यूटर प्रणाली का परिचय

हमें अपने चारों ओर कंप्यूटर दिखाई देते हैं - घर पर, स्कूल में, अस्पतालों में, रेलवे स्टेशनों पर, हवाई अड्डों पर, बैंकों में, शॉपिंग मॉल्स में आदि। इससे पहले कि हम अपने कंप्यूटर-अध्ययन की शुरुआत करें, आइए सबसे पहले हम कंप्यूटर को परिभाषित करें। कंप्यूटर एक इलेक्ट्रॉनिक मशीन है जो इनपुट ग्रहण करती है और अपेक्षित निर्गत (आउटपुट) प्रस्तुत करने हेतु उसका प्रक्रम करती है। प्रत्येक कंप्यूटर 'हार्डवेयर' और 'सॉफ्टवेयर' का समूह होता है। कंप्यूटर के वह अंश, जिन्हें देखा और स्पर्श किया जा सकता है, हार्डवेयर कहलाते हैं। उदाहरणार्थ, सीपीयू, मॉनीटर, कीबोर्ड, प्रिंटर आदि हार्डवेयर अथवा बाह्य उपकरण हैं। कंप्यूटर को दिया जाने वाला इनपुट निर्देशों के रूप में होता है। किसी विशिष्ट कार्य को संपन्न करने के लिए दिए जानेवाले संदेशों के ऐसे एक सेट से प्रोग्राम बनता है। ऐसे अनेक प्रोग्राम एकसाथ मिलकर कंप्यूटर का सॉफ्टवेयर बनाते हैं। ऑपरेटिंग सिस्टम, एंटीवायरस, एमएस ऑफिस, कंप्यूटर गेम्स सॉफ्टवेयर के उदाहरण हैं। इस पाठ में आप कंप्यूटर के मुख्य घटकों और उनके कार्यों के बारे में सीखेंगे।



### उद्देश्य

यह पाठ पढ़ने के बाद आप समर्थ होंगे :

- हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर में अंतर करने में;
- कंप्यूटर के मुख्य घटकों का उनके कार्यों के साथ वर्णन करने में;
- इनपुट, आउटपुट और स्टोरेज उपकरणों को सूचीबद्ध करने में।

### 1.1 कंप्यूटर क्या है?

कंप्यूटर एक ऐसा उपकरण है जो संगणना करने, प्रलेख तैयार करने, गणना करने और ऑनलाइन फाइलिंग (जैसे कोई एडमिशन फॉर्म, पासपोर्ट आवेदन व अन्य अनेक), रोज़गार ढूँढ़ने, मेल/मैसेज



टिप्पणियाँ

## कंप्यूटर प्रणाली का परिचय

आदि करने के लिए प्रयुक्त होता है। यह हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर का समूह होता है। मॉनीटर, कीबोर्ड, माउस, सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (सीपीयू), मदरबोर्ड, प्रिंटर, स्कैनर्स हार्डवेयर के अंतर्गत आते हैं। उसके बाद इसमें ऑपरेटिंग सिस्टम होता है जो एक सिस्टम सॉफ्टवेयर या कंप्यूटर प्रोग्राम होता है।

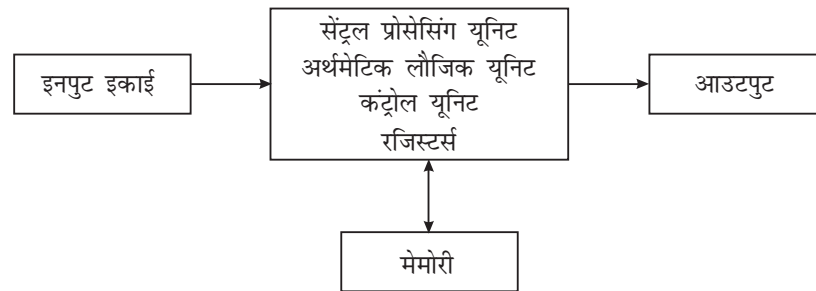
आइए हम हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर के अंतर को तालिका 1.1 में देखें।

तालिका 1.1 : हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर में अंतर

अंतर हेतु शब्दावली	हार्डवेयर	सॉफ्टवेयर
परिभाषा	किसी भी कंप्यूटर प्रणाली के स्थूल घटक जिन्हें देखा जा सकता है या स्थूल रूप में भंडारण अथवा किन्हीं आँकड़ों पर कार्य करने हेतु स्पर्श किया जा सकता है।	यह कंप्यूटर प्रोग्रामों का संग्रह है जो प्रयोगकर्ता को कंप्यूटर हार्डवेयर के साथ संवाद करने में समर्थ बनाते हैं। यही है जहाँ सूचना को आँकड़ों में प्रक्रमित किया जाता है।
उदाहरण	कीबोर्ड, माउस, मॉनीटर, सीपीयू, आदि।	एमएस-ऑफिस, ऑपरेटिंग सिस्टम जैसे विंडोज़7, लाइनक्स आदि।
प्रकृति	ये स्थूल रूप में होते हैं। आप इन्हें छू सकते हैं।	इनका अस्तित्व तार्किक होता है। आप इन्हें छू नहीं सकते, परंतु वे अनिवार्य होते हैं।
प्रकार	कंप्यूटर हार्डवेयर को इनपुट उपकरण, आउटपुट उपकरण और भंडारण उपकरणों में वर्गीकृत किया जा सकता है।	सॉफ्टवेयर को दो भागों में वर्गीकृत किया जा सकता है, सिस्टम सॉफ्टवेयर और अनुप्रयोग सॉफ्टवेयर

सुचारू रूप से कार्य करने के लिए कंप्यूटर में हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर, दोनों की ही आवश्यकता पड़ती है। सॉफ्टवेयर प्रयोगकर्ता और हार्डवेयर के बीच मध्यवर्ती का कार्य करता है।

कंप्यूटर की कार्यप्रणाली को चित्र 1.1 में दिए गए समावेशी रेखाचित्र से भली भाँति समझा जा सकता है।



चित्र 1.1 : कंप्यूटर का समावेशी रेखाचित्र



कंप्यूटर की कार्यप्रणाली को मुख्यतः चार चरणों में वर्गीकृत किया जा सकता है।

- **इनपुट** : प्रयोगकर्ता से आँकड़ों अथवा सूचनाओं को विभिन्न इनपुट उपकरणों जैसे कीबोर्ड, माउस, स्कैनर आदि के माध्यम से स्वीकार करता है।
- **सूचना-प्रक्रम** : आँकड़ों अथवा सूचनाओं पर तार्किक प्रचालन करता है।
- **सूचना-भंडारण** : सूचना को भंडारण इकाइयों, जैसे हार्ड डिस्क, सीडी, पेन ड्राइव आदि में रखता है।
- **आउटपुट प्रस्तुतीकरण** : मॉनीटर, प्रिंटर आदि जैसे किसी भी उपलब्ध आउटपुट उपकरण के माध्यम से प्रयोगकर्ता को सूचना प्रदान करता है।

कंप्यूटर के हार्डवेयर उपकरण इनमें से किसी भी एक प्रकार्य हेतु विशिष्ट हो सकते हैं। कंप्यूटर हार्डवेयर की दो श्रेणियाँ, प्रक्रम हार्डवेयर और बाह्य उपकरण होती हैं। प्रक्रम हार्डवेयर में सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (CPU) आती है, और जैसा इसके नाम से ही स्पष्ट है कि यहाँ पर ही आँकड़ों को प्रक्रमित किया जाता है। बाह्य उपकरणों के माध्यम से व्यक्ति सीपीयू के साथ संपर्क करता है। इन दोनों से मिलकर ही कंप्यूटर पर विभिन्न प्रकार के कार्य करना संभव हो पाता है।

अब हम कंप्यूटर प्रणाली के विभिन्न घटकों की विस्तार से चर्चा करेंगे।

## 1.2 कंप्यूटर के घटक

एक कंप्यूटर में चार मुख्य घटक होते हैं :

**इनपुट उपकरण** : ये उपकरण वे हैं जो प्रयोगकर्ता से आँकड़ों और सूचनाओं को स्वीकार करने हेतु प्रयुक्त होते हैं। कीबोर्ड, माउस, स्कैनर आदि इनपुट उपकरणों के उदाहरण हैं।

**सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (CPU)** : इसे 'कंप्यूटर का मस्तिष्क' कहा जाता है, क्योंकि यह कंप्यूटर की समस्त कार्यप्रणाली को नियंत्रित करता है।

**मेमोरी** : कंप्यूटर के इस घटक में आँकड़ों और निर्देशों को संग्रहीत किया जाता है। हार्डडिस्क, डीवीडी, पेन ड्राइव आदि मेमोरी (भंडारण) उपकरणों के उदाहरण हैं।

**आउटपुट उपकरण** : ये वे उपकरण हैं जो अपेक्षित परिणाम या सूचना को प्रदर्शित करने हेतु प्रयुक्त होते हैं। मॉनीटर, प्रिंटर आदि आउटपुट उपकरणों के उदाहरण हैं।

आइए अब हम प्रत्येक घटक के बारे में विस्तार से सीखें।

## 1.3 इनपुट उपकरण

इनपुट उपकरण का कार्य प्रयोगकर्ता से आँकड़ों अथवा निर्देशों को प्राप्त करना है। इन आँकड़ों को सीपीयू में पहुँचाया जाता है, ताकि अपेक्षित परिणाम प्राप्त किया जा सके। यद्यपि कीबोर्ड



टिप्पणियाँ

और माउस दो प्रचलित इनपुट उपकरण हैं, परंतु ऑप्टिकल कैरेक्टर रिकग्नीशन (ओ.सी.आर), मैग्नेटिक इंक कैरेक्टर रिकग्नीशन (एम.आई.सी.आर.) और मार्क सेंस रीडर आदि उपकरणों का प्रयोग भी आवश्यकतानुसार किया जाता है।

### कीबोर्ड

कीबोर्ड बहुत कुछ किसी आम टाइपराइटर की भाँति होता है जिसमें कुछ अतिरिक्त कुंजियाँ (कीज़) होती हैं (चित्र 1.2 देखें)। सामान्यतः 104 कुंजियों वाला एक प्रचलित कीबोर्ड हमारे देखने में आता है। आधुनिक मल्टीमीडिया कीबोर्डों में अतिरिक्त कुंजियाँ भी जोड़ी गई हैं।



चित्र 1.2 : कीबोर्ड

### माउस

एक और अत्यंत प्रचलित इनपुट उपकरण माउस है (चित्र 1.3 देखें)। मूलतः यह एक सूचक उपकरण है जो डिस्प्ले स्क्रीन पर कर्सर अथवा पॉइंटर की गतिविधि को नियंत्रित करता है। यह एक छोटा-सा उपकरण है जिसे आप सख्त सतह पर चला सकते हैं। जैसे आप माउस को चलाते हैं, डिस्प्ले स्क्रीन पर पॉइंटर भी उसी दिशा में चलता है। माउस में एक, दो या तीन बटन भी हो सकते हैं जिनके कार्य चल रहे प्रोग्राम के अनुसार अलग-अलग होते हैं।



चित्र 1.3: माउस





## स्कैनर

यह एक ऐसा इनपुट उपकरण है जो कागज पर छपे पाठ अथवा चित्र को पढ़ सकता है और उसे ऐसे रूप में बदल सकता है जिसका प्रयोग कंप्यूटर कर सके (चित्र 1.4 देखें)। स्कैन किए गए पाठ को आप सीधे-सीधे संपादित नहीं कर सकते। स्कैनर द्वारा पठित पाठ को संपादित करने के लिए आपको एक ऑप्टिकल कैरेक्टर रिकग्नीशन (ओ.सी.आर.) प्रणाली की आवश्यकता होगी, जो चित्र को ए.एस.सी.आई.आई. (ASCII) चिह्नों में परिवर्तित कर देता है। इंटरनेट पर सामान्य गुणवत्ता के परिवर्तक निःशुल्क प्रयोग हेतु उपलब्ध हैं।



चित्र 1.4: स्कैनर

## ऑप्टिकल कैरेक्टर रिकग्नीशन (OCR)

ऑप्टिकल कैरेक्टर रिकग्नीशन (OCR) एक ऐसा उपकरण है जो कागज के पाठ को पढ़कर ऐसी आकृतियों में परिवर्तित करता है जिन्हें कंप्यूटर समझ सके। ओसीआर का प्रयोग पुस्तकों, पत्रिकाओं व अन्य ऐसी ही मुद्रित सूचनाओं को डिजिटल रूप में परिवर्तित करने हेतु प्रयुक्त होता है।

## मैग्नेटिक इंक कैरेक्टर रिकग्नीशन (MICR)

यह उपकरण विशेष चुंबकीय स्याही से मुद्रित चिह्नों को पहचान सकता है। इस उपकरण का प्रयोग खासतौर पर बैंकिंग उद्योग में किया जाता है। लेन-देन के लिए प्रयुक्त होने वाले चेकों पर एक विशिष्ट एमआईसीआर कोड होता है, जिसे एमआईसीआर उपकरण द्वारा स्कैन किया जा सकता है।

## ऑप्टिकल मार्क रिकग्नीशन (OMR)

ऑप्टिकल मार्क रिकग्नीशन, जिसे मार्क सेंस रीडर भी कहा जाता है, एक तकनीक है जिसमें एक ओएमआर उपकरण किसी उपस्थित या अनुपस्थित चिह्न, जैसे पेंसिल के निशान, को भाँप



टिप्पणियाँ

लेता है। ओएमआर का प्रयोग बहुविकल्पीय प्रश्नों की निष्पक्ष जाँच के लिए व्यापक रूप से प्रयोग किया जाता है।

### बार कोड रीडर

बार कोड रीडर एक ऐसा इनपुट उपकरण है जो प्रायः सुपर मार्केट, पुस्तकों की दुकानों, पुस्तकालयों आदि में दिखाई देता है। यह किसी उत्पाद के बार कोड को स्कैन करता है, और उस उत्पाद के विवरण व अद्यतन मूल्य की जाँच करता है।

### डिजिटाइजिंग टेबलेट

यह एक ऐसा इनपुट उपकरण है जिससे आप कंप्यूटर में ड्रॉइंग और रेखाचित्रों को डाल सकते हैं। टेबलेट में इलेक्ट्रॉनिक फील्ड होते हैं जो कर्सर या पेन की गतिविधि का पता लगाकर उसे डिजिटल संकेतों में परिवर्तित करते हैं और फिर यह उन्हें कंप्यूटर में भेजता है।

### लाइट पेन

लाइट पेन एक ऐसा इनपुट उपकरण है जो डिस्प्ले स्क्रीन पर वस्तुओं का चयन करने हेतु प्रकाश-सुगाही संसूचकों (Light Sensitive Detector) का प्रयोग करता है।

### स्पीच इनपुट उपकरण

स्पीच अथवा वॉइस इनपुट उपकरण, अर्थात माइक्रोफोन किसी व्यक्ति की बोली को डिजिटल रूप में परिवर्तित करते हैं। ये इनपुट उपकरण जब उपयुक्त सॉफ्टवेयर से मिलते हैं तो वॉइस रिकग्निशन सिस्टम अर्थात आवाज़ को पहचानने वाली प्रणाली बनती है। इन प्रणालियों से प्रयोगकर्ता वॉइस कमांड का प्रयोग करते हुए माइक्रो कंप्यूटर्स का परिचालन करता है।

## 1.4 सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (CPU)

जैसा पहले बताया गया है, सीपीयू 'कंप्यूटर का मस्तिष्क' है। ऐसा इसलिए, क्योंकि यह कंप्यूटर को दिए जाने वाले निर्देशों को प्रक्रमित अथवा निष्पादित करता है। किसी भी इनपुट उपकरण का प्रयोग करते हुए दिए जाने वाले किसी भी प्रकार के निर्देशों को निष्पादन हेतु सीपीयू में भेजा जाता है। एक माइक्रो कंप्यूटर में सीपीयू एक अकेली चिप पर आधारित होती है, जिसे माइक्रोप्रोसेसर कहा जाता है।

एक आदर्श सीपीयू में निम्नलिखित घटक होते हैं :

- नियंत्रक इकाई (CU)
- अंकगणितीय तर्क इकाई (ALU)
- मेमोरी रजिस्टर्स



### 1.4.1 नियंत्रक इकाई (CU)

नियंत्रक इकाई कंप्यूटर को दिए जाने वाले निर्देशों को व्यवस्थित करता है। यह कंप्यूटर के बाकी घटकों को निर्देशित करके प्रणाली की अन्य इकाइयों की गतिविधियों को समायोजित करता है। यह मेमोरी से निर्देशों को पढ़कर उन्हें समझता है और उन्हें निष्पादित अथवा भंडारण करने के लिए संकेतों की एक श्रृंखला में बदल देता है। वह इन इलेक्ट्रॉनिक संकेतों की गतिविधियों को मेमोरी और एल्यू अथवा सीपीयू और इनपुट/आउटपुट उपकरणों के बीच निर्देशित भी करता है। इस प्रकार यह विभिन्न इकाइयों के बीच आँकड़ों और सूचना के स्थानांतरण को नियंत्रित करता है। प्रयोगकर्ता का प्रोग्राम मूलभूत नियामक सूचनाएँ प्रदान करता है। धारणात्मक दृष्टि से, नियंत्रक इकाई मेमोरी से निर्देश लेती है, उन्हें समझती है और विभिन्न इकाइयों को विशिष्ट कार्य करने हेतु निर्देशित करती है।

### 1.4.2 अंकगणितीय तर्क इकाई (ALU)

अंकगणितीय तर्क इकाई अर्थात अरिथमैटिक लौजिक यूनिट (ALU) दो प्रकार के प्रकार्य करती है - अंकगणितीय और तार्किक। अंकगणितीय प्रकार्य तो मूलभूत गणितीय प्रकार्य हैं, जैसे जोड़ना, घटाना, गुणन और प्रकार्य-परिवर्तन। तार्किक प्रकार्यों में बूलियन कंप्पैरिजन जैसे AND, OR और NOT होते हैं।

### 1.4.3 मेमोरी रजिस्टर्स

सीपीयू आँकड़ों और निर्देशों को तीव्र गति से प्रक्रमित करता है। कंप्यूटर की विभिन्न इकाइयों के बीच आँकड़ों की गतिविधियाँ भी होती हैं। प्रक्रमित आँकड़ों को तीव्र गति से स्थानांतरित करना आवश्यक होता है। अतः कंप्यूटर अनेक विशिष्ट मेमोरी यूनिटों का प्रयोग करता है जिन्हें रजिस्टर्स कहा जाता है। मेमोरी रजिस्टर एक विशिष्ट भंडारण क्षेत्र की भाँति है जो प्रक्रमण के दौरान आँकड़ों और निर्देशों को अस्थायी रूप से रखता है। प्रायः ये आँकड़ों को एक मिलिसेकेंड से भी कम समय के लिए रखते हैं। तीव्र गति वाला यह भंडारण क्षेत्र प्रक्रमण को अधिक प्रभावी बनाता है।

मेमोरी की सामग्री तभी तक रहती है जब तक कंप्यूटर चालू होता है। जब आप मशीन को बंद कर देते हैं, तो यह सामग्री खो जाती है। मेमोरी की आँकड़ों और प्रोग्राम-निर्देशों को रखने की क्षमता विभिन्न कंप्यूटरों में अलग-अलग होती है। मूल आईबीएम पीसी आँकड़ों अथवा निर्देशों के केवल अनेक हजार चिह्न ही रख सकता है। परंतु आधुनिक माइक्रोकंप्यूटर अपनी मेमोरी में अरबों चिह्नों को रख सकते हैं।

## 1.5 आउटपुट उपकरण

आउटपुट उपकरण सीपीयू से सूचनाएँ प्राप्त करते हैं और उन्हें उपयोगकर्ता तक अपेक्षित रूप में पहुँचाते हैं। आउटपुट उपकरणों में मॉनीटर, प्रिंटर, प्लॉटर्स आदि शामिल होते हैं। आइए हम उनके बारे में सीखें।



टिप्पणियाँ

### 1.5.1 मॉनीटर

मॉनीटर अथवा विजुअल डिस्प्ले यूनिट (VDU) एक टेलीविज़न स्क्रीन की भाँति होती है और यह आँकड़ों या सूचना को प्रदर्शित करने के काम आती है। जब कुछ आँकड़ों या सूचनाओं को टंकित किया जाता है तो मॉनीटर टंकित किए जा रहे चिह्नों को प्रदर्शित करता है। मॉनीटर विभिन्न आकारों में उपलब्ध होते हैं। विभिन्न प्रकार के कंप्यूटरों के लिए वे अलग-अलग हो सकते हैं। मानक आकार 24 लाइन व 80 चिह्नों का है। मॉनीटर पर प्रदर्शित आउटपुट को सॉफ्टकॉपी कहा जाता है।

मॉनीटर दो प्रकार के होते हैं - सीआरटी और टीएफटी-एलसीडी मॉनीटर।

**कैथोड रे ट्यूब (CRT) मॉनीटर :** सीआरटी मॉनीटर अपेक्षाकृत पुरानी तरह का मॉनीटर होता है। आजकल इनका प्रयोग विरले ही नज़र आता है। ये बड़े और भारी होते थे और बहुत स्थान घेरते थे। इनमें ऊर्जा की खपत भी अधिक होती थी।

**थिन फिल्म ट्रांजिस्टर-लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले (TFT-LCD) मॉनीटर :** ये मॉनीटर हल्के होते हैं और कम स्थान घेरते हैं (चित्र 1.5 देखें)। उन्हें आमतौर पर फ्लैट स्क्रीन डिस्प्ले कहा जाता है और सीआरटी मॉनीटरों की अपेक्षा इनमें बहुत कम ऊर्जा की खपत होती है। आजकल तो लाइट एमिटिंग डायोड (LED) भी उपलब्ध हैं।



चित्र 1.5: टीएफटी मॉनीटर

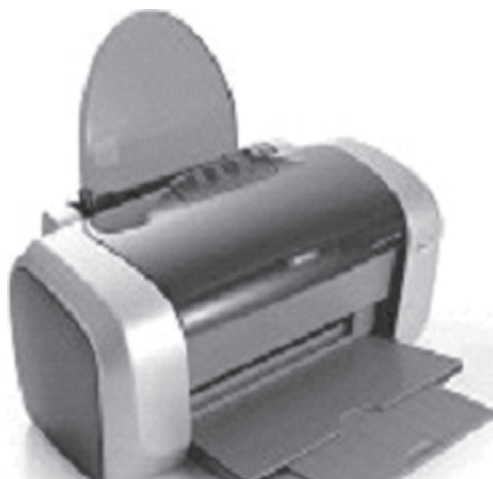
### 1.5.2 प्रिंटर

प्रिंटर एक ऐसा उपकरण है जो आउटपुट को कागज पर प्रस्तुत करता है (इसे हार्डकॉपी भी कहा जाता है), और ये पाठ या चित्रात्मक रूप में भी हो सकता है। प्रिंटर अनेक प्रकार के होते हैं। ये प्रिंटर आकार, गति और आउटपुट की गुणवत्ता की दृष्टि से भिन्न-भिन्न होते हैं। इनमें से कुछ की चर्चा नीचे की जा रही है :

- **डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर :** यह एक प्रकार का इम्पेक्ट प्रिंटर है जो कागज पर चिह्नों को छापने के लिए एक प्रिंट हेड का प्रयोग करता है। प्रिंट हेड कागज पर 'पीछे-आगे' या 'ऊपर-नीचे' की ओर चलता है। प्रिंट हेड स्याही में डूबे हुए कपड़े के रिबन पर लगता है जो कागज के सामने होता है। इस प्रकार डॉट्स बने हुए चिह्न कागज पर छपते हैं।
- **इंक-जेट-प्रिंटर :** इंक जेट प्रिंटर नॉन इम्पेक्ट प्रिंटर होते हैं जो आयोनाइज स्याही को कागज पर फैलाते हुए कार्य करते हैं। स्याही-मार्ग पर चुंबकीय प्लेटें स्याही को अपेक्षित आकार में कागज पर फैलाती हैं। इंक जेट प्रिंटर डॉट मैट्रिक्स प्रिंटरों की अपेक्षा बेहतर गुणवत्ता का



मुद्रण करने में समर्थ होते हैं। एक अच्छा इंकजेट प्रिंटर एक इंच में 300 बिंदुओं की स्थिरता वाला मुद्रण करता है, हालाँकि कुछ नए मॉडलों में यह स्थिरता और अधिक है। इन्हें लाइन प्रिंटर भी कहा जाता है (क्योंकि आउटपुट एक-एक लाइन करके आता है)। चित्र 1.6 में इंकजेट प्रिंटर दिखाया गया है।



चित्र 1.6: इंकजेट प्रिंटर

- **लेज़र प्रिंटर** : ये नॉन-इम्पेक्ट प्रिंटर हैं जो फोटोकॉपीयर के सिद्धांत पर कार्य करते हैं। ये कागज पर छवि अंकित करने के लिए ड्रम पर एक लेज़र बीम का उपयोग करते हैं। लेज़र का प्रकाश जहाँ लगता है वहाँ ड्रम के इलेक्ट्रिकल चार्ज को बदलता है। फिर ड्रम टोनर के रिज़रवायर में से घूमता है, जिसे ड्रम के चार्ज हुए हिस्सों द्वारा ले लिया जाता है। अंततः, टोनर का स्थानांतरण ऊष्मा और दाब के सम्मिश्रण से कागज पर हो जाता है। क्योंकि टोनर अनुप्रयोग से पहले पूरे कागज को ड्रम में डाल दिया जाता है, अतः लेज़र प्रिंटर को कभी-कभी पेज प्रिंटर भी कहा जाता है। पाठ के अतिरिक्त लेज़र प्रिंटर चित्रों के मुद्रण में भी बहुत अच्छे होते हैं। हालाँकि उच्च रिज़ोल्यूशन के चित्रों के मुद्रण के लिए आपको प्रिंटर में अच्छी मात्रा में मेमोरी की आवश्यकता होती है।

लेज़र प्रिंटरों की गति लगभग पाठ के 4 से 20 पृष्ठ एक मिनट में (पीपीएम) मुद्रित करने की होती है। 6 पीपीएम की एक आदर्श गति लगभग 40 चिह्न प्रति सेकेंड (सीपीएस) के बराबर होती है।

इंक-जेट प्रिंटर की कमी यह है कि उन्हें किफायती कॉपीयर पेपर फैलने में सक्षम एक विशेष प्रकार की स्याही की आवश्यकता होती है। क्योंकि इंक-जेट प्रिंटर में लेज़र प्रिंटर की अपेक्षा छोटे मशीनी पुर्जों की आवश्यकता होती है अतः वहनीय प्रिंटरों के रूप में ये अधिक लोकप्रिय हैं। साथ ही, कलर इंक-जेट प्रिंटर पूरी तरह से रंगीन प्रलेख को मुद्रित करने का एक किफायती तरीका हैं।

- **थर्मल प्रिंटर** : थर्मल प्रिंटर एक ऐसा प्रिंटर हैं जो एक विशिष्ट ऊष्मा संवेदी कागज पर विद्युतीय ताप से गर्म पिनों के दबाव से प्रिंट करता है। थर्मल प्रिंटर सस्ते होते हैं और फैक्स मशीन में उपयोग किये जाते हैं। ये कम गुणवत्ता के प्रिंट होते हैं जो कुछ सप्ताह या महीने के बाद फीका या मिट जाते हैं।



टिप्पणियाँ

### 1.5.3 प्लॉटर

प्लॉटर एक ऐसा उपकरण है जिसका प्रयोग दो या दो से अधिक स्वचालित पेन (चित्र 1.7 देखें) की सहायता से चार्ट, ग्राफ, मानचित्र आदि बनाने में किया जाता है। बहुरंगी प्लॉटर विभिन्न रंगीन पेनों का प्रयोग बहुरंगी आउटपुट प्रस्तुत करने के लिए करते हैं।

बाज़ार में विभिन्न प्रकार के प्लॉटर उपलब्ध हैं। एक ड्रम प्लॉटर में एक गतिशील ड्रम के चारों ओर कागज लिपटा होता है और आउटपुट छापने के लिए पेन कागज पर चलते हैं। चपटे प्लॉटर में एक चपटी सतह होती है, जिस पर कागज रखा जाता है और आउटपुट बनाने के लिए उसपर पेन चलते हैं। एक इलेक्ट्रोस्टैटिक प्लॉटर में एक नकारात्मक रूप से चार्ज कागज होता है जिस पर सकारात्मक चार्ज टोनर का प्रयोग करते हुए अंकन किया जाता है।

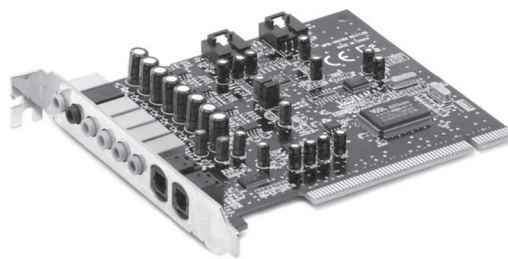


चित्र 1.7: प्लॉटर

प्रिंटर की तुलना में प्लॉटर काफी अधिक महंगे होते हैं। ये सबसे पहले के वे उपकरण हैं जो पूर्ण आकार के इंजीनियरिंग चित्र रंग के साथ मुद्रित कर सकते थे। वे अक्सर कंप्यूटर एडेड इंजीनियरिंग (सीआई) अनुप्रयोगों जैसे कंप्यूटर एडेड डिजाइन (सीएडी) और कंप्यूटर एडेड मैनुफैक्चरिंग (सीएम) के लिए उपयोग किये जाते हैं।

### 1.5.4 स्पीकर्स

स्पीकर्स का प्रयोग श्रव्य (ऑडियो) आउटपुट प्रस्तुत करने के लिए किया जाता है। कंप्यूटर में साउंड कार्ड होते हैं जिनसे कंप्यूटर स्पीकर्स के माध्यम से श्रव्य आउटपुट प्रस्तुत करता है (चित्र 1.8 देखें)।



चित्र 1.8 : साउंड कार्ड तथा स्पीकर



आजकल 3-डी ऑडियो एक ऐसी तकनीक है जो पारंपरिक स्टीरियो ध्वनि को अधिक गंभीरता प्रदान करती है। विशेष रूप से 3-डी ध्वनि, एक उपकरण (3-डी ऑडियो) को, एक कमरे में स्टीरियो स्पीकर्स के साथ रख कर प्रस्तुत की जाती है। यह उपकरण जोशीले तरीके से स्पीकर्स से आने वाली ध्वनि का विश्लेषण करता है और साउंड-सिस्टम को उसकी प्रतिपुष्टि भेजता है, ताकि यह ध्वनि को पुनः समायोजित कर सके जिससे यह आभास हो कि स्पीकर्स अलग-अलग हैं। 3-डी ऑडियो उपकरण कंप्यूटर की आवाज़ को सुधारने के लिए विशेषरूप से प्रचलन में हैं, जहाँ स्पीकर्स छोटे-छोटे और पास-पास होते हैं। ऐसे बहुत-से 3-डी ऑडियो उपकरण हैं जिन्हें कंप्यूटर के साउंड कार्ड के साथ जोड़ा जा सकता है।



### पाठगत प्रश्न 1.1

1. कंप्यूटर द्वारा किए जाने वाले चार मूलभूत प्रकार्य हैं।
2. बार कोड रीडर एक ..... उपकरण है।
3. सही उत्तर का चयन कीजिए :
  - (क) गणितीय और तार्किक प्रकार्य ..... इकाई द्वारा किए जाते हैं।
 

(i) एएलयू	(ii) एडीटर
(iii) भंडारण	(iv) आउटपुट
  - (ख) एएलयू और सीयू को सम्मिलित रूप से ..... कहा जाता है
 

(i) आरएएम	(ii) आरओएम
(iii) सीपीयू	(iv) इनमें से कोई नहीं
  - (ग) उपयोगी जानकारी प्राप्त करने हेतु परिणाम प्रस्तुत करने की प्रक्रिया को ..... कहा जाता है
 

(iv) आउटपुट	(iv) इनपुट
(iv) प्रक्रमण	(iv) भंडारण

### 1.6 मेमोरी इकाई

कंप्यूटर मेमोरी दो प्रकार की होती है : प्राथमिक और द्वितीयक। प्राथमिक मेमोरी केंद्रीय प्रक्रमण इकाई (CPU) द्वारा सीधे अभिगम्य होती है। रैंडम एक्सेस मेमोरी (RAM) प्राथमिक मेमोरी का उदाहरण है। RAM के बारे में आप बाद में और अधिक सीखेंगे। जैसे ही कंप्यूटर को बंद कर



दिया जाता है प्राथमिक मेमोरी की सामग्री खो जाती है। परंतु द्वितीयक मेमोरी की तुलना में प्राथमिक मेमोरी में आँकड़ों का भंडारण और पुनःप्राप्ति अधिक तीव्र गति से की जा सकती है। द्वितीयक मेमोरी भंडारण उपकरणों के उदाहरण हैं मैग्नेटिक टेप, मैग्नेटिक डिस्क, हार्ड डिस्क, सीडी, पेन ड्राइव आदि। द्वितीयक मेमोरी उपकरणों को कंप्यूटर के बाहर पाया जा सकता है। प्राथमिक मेमोरी द्वितीयक मेमोरी की अपेक्षा अधिक मूल्यवान होती है।

### मेमोरी को मापना

प्राथमिक अथवा आंतरिक भंडारण इकाई अनेक छोटे-छोटे भंडारण-स्थलों से बनती है, जिन्हें सेल कहा जाता है। इनमें से प्रत्येक सेल एक निश्चित संख्या में 'बिट्स' को संग्रहीत कर सकता है जिन्हें वर्ड लैंग्थ कहा जाता है। प्रत्येक सेल को एक अलग संख्या दी जाती है, जिसे उसका 'एड्रेस' कहा जाता है और इसका प्रयोग उस सेल को पहचानने के लिए किया जाता है। अतः हम कह सकते हैं कि मेमोरी एक बड़े केबिनेट की तरह होती है जिसमें अनेक ड्रॉअर्स होते हैं, उतने जितने मेमोरी के एड्रेस होते हैं। प्रत्येक ड्रॉअर में एक शब्द होता है और ड्रॉअर के बाहर उसका पता लिखा होता है।

आप जानते हैं कि कंप्यूटर के अंदर आँकड़ों का भंडारण 0 और 1 के रूप में किया जाता है। इन अंकों में से प्रत्येक को एक बिट कहा जाता है। आठ बिट के संग्रह को एक बाइट कहा जाता है। अतः क्षमता को बाइट्स या वर्ड्स के नाम से जाना जाता है। हालाँकि मेमोरी की उच्चतर इकाइयाँ हैं, किलोबाइट्स, मेगाबाइट्स, गीगाबाइट्स आदि। एक किलोबाइट 1024 बाइट्स के बराबर होती है। इस प्रकार 64 किलोबाइट्स (के बी) मेमोरी में  $64 \times 1024 = 32,768$  बाइट्स के भंडारण की क्षमता होगी। मेमोरी की अन्य इकाइयाँ नीचे तालिका में दी गई हैं:

तालिका 1.2: मेमोरी इकाइयाँ

किलोबाइट (केबी) (KB)	$2^{10} = 1024$ बाइट्स
मेगाबाइट (एमबी) (MB)	$2^{20} = 1048576$ बाइट्स
गीगाबाइट (जीबी) (GB)	$2^{30} = 1073741824$ बाइट्स
टेराबाइट (टीबी) (TB)	$2^{40} = 1099511627776$ बाइट्स

#### 1.6.1 प्राथमिक मेमोरी

प्राथमिक मेमोरी वह मेमोरी है जिसका प्रोसेसर द्वारा सीधे अभिगम किया जाता है। इसको मुख्य मेमोरी या आंतरिक मेमोरी भी कहा जाता है। इससे उन अनुप्रयोगों को करने में सहायता मिलती है जो कंप्यूटर में अस्थाई रूप से किसी विशेष मेमोरी स्थल पर संग्रहीत होते हैं। प्राथमिक मेमोरी दो प्रकार की होती है - RAM और ROM





### रैंडम एक्सेस मेमोरी (RAM)

रैंडम एक्सेस मेमोरी (RAM) इस प्रकार की मेमोरी है जिसमें आँकड़ों का संग्रह करने या उनकी पुनः प्राप्ति के लिए किसी मेमोरी स्थल का आकस्मिक तौर पर सीधे चयन एवं अभिगम किया जाना संभव है। इसमें मेमोरी के किसी भी एड्रेस को अभिगम करने में कुछ समय लगता है क्योंकि पहले इसमें एड्रेस का अभिगम करना होता है। इसको **रीड/राइट मेमोरी** भी कहते हैं। क्योंकि यह उड़नशील होती है अतः जैसे ही हम कंप्यूटर को बंद करते हैं, इसके आँकड़े खो जाते हैं।

### रीड ओनली मेमोरी (ROM)

यह एक अन्य प्रकार की मेमोरी है जिसमें आँकड़ों को केवल पढ़ा जा सकता है। रोम पर अंकित आँकड़ों को हम लिख या संशोधित नहीं कर सकते। यह मेमोरी उड़नशील भी नहीं होती। रोम में संग्रहीत आँकड़े और प्रोग्राम स्थाई होते हैं। रोम में कुछ मानक प्रोग्राम संग्रहीत होते हैं जिनकी आपूर्ति निर्माता द्वारा हमारे कंप्यूटर के परिचालन हेतु की गई होती है। बेसिक इनपुट आउटपुट सिस्टम (BIOS) रोम में संग्रहीत होता है। जब कंप्यूटर को चालू किया जाता है तब यह प्रारंभ की प्रक्रिया का परीक्षण करता है और उसे शुरू करता है तथा कंप्यूटर के साथ जुड़े हुए विभिन्न बाह्य उपकरणों को भी जाँचता है। नीचे विभिन्न प्रकार की रोम के बारे में चर्चा की जा रही है :

- **प्रोग्राम योग्य रीड ओनली मेमोरी ( पीआरओएम ):** आप जानते हैं कि किसी ROM में संग्रहीत प्रोग्रामों को मिटाना या संशोधित करना संभव नहीं है, परंतु आप किसी PROM चिप में किसी प्रोग्राम का भंडारण कर सकते हैं। एक बार प्रोग्राम लिखे जाने पर उसमें परिवर्तन नहीं किया जा सकता। साथ ही, कंप्यूटर बंद होने पर भी यह प्रोग्राम खोता नहीं है।
- **मिटाई जा सकने वाली प्रोग्राम योग्य रीड ओनली मेमोरी (EPROM):** इस प्रकार की आर ओ एम (ROM) में PROM तथा ROM की समस्याओं का समाधान है। EPROM चिप में पहले से संग्रहीत प्रोग्राम को मिटाकर पुनः प्रोग्राम किया जा सकता है। EPROM को अल्ट्रावॉयलेट लाइट के सामने करके इसमें संग्रहीत सूचना को मिटाया जा सकता है। इस मेमोरी को एक विशेष प्रोग्राम सुविधा का प्रयोग करते हुए पुनः प्रोग्राम किया जा सकता है। जिस समय ई.पी.आर.ओ.एम (EPROM) प्रयोग में होती है, उस समय सूचनाओं को केवल पढ़ा जा सकता है।
- **इलेक्ट्रिकली मिटाई जा सकने वाली प्रोग्राम योग्य रीड ओनली मेमोरी (EEPROM):** इस प्रकार की मेमोरी कुछ-कुछ EPROM के समान होती है। केवल इतना ही अंतर होता है कि EPROM से उलट EEPROM की सामग्री को मिटाने के लिए इलेक्ट्रिकल संकेतों का प्रयोग किया जाता है। साथ ही, इस प्रकार की ROM को पूरी तरह से मिटाने की आवश्यकता नहीं होती है। ROM का आंशिक संशोधन संभव है।



### 1.6.2 कैश मेमोरी

मुख्य मेमोरी के अभिगम समय की तुलना में CPU की गति अत्यंत तीव्र होती है। अतएव, मुख्य मेमोरी की धीमी गति के कारण CPU का कार्य-निष्पादन कम हो जाता है। CPU के कार्य-निष्पादन को बढ़ाने के लिए एक छोटी मेमोरी चिप CPU और मुख्य मेमोरी के बीच जोड़ दी जाती है, जिसका अभिगम समय CPU की प्रक्रमण गति के बहुत समीप होता है। इस मेमोरी को कैश मेमोरी कहा जाता है। कैश मेमोरीज को पारंपरिक RAM की अपेक्षा अधिक तीव्रता से अभिगम किया जा सकता है। इसका प्रयोग CPU द्वारा वर्तमान में निष्पादित होने वाले आँकड़ों या आमतौर पर प्रयुक्त होने वाले आँकड़ों के भंडारण के लिए किया जाता है। इन आँकड़ों और निर्देशों के त्वरित अभिगम से सॉफ्टवेयर के कार्य-निष्पादन की समग्र गति बढ़ जाती है। यह मेमोरी बहुत महँगी होती है इसलिए इसका प्रयोग सीमित मात्रा में किया जाता है।

### 1.6.3 द्वितीयक मेमोरी

अब आपको स्पष्ट हो गया है कि प्राथमिक मेमोरी या मुख्य मेमोरी की परिचालन गति यथासंभव तीव्र होनी चाहिए ताकि यह CPU की गति से सामंजस्य बैठा सके। ये तीव्र गति के भंडारण उपकरण बहुत महँगे होते हैं और इसलिए प्रति बिट भंडारण लागत भी बहुत अधिक होती है। साथ ही, मुख्य मेमोरी की भंडारण क्षमता भी बहुत सीमित होती है। प्रायः सीपीयू के प्रक्रम के लिए लाखों-करोड़ों बाइट्स के आँकड़ों के भंडारण की आवश्यकता होती है। अतः सभी कंप्यूटर प्रणालियों में अतिरिक्त मेमोरी की आवश्यकता पड़ती है। इस मेमोरी को पूरक या द्वितीयक मेमोरी कहा जाता है।

इस प्रकार की मेमोरी में भंडारण का प्रति बिट मूल्य कम होता है। हालाँकि प्राथमिक मेमोरी की अपेक्षा परिचालन गति कम होती है। इसमें बड़े परिमाण में आँकड़ों का स्थाई रूप से भंडारण किया जाता है और जब-जहाँ जैसी आवश्यकता हो, प्राथमिक मेमोरी में उसे स्थानांतरित कर दिया जाता है। बहुत व्यापक रूप से प्रयुक्त होने वाले द्वितीयक मेमोरी उपकरण हैं हार्ड डिस्क, सीडी, डीवीडी और पेन ड्राइव। परंतु इन आधुनिक भंडारण उपकरणों के बारे में सीखने से पहले आइए हम कुछ पुराने भंडारण उपकरणों जैसे मैग्नेटिक टेप, मैग्नेटिक ड्रम और फ्लॉपी डिस्क पर भी एक दृष्टि डाल लें।

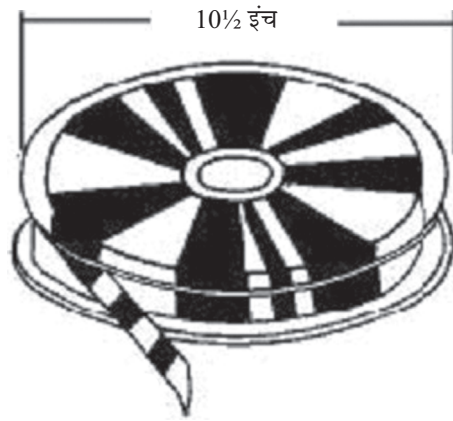
#### मैग्नेटिक टेप

मैग्नेटिक टेप (चित्र 1.9 देखें) का प्रयोग मेनफ्रेम कंप्यूटर जैसे बड़े कंप्यूटरों में बड़ी मात्रा में लंबे समय तक आँकड़ों के भंडारण के लिए किया जाता है। पहले इनका प्रयोग पी.सी. के लिए भी होता था। टेपों में आँकड़ों के भंडारण की लागत कम होती है। टेप मैग्नेटिक मेटेरीयल से बना होता है जो आँकड़ों का भंडारण स्थाई रूप से कर लेता है। यह 12.5 एमएम से 25 एमएम चौड़ी प्लास्टिक फिल्म की तरह का होता है और 500 मीटर से 1200 मीटर तक लंबा हो सकता



है, मैग्नेटिक मेटीरियल से लेपित होता है। डेक को सेंट्रल प्रोसेसर से जोड़ दिया जाता है और प्रोसेसर के माध्यम से टेप में सूचना भरी जाती है या इससे पढ़ी जाती है। यह एक केसेट टेप रिकॉर्डर के समान होता है।

मैग्नेटिक डिस्क भंडारण के सीधे अभिगम हेतु बहुत प्रचलित हैं। प्रत्येक डिस्क बहुत सारे अदृश्य संकेद्रित वृत्तों से बनी होती है, जिन्हें ट्रेक कहा जाता है। डिस्क की सतह के ट्रेक्स पर सूचना छोटे-छोटे मैग्नेटिक बिंदुओं के रूप में रिकॉर्ड की जाती है। एक मैग्नेटिक बिंदु की मौजूदगी एक बिट (1) को घोषित करती है और इसकी नाभौजूदगी जीरो बिट (0) को दर्शाती है। डिस्क में संग्रहीत जानकारी को अनेक बार पढ़ा जा सकता है और इससे संग्रहीत आँकड़ों पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। किंतु, यदि आपको नए आँकड़े अंकित करने हैं तो डिस्क पर मौजूद आँकड़ों को मिटाना होगा और फिर नए आँकड़े दर्ज किए जाएँगे।



चित्र 1.9: मैग्नेटिक टेप

## हार्ड डिस्क

हार्ड डिस्क आमतौर पर सबसे ज्यादा प्रयोग की जाने वाला द्वितीय भंडारण उपकरण है। हालाँकि सामान्यतः यह CPU केबिनेट के अंदर लगा होता है, परंतु बाह्य हार्ड डिस्क भी उपलब्ध हैं। इसमें बड़े परिमाण में आँकड़ों का भंडारण किया जा सकता है और इसमें संग्रहीत आँकड़ों तक अभिगम भी अपेक्षाकृत त्वरित होता है।

हार्ड डिस्क अनेक डिस्कों का एक समूह होता है जिन्हें एक के ऊपर एक रखकर ढेर लगाया जाता है और उनके बीच में बेलनीय आकार का तंतु होता है। आँकड़े ट्रेक कहे जाने वाले संकेद्रित वृत्तों के रूप में इलेक्ट्रोमैग्नेटिक तरीके से दर्ज किए जाते हैं। हार्ड डिस्क ड्राइव में डिस्कों के ढेर के पास ही एक भुजा पर रीड/राइट हेड्स होते हैं। ये हेड्स आँकड़ों को पढ़ने या अंकित करने के लिए क्षैतिज (दाएँ से बाएँ) गति करते हैं।



टिप्पणियाँ

### ऑप्टिकल डिस्क

प्रत्येक अनुप्रयोग और सॉफ्टवेयर के साथ मेमोरी क्षमता की माँग भी बढ़ती जाती है। बड़े परिमाण में आँकड़ों के भंडारण की आवश्यकता ने ऑप्टिकल डिस्क के भंडारण माध्यम के विकास को प्रेरित किया। ऑप्टिकल डिस्क को निम्नलिखित दो श्रेणियों में बाँटा जा सकता है।

- **कॉम्पैक्ट डिस्क-रीड ऑनली मेमोरी (CD - ROM) :** CD-ROM परावर्तक धातु से बनाई जाती हैं। एक CD-ROM पर एक उच्च शक्ति के लेज़र बीम द्वारा निर्माण की प्रक्रिया के दौरान CD-ROM पर अंकन किया जाता है। इसमें भंडारण घनत्व बहुत अधिक होता है, भंडारण लागत बहुत कम होती है और अभिगम समय अपेक्षाकृत तीव्र होता है। प्रत्येक डिस्क आमतौर पर साढ़े चार इंच व्यास की होती है और 700 एमबी बाइट से अधिक संग्रह कर सकती है। क्योंकि CD-ROM केवल पढ़ने के लिए होती है, अतः इसमें संग्रहीत आँकड़ों में हम न तो कोई परिवर्तन कर सकते हैं और न इसमें कुछ और अंकित कर सकते हैं।
- **कॉम्पैक्ट डिस्क-रिकॉर्डेबल (CD-R) :** इन सीडी का प्रयोग आँकड़ों को अंकित करने के लिए किया जा सकता है, बशर्ते आपके कंप्यूटर में सीडी राइटर् हो। सीडी राइटर् खाली सीडी पर आँकड़े अंकित करने के लिए एक विशेष लेज़र लाइट का प्रयोग करता है। एक बार जब सीडी-आर बर्न हो जाती है, अर्थात् उस पर आँकड़ों का अंकन हो जाता है, फिर उसमें संशोधन नहीं किया जा सकता। इसमें जानकारी जोड़ी जा सकती है, परंतु इसके जो भाग बर्न हो चुके हैं, उन्हें संपादित नहीं किया जा सकता।
- **कॉम्पैक्ट डिस्क-रीड/राइट (CDR/W) :** इस प्रकार की सीडी पढ़ने और लिखे जाने, दोनों के लिए प्रयोग की जा सकती है। साथ ही, इन्हें अंकित करके बार-बार मिटाया भी जा सकता है।
- **डिजिटल वर्सटाइल डिस्क (DVD) :** यह सीडी की अपेक्षा कहीं अधिक भंडारण क्षमता वाली एक ऑप्टिकल भंडारण डिस्क है। डीवीडी की अकेली एक तरफ 4.7 GB तक आँकड़े संग्रहीत किए जा सकते हैं। इसकी अत्यधिक भंडारण क्षमता के कारण डीवीडी का प्रयोग सामान्यतः मूवीज़ व अन्य दृश्य-श्रव्य फाइलों के भंडारण के लिए किया जाता है।

### फ्लैश मेमोरीज़

फ्लैश मेमोरी एक मेमोरी चिप है जिसका प्रयोग आँकड़ों के भंडारण तथा कंप्यूटर और किसी डिजिटल उपकरण के बीच उनके स्थानांतरण के लिए किया जाता है। फ्लैश मेमोरी वह होती है जिसमें विद्युत आपूर्ति बंद करने के बाद भी आँकड़े सुरक्षित रहते हैं। इस प्रकार यह एक स्थिर मेमोरी है। यह EPROM और EEPROM से विकसित हुई है, परंतु इसे EEPROM का ही एक विशिष्ट रूप कहा जाता है जिसे ब्लॉक्स में प्रोग्राम किया जाता है व मिटाया जाता है। इसका



अर्थ हुआ कि फ्लैश मेमोरी का प्रयोग करने वाले उपकरण आँकड़ों को ब्लॉक स्तर पर ही मिटा देते हैं। आँकड़ों का अंकन करने से पहले फ्लैश मेमोरी चिप का ब्लॉक मिटा देना चाहिए। फ्लैश मेमोरी का व्यापक प्रयोग उपभोक्ता उपकरणों जैसे मोबाइल फोन, यूएसबी फ्लैश ड्राइव, टेबलेट कंप्यूटर, डिजिटल कैमरा व अन्य सोलिड स्टेट ड्राइव्स में होता है। यह सेमीकंडक्टर मेमोरी का सबसे कम खर्चीला रूप है। यह स्थिर है और बहुत कम ऊर्जा की खपत करता है। यही कारण है कि इसका प्रयोग दिन पर दिन बढ़ता जा रहा है, विशेषकर कार्यनिष्पादन की गति को बढ़ाने और साथ ही साथ उपकरणों की मापनीयता बढ़ाने के लिए इन-मेमोरी उपकरणों में इसका प्रयोग बढ़ रहा है। फ्लैश मेमोरी के आँकड़े मिटाए जा सकते हैं, संशोधित किए जा सकते हैं और अनेक बार पुनःअंकित किए जा सकते हैं। सॉलिड स्टेट भंडारण के लिए इसे बैटरी की आवश्यकता नहीं होती है।

आपके डिजिटल कैमरों और मोबाइल फोन में पाया जाने वाला मेमोरी कार्ड भी फ्लैश मेमोरी का ही एक प्रकार है। ऐसे विभिन्न प्रकार के कार्ड बाज़ार में उपलब्ध हैं। इनमें से कुछ हैं, सिक्वोर डिजिटल कार्ड (SDC), मेमोरी स्टिक, मल्टीमीडिया कार्ड (MMC) आदि। इन कार्डों का मूल्य उनके आकार और भंडारण क्षमता पर निर्भर करता है।

फ्लैश मेमोरी या सॉलिड स्टेट मेमोरी का एक अन्य रूप है पेन ड्राइव। पेन ड्राइव एक छोटा, वहनीय द्वितीयक भंडारक उपकरण है (कुछ-कुछ पेन के आकार का) जिसे यूएसबी पोर्ट के द्वारा कंप्यूटर के साथ जोड़ा जाता है। यह एक वहनीय हार्ड ड्राइव है और इतना छोटा है कि आसानी से ले जाया जा सकता है। इन्हें थम्ब ड्राइव भी कहा जाता है।



### पाठगत प्रश्न 1.2

- रिक्त स्थान भरिए
  - 1 केबी = ..... बाइट्स।
  - प्राथमिक मेमोरी दो प्रकार की होती है : ..... और .....
  - सीपीयू की कार्य-निष्पादन क्षमता बढ़ाने के लिए एक छोटी मेमोरी चिप सीपीयू और मुख्य मेमोरी के बीच में जोड़ी जाती है, जिसका अभिगम समय सीपीयू की प्रक्रमण गति के बहुत समीप होती है। इस मेमोरी को ..... मेमोरी कहा जाता है।
  - हार्ड डिस्क अत्यधिक प्रचलित ..... भंडारण उपकरण है।
- सही या गलत बताएँ :
  - कंप्यूटर मेमोरी दो प्रकार की होती हैं : प्राथमिक तथा द्वितीयक।



टिप्पणियाँ

## कंप्यूटर प्रणाली का परिचय

- (ख) कंप्यूटर दशमलव प्रणाली को भी समझ सकता है।
- (ग) RAM में आँकड़ों और प्रोग्राम का भंडारण स्थाई होता है।
- (घ) PROM एक द्वितीयक मेमोरी है।
- (ङ) विद्युत आपूर्ति के बाधित होने पर भी जो मेमोरी अपनी विषयवस्तु नहीं खोतीं, उन्हें स्थिर मेमोरी कहा जाता है।



## आपने क्या सीखा

- कंप्यूटर के आँकड़ों का भंडारण व उन्हें प्रक्रमित करने वाले उपकरण।
- यह कंप्यूटर प्रोग्रामों का संग्रह होता है जिनके कारण उपयोगकर्ता कंप्यूटर हार्डवेयर से संवाद कर पाता है।
- कंप्यूटर के चार मुख्य घटक होते हैं - इनपुट उपकरण, सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (सीपीयू), मेमोरी और आउटपुट उपकरण।
- CPU 'कंप्यूटर का मस्तिष्क' होता है। एक आदर्श सीपीयू में नियामक इकाई (सीयू), अर्थमेटिक लौजिक इकाई (एएलयू), तथा मेमोरी रजिस्टर घटक होते हैं।
- कंप्यूटर मेमोरी दो प्रकार की होती है : प्राथमिक तथा द्वितीयक। प्राथमिक मेमोरी का सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट द्वारा सीधे अभिगम संभव है।
- अत्यंत व्यापक तौर पर प्रयुक्त होने वाले द्वितीयक भंडारण उपकरण हैं हार्ड डिस्क, सीडी, डीवीडी तथा पेन ड्राइव।



## पाठांत अभ्यास

1. एक कंप्यूटर के मुख्य घटक क्या हैं?
2. सीपीयू क्या है और यह कैसे कार्य करता है?
3. प्लॉटर क्या है और यह कैसे कार्य करता है?
4. विभिन्न प्रकार के प्रिंटरों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
5. निम्नलिखित में अंतर बताइए :
  - (क) आरएएम और आरओएम
  - (ख) उड़नशील और स्थिर मेमोरी
  - (ग) अनुक्रमिक एवं आकस्मिक अभिगम।
6. विभिन्न प्रकार के पोर्ट्स की व्याख्या कीजिए।



पाठगत प्रश्नों के उत्तर



टिप्पणियाँ

1.1

1. चार मुख्य प्रकार्य हैं :

- (क) प्राप्ति इनपुट
- (ख) प्रक्रम इनपुट
- (ग) आउटपुट प्रस्तुतीकरण
- (घ) भावी प्रयोग के लिए सूचना का भंडारण

2. इनपुट

3. (क) एएलयू (ख) सीपीयू (ग) प्रक्रमण

1.2

- 1. (क) 1024 बाइट्स (ख) आरएएम, आरओएम
- (ग) कैश (घ) द्वितीयक
- 2. (क) सत्य (ख) असत्य (ग) असत्य
- (घ) असत्य (ङ) सत्य

सीखने के प्रमुख परिणाम

निम्न कार्यो में सक्षम

- कंप्यूटर प्रणाली के हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर घटकों की पहचान।
- भंडारण उपकरण और भंडारण उपकरणों का आदर्श प्रयोग।



## परिचालन प्रणाली ( ऑपरेटिंग सिस्टम )

आजकल परिचालन प्रणाली या ऑपरेटिंग सिस्टम ग्राफिक यूजर इंटरफेस (GUI) का प्रयोग करते हैं। इसमें आपको सारी कमांड्स मुँह-जबानी याद रखने की आवश्यकता नहीं रहती। कमांड्स इंटरफेस पर दिखाई देती हैं। आजकल ट्रेडमार्क वाले ऑपरेटिंग सिस्टम्स और मुक्त-स्रोत ऑपरेटिंग सिस्टम्स का प्रयोग किया जा रहा है। जैसाकि आप जानते हैं कि ट्रेडमार्क वाले ऑपरेटिंग सिस्टम्स के लिए किसी कंपनी विशेष से लाइसेंस लेने की आवश्यकता होती है, जबकि मुक्त-स्रोत ऑपरेटिंग सिस्टम बिना किसी कंपनी के लाइसेंस के, निःशुल्क डाउनलोड किए जा सकते हैं। आज सर्वाधिक लोकप्रिय ट्रेडमार्क वाला ऑपरेटिंग सिस्टम विंडोज़ है। विंडोज़ ऑपरेटिंग सिस्टम समय के साथ विंडोज़ 95, 98, 2000, एक्सपी, एनटी, विस्टा, 7 के रूप में विकसित होता रहा है। इस समय विंडोज़ 7, 8 व 10 प्रयोग में है, जिसमें से विंडोज़ 7 का प्रयोग सर्वाधिक व्यापक रूप से किया जा रहा है। इस पाठ में हम विंडोज़ 7 की मुख्य विशेषताओं और फाइल-प्रबंधन की व्याख्या करेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे :

- विंडोज़ 7 की विशेषताओं का वर्णन करने में;
- विभिन्न आइकन्स और उनकी विशेषताओं का वर्णन करने में;
- फाइल प्रबंधन को परिभाषित करने में;
- किसी फाइल अथवा फोल्डर को बनाने/मिटाने/नाम बदलने में;
- फाइल का विवरण देखने में;
- फाइल अथवा फोल्डर को कॉपी करने या उसका स्थान बदलने में।





## 2.1 विंडोज़ 7

ऑपरेटिंग सिस्टम हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर के लिए इंटरफेस प्रदान करता है। जब विंडोज़ 7 ऑपरेटिंग सिस्टम वाली कंप्यूटर प्रणाली को आरंभ किया जाता है तो विंडोज़ या नेटवर्क में लॉगऑन करने के लिए यह एक लॉगइन स्क्रीन दिखाता है।

कंप्यूटर प्रणाली को लॉगऑन करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ:

- पासवर्ड डालें (यदि यह पासवर्ड संरक्षित है) (चित्र 2.1 देखें)।
- (→) की पर क्लिक करें या एंटर कुंजी दबाएँ।



चित्र 2.1: लॉगइन स्क्रीन

सफल लॉगिन के बाद, विंडोज 7 आपको कंप्यूटर पर काम करने की अनुमति देगा। लॉगिन स्क्रीन के बाद आप जो पहली स्क्रीन देखते हैं वह डेस्कटॉप है। डेस्कटॉप में कई तत्व शामिल हैं। आइए अब डेस्कटॉप तत्वों के बारे में चर्चा करें।

## 2.2 डेस्कटॉप अवयव

सर्वाधिक प्रयुक्त होने वाले डेस्कटॉप अवयव हैं स्टार्ट बटन, टास्कबार, कंप्यूटर आइकन, नेटवर्क आइकन और रीसाइकिल बिन।

### स्टार्ट बटन

अपने कंप्यूटर में मुख्य कार्य करने, जैसे इंस्टॉल प्रोग्राम

का चयन करने, प्रोग्राम अथवा फाइलें तलाश करने, विंडोज़ को बंद करने आदि में स्टार्ट बटन आपकी सहायता करता है। जब आप स्टार्ट बटन को क्लिक करते हैं तो स्क्रीन पर नीचे



टिप्पणियाँ

दिखाए गए के अनुसार एक मेन्यू उभरता है (चित्र 2.2 देखें) जिसमें विंडोज़ का प्रयोग करते हुए आरम्भ करने हेतु उपलब्ध विकल्पों की सूची होती है।



चित्र 2.2: स्टार्ट मेन्यू

निम्नलिखित तालिका से आपको स्टार्ट मेन्यू के कार्यों और उनके विवरण की संक्षिप्त जानकारी प्राप्त हो सकेगी।

स्टार्ट मेन्यू के विकल्प	विवरण
सभी प्रोग्राम (All Programs)	कंप्यूटर में इंस्टॉल उन सभी प्रोग्रामों की सूची दिखाता है, जिन्हें एक उपयोगकर्ता आरंभ या प्रयोग कर सकता है।
डॉक्यूमेंट्स (Documents)	डॉक्यूमेंट फोल्डर में संग्रहीत पत्र, रिपोर्टें व अन्य प्रकार के प्रलेख दर्शाता है।
पिक्चर्स (Pictures)	पिक्चर फोल्डर में संरक्षित डिजिटल चित्रों की सूची दर्शाता है व उन्हें व्यवस्थित करता है।
म्यूज़िक (Music)	माई म्यूज़िक फोल्डर से संगीत व अन्य श्रव्य फाइलों की सूची प्रदर्शित करता है।
कंप्यूटर (Computer)	इस कंप्यूटर से जुड़े हार्डवेयर व इसकी डिस्क ड्राइव्स दिखाता है।



कंट्रोल पैनल (Control Panel)	इसका प्रयोग कंप्यूटर की सैटिंग को बदलने और अपने कंप्यूटर की कार्यात्मकता को अपने अनुसार ढालने के लिए तथा किसी प्रोग्राम को कंप्यूटर में इंस्टॉल करने या डिलीट करने के लिए किया जाता है।
डिवाइसेज़ एंड प्रिंटर (Devices and Printers)	आपके कंप्यूटर में इंस्टॉल उपकरणों ( प्रिंटर, माउस, कीबोर्ड ..) की सूची प्रदर्शित करता है।
डिफॉल्ट प्रोग्राम्स (Default Programs)	वेब ब्राउज़िंग, जैसे ई-मेल, संगीत बजाना आदि डिफॉल्ट प्रोग्रामों का चयन करना।
हेल्प एंड सपोर्ट (Help and Support)	विंडोज़ में कोई कार्य कैसे करना है, यह जानने के लिए विंडोज़ का सहायता और सहयोग प्रोग्राम आरंभ करता है।
सर्च प्रोग्राम एंड फाइल्स (Search Program and Files) सर्च बॉक्स (Search box)	उपयोगकर्ता को इस कंप्यूटर में पहले संरक्षित किए गए प्रलेख, फाइलें और फोल्डरों को ढूँढ़ने में सहायता करता है।
स्विच यूज़र (Switch User)	प्रोग्राम को बंद किए बिना विंडोज़ के उपयोगकर्ता बदलना।
लॉग ऑफ (Log Off)	प्रोग्राम को बंद करना और इस समय कार्य कर रहे उपयोगकर्ता का सत्रांत करना।
लॉक (Lock)	इस विकल्प का प्रयोग करके आप अपने कंप्यूटर को बंद कर सकते हैं। (यदि सेट कर दिया जाए तो) पुनः चालू करने के लिए पासवर्ड की आवश्यकता होगी।
रीस्टार्ट (Restart)	सभी प्रोग्राम बंद करके विंडोज़ को बंद करता है और फिर पुनः विंडोज़ को आरम्भ करता है।
स्लीप (Sleep)	आपके सत्र को संरक्षित करता है और कंप्यूटर को न्यूनतम ऊर्जा खपत वाली स्थिति में रखता है, ताकि आप बाद में काम शुरू कर सकें।

## टास्क बार

जब आप कंप्यूटर प्रणाली को आरम्भ करते हैं तब स्क्रीन के निचले सिरे पर स्टार्ट बटन और टास्क बार दिखाई देते हैं (चित्र 2.3 देखें) और डिफॉल्ट रूप से तब तक दिखते रहते हैं, जब तक विंडोज़ चालू अवस्था में रहता है। आप टास्कबार को स्क्रीन के दाईं ओर भी रख सकते हैं। जब भी कोई प्रोग्राम चालू है या विंडोज़ खुली है तो उस प्रोग्राम को दर्शाता हुआ एक आइकन टास्कबार पर दिखाई देता है। विंडोज़ या प्रोग्राम के बीच अदला-बदली करने के लिए टास्कबार पर प्रोग्राम को दर्शाने वाले आइकन पर क्लिक करें। जब प्रोग्राम या विंडोज़ बंद हो जाती है तो टास्कबार से प्रोग्राम लुप्त हो जाता है।



चित्र 2.3: टास्क बार



टिप्पणियाँ

### प्रोग्राम आरंभ करना

प्रोग्राम को आरंभ करने के लिए निम्नलिखित कार्य करें।

- 'स्टार्ट' बटन को क्लिक करें।
- 'ऑल प्रोग्राम' को क्लिक करें।
- वांछित फोल्डर, जैसे 'एक्सेसरीज़' की ओर संकेत करें और वांछित प्रोग्राम चलाने के लिए उसका चयन करें, जैसे, 'कैलकुलेटर'।

### सहायता लेना

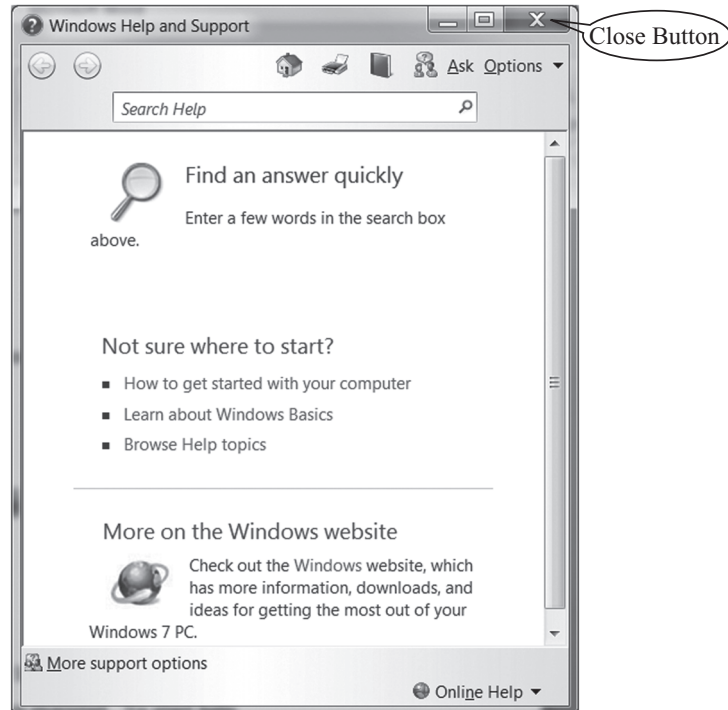
विंडोज़ को सीखने और उसका प्रयोग करने में प्रदान किए जाने वाली ऑनलाइन सहायता और सहयोग बहुत सहायक है। कोई भी किसी विशिष्ट विषय पर या उस समय किए जाने वाले कार्य के बारे में सहायता प्राप्त कर सकता है।

- 'स्टार्ट' बटन को क्लिक करें।
- 'हेल्प एंड सपोर्ट' को क्लिक करें।

विंडोज़ का हेल्प एंड सपोर्ट खुल जाएगा (चित्र 2.4 देखें)। जिस पर आपको सहायता चाहिए उसके मुख्य शब्द टाइप करें।

### प्रोग्राम से बाहर आना

किसी प्रोग्राम से बाहर आने के लिए ऊपरी दाएँ कोने में 'क्लोज़' बटन का चयन करें अथवा 'फाइल' मेन्यू को क्लिक करें और 'क्लोज़' विकल्प को चुनें।



चित्र 2.4: हेल्प एंड सपोर्ट विंडो

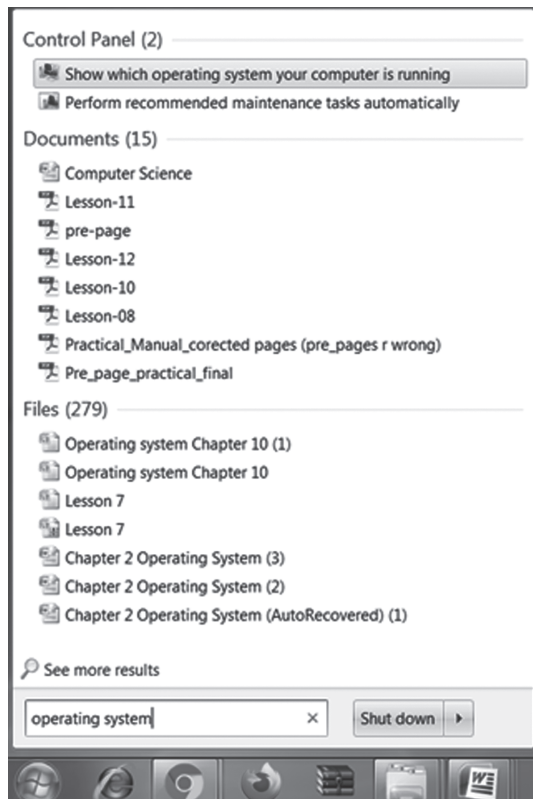


### फाइलों और फोल्डरों को खोजना

यदि आपको यह पता नहीं है कि कोई प्रलेख या फोल्डर कहाँ पर है तो आप सर्च ऑप्शन से स्थानीय भंडारण जैसे हार्ड डिस्क, सीडी अथवा नेटवर्क ड्राइव में उसे तलाशने के लिए प्रयोग कर सकते हैं।

किसी फाइल या फोल्डर को ढूँढने के लिए

- स्टार्ट को क्लिक करें और फिर 'सर्च' को क्लिक करें।
- जिस फाइल को ढूँढना है उस फाइल या फोल्डर का पूरा या आंशिक नाम लिखें या उस फाइल में मौजूद कोई शब्द या वाक्यांश टाइप करें (देखें चित्र 2.5)।



चित्र 2.5: किसी फाइल या फोल्डर को ढूँढना

### सिस्टम सेटिंग्स बदलना

कंट्रोल पैनल के उपकरणों का प्रयोग करते हुए आप विंडोज़ का रूप और कार्य अपनी रुचि के अनुरूप बना सकते हैं। आप नए हार्डवेयर भी इंस्टॉल कर सकते हैं, सॉफ्टवेयर प्रोग्राम्स को जोड़ या हटा (इंस्टॉल/अनइंस्टॉल) सकते हैं, अपने डेस्कटॉप का रूप और आभास बदल सकते हैं

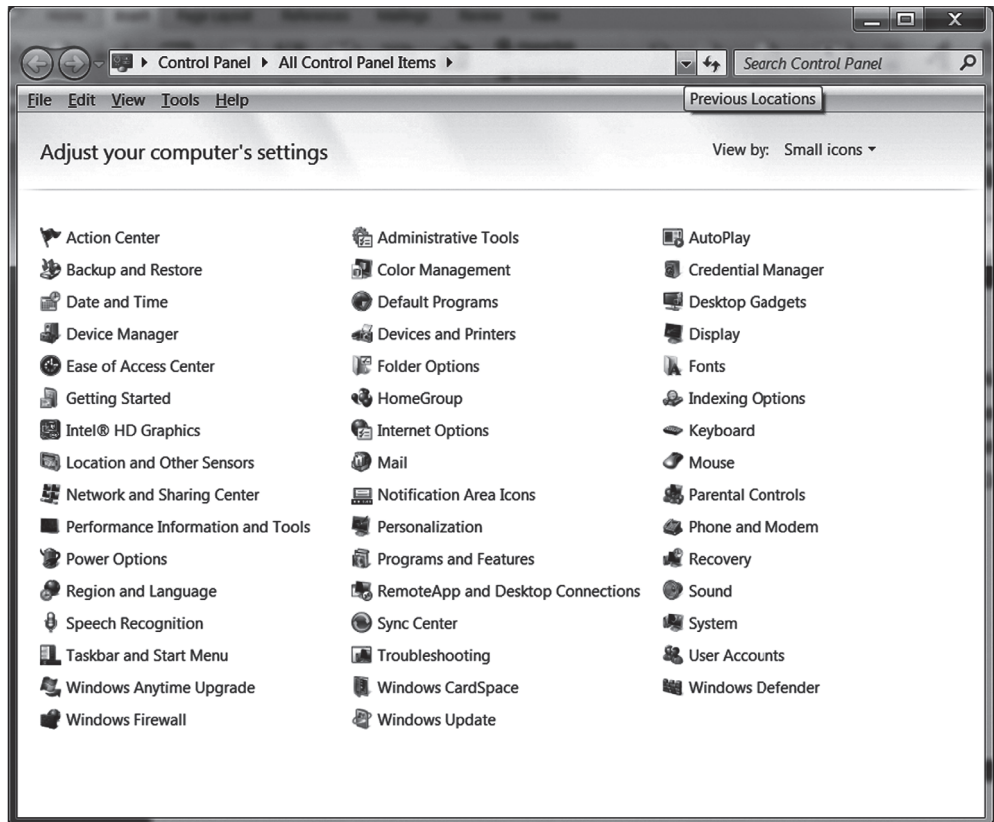


टिप्पणियाँ

और भी बहुत कुछ कर सकते हैं। इसमें एडमिनिस्ट्रेटिव टूल्स विकल्प के अंतर्गत यूजर मेनेजमेंट, ईवेंट व्यूअर कंपोनेंट सर्विस आदि के संदर्भ में अनेक एडमिनिस्ट्रेटिव उपकरण भी सम्मिलित हैं।

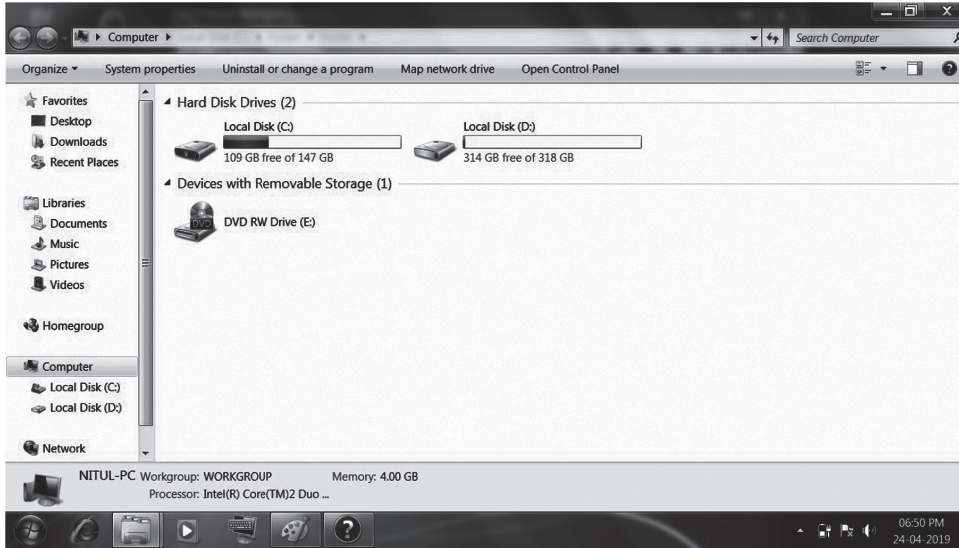
कंट्रोल पैनल को आरम्भ करने और उपलब्ध उपकरणों का प्रयोग करने के लिए निम्नलिखित कार्य करें:

- स्टार्ट को क्लिक करें।
- कंट्रोल पैनल पर क्लिक करें (चित्र 2.6 को देखें)।
- प्रयोग के लिए वांछित उपकरण का चयन करें।



चित्र 2.6: कंट्रोल पैनल

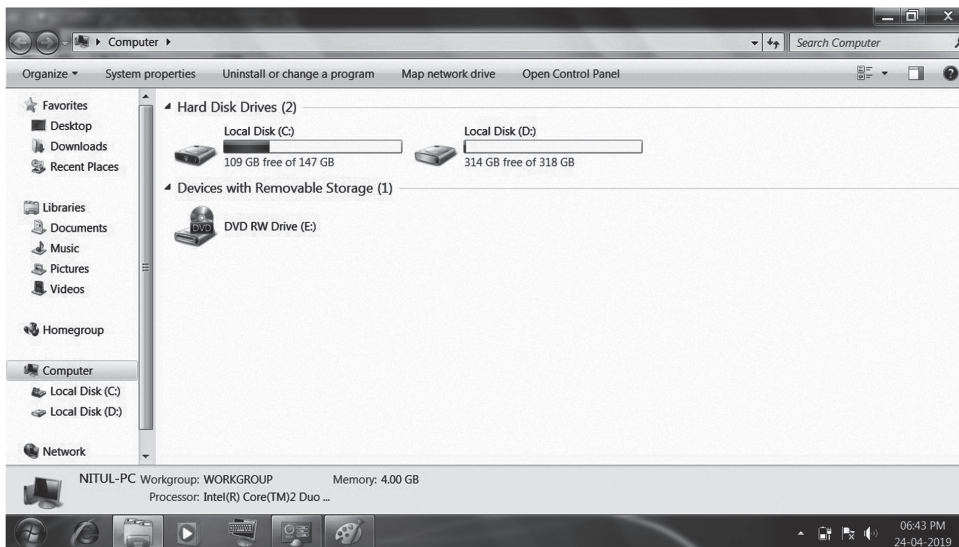
जब आप कंप्यूटर आइकन खोलते हैं (चित्र 2.7 देखें) तो वह डिस्क ड्राइव्स दिखाता है (हार्ड डिस्क, सीडी आरओएम, डीवीडी और नेटवर्क ड्राइव आदि) तथा आपके कंप्यूटर प्रणाली से जुड़े हार्डवेयर को दिखाता है। हार्ड डिस्क ड्राइव्स के अंतर्गत आपकी हार्डडिस्क ड्राइव में या सीडी, डीवीडी अथवा पेन ड्राइव में क्या है, यह देखने के लिए आप जो भी देखना चाहते हैं, उसे, जैसे सीडी आदि को, डबल क्लिक करें। एक अलग विंडो में फाइल खुल जाएगी।



चित्र 2.7: कंप्यूटर आइकन

### विंडोज़ में फाइल प्रबंधन

विंडोज़ में फाइल प्रबंधन विंडोज़ एक्सप्लोरर या कंप्यूटर के द्वारा किया जा सकता है। विंडोज़ एक्सप्लोरर आपके कंप्यूटर की फाइलों, फोल्डरों और भंडारण ड्राइव्स (इंस्टाल्ड और हटाई जा सकनेवाली, दोनों) की एक वर्गीकृत सूची प्रदर्शित करेगा (चित्र 2.8 देखें)। यह आपके कंप्यूटर पर ड्राइव लेटर से मैप की गई किसी भी नेटवर्क ड्राइव को सूचीबद्ध करता है। विंडोज़ एक्सप्लोरर का प्रयोग फाइल या फोल्डरों को कॉपी करने, उनका स्थान बदलने, नाम बदलने और खोज करने के लिए प्रयुक्त होता है। उदाहरण के लिए किसी फाइल को कॉपी करने के लिए आप उस फोल्डर को खोल सकते हैं जिसमें कॉपी करने या स्थान बदलने वाली वांछित फाइल है और फिर उसे ड्रैग (खींच) कर लक्षित फोल्डर या ड्राइव में उसे छोड़ सकते हैं।



चित्र 2.8: फाइल प्रबंधन



टिप्पणियाँ

जब कोई फाइल या फोल्डर हार्ड डिस्क से डिलीट कर दिया जाता है तो विंडोज़ उसे रीसाइकिल बिन में रख देती है, जहाँ से उन्हें पुनः प्राप्त किया जा सकता है, बशर्ते रीसाइकिल बिन को खाली न कर दिया जाए। रिमूवेबल स्टोरेज जैसे नेटवर्क ड्राइव से डिलीट की गई फाइल और फोल्डर्स स्थाई रूप से समाप्त हो जाते हैं क्योंकि उन्हें रीसाइकिल बिन में नहीं भेजा जाता।

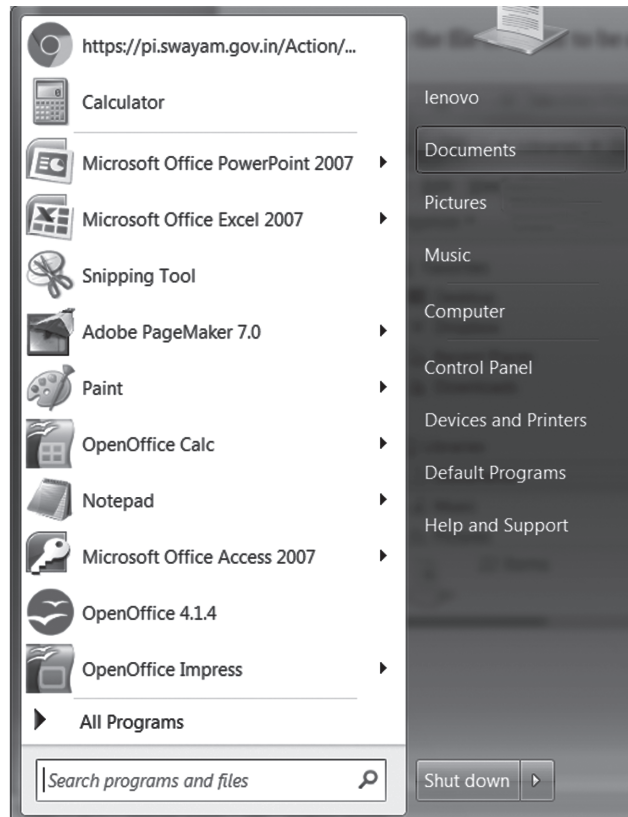
### विंडोज़ एक्सप्लोरर का प्रयोग

विंडोज़ एक्सप्लोरर को खोलने के लिए

- 'स्टार्ट' को क्लिक करें।
- 'ऑल प्रोग्राम्स' का चयन करें।
- उसके बाद 'एक्सेसरीज़' का चयन करें और 'विंडोज़ एक्सप्लोरर' पर क्लिक करें।

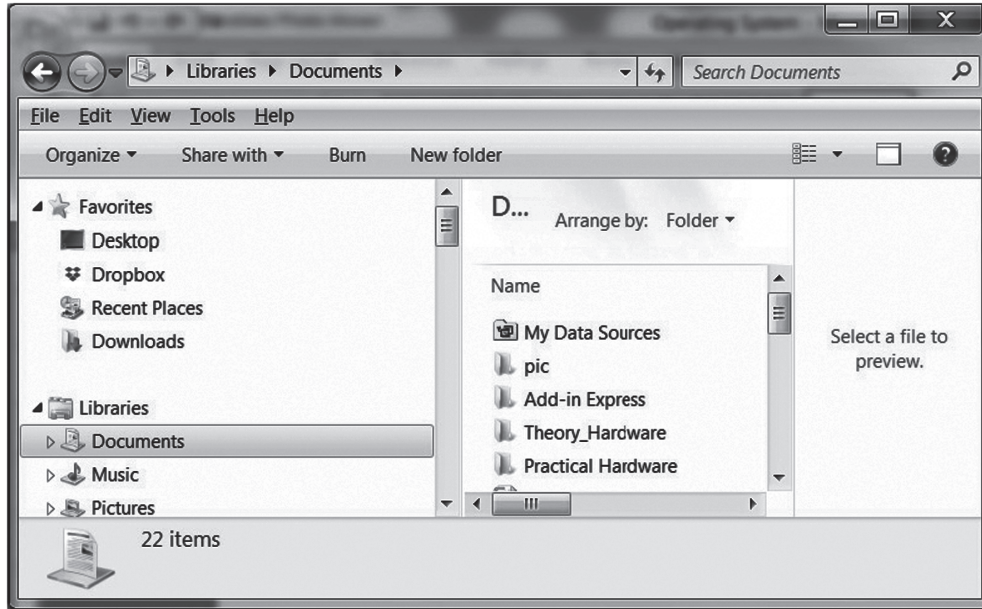
किसी फाइल या फोल्डर को कॉपी या मूव करना (स्थान बदलना):

- 'स्टार्ट' पर क्लिक करें और फिर 'डॉक्यूमेंट्स' पर क्लिक करें (चित्र 2.9 व 2.10 देखें)।
- कॉपी किए जानेवाली फाइल या फोल्डर को क्लिक करें। एक बार में एक से अधिक फाइल या फोल्डर कॉपी किए जा सकते हैं।



चित्र 2.9: स्टार्ट मेन्यू ( डॉक्यूमेंट्स का चयन करें )





चित्र 2.10: डॉक्यूमेंट्स फोल्डर

- एडिट के अंतर्गत कॉपी का चयन करें (अथवा विंडोज़ शॉर्टकट Ctrl + C का चयन करें।)
- लक्षित ड्राइव अथवा फोल्डर, जिसमें आप फाइल की कॉपी करना चाहते हैं, उसका चयन करें।
- वांछित फाइल या फोल्डर को लक्षित ड्राइव में कॉपी करने के लिए एडिट के अंतर्गत 'पेस्ट' का चयन करें।
- क्रमानुसार सूचीबद्ध एक से अधिक फाइलों का चयन करने के लिए पहली फाइल या फोल्डर को क्लिक करें, शिफ्ट की को दबाए रखें और फिर फाइल या फोल्डर को क्लिक करें।
- बेतरतीब फाइलों या फोल्डरों का चयन करने के लिए कंट्रोल की को दबाकर रखें और जिस फाइल या फोल्डर को कॉपी करना है, उनमें से प्रत्येक को क्लिक करें।

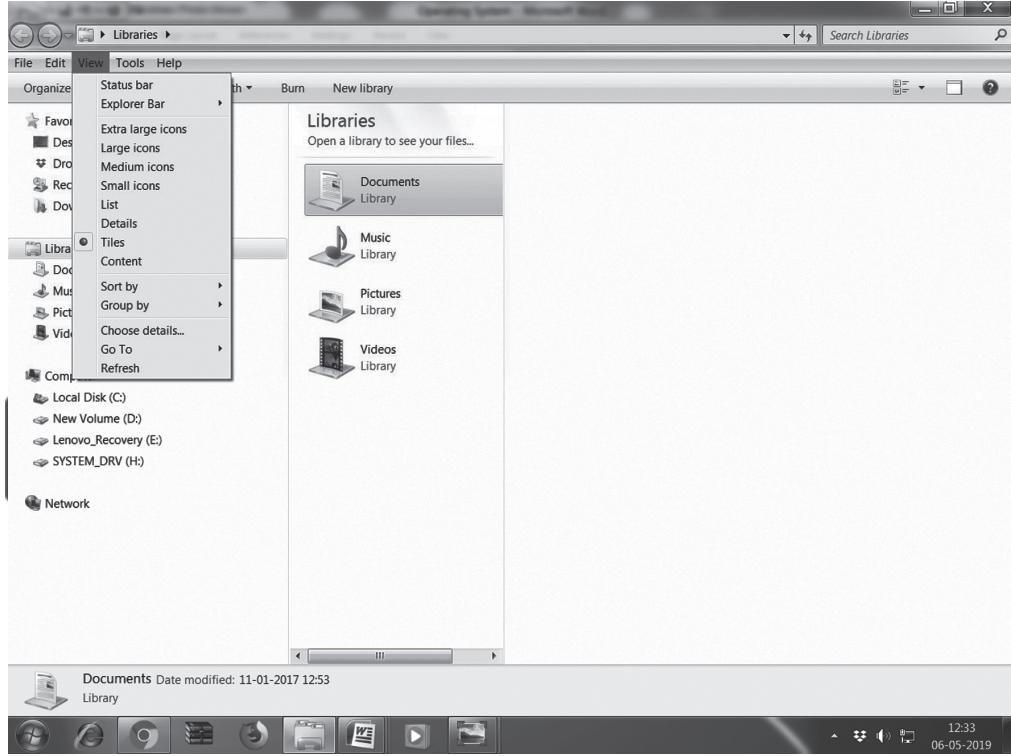
### फाइल का विवरण देखना

फाइल का विवरण देखने के लिए :

- 'स्टार्ट' बटन पर क्लिक करें और फिर 'डॉक्यूमेंट्स' पर क्लिक करें (आप कंप्यूटर, म्यूज़िक, पिक्चर्स आदि को चुन सकते हैं।)
- जिस फोल्डर में देखी जानेवाली फाइल है, उसे डबल क्लिक करें।
- व्यू मैन्यू (चित्र 2.11 देखें) पर, डिटेल्स को क्लिक करें।
- इससे फाइल का समस्त विवरण जैसे उसका नाम, प्रकार, आकार आदि प्रदर्शित हो जाएगा।



टिप्पणियाँ



चित्र 2.11: व्यू मेन्यू

**एक्सप्लोरर का प्रयोग करते हुए फाइलों को कॉपी और मूव करना**

एक्सप्लोरर का प्रयोग करते हुए फाइल को कॉपी और मूव करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ :

- 'स्टार्ट' को क्लिक करें, 'ऑल प्रोग्राम्स' की ओर इंगित करें, 'एक्सेसरीज़' की ओर इंगित करें और फिर विंडोज़ एक्सप्लोरर को क्लिक करें।
- यह सुनिश्चित करें कि फाइल या फोल्डर को आप जहाँ ले जाना चाहते हैं, वह लक्षित स्थान दिखाई दे रहा हो।
- फाइल या फोल्डर को ड्रैग करके लक्षित स्थान तक ले जाएँ।
- यदि आप किसी आइटम को माउस का दाहिना बटन दबाए हुए ड्रैग करते हैं तो आप उसे मूव कर सकते हैं, कॉपी कर सकते हैं या नए स्थान पर उस फाइल का शॉर्टकट बना सकते हैं।
- आइटम को मूव करने के स्थान पर उसे कॉपी करने के लिए उसे ड्रैग करते समय कंट्रोल की दबाएँ।

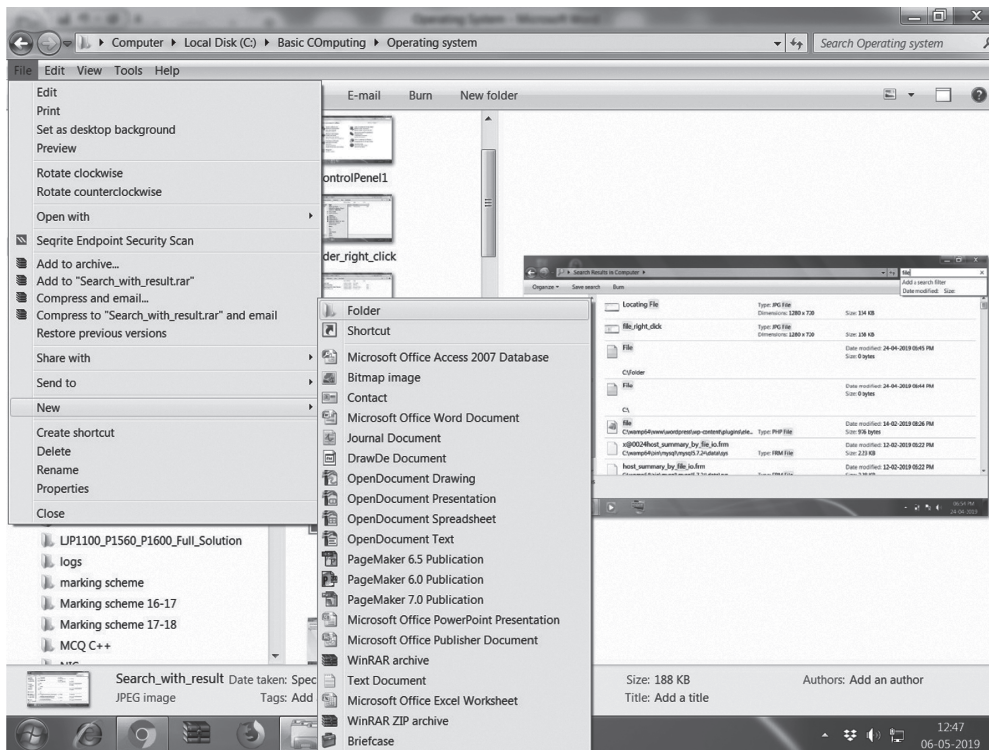
## परिचालन प्रणाली ( ऑपरेटिंग सिस्टम )

- यदि आप किसी आइटम को किसी दूसरी डिस्क में ले जा रहे हैं, तो ये कॉपी ही होगा, मूव नहीं होगा। आइटम को मूव करने के लिए ड्रैग करते समय शिफ्ट की को दबाए रखें।
- किसी प्रोग्राम को किसी नए स्थान पर ले जाने से उस प्रोग्राम का एक शॉर्टकट बन जाता है। प्रोग्राम को मूव करने के लिए राइट क्लिक करें और फिर प्रोग्राम को नए स्थान तक ड्रैग करें। किसी प्रोग्राम को मूव करते समय आपका एडमिनिस्ट्रेटर के तौर पर लॉग इन रहना आवश्यक है।

## नया फोल्डर बनाएँ

नया फोल्डर बनाने के लिए

- विंडो एक्सप्लोरर को खोलें।
- फाइल मेन्यू के अंतर्गत 'न्यू' का चयन करें और फिर फोल्डर का चयन करें।
- 'न्यू फोल्डर' के डिफॉल्ट नाम से एक नया फोल्डर दिखाई देगा।
- फोल्डर के लिए कोई नया नाम टाइप करें और एंटर को दबाएँ।
- खाली स्थान पर, फोल्डर विंडो में या डेस्कटॉप पर राइट क्लिक करके भी नया फोल्डर बनाया जा सकता है, 'न्यू' का चयन करें और फिर फोल्डर को चुनें।



चित्र 2.12 विंडोज़ एक्सप्लोरर



टिप्पणियाँ



टिप्पणियाँ

### किसी फाइल या फोल्डर का नाम बदलें

किसी फाइल या फोल्डर का नाम बदलने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ :

- 'स्टार्ट' पर क्लिक करें और फिर 'डॉक्यूमेंट्स' पर क्लिक करें।
- जिस फाइल या फोल्डर का आप नाम बदलना चाहते हैं, उस पर राइट क्लिक करें।
- फाइल के अंतर्गत 'रीनेम' को क्लिक करें।
- फाइल फोल्डर का चयन करके और फिर राइट क्लिक करने के बाद 'रीनेम' का चयन करके भी नाम बदला जा सकता है।

### किसी फाइल या फोल्डर को डिलीट करें

फाइल या फोल्डर को डिलीट करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ:

- 'स्टार्ट' पर क्लिक करें और फिर 'डॉक्यूमेंट्स' पर क्लिक करें।
- जिस फाइल या फोल्डर को आप डिलीट करना चाहते हैं, उस पर क्लिक करें।
- 'फाइल' के अंतर्गत 'डिलीट' को क्लिक करें।
- डिलीट किए जाने वाली फाइल या फोल्डर को राइट क्लिक करके और फिर 'डिलीट' को क्लिक करके भी आप उन्हें डिलीट कर सकते हैं।
- डिलीट की गई फाइलें और फोल्डर रीसाइकिल बिन में तब तक संग्रहीत रहते हैं जब तक उन्हें री-साइकिल बिन से स्थाई रूप से हटा न दिया जाए।
- किसी डिलीट की गई फाइल को पुनः प्राप्त करने के लिए डेस्कटॉप पर रीसाइकिल बिन आइकन को डबल क्लिक करें। जिस फाइल को पुनः प्राप्त करना चाहते हैं, उस पर राइट-क्लिक करें और फिर रीस्टोर को क्लिक करें।
- किसी फाइल या फोल्डर को स्थाई रूप से हटाने के लिए शिफ्ट की को दबाएँ और फाइल को रीसाइकिल बिन तक ड्रैग करें या 'डिलीट' को क्लिक करें।

### सॉफ्टवेयर/हार्डवेयर को इंस्टॉल करें

विंडोज़ किसी नए सॉफ्टवेयर या हार्डवेयर को इंस्टॉल करने का सरल तरीका उपलब्ध कराती है। कंट्रोल पैनल में 'प्रोग्राम्स एंड फीचर्स' विकल्प आपको अपनी कंप्यूटर प्रणाली से किसी प्रोग्राम को अनइंस्टॉल करने (हटाने) या बदलने में सहायता करता है। कंट्रोल पैनल में डिवाइस ड्राइवर यूटिलिटी आपके हार्डवेयर की सेटिंग और ड्राइवर सॉफ्टवेयर को देखने/अपडेट करने में सहायता करता है।

आइए हम कंप्यूटर प्रणाली में सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर इंस्टॉल करने के बारे में सीखें।

### सॉफ्टवेयर इंस्टॉल करें

आप वांछित (निःशुल्क) सॉफ्टवेयर को इंटरनेट से डाउनलोड कर सकते हैं या किसी लाइसेंसयुक्त सॉफ्टवेयर (सीडी/डीवीडी/यूएसबी में उपलब्ध) का प्रयोग कर सकते हैं। किसी सॉफ्टवेयर को

## परिचालन प्रणाली ( ऑपरेटिंग सिस्टम )

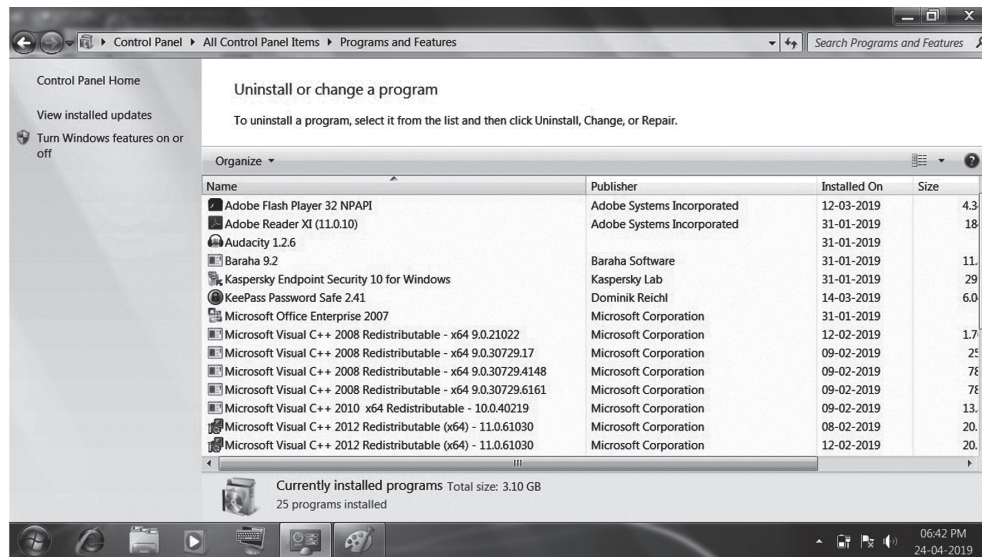


टिप्पणियाँ

इंस्टॉल करने से पहले कृपया यह सुनिश्चित कर लें कि वह कोई नुकसानदायक सॉफ्टवेयर (ऐसा सॉफ्टवेयर जिससे आपके कंप्यूटर में खराबी आ जाए) तो नहीं है। फिर सीडी/डीवीडी/यूपसबी या अपनी ड्राइव से आप जिस फाइल को इंस्टॉल करना चाहते हैं, उसे ढूँढ़िए। फाइल को डबल क्लिक करें या उस सॉफ्टवेयर की एक्जीक्यूटेबल फाइल (.exe) को चलाएँ और प्रोग्राम को चलने दें। उस प्रोग्राम के निर्देशों का पालन करें और सेटअप को पूरा करें। इसके बाद एक संदेश दिखेगा कि आपके कंप्यूटर में सॉफ्टवेयर सफलतापूर्वक इंस्टॉल हो गया है।

आप अपनी कंप्यूटर प्रणाली से किसी सॉफ्टवेयर को हटाना चाहते हैं तो उस सॉफ्टवेयर को अनइंस्टॉल भी सकते हैं। अनइंस्टॉल करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ:

- 'स्टार्ट' को क्लिक करें, फिर 'कंट्रोल पैनल' को क्लिक करें।
- 'प्रोग्राम एंड फीचर्स' विकल्प का चयन करें।
- जिस सॉफ्टवेयर को आप अनइंस्टॉल करना चाहते हैं, उसका चयन करें।
- सॉफ्टवेयर के नाम को राइटक्लिक करें और अनइंस्टॉल का चयन करें (चित्र 2.13 देखें)



चित्र 2.13: किसी प्रोग्राम को अनइंस्टॉल करना या बदलना।

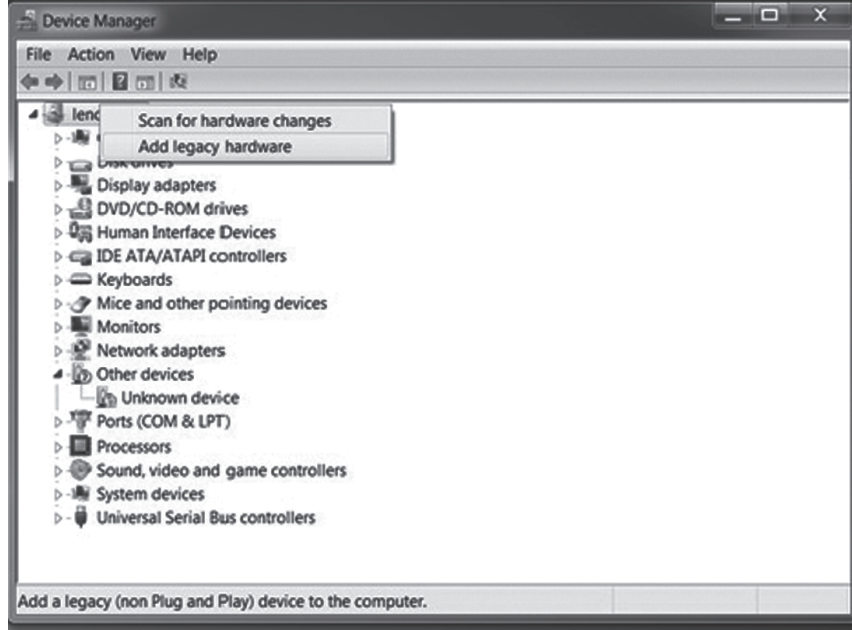
### हार्डवेयर को इंस्टॉल करें

विंडोज़ आपको अपने कंप्यूटर में नए हार्डवेयर घटक जैसे साउंड कार्ड, वीडियो कार्ड या नेटवर्क कार्ड आदि को लगाने में भी सहायता करती है।

- 'स्टार्ट' को क्लिक करें, फिर 'कंट्रोल पैनल' को क्लिक करें।
- 'डिवाइस मैनेजर' को क्लिक करें।
- 'रूट नोड' को राइट क्लिक करें और फिर 'एड लीगेसी हार्डवेयर ऑप्शन' का चयन करें (चित्र 2.14 देखें)।



टिप्पणियाँ



चित्र 2.14 हार्डवेयर जोड़ना

- 'एड हार्डवेयर विज़ार्ड' का डायलॉग बॉक्स खुल जाएगा (चित्र 2.15 देखें)।
- हार्डवेयर जोड़ने के लिए निर्देशों का पालन करें।



चित्र 2.15 एड हार्डवेयर विज़ार्ड



### पाठगत प्रश्न 2.1

1. 'सत्य' या 'असत्य' बताएँ
  - (क) डिलीट की गई फाइलें और फोल्डर रीसाइकिल बिन में संग्रहीत नहीं रहते हैं।
  - (ख) किसी फाइल के नाम को बदलने के लिए आप फाइल मेन्यू से रीनेम विकल्प का चयन कर सकते हैं
  - (ग) बेतरतीब फाइल या फोल्डर का चयन करने के लिए शिफ्ट की को दबा कर रखें।
2. रिक्त स्थान भरें
  - (क) जब आप कंप्यूटर प्रणाली को आरम्भ करते हैं तो स्वयंमेव टास्कबार स्क्रीन के ..... दिखाई देती है।
  - (ख) किसी फाइल को स्थाई रूप से डिलीट करने के लिए ..... को दबा कर रखें और उसे रीसाइकिल बिन तक ड्रैग करें।



### आपने क्या सीखा

- जब भी कोई प्रोग्राम चलाते है या विंडो खोलते हैं तो इस प्रोग्राम को दर्शाने वाला एक आइकन टास्कबार पर दिखाई देता है।
- विंडोज़ या प्रोग्राम्स के बीच एक से दूसरे पर जाने के लिए टैब की को दबाएँ और विंडोज़ या प्रोग्राम्स का चयन करें अथवा टास्कबार पर विंडो को दिखाने वाले आइकन पर क्लिक करें।
- विंडो एक्सप्लोरर आपके कंप्यूटर की फाइलों, फोल्डरों, भंडारण डिवाइसों की एक वर्गीकृत सूची दर्शाता है और आपके कंप्यूटर पर ड्राइव लेटर से मैप की गई किसी भी नेटवर्क ड्राइव को सूचीबद्ध करता है।
- किसी प्रोग्राम को नए स्थान पर ड्रैग करने से उस प्रोग्राम का एक शॉर्टकट बन जाता है।
- किसी डिलीट फाइल को पुनः प्राप्त करने के लिए डेस्कटॉप पर 'रीसाइकिल बिन' को डबल क्लिक करें। पुनः प्राप्त करने वाली फाइल को राइट क्लिक करें और फिर रीस्टोर को क्लिक करें।



टिप्पणियाँ



## पाठांत प्रश्न

1. किसी फाइल या फोल्डर को डिलीट करने के लिए विभिन्न कदमों को सूचीबद्ध करें।
2. किसी फाइल या फोल्डर को ढूँढने के लिए उठाए जाने वाले कदमों को लिखें।
3. विंडोज़ में फाइल-प्रबंधन का वर्णन करें।
4. फाइल को कॉपी करने और उसे मूव करने का अंतर स्पष्ट करें।
5. निम्नलिखित कार्यों को करने के लिए कदमों को लिखें :
  - (अ) नया फोल्डर बनाना।
  - (ब) किसी फोल्डर या फाइल का नाम बदलना।



## पाठगत प्रश्नों का उत्तर

2.1

1. (क) असत्य (ख) असत्य (ग) असत्य
2. (क) नीचे (ख) शिफ्ट

## क्या सीखा : प्रमुख बिंदु

निम्नलिखित करने में समर्थ

- डेस्कटॉप अवयवों को पहचानना और प्रोग्राम अभिगम के लिए डेस्कटॉप पर मौजूद विभिन्न आइकन्स का प्रयोग करना।
- कंप्यूटर प्रणाली में फाइलों और फोल्डरों का प्रबंधन करना।





## 3

## इंटरनेट से परिचय

युगों से मनुष्यों के लिए संवाद एक महत्वपूर्ण आयाम रहा है। पूरे इतिहास के दौरान संवाद के साधनों पर तकनीक का अत्यधिक प्रभाव रहा है। स्मोक टावर्स, संदेशवाहक कबूतर और घुड़सवारों से लेकर डाक द्वारा भेजी जानेवाली चिट्ठियों, टेलीग्राफ और टेलीफोन कॉल्स तक, हम हमेशा संवाद के नए और अधिक तेज़ तरीके ढूँढ़ने का प्रयास करते रहे हैं। आज हम उस युग में हैं जहाँ हम पूरे विश्व में किसी से भी किसी भी समय जुड़ सकते हैं। हम लिखित संदेशों के साथ चित्र, श्रव्य संदेश और वीडियो भी भेज सकते हैं। यह सब संभव हुआ है इंटरनेट के कारण जिसने संवाद को पूरी तरह से एक नई परिभाषा दी है। इंटरनेट के माध्यम से लोग दुनियाभर में एक-दूसरे से संवाद कर सकते हैं और एक दूसरे के डेटा को साझा कर सकते हैं। इस पाठ में आप सीखेंगे कि इंटरनेट क्या है, वेब ब्राउज़र का प्रयोग करते हुए इंटरनेट पर कैसे सर्च किया जा सकता है और सूचनाएँ प्राप्त करने के लिए सर्च इंजिन का कैसे प्रयोग किया जाता है।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे :

- इंटरनेट और इंटरनेट को परिभाषित करने में;
- तार वाले और तार रहित मीडिया के माध्यम से इंटरनेट से जुड़ने में;
- एक वेब ब्राउज़र का प्रयोग करते हुए इंटरनेट सर्च करने में, जिसमें सम्मिलित हो सकता है:
  - इंटरनेट एक्सप्लोरर
  - मोज़िला फायरफॉक्स
  - गूगल क्रोम
- नेट पर सूचना प्राप्त करने के लिए किसी सर्च इंजिन का प्रयोग करने में;
- नेट सर्च करते हुए करणीय और अकरणीय कार्यों को सूचीबद्ध करने में।



टिप्पणियाँ

### 3.1 इंटरनेट और इंट्रानेट

जैसाकि पहले उल्लेख किया गया है, इंटरनेट तंत्रों का एक तंत्र है जो हमें दुनियाभर में किसी से भी दिन के किसी भी समय संवाद करने में सहायक होता है। वर्षों से जिस प्रकार संचार, शिक्षा, व्यापार आदि चल रहा था, इंटरनेट ने उसमें क्रांति ला दी है। इंटरनेट की किसी भी सुविधा का प्रयोग करने के लिए व्यक्ति को इंटरनेट कनेक्शन के साथ सिर्फ एक उपकरण की आवश्यकता होती है।



इंटरनेट

इंट्रानेट

चित्र 3.1: इंटरनेट और इंट्रानेट में अंतर

दूसरी ओर इंट्रानेट केवल कुछ व्यक्तियों के एक विशिष्ट समूह के लिए बनाया गया तंत्र है। ये व्यक्ति किसी संगठन का हिस्सा हो सकते हैं जिन्हें उस विशेष तंत्र के अधिगम और उसके प्रयोग के लिए अधिकृत किया गया है। यह सबके लिए खुला नहीं है बल्कि कुछ निश्चित प्रकार के व्यक्तियों तक सीमित है। उदाहरण के लिए, एक बहुराष्ट्रीय कंपनी, मान लीजिए एबीसी इंटरनेशनल, के कर्मचारी ही उस कंपनी के तंत्र (नेटवर्क) का प्रयोग कर सकते हैं। एबीसी कंपनी के नेटवर्क का प्रयोग करने के लिए प्रत्येक कर्मचारी को एक 'यूजर आईडी' और पासवर्ड दिया गया होगा। सामान्य जनता को ऐसा करने की अनुमति नहीं होगी। यद्यपि इंट्रानेट अधिगम के लिए हमें इंटरनेट की आवश्यकता होगी, परंतु यह अधिगम जानकारी और उपयोगकर्ताओं की संख्या के संदर्भ में सीमित होगा। सरल शब्दों में हम कह सकते हैं कि इंटरनेट एक सार्वजनिक क्षेत्र है जबकि इंट्रानेट एक निजी क्षेत्र है।

### 3.2 इंटरनेट के साथ जुड़ाव

इंटरनेट का सबसे बड़ा लाभ यह है कि इसका अधिगम विश्व के किसी भी कोने से किसी भी व्यक्ति के द्वारा किया जा सकता है। इंटरनेट के साथ जुड़ाव के लिए हमें निम्नलिखित की आवश्यकता होगी :

- एक डिजिटल उपकरण (कंप्यूटर/लैपटॉप), जिसमें वेब ब्राउज़र इंस्टॉल हो।
- एक मॉडेम/राउटर।
- इंटरनेट सर्विस प्रो वाइडर (ISP) के साथ एक खाता।



कोई भी कंप्यूटर, लैपटॉप या मोबाइल भी, इंटरनेट से जोड़ा जा सकता है। टेलीफोन लाइन्स के माध्यम से एक मॉडम इन उपकरणों को जोड़ता है। मॉडम का अर्थ मॉडुलेटर-डेमोडुलेटर है। (कंप्यूटर/लैपटॉप या किसी भी अन्य डिजिटल उपकरण के) डिजिटल संकेतों को एनलॉग संकेतों में बदलने को मॉडुलेशन कहा जाता है और एनलॉग संकेतों को डिजिटल संकेतों में बदलने को डेमोडुलेशन कहा जाता है। मॉडम इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर (ISP) और डिजिटल उपकरण के बीच संपर्क बनाता है। आईएसपी वह कंपनी या संगठन है जो इंटरनेट सेवाएँ देता है और उसके एवज में शुल्क वसूल करता है। भारत में कुछ प्रचलित आईएसपी हैं, महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड (एमटीएनएल), भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल) आदि।

इन आईएसपी कंपनियों के अपने सर्वर इंस्टॉल होते हैं ताकि वे अपने उपभोक्ताओं को इंटरनेट कनेक्शन प्रदान कर सकें। आईएसपी के साथ संपर्क स्थाई भी हो सकता है और अस्थायी भी। जब मॉडम आईएसपी के साथ जुड़ता है तो प्रामाणिकता के लिए यूजर आईडी (उपयोगकर्ता की पहचान) और पासवर्ड की जाँच होती है और उसके बाद ही आईएसपी के सर्वर से इंटरनेट सेवाओं के अभिगम की अनुमति प्रदान की जाती है। एक बार आईएसपी के साथ जुड़ने के बाद हमें इंटरनेट द्वारा प्रदान की जाने वाली विभिन्न सुविधाओं (जिसमें सूचनाओं के अरबों वेब पेज शामिल हैं) तक अभिगम प्राप्त हो जाता है।

वेब ब्राउज़र एक सॉफ्टवेयर है जो आपको वेब पेज देखने में सहायता करता है। वेब पेज एक प्रलेख है जो 'हाइपरटेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज' (HTML) में लिखा होता है। 'वर्ल्ड वाइड वेब' (डब्ल्यूडब्ल्यू डब्ल्यू) या सिर्फ वेब, जैसाकि इसे आमतौर पर कहा जाता है, ऐसे अरबों वेब पेजों का संग्रह है जो इंटरनेट से जुड़े कंप्यूटर में संग्रहीत होते हैं। ये सारे वेब पेज सार्वजनिक रूप से अभिगम्य हैं और इन्हें किसी भी वेब ब्राउज़र से देखा जा सकता है, बशर्ते आप इंटरनेट से जुड़े हों।

### 3.2.1 तार वाले और तार रहित कनेक्शन

मॉडम और डिजिटल उपकरणों के बीच का संपर्क तारों के द्वारा अथवा कुछ इलेक्ट्रोमैग्नेटिक वेव्स के प्रयोग द्वारा भी हो सकता है। पहला तरीका तार वाला कनेक्शन और दूसरा तार रहित कनेक्शन है। नीचे तालिका 3.1 में दोनों प्रकार के कनेक्शनों की तुलना की गई है।

तालिका 3.1: तार वाले और बेतार कनेक्शन

	तार वाला कनेक्शन	तार रहित कनेक्शन
1	जैसे-जैसे कंप्यूटरों की संख्या बढ़ती जाती है, वैसे ही इंस्टालेशन और अधिक कठिन तथा अधिक समय लगने वाला होता जाता है।	इंस्टालेशन अपेक्षाकृत सरल है।
2.	इंस्टालेशन की लागत कम है।	वायरलेस एडप्टर और अभिगम-बिंदु खर्चीले होने के कारण नेट इंस्टालेशन की लागत अधिक होती है।



टिप्पणियाँ

	तार वाला कनेक्शन	तार रहित कनेक्शन
3.	वर्किंग स्टेशन कमोबेश अचल होते हैं।	यह सुविधाजनक होता है क्योंकि अभिगम-बिंदु की पहुँच के अंदर आप किसी भी स्थान से काम कर सकते हैं।
4.	एक बार कनेक्ट हो जाने के बाद सिगनल की गति में अंतर नहीं आता।	इसमें सिगनल गति सीमित होती है, जैसे-जैसे हम अभिगम-बिंदु से दूर होते जाते हैं, गति कम होती जाती है।
5.	यह अधिक सुरक्षित है।	यह कम सुरक्षित है, क्योंकि सिगनल्स को बाधित किया जा सकता है।

### तार वाले कनेक्शन

तार वाले इंटरनेट कनेक्शन के कुछ उदाहरण हैं :

- **डायल अप कनेक्शन** : इस प्रकार कनेक्शन में आईएसपी का फोन नंबर डायल करने के बाद ही मॉडम आईएसपी के साथ कनेक्ट होता है। किसी सार्वजनिक दूरभाष तंत्र के द्वारा लैंड लाइन पर सिगनल भेजा जाता है। यह कनेक्शन किफायती परंतु धीमा होता है। इसमें इंटरनेट और टेलीफोन में से एक समय पर एक ही सुविधा उपलब्ध होती है। आजकल यह बहुत कम प्रयोग होता है।
- **डिजिटल सब्सक्राइबर लाइन (DSL)** : यह एक ऐसा इंटरनेट कनेक्शन है जिसमें दो लाइनों का प्रयोग होता है, इस प्रकार फोन का प्रयोग करते समय भी इंटरनेट उपलब्ध रहता है। यही कारण है कि इस प्रकार के कनेक्शन को 'ऑलवेज ऑन' अर्थात हमेशा चालू कनेक्शन कहा जाता है। कनेक्शन की स्पीड 128 Kbps से 50 Mbps के बीच रहती है।
- **केबल कनेक्शन** : एक केबल इंटरनेट कनेक्शन प्रदान करता है जो एक केबल मॉडम के माध्यम से होता है, और जो केबल टीवी लाइन्स से परिचालित होता है। यह डायल अप अथवा डीएसएल कनेक्शन की अपेक्षा अधिक सक्षम होता है, क्योंकि इसकी स्पीड 512 Kbps से 100 Mbps के बीच होती है।

### तार रहित कनेक्शन

हालांकि वायर्ड कनेक्शन के अपने फायदे हैं, फिर भी वायरलेस तकनीक इन दिनों तेजी से लोकप्रिय हो रही है। कुछ सामान्य प्रयुक्त वायरलेस तकनीकें हैं :

- **उपग्रह (सेटेलाइट)** : आईएसपी कंपनियाँ पृथ्वी की कक्षा में चक्कर लगाने वाले उपग्रहों के माध्यम से भी इंटरनेट कनेक्शन प्रदान कर सकती हैं। ऐसे कनेक्शनों की स्पीड 10 Mbps से 50 Mbps के बीच होती है।
- **वायरलेस फीडलिटी या वाई-फाई** : यह एक अन्य प्रकार का तार रहित कनेक्शन है जहाँ एक लोकल एरिया नेटवर्क (एलएएन) उच्च फ्रीक्वेंसी के रेडियो सिगनल्स का या



इन्फ्रारेड वेक्स का प्रयोग कम दूरी में डेटा स्थानांतरित करने के लिए करता है। वाई-फाई का प्रयोग आमतौर पर घरों, होटलों, शॉपिंग मॉलों, हवाई अड्डों और अन्य सार्वजनिक स्थानों पर किया जाता है। इन स्थानों पर लोगों को सिर्फ लॉगइन करना होता है और वे इंटरनेट अभिगम कर सकते हैं।

- **वाईमैक्स अथवा वर्ल्डवाइड इंटरऑपरेटिबिलिटी** : इस प्रकार के वायरलेस इंटरनेट कनेक्शन का प्रयोग अत्यंत तीव्र गति के इंटरनेट अभिगम के लिए किया जाता है। एक उपकरण दूसरे उपकरण तक डेटा भेजने के लिए यह रेडियो सिगनल्स अथवा माइक्रोवेक्स का प्रयोग करता है। साथ ही वाईमैक्स की पहुँच 30 मील (लगभग 50 किलोमीटर) तक हो सकती है।

### 3.2.2 मोबाइल कनेक्शन

आज का युग स्मार्टफोन्स का युग है जहाँ अधिकतर मोबाइल फोन्स में इंटरनेट कनेक्शन है। मोबाइल के टावर यह सेवा प्रदान कर रहे हैं। एक मोबाइल फोन इंटरनेट अभिगम सेल्युलर टावर के द्वारा या वायरलेस मॉडमस के माध्यम से कर सकता है। तथ्यात्मक रूप से कहा जाए तो मोबाइल डेटा सेवाओं का प्रारंभ द्वितीय पीढ़ी (2G) से हुआ था। इस अवधि के दौरान, मोबाइल डेटा सेवाओं का प्रयोग करते हुए केवल शाब्दिक डेटा ही भेजा जा सकता था।

फिर मोबाइल दूरसंचार तकनीक की तृतीय पीढ़ी (2G) के आने के बाद डेटा-अंतरण की गति 200 Kbps तक बढ़ गई। अतः वीडियो कॉल्स, जीपीएस व अन्य ऐसी ही सेवाएँ मोबाइल फोन्स पर उपलब्ध हो गई हैं। वर्तमान में, हम मोबाइल दूरसंचार तकनीक की चतुर्थ पीढ़ी (4G) में हैं। डेटा-अंतरण गति मोबाइल उपयोगकर्ताओं के लिए 100 Mbps तक और फिक्स्ड स्टेशन उपयोगकर्ताओं के लिए 1 Gbps तक हो गई है। 4G तकनीक ने गेम खेलने, हाई डेफिनेशन के मोबाइल टी और क्लाउड कम्प्यूटिंग के लिए उच्च गुणवत्ता का श्रव्य/दृश्य डेटा अंतरण संभव बना दिया है।

### 3.3 नेट सर्फ करना

वर्ल्ड वाइड वेब (WWW) हमें किसी भी विषय पर लिखित पाठ, ग्राफिक्स, श्रव्य अथवा दृश्य रूप में असीमित जानकारी प्रदान करता है। यह क्लाइंट सर्वर आर्किटेक्चर के सिद्धांत पर कार्य करता है। हमारा कंप्यूटर क्लाइंट है जो सर्वर को अनुरोध भेजता है। यह अनुरोध वेब एड्रेस के रूप में होता है जो वेब ब्राउज़र की एड्रेस बार पर लिखा होता है। उसके बाद ब्राउज़र अनुरोध को संबद्ध आईएसपी के सर्वर को भेजता है, जो फिर अनुरोधित वेबपेज को ब्राउज़र द्वारा प्रदर्शित किए जाने के लिए भेजता है। प्रत्येक वेब पेज पर हाइपरलिंक्स दूसरे पेजों को लिंक करते हैं और इस प्रकार और जानकारी के लिए कनेक्शन का काम करते हैं। अतः हम वांछित जानकारी प्राप्त करने के लिए या कोई विशेष कार्य पूरा करने के लिए एक पेज से दूसरे पेज पर आ-जा सकते हैं। इसको सर्फिंग या नेट सर्फिंग के नाम से जाना जाता है।



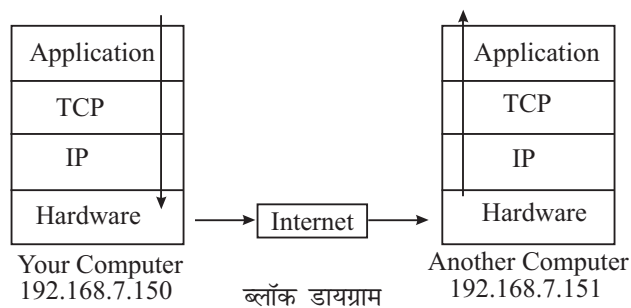
टिप्पणियाँ

### 3.3.1 इंटरनेट कैसे काम करता है

इंटरनेट कैसे काम करता है, इस पर चर्चा करने से पहले, हमें यह जान लेना चाहिए कि नेटवर्क पर प्रत्येक कंप्यूटर की आईपी एड्रेस के रूप में एक अलग पहचान होती है। अतः प्रत्येक कंप्यूटर को एक विशिष्ट आईपी एड्रेस मिला होता है, जिसके कारण हम प्रत्येक कंप्यूटर द्वारा भेजे जाने वाले और प्राप्त किए जाने वाले डेटा के बारे में जान पाते हैं।

साथ ही, किसी भी प्रकार के संवाद के लिए कुछ निश्चित नियमों का पालन किए जाने की आवश्यकता होती है। इसी प्रकार, नेटवर्क पर डेटा-अंतरण के नियमन के लिए भी कुछ नियम होते हैं। नियमों के इन समूहों को प्रोटोकॉल के नाम से जाना जाता है। इंटरनेट पर काम करने के दो सबसे महत्वपूर्ण प्रोटोकॉल हैं 'ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल' (TCP) और 'इंटरनेट प्रोटोकॉल' (IP)। एक (प्रेषक) कंप्यूटर से दूसरे (प्राप्तकर्ता) कंप्यूटर को संचरित किए जाने वाले डेटा को टीसीपी का प्रयोग करते हुए निश्चित आकार के 'पैकेट्स' में तोड़ा जाता है। आईपी प्रोटोकॉल यह सुनिश्चित करता है कि प्रत्येक पैकेट पर प्रेषक और प्राप्तकर्ता का आईपी एड्रेस हो। इन पैकेट्स को एक नेटवर्क से दूसरे तक भेजा जाता है, जब तक कि ये अपने लक्ष्य तक न पहुँच जाएँ, जहाँ टीसीपी पुनः मूल संदेश/डेटा के रूप में जोड़े जाते हैं। यदि किसी भी तरह कोई-सा भी डेटा पैकेट खो जाता है या विकृत हो जाता है तो पैकेट्स को पुनः भेजे जाने के लिए फिर अनुरोध किया जाता है।

उदाहरण के लिए यदि एक संदेश "हेलो कंप्यूटर" एक कंप्यूटर (IP एड्रेस 192.168.7.150) से दूसरे कंप्यूटर (IP एड्रेस 192.168.7.151) को भेजना है, तो यह प्रक्रिया नीचे दिए गए ब्लॉक डायग्राम के अनुसार की जाएगी।



चित्र 3.2: इंटरनेट पर कार्य करना



### पाठगत प्रश्न 3.1

- विस्तार से बताइए।
  - TCP/IP
  - HTML
- किन्हीं दो वायरलेस (तार रहित) कनेक्शनों का नाम बताइए।



### 3.4 वेब ब्राउज़र्स

वेब ब्राउज़र एक सॉफ्टवेयर है जो हमें वेब पेज देखने में सहायता करता है। यह वर्ल्ड वाइड वेब पर एचटीएमएल प्रलेखों को पढ़ता और उनकी विवेचना करता है। आमतौर पर प्रयोग होने वाले कुछ वेब ब्राउज़र हैं- इंटरनेट एक्सप्लोरर, मोज़िला फायरफॉक्स, सफारी और गूगल क्रोम।

हालाँकि विभिन्न प्रकार के वेब ब्राउज़र उपलब्ध हैं तो भी कुछ निश्चित लक्षण ऐसे हैं जो प्रत्येक वेब ब्राउज़र में मिलते हैं। कुछ सामान्य लक्षणों की चर्चा आगे की जा रही है।

#### एड्रेस बार

यह वह स्थान है जहाँ हम वेबसाइट/वेब पेज का एड्रेस लिखकर 'गो' बटन को क्लिक करते हैं या एंटर दबाते हैं। इसके बाद अनुरोधित वेबपेज ब्राउज़र विंडो में प्रदर्शित हो जाता है।

#### नेवीगेशन बटन

इन बटनों का प्रयोग सर्फ किए जाने वाले वेब पेजों के बीच नेवीगेट करने के लिए किया जाता है। नेवीगेशन बटन हैं, 'बैक', 'फॉरवर्ड', 'रीफ्रेश' आदि (चित्र 3.4 देखें)।

- बैक : पहले देखे गए पृष्ठ को दिखाता है।
- फॉरवर्ड : अगला पृष्ठ दिखाता है।
- रीफ्रेश : सर्वर से पृष्ठ को रीलोड करता है।
- स्टॉप : चालू पृष्ठ की डाउनलोडिंग रोक देता है।
- होम : आपके ब्राउज़र के होमपेज को खोलता या लोड करता है।

#### फेवरिट्स/बुकमार्क

त्वरित एवं आसान अभिगम के लिए ये उन पेजों को संग्रहीत करने में सहायता करते हैं जो हम अक्सर देखते हैं। हम 'फेवरिट्स' में कोई भी पेज जोड़ सकते हैं और उन्हें फोल्डर्स में व्यवस्थित भी कर सकते हैं। वेब पेजों को संग्रहीत, डिलीट, कॉपी, किया जा सकता है, उनका नाम बदला जा सकता है या इनको फोल्डर्स में एक से दूसरे में मूव भी किया जा सकता है।

#### हिस्ट्री

यह लक्षण हमें हाल ही में देखे गए पेजों को खोलने में सहायता करता है। डिफॉल्ट रूप से हिस्ट्री फोल्डर पिछले 20 दिन में देखे गए वेब पेजों के एड्रेस संरक्षित रखता है। साथ ही, एड्रेस बार के दाईं ओर के तीर के निशान को जब हम क्लिक करते हैं तो अब तक देखी गई वेबसाइटों/वेब पेजों की एक सूची प्रदर्शित हो जाती है। हिस्ट्री में संग्रहीत वेब पेजों को हम तारीख, साइट के नाम या देखे जाने की आवधिकता के आधार पर छाँट सकते हैं।

#### टूल्स

यह मेन्यू किसी वेब पेज को संरक्षित करने, मुद्रित करने या देखने के विकल्प प्रदान करता है। आइए, अब हम आमतौर पर प्रयोग किए जाने वाले कुछ वेब ब्राउज़र के बारे में सीखते हैं।



टिप्पणियाँ

### 3.4.1 माइक्रोसॉफ्ट इंटरनेट एक्सप्लोरर

माइक्रोसॉफ्ट इंटरनेट एक्सप्लोरर एक वेब ब्राउज़र है जिसे माइक्रोसॉफ्ट कॉर्पोरेशन ने बनाया और शुरू किया है। यह विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम के सभी प्रारूपों के साथ निःशुल्क आता है। इसे <https://www.microsoft.com/en-in/download/internet-explorer.aspx> से डाउनलोड भी किया जा सकता है।

इसे सबसे पहले विंडोज़ 95 के साथ संलग्नक के रूप में वर्ष 1995 में शुरू किया गया था। चित्र 3.3 में दिखाया गया इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 है, जो वेब ब्राउज़र का ग्यारहवाँ प्रारूप है।



चित्र 3.3 इंटरनेट एक्सप्लोरर

होम, व्यू फेवरिट्स, फीड्स एंड हिस्ट्री बटन और टूल्स बटन ब्राउज़र के ऊपर के दाएँ कोने में दिए गए हैं। साथ ही, इंटरनेट एक्सप्लोरर में एक टूलबार है जिसमें कुछ आम कार्य, जैसे प्रिंट, होम, रीड मेल, हेल्प, आदि करने के लिए कमांड्स दी गई हैं।

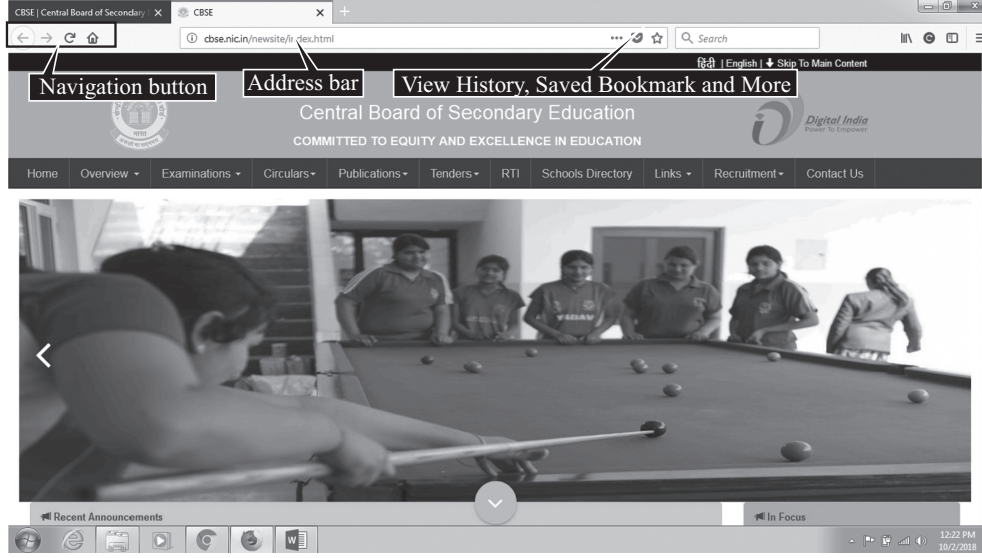
### 3.4.2 मोज़िला फायरफॉक्स

मोज़िला फायरफॉक्स एक शुल्क मुक्त स्रोत वेब ब्राउज़र है जिसे मोज़िला कारपोरेशन ने बनाया है। यह विंडोज, मैक ओएस और लाइनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम्स के लिए उपलब्ध है और इसे <https://www.mozilla.org> से डाउनलोड किया जा सकता है।

इसे प्रारंभ में वर्ष 2002 में जारी किया गया था और इसका अद्यतन जारी प्रारूप 62.0.2 है। नेवीगेशन बटन एड्रेस बार की बाईं ओर मौजूद हैं, जबकि ऊपरी दाएँ कोने पर 'व्यू हिस्ट्री', 'सेव्ड बुकमार्क एंड मोर' बटन होते हैं। 'मोर' बटन पर क्लिक करने पर एक मेन्यू आएगा जिसमें विभिन्न विकल्प होंगे।



## इंटरनेट से परिचय



चित्र 3.4: मोज़िला फायरफॉक्स

### 3.4.3 गूगल क्रोम

गूगल इंक द्वारा बनाया गया गूगल क्रोम सर्वाधिक लोकप्रिय वेब ब्राउज़र्स में से एक है। यह पहली बार 2008 में माइक्रोसॉफ्ट विंडोज़ के लिए जारी किया गया था, परंतु बाद में लाइनक्स, मैक ओएस, आईओएस और एंड्रॉयड के लिए भी इसे विकसित किया गया। इसे <https://www.google.com/chrome/> से डाउनलोड किया जा सकता है।



चित्र 3.5: गूगल क्रोम



टिप्पणियाँ



टिप्पणियाँ

इंटरनेट से परिचय

गूगल क्रोम वेब ब्राउज़र में होम, फेवरिट्स, हिस्ट्री जैसे बटन दिखाई नहीं देते। इसके स्थान पर इसमें सबसे ऊपर दाएँ कोने में 'कस्टमाइज़ एंड कंट्रोल गूगल क्रोम' बटन है। वांछित कार्य के लिए इस बटन को क्लिक करें।



चित्र 3.6: कस्टमाइज़ एंड कंट्रोल पॉप अप मेन्यू

### 3.5 सर्च इंजिन

जैसा कि हम जानते हैं कि इंटरनेट जानकारी का एक बहुत बड़ा स्रोत है जिसे कहीं से भी और कभी-भी अभिगम और साझा किया जा सकता है। सर्च इंजिन एक ऐसा उपकरण है जो किसी भी विषय पर जानकारी ढूँढ़ने में हमारी सहायता करता है। गूगल, बिंग, याहू!, एमएसएन सर्च कुछ आमतौर पर प्रयोग किए जाने वाले सर्च इंजिन हैं।

मूलतः सर्च इंजिन प्रोग्राम्स का एक समूह है। इन प्रोग्राम्स को वर्ल्ड वाइड वेब के माध्यम से वांछित विषयवस्तु ढूँढ़ने के लिए बनाया गया है। ढूँढ़ी जाने वाली जानकारी के अनुरूप कुछ प्रमुख शब्दों को या वाक्यांशों को सर्चपैन या एड्रेस बार में एंटर किया जाता है। फिर सर्च इंजिन एंटर किए गए प्रमुख शब्दों से मेल खाते प्रलेखों/वेब पेजों, चित्रों या श्रव्य-दृश्य विषयसामग्री का भी पता लगाने के लिए एक स्पाइडर भेजता है। ब्राउज़र में ऐसे शब्दों से मेल खाते वेब पेजों की एक सूची प्रदर्शित की जाती है। विषय सामग्री की इस सूची को 'सर्च इंजिन रिजल्ट्स पेज' (SERP) कहा जाता है।

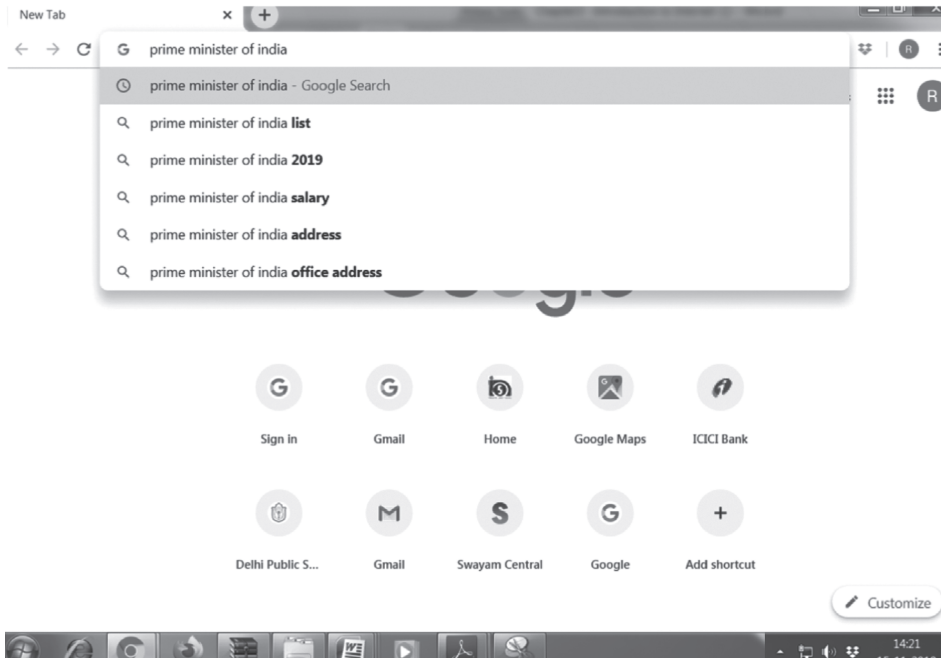
## इंटरनेट से परिचय

उदाहरण के लिए, प्राइम मिनिस्टर ऑफ इंडिया के विषय में जानकारी ढूँढ़ने के लिए ब्राउज़र को खोलें और एड्रेस बार या गूगल सर्च टेक्स्ट बॉक्स में 'प्राइम मिनिस्टर ऑफ इंडिया' वाक्यांश टाइप करें, और 'गूगल सर्च' बटन को क्लिक करें या विकल्प के तौर पर एंटर की दबाएँ।

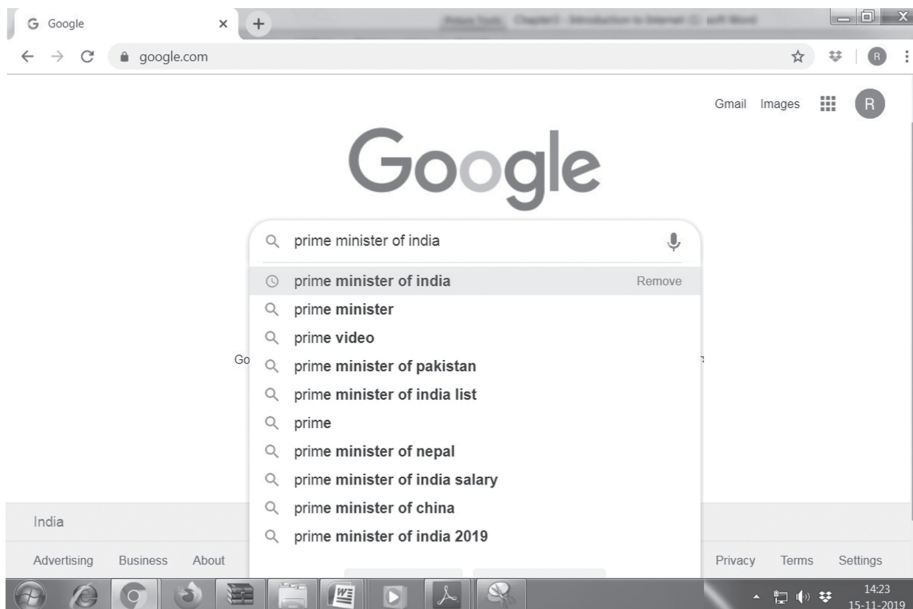
'प्राइम मिनिस्टर ऑफ इंडिया' के लिए ढूँढ़ने की प्रक्रिया चित्र 3.7 और चित्र 3.8 में स्पष्ट रूप से दर्शाई गई है।



टिप्पणियाँ



चित्र 3.7: एड्रेस बार में मुख्य शब्द टाइप करना



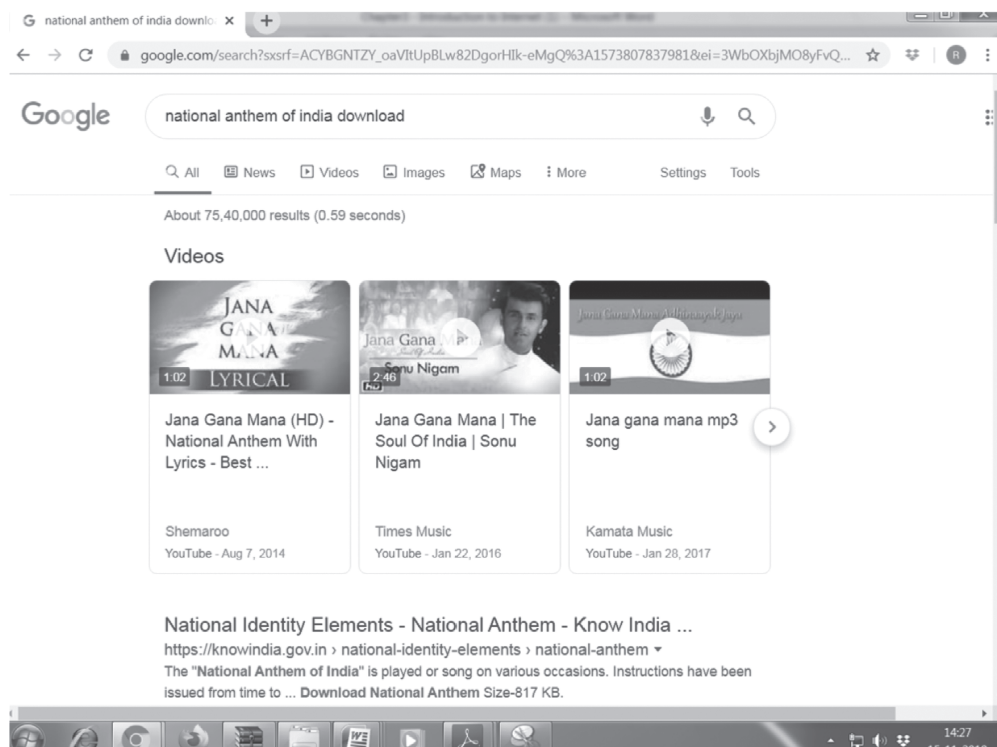
चित्र 3.8: गूगल सर्च बॉक्स में मुख्य शब्द टाइप करना



टिप्पणियाँ

ऐसी वेब साइटों की एक सूची प्रदर्शित की जाएगी, जिनमें 'प्राइम मिनिस्टर ऑफ इंडिया' शब्द होंगे। यदि हम किसी भी लिंक पर क्लिक करेंगे तो तदनु रूप वेब पेज, जिसमें वांछित जानकारी होगी, दिखाई देगा।

इसी तरह, हम किसी भी चित्र, श्रव्य या दृश्य विषय सामग्री को किसी भी सर्च इंजिन का प्रयोग करके ढूँढ सकते हैं। मान लो, हम भारत का राष्ट्रगान ढूँढना और डाउनलोड करना चाहते हैं तो बस 'नेशनल एंथम ऑफ इंडिया डाउनलोड' टाइप करें ओर एंटर की को दबाएँ। जहाँ से राष्ट्रगान को डाउनलोड किया जा सकता है, वे लिंक दिखने लगेंगे। चित्र 3.9 में ऐसे लिंक्स को दर्शाने वाली सूची दिखाई गई है।



चित्र 3.9: डाउनलोड नेशनल एंथम ऑफ इंडिया के लिंक्स की सूची

### 3.6 करणीय और अकरणीय इंटरनेट

इंटरनेट एक बड़ा सार्वजनिक क्षेत्र है जहाँ प्रत्येक व्यक्ति देख सकता है, डाउनलोड कर सकता है, संदेश डाल सकता है या संदेश/सूचना किसी दूसरे व्यक्ति को भेज सकता है। अतः इंटरनेट सर्फ करते समय अथवा इंटरनेट की सेवाओं का उपयोग करते समय सावधानी बरतनी चाहिए। स्वीकृत ऑनलाइन व्यवहार के लिए कुछ निश्चित नियमों के समूह हैं, जिनका पालन करना चाहिए। यहाँ करणीय और अकरणीय बातों की एक सूची दी जा रही है, जिसका पालन व्यक्ति को सर्फिंग करते हुए या इंटरनेट पर संवाद करते हुए करना चाहिए।



### 3.6.1 करणीय

- अपने ईमेल एकाउंट में अपने लॉगिन आईडी और पासवर्ड का प्रयोग करते हुए लॉगइन करें।
- एक जिम्मेदार प्रयोगकर्ता बनें और दूसरों की निजता का सम्मान करें।
- इंटरनेट का प्रयोग जब और जहाँ आवश्यकता हो तभी करें। निरुद्देश्य नेट सर्फिंग न करते रहें।
- यदि कोई आपको धमकाने का प्रयास करता है या आपत्तिजनक संदेश भेजता है, तो अपने माता-पिता/अध्यापक या किसी विश्वसनीय व्यक्ति को बताएँ।
- हमेशा अपने एंटीवायरस को नवीनीकृत रखें। किसी मालवेयर जैसे वायरस से बचने के लिए डाउनलोड करने से पहले फाइलों/प्रोग्रामों को स्कैन करें।
- केवल उन्हीं चैट रूम साइटों का प्रयोग करें जो सार्वजनिक हैं, जिनकी जाँच की जाती है और जो विश्वसनीय हैं। उचित होगा कि चैट रूम साइटों के लिए किसी उपनाम का प्रयोग करें।
- ऑनलाइन शॉपिंग केवल सुरक्षित साइटों से ही करें।
- जो उपयोगकर्ता आपको असहज करते हों, उन्हें ब्लॉक कर दें।

### 3.6.2 अकरणीय

- इंटरनेट पर किसी को भी अपनी निजी जानकारी न दें।
- किसी से भी अपना यूजर आईडी और पासवर्ड कभी-भी साझा न करें। वास्तव में, आपको अपना पासवर्ड नियमित रूप से बदलते रहना चाहिए।
- अपने मित्रों को भद्दे फोटो और वीडियोज़ के साथ टैग करके उन्हें असमंजस में न डालें।
- कोई भी ऐसी चीज़ न डालें जो किसी को आपत्तिजनक लग सकती हो।
- झूठी सूचनाओं या अफवाहों को न फैलाएँ।
- अशिष्टता न करें, भले ही आप दूसरे व्यक्तियों के विचारों से असहमत हों।
- यदि आप किसी के ऑनलाइन मित्र बने हैं तो उससे अकेले में मिलने का प्रयास न करें। हमेशा अपने माता-पिता/मित्र को अपने साथ ले जाएँ।
- किसी अनजाने स्रोत से प्राप्त किसी फाइल/संलग्नक को न खोलें, न डाउनलोड करें, क्योंकि इसमें वायरस हो सकता है।
- वेब ब्राउज़र को अपना पासवर्ड याद न रखने दें क्योंकि इससे हैकिंग का खतरा बढ़ जाता है।



टिप्पणियाँ



## पाठगत प्रश्न 3.2

1. कौन-सा ब्राउज़र विंडोज़ ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ ऐड ऑन के रूप में आता है?
2. ऐसे किन्ही तीन बिंदुओं को सूचीबद्ध कीजिए जिनका आपको नेट सर्फिंग करते समय ध्यान रखना चाहिए।
3. जब वेब ब्राउज़र के रीफ्रेश बटन को क्लिक करते हैं तो क्या होता है?
4. SERP की व्याख्या कीजिए।



## आपने क्या सीखा

- इंटरनेट एक निजी तंत्र है जिसका अभिगम अधिकृत व्यक्तियों के समूह द्वारा किया जाता है।
- मॉडम डिजिटल उपकरण और इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर (आईएसपी) के बीच लिंक प्रदान करता है।
- इंटरनेट पर काम करने के लिए दो सर्वाधिक प्रमुख प्रोटोकॉल हैं, 'ट्रान्समिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल' (TCP) और 'इंटरनेट प्रोटोकॉल' (IP)।
- इंटरनेट एक बड़ा सार्वजनिक क्षेत्र है जहाँ प्रत्येक व्यक्ति देख सकता है, डाउनलोड कर सकता है, संदेश डाल सकता है या संदेश/सूचना किसी अन्य व्यक्ति को भेज सकता है।
- वेब ब्राउज़र वर्ल्ड वाइड वेब पर एचटीएमएल प्रलेखों को पढ़ता है और उनकी विवेचना करता है। आमतौर पर प्रयोग होने वाले कुछ वेब ब्राउज़र्स हैं, इंटरनेट एक्सप्लोरर, मोज़िला फायरफॉक्स, सफारी और गूगल क्रोम।



## पाठांत प्रश्न

1. इंटरनेट और इंटरनेट का अंतर बताइए।
2. इंटरनेट अभिगम हेतु आवश्यक वस्तुओं को सूचीबद्ध कीजिए।
3. निम्नलिखित में दो अंतर बताएँ :
  - (क) तार वाले और तार रहित कनेक्शन
  - (ख) वाई-फाई और वाई मैक्स



4. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए:
  - (क) वेब पेज
  - (ख) वेब साइट
  - (ग) आईएसपी
  - (घ) सर्च इंजिन
5. इंटरनेट पर कार्य करने के संबंध में TPC/ IP के क्या कार्य हैं?
6. एक मोबाइल फोन इंटरनेट अभिगम कैसे करता है?
7. वेब ब्राउज़र क्या है? एक वेब ब्राउज़र के कोई दो लक्षण बताइए।
8. वेब ब्राउज़र के 'फेवरिट्स एंड हिस्ट्री' बटनों का प्रयोग बताइए।
9. सोहेल इंटरनेट पर 'फेस्टिवल्स ऑफ इंडिया' के बारे में जानकारी ढूँढ़ना चाहता है। ऐसा करने के लिए उठाए जाने वाले कदमों को सूचीबद्ध कीजिए।
10. ऐसे कोई तीन कार्य बताइए जो नेट सर्फिंग करते समय नहीं किए जाने चाहिए।



पाठगत प्रश्नों के उत्तर

3.1

1. (क) ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल/इंटरनेट प्रोटोकॉल  
(ख) हाइपर टेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज
2. सैटेलाइट/वाईफाई/वाईमैक्स

3.2

1. इंटरनेट एक्सप्लोरर
2. (कोई तीन)
  - अपना लॉगइन आईडी और पासवर्ड का प्रयोग करते हुए लॉगइन करें।
  - एक जिम्मेदार उपयोगकर्ता बनें और दूसरों की निजता का सम्मान करें।



टिप्पणियाँ

## इंटरनेट से परिचय

- जब और जहाँ इंटरनेट की आवश्यकता हो तभी उसका प्रयोग करें। निरुद्देश्य नेट सर्फिंग न करते रहें।
  - यदि कोई आपको धमकाने का प्रयास करता है या आपत्तिजनक संदेश भेजता है तो अपने माता-पिता/अध्यापक या किसी विश्वसनीय व्यक्ति को सूचित करें।
  - अपने एंटी वायरस को नवीनीकृत रखें। मालवेयर जैसे वायरसों से बचने के लिए डाउनलोड करने से पहले फाइलों/प्रोग्रामों को स्कैन करें।
  - केवल उन्हीं चैटरूप साइटों का प्रयोग करें जो सार्वजनिक हों, जिनकी जाँच होती हो और जो विश्वसनीय हों। चैट रूम साइटों के लिए किसी उपनाम का प्रयोग करना उचित है।
  - ऑनलाइन शॉपिंग केवल सुरक्षित साइटों से ही करें।
  - जो उपयोगकर्ता आपको असहज करते हों, उन्हें ब्लॉक कर दें।
3. सर्वर से पेज रीलोड होता है।
  4. सर्च इंजन रिजल्ट पेज।

### सीखे हुए मुख्य बिंदु

- इंटरनेट से कनेक्ट करने के विभिन्न तरीकों का अनुप्रयोग।





## 4

## डिजिटल डाक्यूमेंटेशन

हम प्रतिदिन पुस्तकों, समाचारपत्रों, पत्रिकाओं, नोटिसों, परिपत्रों, डेटशीट, एडमिशन फार्म्स फॉर्मों, रेज्यूम आदि के संपर्क में आते हैं। इन प्रलेखों का समूह ही डाक्यूमेंटेशन है, चाहे वे कागज पर हों या डिजिटल रूप में हों। धीरे-धीरे प्रलेखीकरण डिजिटल स्वरूप लेता जा रहा है क्योंकि इसमें आँकड़ों को खोजपाना अधिक सुविधाजनक है और साथ ही, कागज की बचत करके हम पर्यावरण संरक्षण में भी योगदान करते हैं। इसके अलावा, कागजीय प्रलेख की अपेक्षा डिजिटल प्रलेख को बनाना, संपादित करना, फॉरमेट करना और साझा (शेयर) करना अधिक सरल होता है। इस पाठ में हम प्रलेख बनाने और उसे ऑनलाइन साझा करने के बारे में सीखेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे :

- वर्ड प्रोसेसिंग और वर्ड प्रोसेसर की विशेषताओं को सूचीबद्ध करने में;
- डिजिटल प्रलेख बनाने में ट्रेडमार्क वाले और मुक्त स्रोत उपकरणों का प्रयोग करने में;
- माइक्रोसॉफ्ट वर्ड 2013 का प्रयोग करते हुए प्रलेख तैयार करने में;
- किसी प्रलेख को संरक्षित करने, प्रिंट करने और बंद करने में;
- विभिन्न संपादकीय तथा फॉरमेटिंग विशेषताओं का अनुप्रयोग करने में;
- 'फाइंड एंड रिप्लेस' विशेषता का प्रयोग करने में;
- हेडर और फुटर डालने में;
- बुलेटयुक्त और नंबरयुक्त सूची बनाने में;
- 'स्पेलिंग एंड ग्रामर' जाँच वाली विशेषता का प्रयोग करने में;
- ऑनलाइन प्रलेख तैयार करने में;
- ऑनलाइन प्रलेख साझा करने में।



## 4.1 वर्ड प्रोसेसिंग तथा वर्ड प्रोसेसर

वर्ड प्रोसेसर एक ऐसा अनुप्रयोग है जिसका प्रयोग एक प्रलेख तैयार करने में किया जाता है, जिसमें शब्दों, चित्रों, सूचियों, तालिकाओं आदि के रूप में आँकड़े हो सकते हैं। वर्ड प्रोसेसर का प्रयोग करते हुए हम ऐसे प्रलेख बना सकते हैं, जिन्हें हम संपादित, फॉरमेट या प्रिंट कर सकते हैं। एक वर्ड प्रोसेसर में ऐसे अनेक उपकरण होते हैं जो हमें ये कार्य करने में सहायता देते हैं। आमतौर पर प्रयुक्त होने वाले कुछ वर्ड प्रोसेसर हैं: वर्ड परफेक्ट, माइक्रोसॉफ्ट वर्ड, ओपन ऑफिस राइटर आदि। इनमें से वर्ड परफेक्ट और माइक्रोसॉफ्ट वर्ड ट्रेडमार्क वाले सॉफ्टवेयर हैं, जबकि ओपन ऑफिस राइटर एक मुक्त स्रोत सॉफ्टवेयर (Open Source Software) है।

### 4.1.1 वर्ड प्रोसेसर की विशेषताएँ

आइए हम वर्ड प्रोसेसर की कुछ सामान्य विशेषताओं की चर्चा करें।

- शब्दों, छवियों, चित्रों, तालिकाओं, सूचियों आदि को डालकर किसी प्रलेख को तैयार करने में वर्ड प्रोसेसर हमारी सहायता करता है।
- इससे हमें शब्दों, छवियों या आँकड़ों के किसी भी अन्य रूप को कॉपी, पेस्ट या डिलीट करने में सुविधा होती है।
- वर्ड प्रोसेसर हमें प्रलेख को संरक्षित करने और पहले से बने हुए प्रलेख में बहुत आसानी से संशोधन करने की सुविधा प्रदान करता है।
- हम शब्दों को बोल्ट, इटैलिक, अंडरलाइन करके या उनका रंग, आकार या उनकी बनावट में परिवर्तन करके उनका रूप परिवर्तन कर सकते हैं।
- 'फाइंड एंड रिप्लेस' विशेषता के द्वारा वर्ड प्रोसेसर हमें किसी या किन्हीं खास शब्दों को तलाशकर उन्हें बदलने की सुविधा देता है।
- 'स्पेलिंग एंड ग्रामर' जाँचने की विशेषता से वर्ड प्रोसेसर हमें भाषा संबंधी किसी ग़लती को सुधारने में सहायता करता है।
- 'ऑब्जेक्ट लिंकिंग एंड एम्बेडिंग (OLE)' विशेषता से हमें चार्ट, चित्र, श्रव्य, दृश्य आदि चीज़ों को अपने प्रलेख में जड़ने की सुविधा मिलती है।
- वर्ड प्रोसेसर में 'मेल मर्ज' नामक एक अनूठी विशेषता होती है, जिससे हमें वैयक्तिक पत्रों, आमंत्रणों आदि को अनेक व्यक्तियों को भेजने की सुविधा मिलती है।

इस प्रकार प्रत्येक वर्ड प्रोसेसर में अच्छा डिजिटल प्रलेख तैयार करने और उसके बहुविध प्रयोग के लिए आवश्यक सभी विशेषताएँ होती हैं।

### 4.1.2 ट्रेडमार्क वाले तथा मुक्त स्रोत वर्ड प्रोसेसिंग उपकरण

ट्रेडमार्क वाला सॉफ्टवेयर, जिसे अवरुद्ध स्रोत सॉफ्टवेयर भी कहा जाता है, वह होता है, जिसका विकास किन्हीं कंपनियों या संगठनों ने किया होता है और उन्हीं के पास उसका स्वामित्व भी होता है। कोई व्यक्ति, यदि ट्रेडमार्क वाला सॉफ्टवेयर प्रयोग करना चाहता है, तो उसे निर्धारित



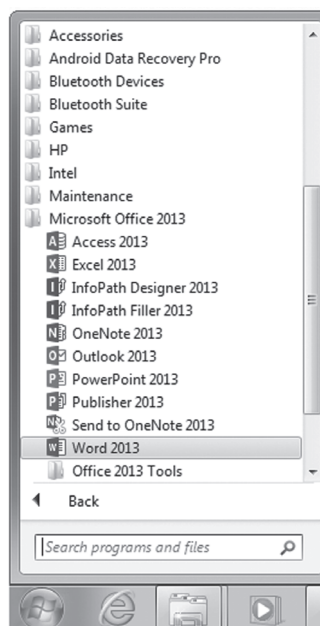
शुल्क देकर (बिना सोर्सकोड के) इसे खरीदना होगा। साथ ही, बिना स्वामी कंपनी की अनुमति के किसी को भी इस सॉफ्टवेयर को कॉपी करने, इसका प्रतिरूप बनाने या वितरण करने की अनुमति नहीं होती है। ट्रेड मार्क वाले सॉफ्टवेयर के कुछ उदाहरण हैं, विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम, माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस, एडोब फोटोशॉप, एडोब फ्लैश आदि। माइक्रोसॉफ्ट वर्ड माइक्रोसॉफ्ट का वर्ड प्रोसेसिंग उपकरण है।

मुक्त स्रोत सॉफ्टवेयर वह होता है जिसका सोर्सकोड उपयोग के लिए और संपादन, कॉपी करने और पुनर्वितरण के लिए भी निःशुल्क उपलब्ध होता है। कोई उपयोगकर्ता मुक्त स्रोत सॉफ्टवेयर को बिना किसी से किसी प्रकार की अनुमति लिए, बस इंटरनेट से डाउनलोड कर सकता है। मुक्त स्रोत सॉफ्टवेयर के उदाहरण हैं, लाइनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम, लाइबर ऑफिस, ओपन ऑफिस, टक्स पेंट, GIMP, स्कैच आदि। ओपन ऑफिस राइटर एक मुक्त स्रोत वर्ड प्रोसेसिंग उपकरण है। जहाँ से इसे डाउनलोड किया जा सकता है, उनमें से एक लिंक है, [www.openoffice.org](http://www.openoffice.org)।

इस पाठ में हम सीखेंगे कि माइक्रो सॉफ्ट के प्रोसेसिंग उपकरण अर्थात् माइक्रो सॉफ्ट वर्ड 2013 या कहें कि एमएस वर्ड 2013 का प्रयोग करते हुए, कैसे प्रलेख को तैयार, संपादित, फॉरमेट और प्रिंट किया जाता है। यह एक ट्रेडमार्क वाला सॉफ्टवेयर है जो माइक्रो सॉफ्ट ऑफिस 2013 सूट के साथ आता है।

## 4.2 माइक्रोसॉफ्ट वर्ड को प्रारंभ करना

माइक्रोसॉफ्ट वर्ड को आरंभ करने के लिए क्लिक करें 'Start' → 'All Programs' → 'Microsoft Office 2013' → 'Word 2013', (चित्र 4.1 देखें)।

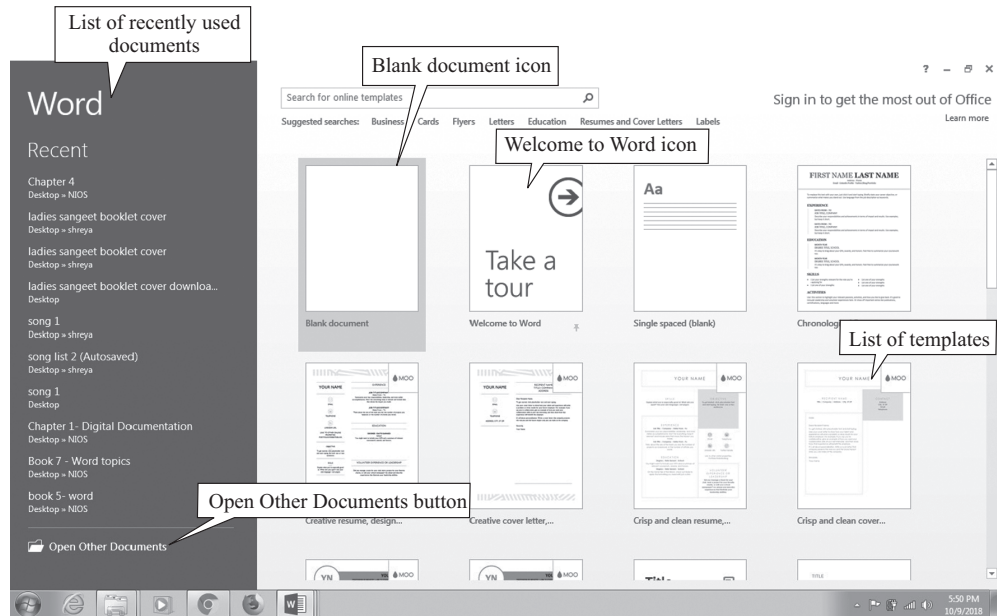


चित्र 4.1: एमएस वर्ड को आरंभ करना

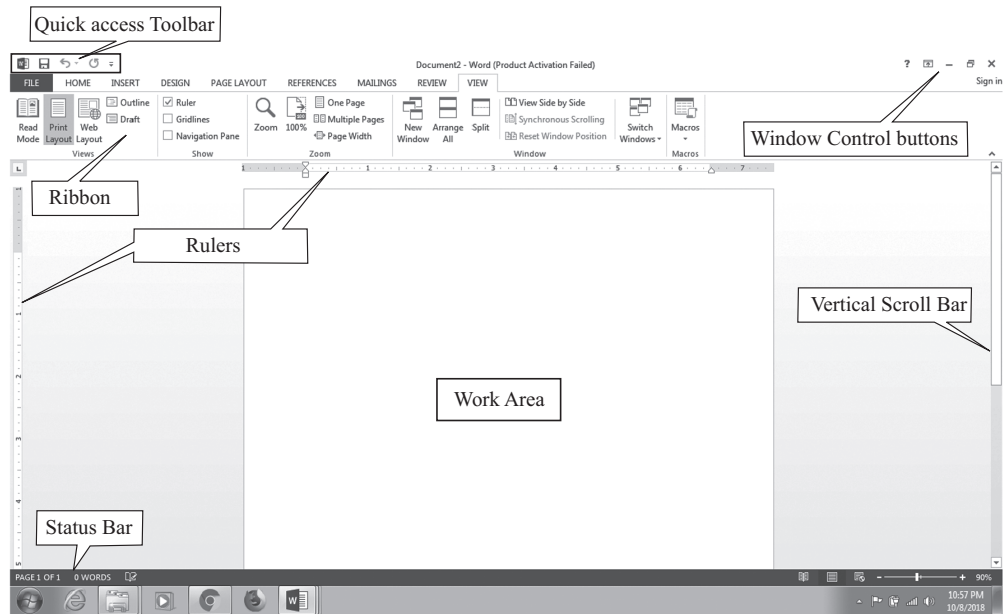


टिप्पणियाँ

एमएस वर्ड 2013 की स्टार्ट स्क्रीन दिखाई देगी, जैसी चित्र 4.2 में दिखाई गई है। हम या तो एक नया खाली प्रलेख बना सकते हैं, नए प्रलेख के लिए कोई टेम्पलेट (नमूना)। चुना जा सकता है या पहले से मौजूद कोई प्रलेख खोल सकते हैं।



चित्र 4.2: एमएस वर्ड 2013 स्टार्ट स्क्रीन



चित्र 4.3: एमएस वर्ड 2013 इंटरफेस विंडो



वर्ड की स्टार्ट स्क्रीन के बाईं ओर आपको उन फाइलों की एक सूची दिखेगी, जिनपर हाल ही में काम किया गया है। हम इनमें से किसी भी फाइल को खोलने के लिए उसपर क्लिक करके चुन सकते हैं। किसी अन्य संरक्षित प्रलेख को खोलने के लिए सूची में सबसे नीचे 'ओपन अदर डॉक्यूमेंट्स' बटन को क्लिक करें। दाईं ओर एक खाली प्रलेख को खोलने या किसी टेम्प्लेट, जैसे रेज़्यूम, कवर लेटर, बोशर, प्रोजेक्ट रिपोर्ट आदि का चयन करने के विकल्प हैं। 'वेलकम टू वर्ड' आइकन पर क्लिक करने से एमएस वर्ड 2013 की अनेक नई विशेषताएँ प्रदर्शित होंगी।

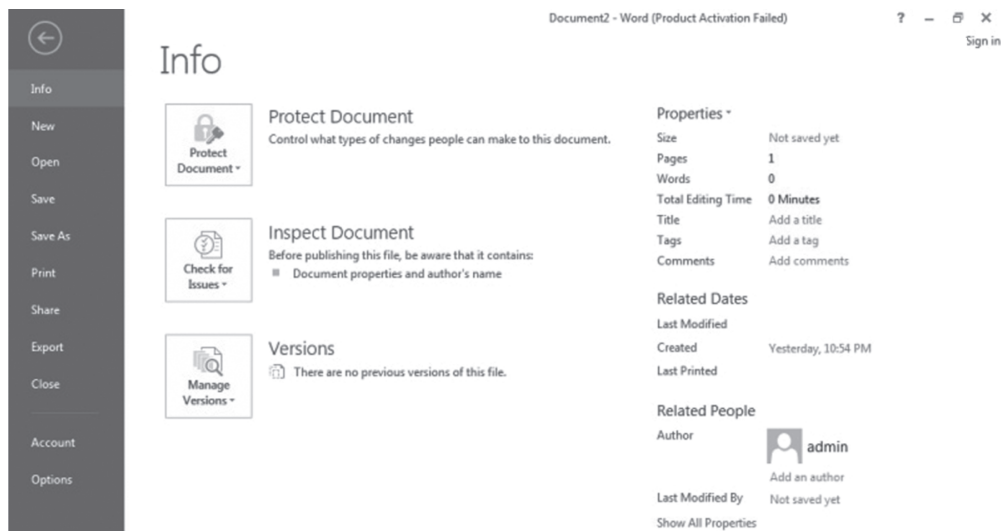
खाली प्रलेख खोलने के लिए ब्लैक डॉक्यूमेंट आइकन पर क्लिक करें। एमएस वर्ड 2013 इंटरफेस विंडो दिखाई देगी, जैसा चित्र 4.3 में दिखाया गया है।

एमएस वर्ड 2013 विंडो के मुख्य घटक हैं :

**टाइटल बार :** यह विंडो के शीर्ष पर स्थित है और प्रलेख का तथा एप्लीकेशन का नाम, अर्थात 'वर्ड' दर्शाती है। क्योंकि प्रलेख को संरक्षित नहीं किया गया है, अतः दर्शाए गए स्क्रीन शॉट में प्रलेख का नाम 'डॉक्यूमेंट 2' दिखाई देता है (चित्र 4.4)।

**रिबन :** यह टाइटल बार के ठीक नीचे है और इसमें कुछ आम कार्य करने हेतु अनेक टैब हैं। एमएस वर्ड 2013 में मौजूद टैब हैं, 'फाइल', 'होम', 'इनसर्ट', 'डिज़ाइन', 'पेज लेआउट', 'रेफ़रेंस', 'मेलिंग्स', 'रिव्यू' और 'व्यू'। प्रत्येक टैब में कुछ निश्चित कमांड्स का एक समूह है।

**बैकस्टेज व्यू :** 'फाइल' पर क्लिक करने से 'बैकस्टेज व्यू' खुलता है, जैसा चित्र 4.4 में दिखाया गया है। इसके माध्यम से हम वर्तमान प्रलेख के बारे में जानकारी प्राप्त कर सकते हैं, कोई नया अथवा पहले से मौजूद प्रलेख खोल सकते हैं, फाइल को संरक्षित अथवा प्रिंट कर सकते हैं और अन्य अनेक कार्य कर सकते हैं। हम बैकस्टेज व्यू का प्रयोग करते हुए प्रलेख के लिए पासवर्ड भी सेट कर सकते हैं।

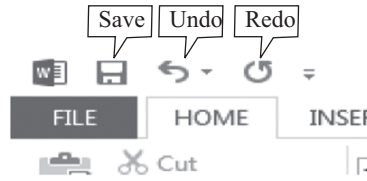


चित्र 4.4: बैकस्टेज व्यू



टिप्पणियाँ

**क्विक एक्सेस टूलबार :** यह एमएस वर्ड इंटरफेस विंडो के ऊपर के बाएँ कोने पर स्थित है। इससे हमें सामान्य कमांड्स के अभिगम की सुविधा मिलती है, भले ही किसी भी टैब का चयन किया गया हो। डिफॉल्ट रूप से यह सेव, अनडू और रीडू कमांड्स दिखाता है, जैसा चित्र 4.5 में दिखाया गया है, परंतु हम अपनी आवश्यकतानुसार इसमें और कमांड्स भी जोड़ सकते हैं।



चित्र 4.5: क्विक एक्सेस टूलबार

**वर्क एरिया :** यह वह खाली स्थान है जहाँ प्रलेख को टाइप किया जाता है या कोई अन्य चित्र आदि डाला जाता है। यह एमएस वर्ड स्क्रीन पर किसी भी समय दिखाई देने वाला सबसे अधिक भाग होता है। वर्क एरिया में टिमटिमाने वाली एक छोटी खड़ी रेखा को 'इनसर्शन प्वाइंट' या 'कर्सर' कहा जाता है। कर्सर की स्थिति से यह निर्धारित होता है कि अब अगला चिह्न कहाँ पर अंकित होगा।

**रूलर्स :** एमएस वर्ड 2013 में दो रूलर होते हैं जो प्रलेख को ठीक से समायोजित करने में हमारी सहायता करते हैं।

- **क्षैतिज (हॉरीज़ेंटल) रूलर :** यह प्रलेख के शीर्ष पर होता है और इंडेंट एवं दाईं व बाईं ओर के हाशिए को निर्धारित करने में हमारी सहायता करता है।
- **लंबवत (वर्टिकल) रूलर :** यह प्रलेख के बाईं ओर होता है और प्रलेख के शीर्ष एवं नीचे के हाशिए को निर्धारित करने में हमारी मदद करता है।

**स्क्रोल बार :** एमएस वर्ड विंडो पर दो स्क्रोल बार होती हैं :

- **क्षैतिज स्क्रोल बार :** यह प्रलेख को दाएँ या बाएँ चलाने (नेवीगेट करने) में सहायक होती है और प्रलेख के नीचे होती है।
- **लंबवत स्क्रोल बार :** यह प्रलेख को ऊपर और नीचे नेवीगेट करने में सहायक होती है और प्रलेख के दाईं ओर होती है।

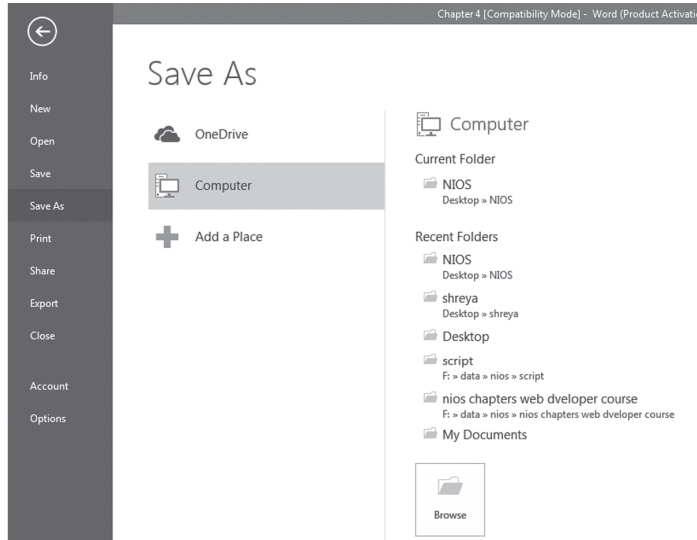
वैकल्पिक तौर पर हम प्रलेख में स्क्रोल बार्स के किसी भी ओर बने तीर के निशान पर क्लिक करके नेवीगेट कर सकते हैं।

**स्टेटस बार :** यह एमएस वर्ड विंडो के नीचे होती है और वर्तमान प्रलेख के बारे में जानकारी, जैसे शब्द संख्या, पृष्ठ संख्या, पृष्ठों की कुल संख्या आदि प्रदान करती है।



### 4.3 प्रलेख को संरक्षित करना

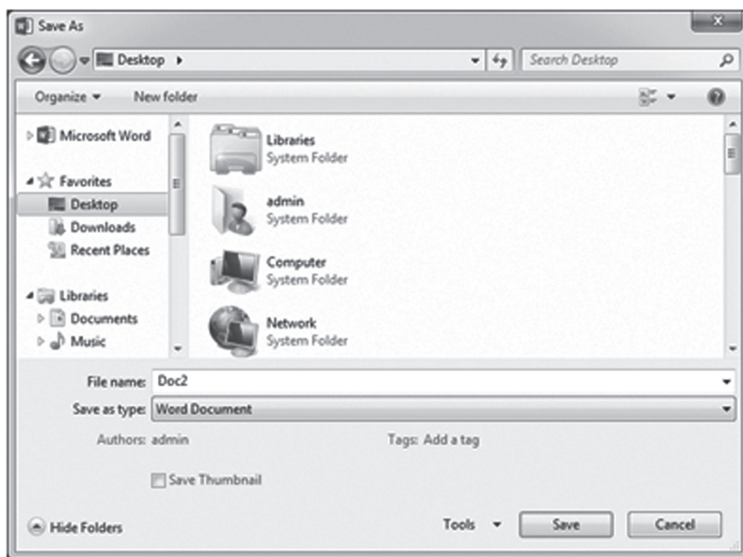
प्रलेख को संरक्षित करने के लिए 'फाइल' को क्लिक करें फिर 'सेव ऐज' का चयन करें। सेव ऐज के विकल्प के साथ बैकस्टेज व्यू खुल जाएगा, जैसा चित्र 4.6 में दिखाया गया है।



चित्र 4.6: 'सेव ऐज' विकल्प के साथ बैकस्टेज व्यू

अपनी डिवाइस पर फाइल को संरक्षित करने, और जिस स्थान पर आप उसे संरक्षित करना चाहते हैं उसका चयन करने के लिए 'कंप्यूटर' विकल्प के दाईं ओर 'ब्राउज़' बटन पर क्लिक करें। 'सेव ऐज' डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा (चित्र 4.7 देखें)।

प्रलेख को संरक्षित करने के लिए 'सी टी आर एल' (Ctrl) के साथ 'एस' की दबाएँ



चित्र 4.7 सेव ऐज डायलॉग बॉक्स



टिप्पणियाँ

जहाँ फाइल को संरक्षित करना चाहते हैं, उसका चयन करें। 'फाइल नेम' नामक बॉक्स में फाइल का नाम लिखें और 'सेव' बटन को दबाएँ। हालाँकि एमएस वर्ड हमें प्रलेख को अनेक प्रकार से संरक्षित करने की सुविधा प्रदान करता है, परंतु डिफॉल्ट के तौर पर फाइल .doc की एक्सटेंशन के साथ संरक्षित होती है। उसके बाद फाइल का नाम प्रलेख की टाइटल बार पर दिखने लगेगा।

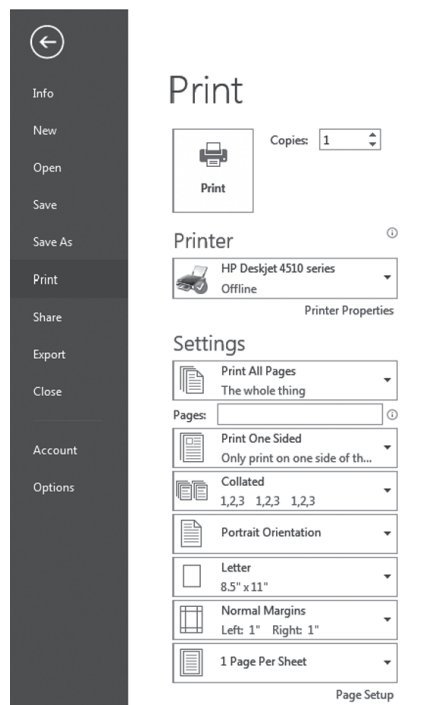
क्विक एक्सेस टूलबार के 'सेव' बटन पर क्लिक करके भी हम प्रलेख को संरक्षित कर सकते हैं। ध्यान दें कि 'सेव ऐज' डायलॉग बॉक्स केवल तभी दिखाई देता है जब हम प्रलेख को पहली बार संरक्षित करते हैं। हालाँकि, यदि वही फाइल किसी दूसरे नाम से या किसी दूसरे स्थान पर संरक्षित करने की आवश्यकता है तो 'फाइल' टैब से पुनः 'सेव ऐज' विकल्प का चयन करें।

#### 4.4 प्रलेख को प्रिंट करना

प्रलेख तैयार करने के बाद हमें इसे प्रिंट करने की आवश्यकता हो सकती है। प्रिंटिंग की प्रक्रिया आरंभ करने से पहले यह सुनिश्चित करें कि प्रिंटर कंप्यूटर के साथ जुड़ा है और फिर निम्नलिखित कदम उठाएँ :

- 'फाइल' टैब को क्लिक करें और 'प्रिंट' का चयन करें। 'प्रिंट' विकल्प के साथ बैकस्टेज व्यू दिखाई देने लगेगा। इसमें 'प्रिंट' विकल्प बाईं ओर होगा और प्रलेख के पूर्वावलोकन (प्रिंट व्यू) का विकल्प दाईं ओर होगा।

बैकस्टेज व्यू प्रिंट खोलने के लिए Ctrl के साथ P बटन को दबाएँ।



चित्र 4.8: प्रिंट विकल्प के साथ बैकस्टेज व्यू



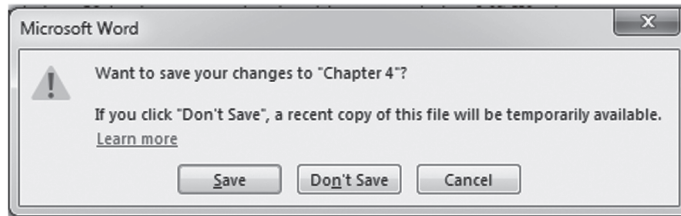


- ऑप जितनी प्रतियाँ प्रिंट करना चाहते हैं, उस संख्या का चयन 'कॉपीज़' लिस्ट बॉक्स में से करें।
- इंस्टाल्ड प्रिंटरों की सूची में से इंस्टाल प्रिंटर का चयन करें।
- 'सेटिंग्स' सेक्शन में से हम अपेक्षित सेटिंग, जैसे प्रिंट किए जाने वाले पृष्ठ, प्रलेख का अभिविन्यास (ओरिएंटेशन), पेपर का आकार, मार्जिन आदि का चयन कर सकते हैं। डिफॉल्ट के तौर पर प्रिंट सेटिंग का चयन पहले ही रहता है।
- प्रलेख को प्रिंट करने के लिए 'प्रिंट' बटन दबाएँ।

#### 4.5 प्रलेख को बंद करना

किसी प्रलेख को बंद करने के लिए 'फाइल' को क्लिक करें और 'क्लोज' विकल्प का चयन करें।

एमएस वर्ड अनुप्रयोग से बाहर आने के लिए विंडोज़ के शीर्ष पर दाईं ओर के 'क्लोज' बटन को क्लिक करें। यदि बंद किए जाने वाले प्रलेख में कुछ असंरक्षित बदलाव हैं तो एमएस वर्ड हमें प्रलेख को संरक्षित करने के लिए एक मैसेज बॉक्स दिखाकर प्रेरित करता है, जैसा चित्र 4.9 में दिखाया गया है।



चित्र 4.9 : मैसेज बॉक्स

संरक्षित करने के लिए 'सेव' बटन को दबाएँ और बिना संरक्षित किए बंद करने के लिए 'डॉट सेव' बटन को दबाएँ। बंद करने की प्रक्रिया को रद्द करके वर्तमान प्रलेख पर काम करते रहने के लिए 'कैंसिल' दबाएँ।



#### पाठगत प्रश्न 4.1

1. रिक्त स्थान भरिए :
  - (क) एमएस वर्ड में किसी प्रलेख को संरक्षित करने के लिए ..... टूलबार पर 'सेव' को क्लिक करें।
  - (ख) वर्किंग एरिया में टिमटिमाने वाली खड़ी रेखा को ..... कहते हैं।



टिप्पणियाँ

2. निम्नलिखित में सत्य या असत्य बताइए :

(क) जब भी आप किसी प्रलेख को संरक्षित करते हैं तो हर बार 'सेव ऐज़' का डायलॉग बॉक्स दिखाई देता है।

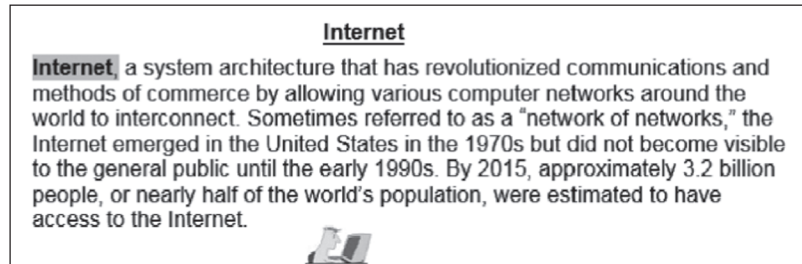
(ख) एक डिजिटल प्रलेख कागज पर प्रिंट नहीं किया जा सकता।

#### 4.6 प्रलेख का संपादन

प्रलेख में सुधार या बदलाव करने की प्रक्रिया को संपादन कहा जाता है। ये बदलाव वर्तनी और व्याकरण संबंधी अशुद्धियों को ठीक करने के लिए शाब्दिक रूप में भी हो सकते हैं और प्रलेख की संपूर्ण पठनीयता में सुधार लाने के लिए भी किए जा सकते हैं। एमएस वर्ड हमें अपने प्रलेख को संशोधित करने के लिए विभिन्न विकल्प प्रदान करता है। इसके लिए पहला कदम तो यह है कि हमें संपादित किए जाने वाले पाठ को 'सिलेक्ट' करना होगा। प्रलेख में से पाठ के किसी भी भाग को सिलेक्ट करने के लिए हम या तो की-बोर्ड अथवा माउस का प्रयोग कर सकते हैं।

#### माउस का प्रयोग करना

माउस के प्वाइंटर को उस पाठ के प्रारंभ में रखें (उदाहरण के लिए किसी चिह्न, शब्द या पैराग्राफ), जिसे आप सिलेक्ट करना चाहते हैं। बाएँ बटन को दबाते हुए माउस के प्वाइंटर को ड्रैग करें, जब तक पूरा पाठ सिलेक्ट न हो जाए। सिलेक्ट हुआ पाठ (चित्र 4.10 में 'इंटरनेट' शब्द) धुँधले-से रंग में अलग दिखाई देगा।



चित्र 4.10: सिलेक्टेड पाठ धुँधले रंग में

#### कीबोर्ड का प्रयोग करना

की बोर्ड का प्रयोग करते हुए पाठ को सिलेक्ट करने के लिए कर्सर को उस स्थान से ठीक पहले रखें जहाँ से आप पाठ सिलेक्ट करना चाहते हैं। 'शिफ्ट' की को दबाए रखें और अपेक्षित दिशा में तीर वाले बटन को दबाएँ। पाठ को सिलेक्ट करने के लिए अनेक शॉर्टकट की भी उपलब्ध हैं। इनमें से कुछ को तालिका 4.1 में दिखाया गया है।



तालिका 4.1: पाठ सिलेक्ट करने के लिए शॉर्टकट की :

शॉर्टकट की	सिलेक्शन
शिफ्ट + एंड	कर्सर की स्थिति से पंक्ति के अंत तक सिलेक्शन के लिए
शिफ्ट + होम	कर्सर की स्थिति से पंक्ति के प्रारंभ तक सिलेक्शन के लिए
कंट्रोल + शिफ्ट + ↓	किसी पैराग्राफ में कर्सर की स्थिति से पैराग्राफ के अंत तक सिलेक्शन के लिए
कंट्रोल + शिफ्ट + ↑	किसी पैराग्राफ में कर्सर की स्थिति से पैराग्राफ के आरम्भ तक सिलेक्शन के लिए
कंट्रोल + शिफ्ट + होम	कर्सर की स्थिति से प्रलेख के आरम्भ तक सिलेक्शन के लिए
कंट्रोल + ए	संपूर्ण प्रलेख के सिलेक्शन के लिए

#### 4.6.1 सिलेक्ट किए गए पाठ को कॉपी करना

पाठ को कॉपी करने का अर्थ है सिलेक्ट किए गए पाठ की दूसरी प्रति तैयार करना और इसे किसी दूसरे स्थान पर रखना। क्योंकि पाठ की दूसरी प्रति तैयार होती है इसलिए यह नए स्थान के साथ-साथ अपने मूल स्थान में भी बना रहता है। प्रलेख के किसी सिलेक्ट किए गए भाग को कॉपी करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ :

- जिस पाठ को कॉपी करना है, उसे सिलेक्ट करें।
- 'होम' टैब के 'क्लिपबोर्ड' सेक्शन से कॉपी को क्लिक करें।
- जहाँ पाठ को पेस्ट करना है, उस स्थान पर कर्सर रखें।
- 'होम' टैब के 'क्लिपबोर्ड' सेक्शन से 'पेस्ट' को क्लिक करें।

#### 4.6.2 सिलेक्ट किए गए पाठ को मूव करना

पाठ को मूव करने का अर्थ है पाठ को मूल स्थान से डिलीट करना और किसी नए स्थान पर पेस्ट करना। पाठ को मूव करने के लिए निम्नलिखित कदम हैं :

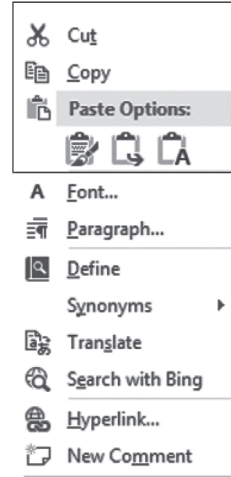
- आप जिस पाठ को मूव करना चाहते हैं, उसे सिलेक्ट करें।
- 'होम' टैब के 'क्लिपबोर्ड' सेक्शन से 'कट' विकल्प को क्लिक करें।
- जिस स्थान पर पाठ को ले जाना है, वहाँ कर्सर रखें।
- 'होम' टैब के 'क्लिपबोर्ड' सेक्शन से 'पेस्ट' विकल्प को क्लिक करें।

कॉपी करने के लिए कंट्रोलसी दबाएँ,  
कट करने के लिए कंट्रोलएक्स दबाएँ,  
सिलेक्ट पाठ को पेस्ट करने के लिए  
कंट्रोलवी दबाएँ।

विकल्प के तौर पर, जब हम सिलेक्ट किए गए पाठ पर राइट क्लिक करते हैं, एक पॉपअप मेन्यू दिखाई देता है। इसमें से 'कॉपी, कट अथवा पेस्ट' में से वांछित विकल्प चुन लें (चित्र 4.11 देखें)।



टिप्पणियाँ



चित्र 4.11: पॉपअप मेन्यू में संपादन के विकल्प

### 4.6.3 सिलेक्ट किए गए पाठ को डिलीट करना

सिलेक्ट किए गए पाठ को डिलीट करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ :

- डिलीट किए जाने वाले पाठ को **सिलेक्ट** करें।
- कीबोर्ड पर 'डिलीट' की को दबाएँ। **सिलेक्ट** किया गया पाठ डिलीट हो जाएगा।

## 4.7 प्रलेख को फॉरमेट करना

एक ऐसे प्रलेख को, जो दिखने में अधिक आकर्षक हो, पाठक द्वारा अधिक प्रशंसा प्राप्त होने की संभावना होती है। फॉरमेटिंग किसी प्रलेख के आकर्षण, स्वरूप अथवा विन्यास को सुधारने की प्रक्रिया है। इसमें फोंट स्टाइल, आकार, रंग या स्वरूप में बदलाव सम्मिलित होता है। कोई प्रलेख पाठ की एलाइनमेंट में बदलाव करके, शीर्षकों को आकर्षक बनाकर या प्रलेख के पेज लेआउट में बदलाव करके भी फॉरमेट किया जा सकता है। फॉरमेटिंग तीन प्रकार का हो सकता है :

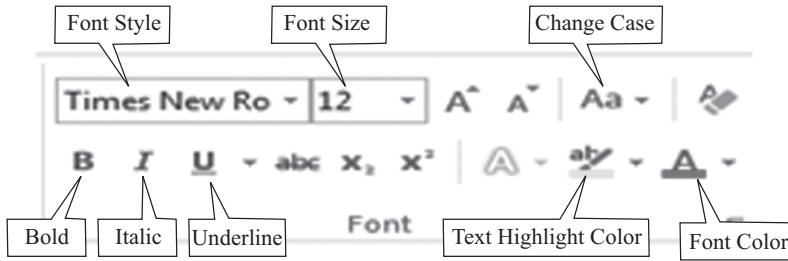
- कैरेक्टर फॉरमेटिंग
- पैराग्राफ फॉरमेटिंग
- पेज फॉरमेटिंग

### 4.7.1 कैरेक्टर फॉरमेटिंग

इस प्रकार की फॉरमेटिंग किसी प्रलेख में अलग कैरेक्टर या कैरेक्टर्स के समूह के लिए प्रयुक्त होती है। पाठ को फॉरमेट करने के लिए हमें सबसे पहले पाठ का चयन करने की आवश्यकता होती है और उसके बाद वांछित फोंट स्टाइल, आकार और पाठ की अन्य विशेषताओं, जैसे बोल्ट, इटैलिक, अंडरलाइन आदि करना होता है। पाठ को फॉरमेट करने से संबंधित कमांड्स 'होम' टैब के 'फोंट' सेक्शन में मौजूद हैं।



चित्र 4.12: होम टैब पर फोंट सेक्शन

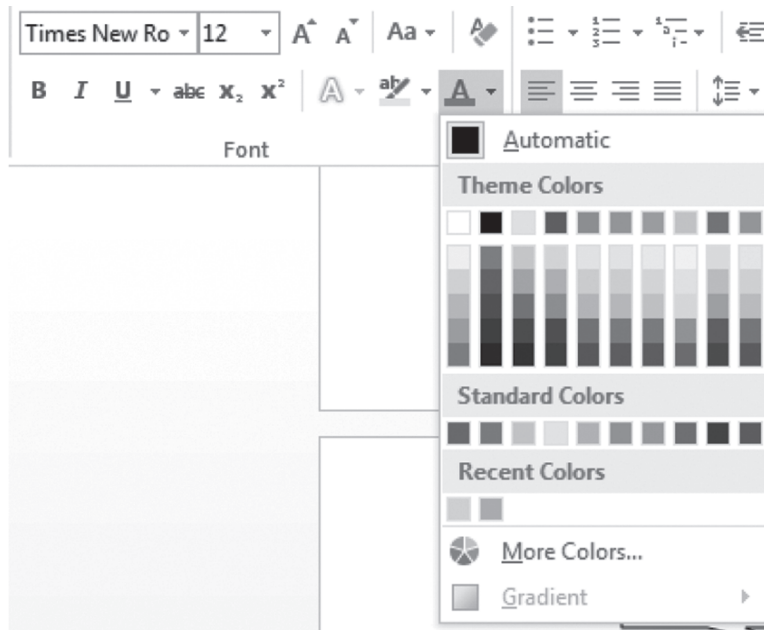


चित्र 4.13: फोंट सेक्शन में फॉरमेटिंग कमांड्स

करैक्टर फॉरमेटिंग करने के लिए तदनुरूप कमांड को क्लिक करें। उदाहरण के लिए, सिलेक्ट किए गए पाठ को 'बोल्ड' करने के लिए 'बोल्ड' बटन को क्लिक करें। इसी प्रकार, पाठ के रंग को बदलने के लिए पाठ को सिलेक्ट करें और 'फोंट कलर' के समीपस्थ तीर के निशान को क्लिक करें। प्रदर्शित कलर पैलेट से वांछित रंग का चयन करें।

**शॉर्टकट कीज़**

- बोल्ड : कंट्रोल + बी
- इटैलिक्स: कंट्रोल + आई
- अंडरलाइन: कंट्रोल + यू



चित्र 4.14: कलर पैलेट

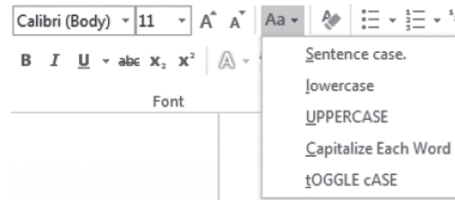


टिप्पणियाँ

### 4.7.2 केस बदलना

एमएस वर्ड 2013 हमें निम्नलिखित में किसी भी केस में पाठ प्रस्तुत करने की सुविधा देता है:

- सेंटेंस केस : सिलेक्ट किए गए पाठ का पहल वर्ण 'कैपिटल' होगा।
- अपर केस : सभी वर्ण कैपिटल में हो जाएँगे।
- लोअर केस : कोई भी वर्ण कैपिटल में नहीं होगा।
- कैपिटलाइज़ ईच वर्ड : प्रत्येक शब्द का प्रथम वर्ण कैपिटल में होगा।
- टोगल केस : केस की वर्तमान स्थिति को उलट देगा।



चित्र 4.15: चेंज केस विकल्प

किसी विशेष केस को लागू करने से पहले पाठ को सिलेक्ट करें और चेंज केस बटन के समीप के तीर वाले निशान को क्लिक करें। सिलेक्ट पाठ में वांछित 'केस' विकल्प पर क्लिक करें।

हम मान लेते हैं कि सिलेक्ट किया गया पाठ "bAsic Computing courSe" है। विभिन्न 'केस' विकल्पों में सिलेक्ट किया गया पाठ निम्न प्रकार से दिखाई देगा :

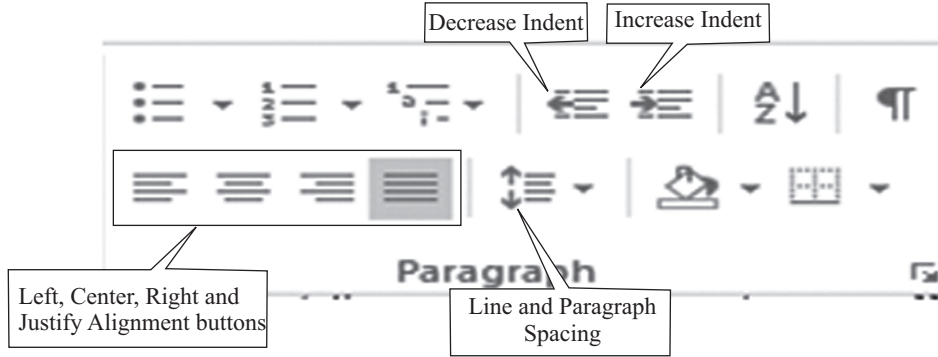
- सेंटेंस केस - Basic computing course
- अपर केस - BASIC COMPUTINDS COURSE
- लोअर केस - basic computing course
- कैपिटलाइज़ ईच वर्ड - Basic Computing Course
- टोगल केस - Basic Computings

### 4.7.3 पैराग्राफ फॉरमेटिंग

कोई पैराग्राफ उसके हाशियों, पाठ एलाइनमेंट, इंडेंट, पंक्तियों के बीच के स्थान आदि की सैटिंग से फॉरमेट किया जा सकता है। 'होम' टैब के 'पैराग्राफ' सेक्शन में पैराग्राफ को फॉरमेट करने की कमांड्स होती हैं।



चित्र 4.16: 'होम' टैब पर 'पैराग्राफ' सेक्शन

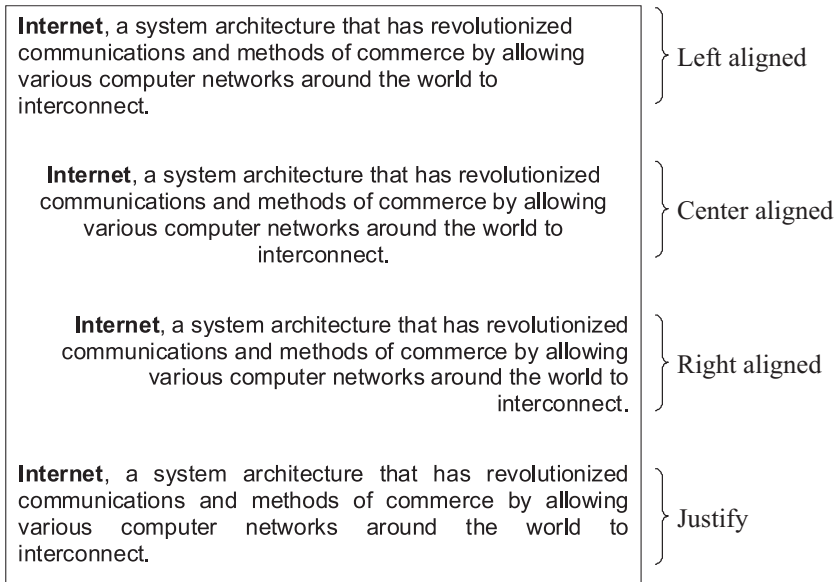


चित्र 4.17: 'पैराग्राफ' सेक्शन में कमांड्स

### टेक्स्ट एलाइनमेंट

टेक्स्ट अर्थात पाठ को चार तरीके से एलाइन किया जा सकता है - बाएँ, दाएँ, मध्य में और जस्टिफाई। पैराग्राफ को सलेक्ट करें और फिर 'पैराग्राफ' सेक्शन में वांछित एलाइनमेंट बटन पर क्लिक करें।

चित्र 4.18: में एक उदाहरण पाठ को विभिन्न एलाइनमेंट्स में दर्शाती है।



चित्र 4.18: विभिन्न एलाइनमेंट में पाठ



टिप्पणियाँ

### इंडेंटेशन और स्पेसिंग

किसी पैराग्राफ के आरम्भ में जो खाली स्थान होता है उसे इंडेंटेशन कहते हैं। निम्नलिखित बटनों का प्रयोग करते हुए इंडेंटेशन निर्धारित की जा सकती है।

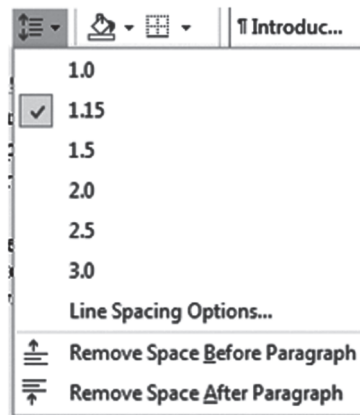
- डिक्रीज़ इंडेंट : यह पाठ को प्रलेख की बाईं तरफ और बाएँ हाशिए के समीप मूव करता है।
- इनक्रीज़ इंडेंट : यह पाठ को प्रलेख के दाईं ओर, बाएँ हाशिए से और दूर, मूव करता है।

लाइन स्पेसिंग का आशय है पैराग्राफ की दो या अधिक लाइनों के बीच की दूरी। लाइनों के बीच की अधिक दूरी अर्थात अधिक लाइन स्पेसिंग वाले पैराग्राफ की पठनीयता अच्छी होती है।

यदि कोई प्रलेख पाठ अथवा लाइनों के बीच की दूरी के संदर्भ में बहुत अधिक अव्यवस्थित दिखाई देता है तो पाठ अथवा लाइनों के बीच वांछित स्पेसिंग निर्धारित करने के लिए 'लाइन एंड पैराग्राफ स्पेसिंग' बटन का प्रयोग किया जा सकता है।

किसी पैराग्राफ के इंडेंटेशन और लाइन स्पेसिंग निर्धारित करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ :

1. जिस पैराग्राफ की लाइन स्पेसिंग निर्धारित करनी है, उसे सिलेक्ट करें।
2. किसी पैराग्राफ को इंडेंट करने के लिए 'पैराग्राफ सेक्शन' से 'इनक्रीज़ इंडेंट' कमांड को क्लिक करें। आप देखेंगे कि पैराग्राफ के आरंभ में खाली स्थान बढ़ गया है।
3. लाइन स्पेसिंग करने के लिए पैराग्राफ को सिलेक्ट करें और 'लाइन एंड पैराग्राफ स्पेसिंग' बटन के समीप अधोवर्ती तीर के निशान को क्लिक करें। विभिन्न लाइन स्पेसिंग के विकल्पों के साथ एक पॉपअप मेन्यू दिखाई देगा (चित्र 4.19 देखें)। सिलेक्ट किए गए पैराग्राफ में वांछित स्पेसिंग पर क्लिक करें।

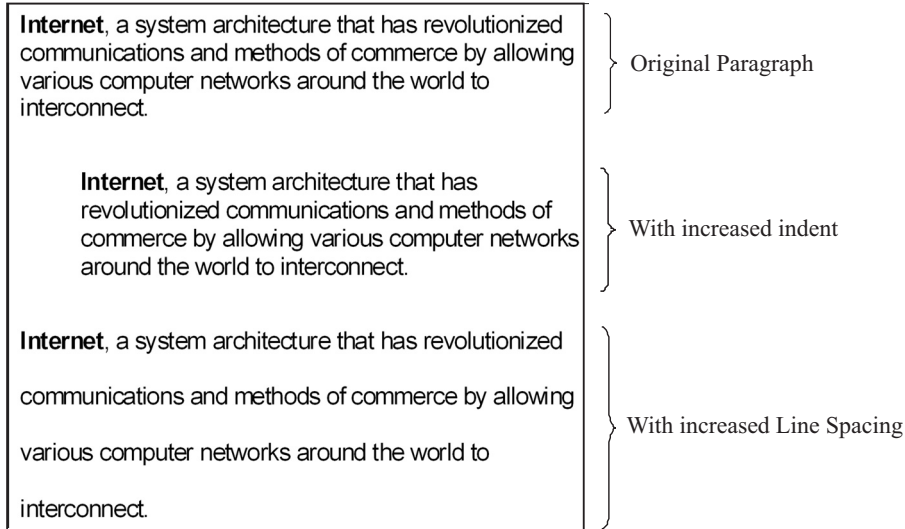


चित्र 4.19: लाइन स्पेसिंग के विकल्प





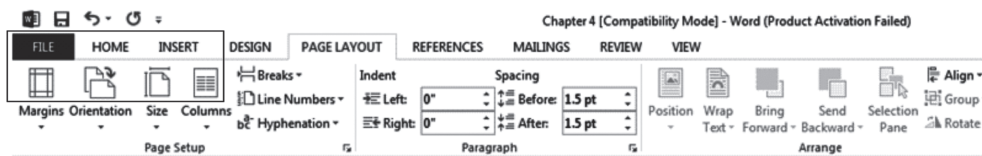
चित्र 4.20 में उदाहरण में पाठ पर इंडेंटेशन और स्पेसिंग प्रभाव को दर्शाया गया है।



चित्र 4.20: इंडेंटेशन और स्पेसिंग का प्रभाव

#### 4.7.4 पेज फॉर्मेटिंग

पेज फॉर्मेटिंग का अर्थ है पेज के आवश्यक घटकों, जैसे पेज साइज़, ऑरिएंटेशन और मार्जिस (हाशियों) को वांछित सैटिंग प्रदान करना। ऐसा करने वाली कमांड्स 'पेज लेआउट' के 'पेज सैटअप' सेक्शन में होती हैं।

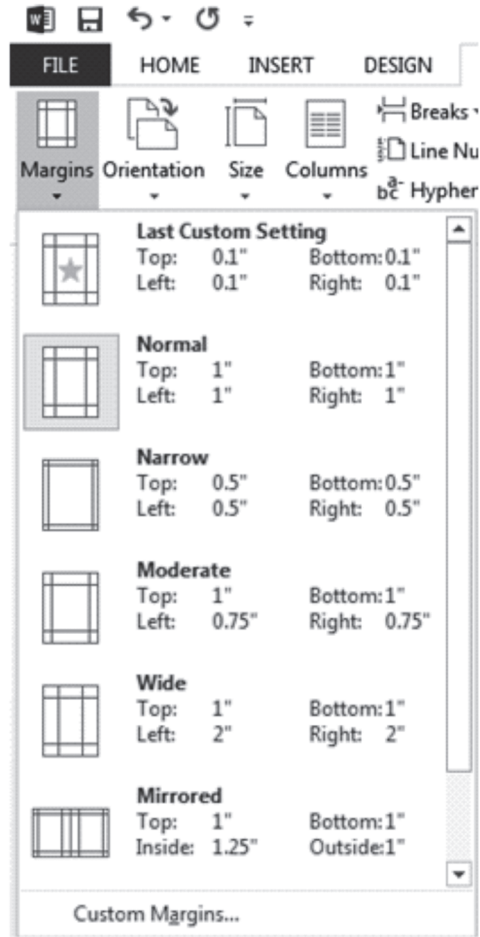


चित्र 4.21: पेज लेआउट टैब पर पेज सैटअप सेक्शन

पृष्ठ के मार्जिन सैट करने के लिए 'मार्जिन' बटन के नीचे अधोगामी तीर के निशान पर क्लिक करें और दिखाए गए पॉपअप मेन्यू में से वांछित मार्जिन का चयन करें। हम दिए गए मार्जिन के नमूनों में से कोई भी चुन सकते हैं या अपना स्वयं का कोई (कस्टम) मार्जिन सैट कर सकते हैं। कस्टम मार्जिन सैट करने के लिए नीचे 'कस्टम मार्जिन' विकल्प पर क्लिक करें और वांछित संख्या अंकित करें (चित्र 4.22 देखें)।

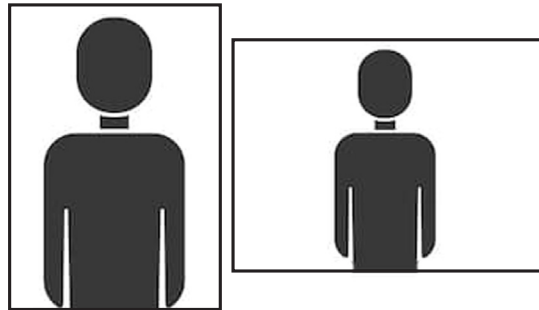


टिप्पणियाँ



चित्र 4.22: मार्जिन विकल्प

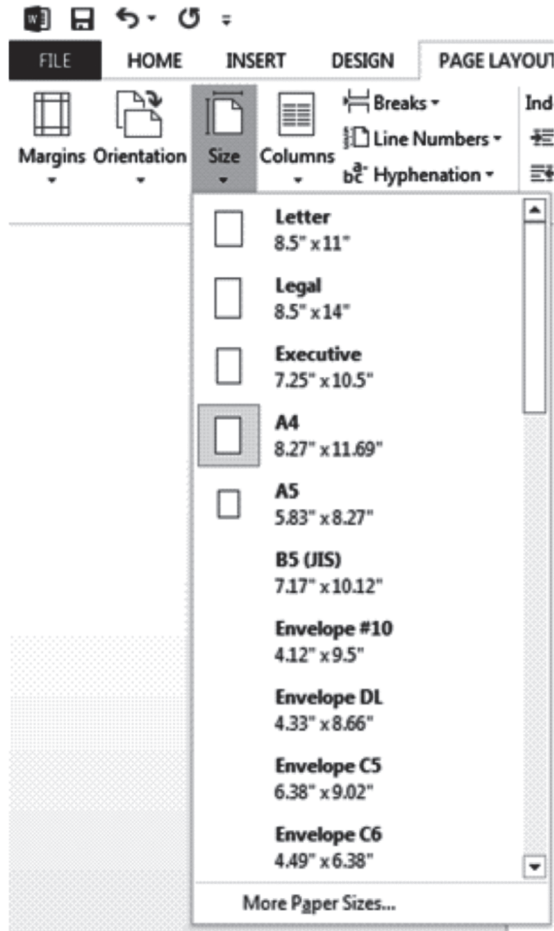
हम पृष्ठ पोर्ट्रेट (सीधा) या लैंडस्केप (आड़ा) करने के लिए उसके ओरिएंटेशन को भी सैट कर सकते हैं। पोर्ट्रेट ओरिएंटेशन चौड़े की अपेक्षा लंबा अधिक होता है और प्रलेख तैयार करने के लिए अधिकतर यही प्रयुक्त होता है। दूसरी ओर लैंडस्केप ओरिएंटेशन लंबे की तुलना में चौड़ा अधिक होता है (चित्र 4.23 देखें)।



चित्र 4.23: लैंडस्केप और पोर्ट्रेट ओरिएंटेशन



एमएस वर्ड 2013 आपको अपने प्रलेख के लिए पृष्ठ का आकार चुनने का विकल्प भी प्रदान करता है। डिफॉल्ट के तौर पर पृष्ठ का आकार A4 का होता है। पॉपअप मेन्यू के प्रदर्शन हेतु आप 'पेज सैटअप' सेक्शन से 'साइज़' बटन पर क्लिक करें, जिसमें से हम पृष्ठ का वांछित आकार चुन सकते हैं (चित्र 4.24 देखें)।



चित्र 4.24: पृष्ठ के आकार हेतु विकल्प

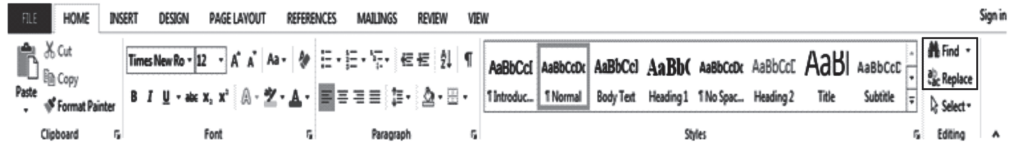
## 4.8 पाठ को खोजना और बदलना

एमएस वर्ड 2013 हमें किसी विशेष शब्द, वाक्यांश या वाक्य को प्रलेख में से ढूँढ़कर, यदि आवश्यक हो तो उसे किसी अन्य पाठ से बदलने की सुविधा प्रदान करता है। यह बदलाव सभी पुनरावृत्तियों के लिए केवल एक बार भी हो सकता है अथवा अनेक बार में, प्रत्येक आवृत्ति को एक के



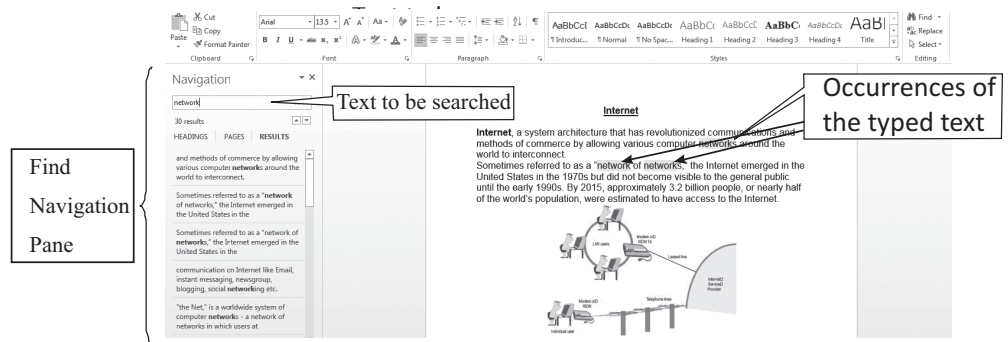
टिप्पणियाँ

बाद एक बदलकर भी हो सकता है। 'फाइंड एंड रिप्लेस' की कमांड्स 'होम' टैब के 'एडीटिंग' सेक्शंस में हैं (चित्र 4.25 देखें)।



चित्र 4.25: होम टैब पर एडीटिंग सेक्शन

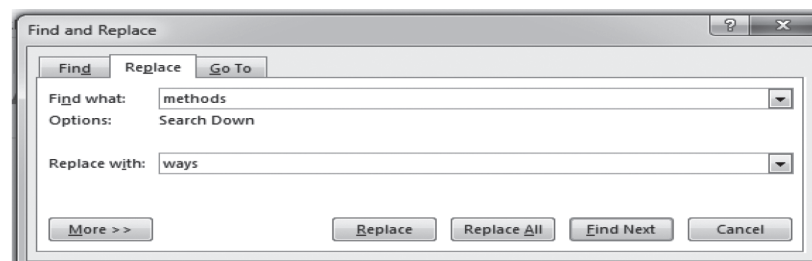
प्रलेख में कोई शब्द ढूँढ़ने के लिए 'होम' टैब पर 'फाइंड' बटन को क्लिक करें। एम.एस. वर्ड विंडो के बाईं ओर 'फाइंड नेवीगेशन पैन' दिखाई देगा। 'टेक्स्ट बॉक्स' में वह शब्द टाइप करें, जिसे ढूँढ़ना है (चित्र 4.26 देखें)। परिणाम नेवीगेशन पैन में दिखाई देगा और प्रलेख में उस शब्द की आवृत्तियाँ हाइलाइट होंगी।



चित्र 4.26: प्रलेख में किसी शब्द को ढूँढ़ना

किसी पाठ को ढूँढ़कर उसे किसी अन्य से बदलने के लिए वैकल्पिक रूप से 'होम' टैब के 'एडीटिंग' सेक्शन में 'रिप्लेस' बटन को क्लिक करें। फाइंड और रिप्लेस 'बॉक्स' दिखाई देगा।

फाइंड एंड रिप्लेस डायलॉग बॉक्स को खोलने के लिए कंट्रोल + एफ को दबाएँ।



चित्र 4.27 : 'फाइंड एंड रिप्लेस' डायलॉग बॉक्स



1. 'फाईंड व्हॉट' टेक्स्ट बॉक्स में वह शब्द टाइप करें जिसे बदला जाना है (हमारे उदाहरण में 'मैथड')।
2. जिस शब्द से बदलना है, वह नया शब्द 'रिप्लेस विद' टेक्स्ट बॉक्स में टाइप करें (उदाहरणार्थ 'वेज')।
3. यदि ढूँढ़े गए शब्द को केवल एक ही स्थान पर बदलना है तो 'रिप्लेस' बटन को क्लिक करें। यदि ढूँढ़ा गया शब्द पूरे प्रलेख में जितने स्थान पर आया है, हर स्थान पर बदलना है तो 'रिप्लेस ऑल' को क्लिक करें।



### पाठगत प्रश्न 4.2

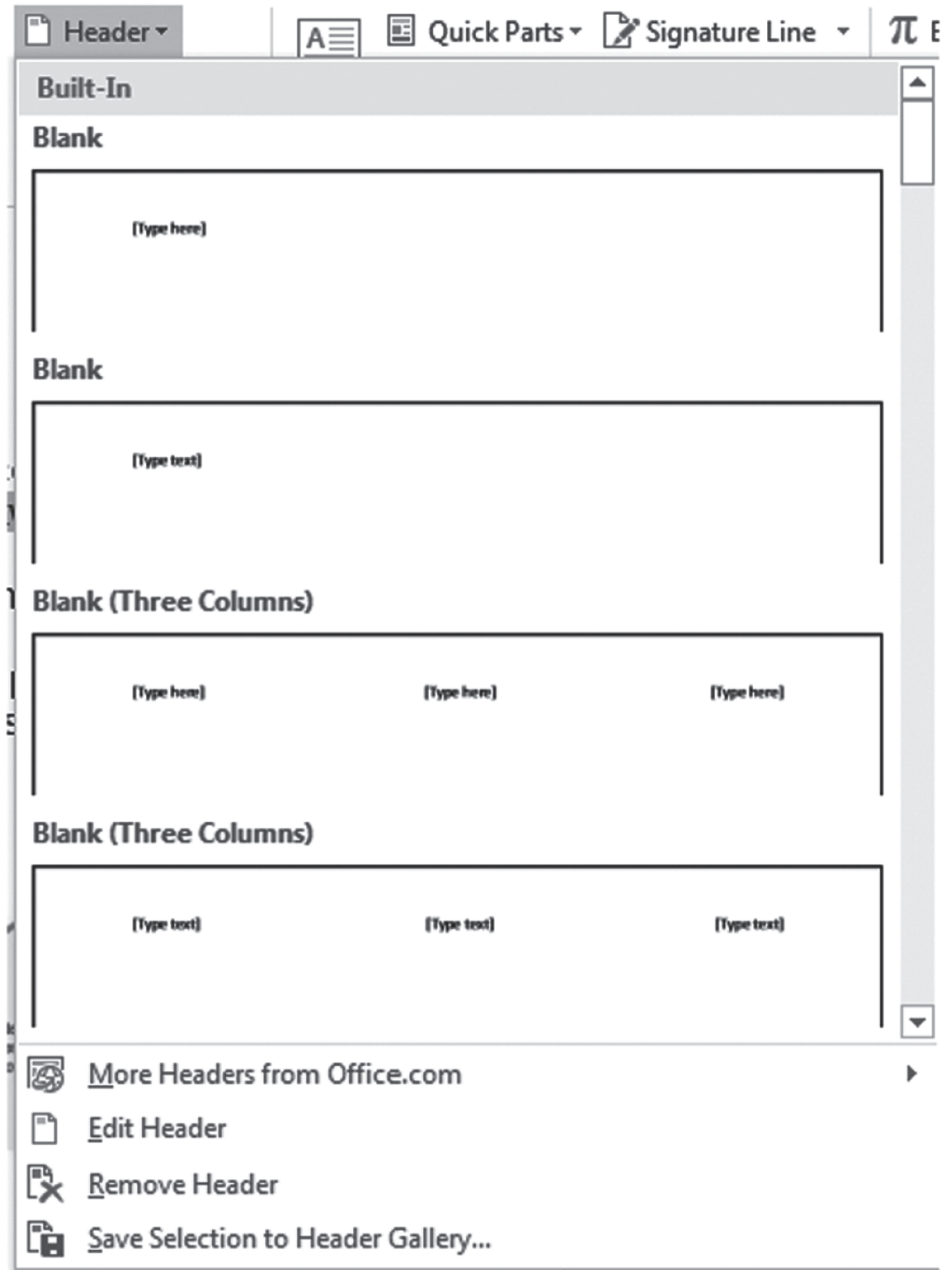
1. रसिक अपने पृष्ठ के मार्जिन्स सैट करना चाहता है। ऐसे करने के लिए कमांड्स उसे किस टैब पर मिलेंगी?
2. यदि 'सेटिंग्स केस' ऑप्शन चुना गया है तो 'Come on at least try' टेक्स्ट कैसे दिखेगा?
3. प्रलेख में आप 'हेलो' शब्द को कैसे ढूँढ़ेंगे?

## 4.9 हैडर और फुटर डालना

प्रलेख में पृष्ठ संख्याओं, लेखक का नाम, प्रलेख बनाए जाने की तिथि, कंपनी का नाम आदि जानकारी डालने की आवश्यकता भी हो सकती है। इस प्रकार की जानकारी सामान्यतः या तो पृष्ठ के शीर्ष पर डाली जाती है या पृष्ठ के नीचे। पहले वाले को 'हैडर' कहा जाता है और दूसरे को 'फुटर' कहते हैं। किसी प्रलेख में 'हैडर' या 'फुटर' डालने की कमांड्स 'इनसर्ट' टैब के 'हैडर एंड फुटर' सेक्शन में होती हैं। हैडर डालने के लिए 'हैडर' को क्लिक करें। एक पॉपअप मेन्यू दिखेगा जिसमें हैडर्स की बनी बनाई डिजाइन्स होंगी। अपेक्षित लेआउट का चयन करें (चित्र 4.28 देखें)।

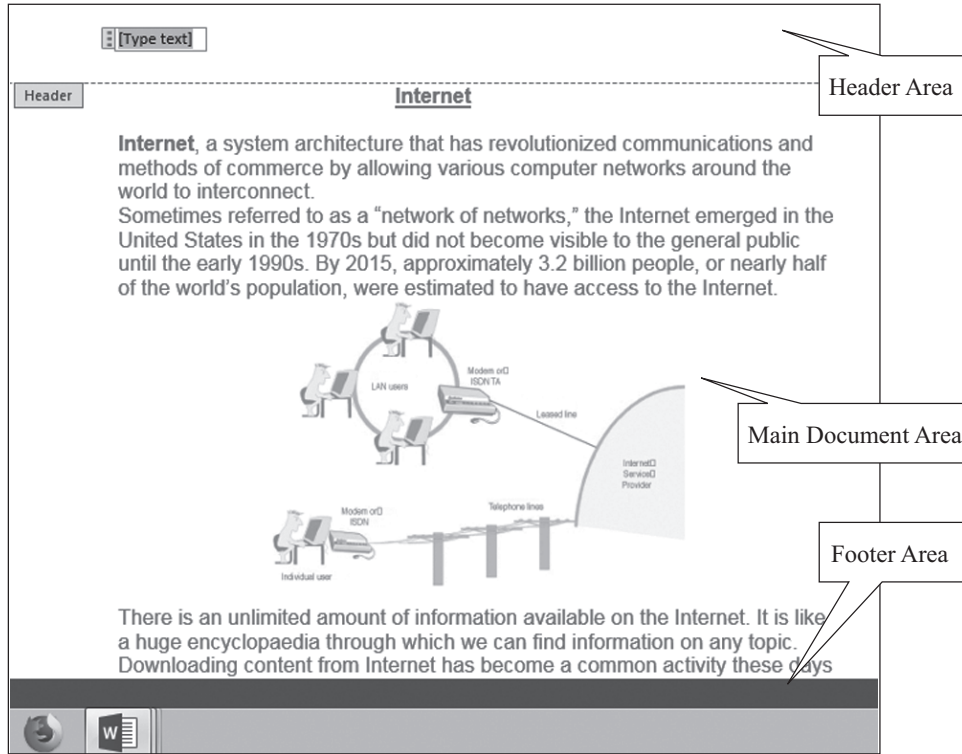


टिप्पणियाँ



चित्र 4.28: हैडर के बने बनाए लेआउट

पृष्ठ के शीर्ष पर हैडर एरिया 'सक्रिय हो उठेगा और शेष प्रलेख निष्क्रिय हो जाएगा। आप हैडर में जो भी पाठ डालना चाहते हैं उसे हैडर में टाइप कर दें। जब पूरा हो जाए तो इसे निष्क्रिय करने और प्रलेख को पुनः सक्रिय करने के लिए प्रलेख में किसी भी स्थान पर डबल क्लिक करें। हैडर को पुनः सक्रिय करने के लिए हैडर एरिया में पुनः डबल क्लिक करें।



चित्र 4.29: प्रलेख में हेडर डाला गया

इसी प्रकार 'फुटर' डालने के लिए 'इनसर्ट' टैब में 'हेडर एंड फुटर' सेक्शन में 'फुटर' को क्लिक करें। वांछित 'फुटर लेआउट' चुनें और 'फुटर एरिया' में वह पाठ टाइप करें जो आप डालना चाहते हैं (चित्र 4.29 देखें)।

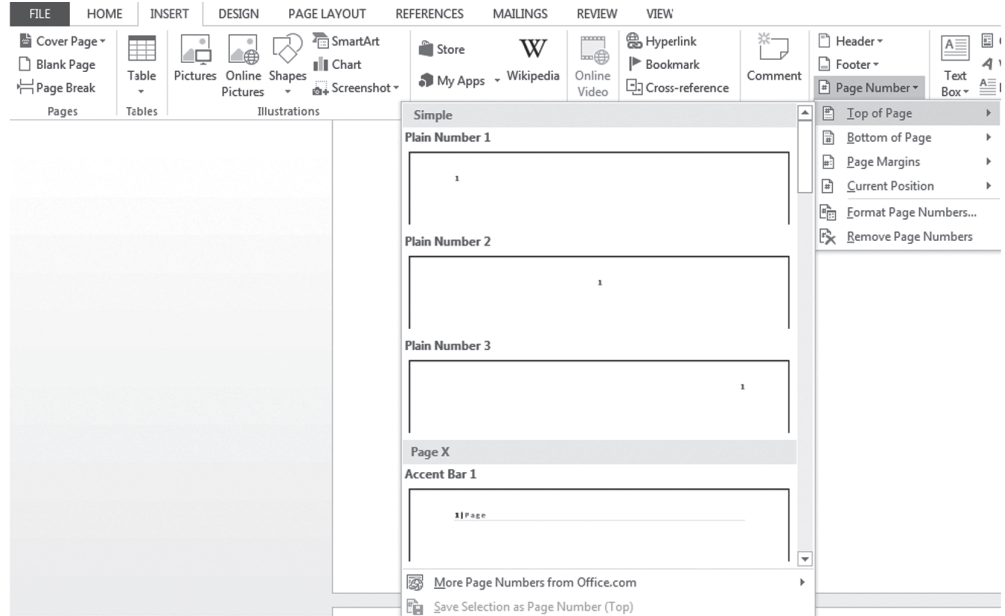
#### 4.10 पृष्ठ संख्या डालना

अनेक पृष्ठों वाले किसी प्रलेख में पृष्ठ संख्या डालना एक अच्छी आदत है। इसे पृष्ठ के शीर्ष पर, पृष्ठ के नीचे, पृष्ठ के हाशियों पर या जहाँ कर्सर की स्थिति हो, वहाँ डाला जा सकता है। साथ ही, पृष्ठ संख्या विभिन्न तरीकों और प्रारूपों में डाली जा सकती है।

पृष्ठ संख्या डालने के लिए 'इनसर्ट' टैब के अंतर्गत 'हेडर एंड फुटर' सेक्शन में 'पेज नंबर' पर क्लिक करें। एक पॉपअप दिखेगा जिसमें वे अनेक स्थान दिखेंगे जहाँ पृष्ठ संख्या डाली जा सकती है। प्रत्येक विकल्प में एक और 'सबमेन्यू' दिखेगा विभिन्न तरीके और प्रारूप दिए गए होंगे। वांछित स्थान और तरीके का चयन करें। पृष्ठ संख्या डल जाएगी (चित्र 4.30 देखें)।



टिप्पणियाँ



चित्र 4.30: पृष्ठ संख्या के स्थान और तरीके

#### 4.11 बुलेटयुक्त एवं संख्यायुक्त सूची डालना

‘बुलेट्स एंड नंबरिंग’ विशेषता विभिन्न स्टाइल बनाने में हमारी सहायता करती है। एक बुलेटयुक्त सूची में वृत्त, वर्ग, तीर आदि चिह्न होते हैं, जबकि नंबरयुक्त सूची में वर्ण और संख्याएँ अलग-अलग प्रारूपों में होती हैं। बुलेटयुक्त या नंबरयुक्त सूची डालने के लिए हमें निम्नलिखित कदम उठाने होंगे :

- जिस पैराग्राफ को बुलेट या नंबरयुक्त बनाना है उसे सिलेक्ट करें। यदि आप बुलेटयुक्त पाठ लिखना चाहते हैं तो कर्सर को उस स्थान पर रखिए, जहाँ से आप बुलेटयुक्त या नंबरयुक्त सूची आरंभ करना चाहते हैं।
- बुलेट डालने के लिए ‘होम’ टैब के ‘पैराग्राफ’ सेक्शन के ‘बुलेट’ बटन के समीपस्थ तीर को क्लिक करें। सभी प्रकार की ‘बुलेट्स’ को दर्शानेवाला एक पॉपअप दिखाई देगा (चित्र 4.31 देखें)। वांछित बुलेट को चुनने के लिए उसपर क्लिक करें।

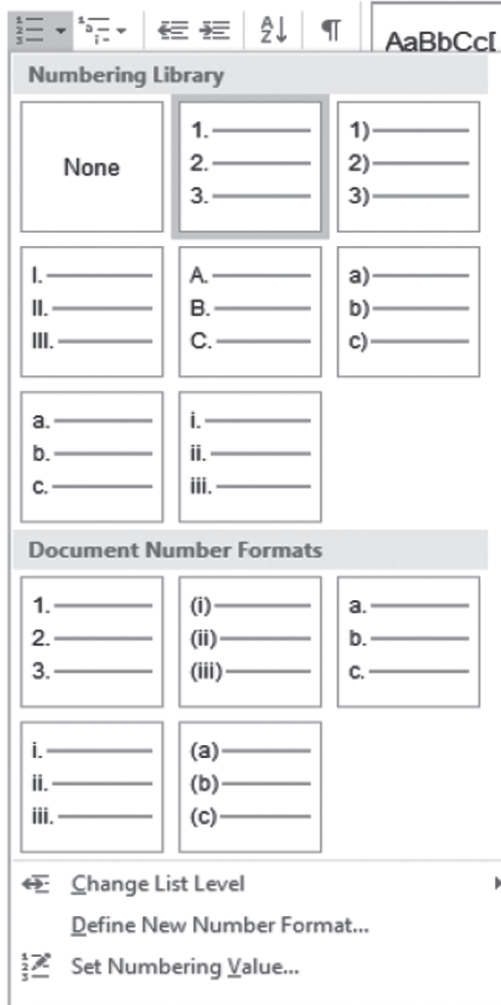
वैकल्पिक तौर पर नंबरयुक्त सूची तैयार करने के लिए ‘होम’ टैब के ‘नंबरिंग’ बटन के समीपस्थ तीर पर क्लिक करें और नंबरिंग का वांछित तरीका चुनें (चित्र 4.32 देखें)।

चुने हुए बुलेट या नंबरों के स्टाइल की एक सूची प्रलेख में तैयार हो जाएगी।





चित्र 4.31: बुलेट स्टाइल



चित्र 4.32: नंबरिंग स्टाइल

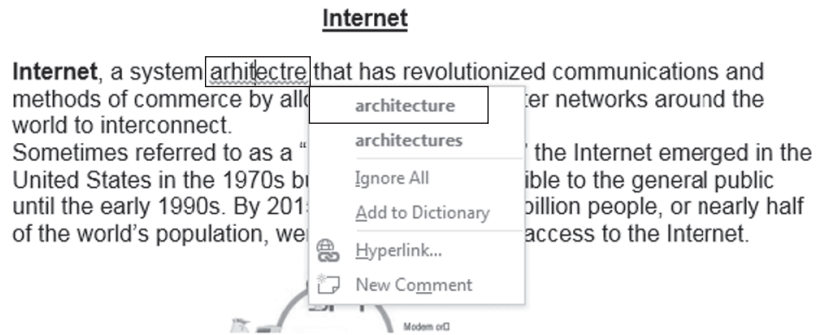


टिप्पणियाँ

## 4.12 स्पैलिंग एंड ग्रामर चेक

एमएस वर्ड की 'स्पैलिंग एंड ग्रामर चेक' विशेषता हमें एक ऐसा सरल प्रलेख तैयार करने की सुविधा देती है जो वर्तनी और व्याकरण की गलतियों से मुक्त हो। यह हमें निजी और अपनी आवश्यकतानुरूप शब्दकोश के निर्माण की सुविधा तक प्रदान करता है जिसमें हम ऐसे शब्द रख सकें जो पहले से तैयार शब्दकोशों में नहीं होते हैं।

डिफॉल्ट के तौर पर एमएस वर्ड 2013 वर्तनी की संभावित गलतियों को एक लाल रंग की लहरदार लाइन से रेखांकित करता है। यदि हम ऐसे रेखांकित शब्द को राइट क्लिक करते हैं, तो संभावित विकल्प सुझानेवाला एक पॉपअप मेन्यू उभरता है। इनमें से हम जिस वर्तनी को ठीक समझते हैं उस पर क्लिक करके ग़लत वर्तनी वाले शब्द को बदला जा सकता है। उदाहरण के लिए चित्र 4.33 में अंग्रेज़ी का शब्द 'architecture' की वर्तनी ग़लत है। अतः हमें इसके नीचे एक लाल लहरदार लाइन दिखाई देती है। इस शब्द पर राइट क्लिक करने पर हमें सही विकल्प चुनने के लिए सुझावों की एक सूची दिखाई देती है।



चित्र 4.33: ग़लत वर्तनी वाले शब्द के लिए सुझाव

हम कोई ऐसा शब्द भी एमएस वर्ड के मानक शब्दकोश में जोड़ सकते हैं जिसे हम सही समझते हैं, परंतु लाल लहरदार लाइन तो फिर भी दिखती है। ऐसा करने के लिए हमें उस शब्द पर राइट क्लिक करना होगा और पॉपअप मेन्यू में से 'एड टू डिक्शनरी' विकल्प का चयन करना होगा।

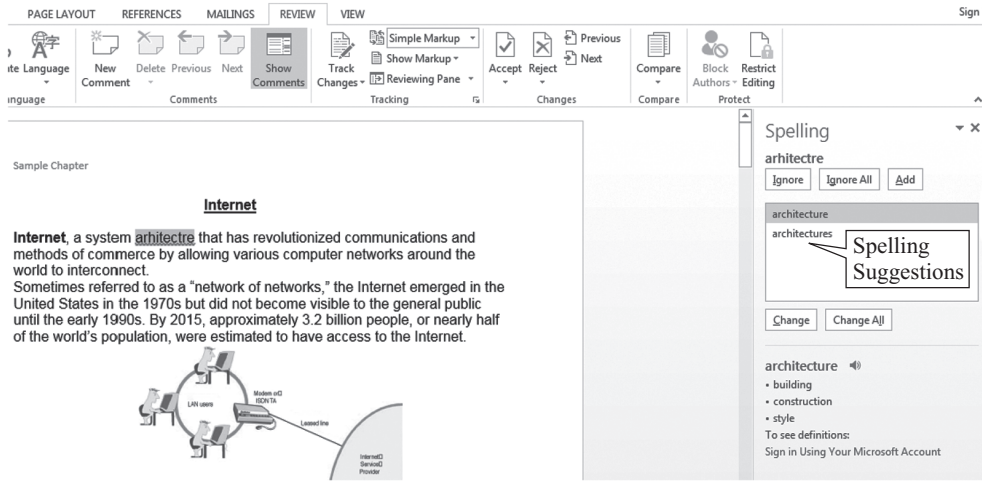
स्पैलिंग एंड ग्रामर चेक को आरम्भ करने के लिए F7 बटन को दबाएँ।

'स्पैलिंग एंड ग्रामर' विशेषता का प्रयोग करने के लिए एक अन्य रास्ता 'रिव्यू' टैब के 'प्रूफिंग' सेक्शन से 'स्पैलिंग एंड ग्रामर' विकल्प का चयन करना है। जब हम इस कमांड पर क्लिक करते हैं तो स्क्रीन के दाईं ओर एक 'स्पैलिंग पैन' दिखाई देता है।

ग़लत वर्तनी वाले शब्द (arhitectre चित्र 4.34 में) के लिए संभावित सुझाव 'स्पैलिंग पैन' के टेक्स्ट एरिया में दिखेंगे। हम 'स्पैलिंग एंड ग्रामर चेक' सुझावों का प्रयोग करने के लिए किसी भी एक बटन पर क्लिक कर सकते हैं।



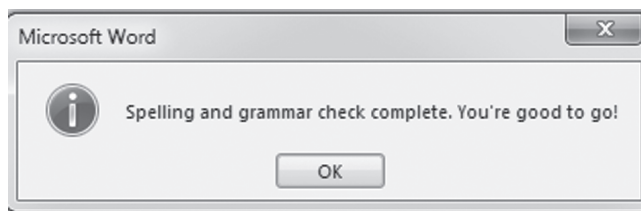
- सुझाए शब्द को स्वीकार करने और इसे केवल एक ही स्थान पर बदलने के लिए सुझाए शब्द को क्लिक करिए और फिर 'चेंज' को क्लिक करिए।



चित्र 4.34: स्पेलिंग पैन

- प्रलेख में ग़लत वर्तनी वाले शब्द की प्रत्येक आवृत्ति को सुझाए गए और चुने गए शब्द से बदलने के लिए 'चेंज ऑल' पर क्लिक करें।
- एमएस वर्ड 2013 अनुप्रयोग के शब्दकोश में इस शब्द को जोड़ने के लिए 'ऐड' बटन को क्लिक करिए।
- वर्तनी की अशुद्धि को केवल एक बार अनदेखा करने के लिए 'इगनोर' बटन को दबाइए और लाल लहरदार लाइन वाली प्रत्येक आवृत्ति को अनदेखा करने के लिए 'इगनोर ऑल' दबाइए।

प्रलेख की सभी वर्तनी और व्याकरण संबंधी अशुद्धियों के ठीक हो जाने पर एक 'मैसेज बॉक्स' दिखेगा जिसमें यह बताया जाएगा कि वर्तनी और व्याकरण संबंधी जाँच पूरी हो चुकी है (चित्र 4.35 देखें)। 'ओक' बटन को क्लिक करें।



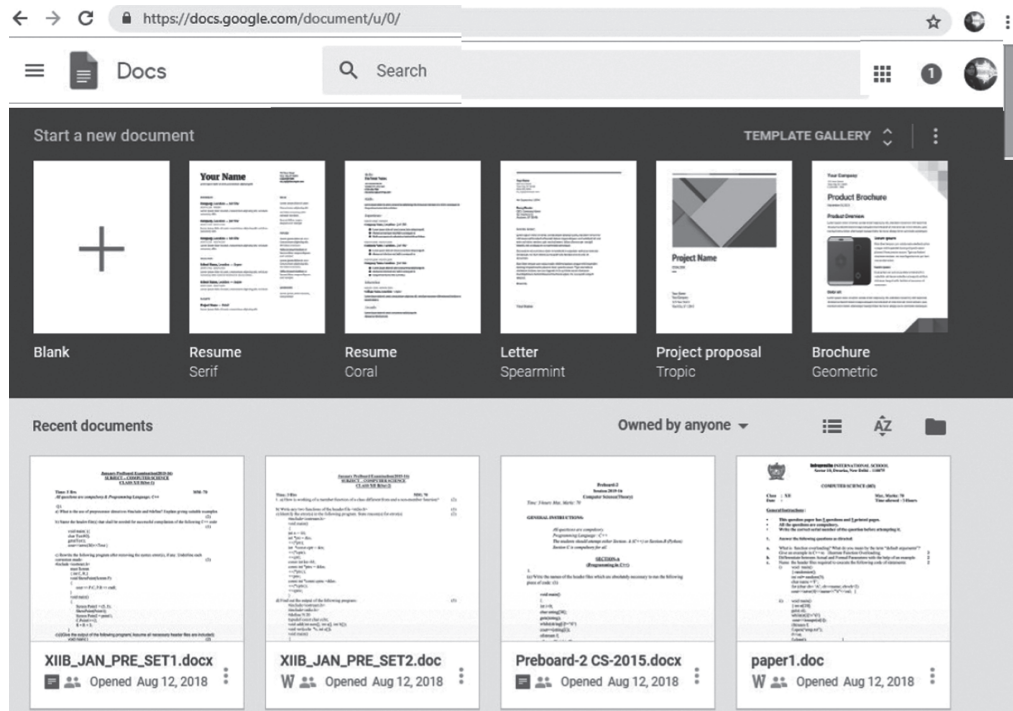
चित्र 4.35: मैसेज बॉक्स



टिप्पणियाँ

### 4.13 ऑनलाइन प्रलेख तैयार करना

ऑनलाइन प्रलेख को ऑनलाइन वर्ड प्रोसेसिंग उपकरण, अर्थात ऐसा वर्ड प्रोसेसिंग उपकरण जो इंटरनेट पर उपलब्ध है, का प्रयोग करते हुए तैयार किया जाता है। हम ऐसे प्रलेख को अपने कंप्यूटर के किसी द्वितीयक भंडारण उपकरण पर संरक्षित नहीं करते। बल्कि यह तो आभासी क्षेत्र में संरक्षित होता है, ठीक वैसे ही, जैसे हमारे ई-मेल आभासी क्षेत्र में संग्रहीत रहते हैं। साथ ही, एक ऑनलाइन प्रलेख को अन्य इंटरनेट प्रयोगकर्ताओं के साथ वास्तविक समय में साझा किया जा सकता है और उनसे सहयोग लिया जा सकता है। डॉपबॉक्स पेपर, गूगल डॉक्स, ईथरपैड, ज़ोहो ऑनलाइन वर्ड प्रोसेसिंग उपकरणों के कुछ उदाहरण हैं।



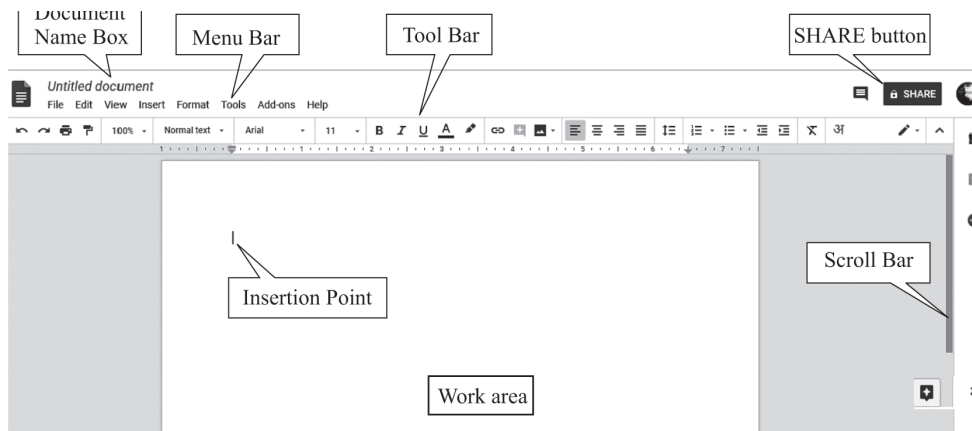
चित्र 4.36: गूगल डॉक्स का होम पेज

इस पाठ में हम गूगल डॉक्स का प्रयोग करते हुए ऑनलाइन प्रलेख को तैयार करने, संपादित करने, फॉरमेट और साझा करने के बारे में सीखेंगे। यह एक वेब आधारित वर्ड प्रोसेसर है जो हमें किसी प्रलेख पर अकेले या अन्य गूगल एकाउंट प्रयोगकर्ताओं के सहयोग से ऑनलाइन कार्य करने की सुविधा प्रदान करता है। इसका अर्थ हुआ कि गूगल डॉक्स वर्ड प्रोसेसिंग उपकरण का प्रयोग करते हुए किसी प्रलेख को तैयार करने, संपादित करने, फॉरमेट करने या साझा करने के लिए गूगल/जीमेल एकाउंट का होना अनिवार्य है।

गूगल डॉक्स का प्रयोग करते हुए एक नया प्रलेख तैयार करने के लिए निम्नलिखित चरण हैं:



- कोई भी ब्राउज़र खोलिए और एड्रेस बार पर <https://docs.google.com/document/> टाइप करिए।
- अपने जीमेल एकाउंट का यूज़र आईडी और पासवर्ड डालिए तथा 'नेक्स्ट' बटन को क्लिक करिए अथवा एंटर दबाइए। गूगल डॉक्स का होमपेज दिखाई देगा (चित्र 4.36 देखें)।
- होम पेज के ऊपरी भाग में (काली पृष्ठभूमि वाला) नया प्रलेख तैयार करने हेतु आइकन हैं, जबकि नीचे के भाग में (सफेद पृष्ठभूमि वाला) गूगल डॉक्स पर पहले तैयार किए गए प्रलेखों की सूची है। गूगल डॉक्स हमें 'टेम्पलेट गैलरी में से' किसी टेम्पलेट (नमूने) का प्रयोग करते हुए भी प्रलेख तैयार करने का विकल्प देता है। इन नमूनों का प्रयोग करने के लिए हम ब्लैक (+) आइकन के दाईं ओर उपलब्ध किसी भी नमूने पर क्लिक कर सकते हैं। आइए हम एक खाली नया प्रलेख खोलने के लिए ब्लैक (+) बटन पर क्लिक करें।
- ब्राउज़र विंडो में गूगल डॉक्स इंटरफेस स्क्रीन दिखाई देगी। इसमें लगभग वे सारे घटक होते हैं जो एक वर्ड प्रोसेसर में होने चाहिए, जैसा नीचे चित्र 4.37 में दिखाया गया है।



चित्र 4.37: गूगल डॉक्स इंटरफेस

- **डॉक्यूमेंट नेम बॉक्स :** इसमें प्रलेख का नाम दर्शाया जाता है। जब प्रलेख को पहली बार खोला जाता है तो 'अनटाइटल्ड डॉक्यूमेंट' दिखता है। अपने प्रलेख को कोई नाम देने के लिए 'अनटाइटल्ड डॉक्यूमेंट' पर एक बार क्लिक करिए। कर्सर दिखेगा। नाम टाइप करिए, उदाहरण के लिए 'सैंपल डॉक्यूमेंट' और एंटर की को दबाइए।
- **मेन्यू बार तथा टूलबार :** इनमें संपादन, फॉरमेटिंग और अन्य अनेक कार्य करने के लिए कमांड्स होती हैं। ये उपकरण ठीक वैसे ही कार्य करते हैं, जैसे किसी अन्य वर्ड प्रोसेसर के करते हैं। अतः इनके प्रयोग द्वारा हम पाठ को सिलेक्ट करके कॉपी या मूव, पेस्ट, फॉन्ट स्टाइल सैट, आकार और कलर सैट, एलाइन या प्रिंट और विभिन्न अलग-अलग कार्य कर सकते हैं।



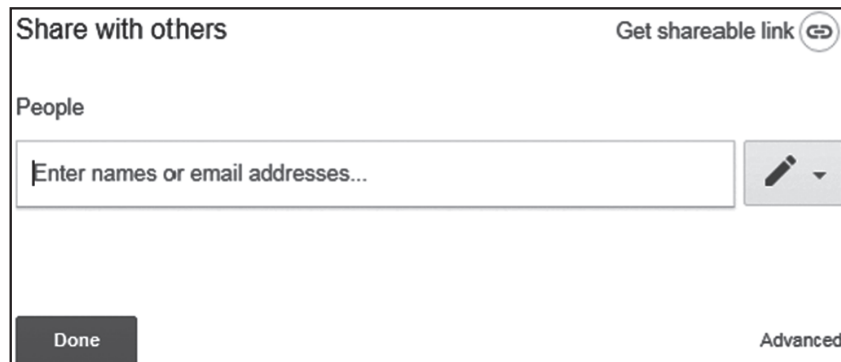
## टिप्पणियाँ

- **वर्क एरिया** : यह प्रलेख में पाठ को वहाँ टाइप किए जाने का स्थान है, जहाँ 'इनसर्शन प्वाइंट' होता है।
- **स्क्रोल बार** : इनकी सहायता से हम प्रलेख में ऊपर और नीचे तथा दाएँ-बाएँ आ-जा सकते हैं।
- प्रलेख के वर्क एरिया में पाठ टाइप करें। हम ऑनलाइन प्रलेख में तालिकाएँ, सूचियाँ, पृष्ठ संख्याएँ, हैडर और फुटर भी डाल सकते हैं। कृपया इस बात का ध्यान रखें कि गूगल डॉक्स आपके प्रलेख को गूगल ड्राइव पर नियमित अंतराल पर अपने आप ही संरक्षित करता चलता है। यही कारण है कि इसके इंटरफेस पर प्रलेख को संरक्षित करने के लिए कोई कमांड नहीं है।

## 4.14 प्रलेख को साझा करना

गूगल डॉक्स का एक बड़ा लाभ यह है कि इस ऑनलाइन वर्ड प्रोसेसर में तैयार किसी भी प्रलेख को उसके वास्तविक समय में अन्य उपयोगकर्ताओं के साथ साझा किया जा सकता है और साथ-साथ काम किया जा सकता है। यहाँ वास्तविक समय (रियल टाइम) का अर्थ यह है कि अनेक उपयोगकर्ता एक ही प्रलेख पर एकसाथ कार्य कर सकते हैं, यदि वे एक ही कक्ष में कार्य कर रहे हैं। किसी भी उपयोगकर्ता द्वारा किया गया कोई भी बदलाव प्रलेख में तुरंत दिख जाएगा जिसमें संपादित/टिप्पणी करने वाले उपयोगकर्ता का नाम और संपादित/टिप्पणी करने का समय भी दिया होगा। यद्यपि, प्रलेख के लेखक या उसे तैयार करने वाले के पास उपयोगकर्ताओं को यह अनुमति देने का विकल्प होगा कि क्या वे साझा किए जाने वाले प्रलेख को देख सकते हैं, प्रलेख का संपादन या उस पर टिप्पणी कर सकते हैं या नहीं।

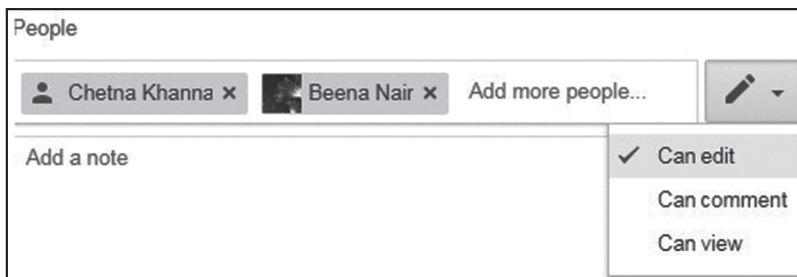
- प्रलेख को साझा करने के लिए गूगल डॉक्स इंटरफेस के शीर्ष पर दाईं ओर 'शेयर' बटन को क्लिक करें (चित्र 4.37 देखें)। 'शेयर विद अदर्स' का एक डायलॉग बॉक्स उभरेगा (चित्र 4.38 देखें)।



चित्र 4.38: शेयर विद अदर्स डायलॉग बॉक्स



- जिसके साथ आप वर्तमान प्रलेख साझा करना चाहते हैं उस इंटरनेट प्रयोगकर्ता का ईमेल एड्रेस टाइप करें। यदि टाइप किया जाने वाला ईमेल एड्रेस गूगल एकाउंट नहीं है तो प्रयोगकर्ता इस प्रलेख को केवल देख ही सकेगा। प्रयोगकर्ता को विशिष्ट अनुमति देने के लिए 'परमीशन' बटन के समीपस्थ तीर को क्लिक करें। हम साझा किए जाने वाले प्रलेख पर 'व्यू' (देखें), 'एडिट ऑर कमेंट' (संपादित या टिप्पणी करें) के वांछित विकल्पों का चयन कर सकते हैं।



चित्र 4.39: प्रयोगकर्ताओं को अनुमति

- डायलॉग बॉक्स में एक टेक्स्ट बॉक्स भी होता है जिसमें हम साझा किए जाने वाले प्रलेख के बारे में एक छोटी टिप्पणी लिख सकते हैं। यह टिप्पणी साझेदार उपयोगकर्ताओं के लिए प्रलेख के बारे में एक छोटी भूमिका हो सकती है।
- 'सेंड' बटन को क्लिक करें। इससे उन सभी उपयोगकर्ताओं को सहयोग करने हेतु आमंत्रित करने का ईमेल चला जाएगा, जिनकी ईमेल आईडी का उल्लेख साझा करते समय किया गया था। आमंत्रित उपयोगकर्ता फिर उस प्रलेख को खोल सकते हैं और सभी उस पर वास्तविक समय में कार्य कर सकते हैं।



## पाठगत प्रश्न 4.3

- रिक्त स्थान भरिए :
  - (क) स्पैलिंग एंड ग्रामर चेक आरम्भ करने के लिए शॉर्ट की ..... है।
  - (ख) पृष्ठ संख्या डालने का विकल्प ..... टैब पर मौजूद है।
  - (ग) ..... विशेषता का प्रयोग करते हुए आप अपने प्रलेख में एक सूची डाल सकते हैं।
  - (घ) ..... पैराग्राफ के आरंभ में खाली स्थान को इंगित करता है।
  - (ङ) हैडर और फुटर डालने वाले बटन ..... टैब पर मौजूद हैं।
  - (च) प्रलेख को प्रिंट करने की शॉर्टकट की ..... और पाठ को रेखांकित करने की शॉर्टकट की ..... है।



## टिप्पणियाँ



## आपने क्या सीखा

- वर्ड प्रोसेसर अनुप्रयोग का इस्तेमाल किसी डिजिटल प्रलेख को तैयार करने, संपादित करने, फॉरमेट करने संरक्षित और प्रिंट करने के लिए किया जा सकता है।
- 'सेव ऐज' डायलॉगबॉक्स केवल तभी दिखता है जब प्रलेख को पहली बार संरक्षित किया जाता है।
- संपादन किसी प्रलेख में सुधार/बदलाव किए जाने की प्रक्रिया है।
- पाठ का सिलेक्शन माउस या कीबोर्ड का प्रयोग करते हुए किया जा सकता है।
- सिलेक्ट करने के बाद पाठ को कॉपी, पेस्ट, मूव या डिलीट किया जा सकता है।
- किसी वर्ड डॉक्यूमेंट (प्रलेख) की फॉरमेटिंग तीन स्तरों पर की जा सकती है, कैरेक्टर, पैराग्राफ अथवा पेज।
- प्रलेख के अच्छे प्रस्तुतीकरण के लिए प्रलेख का मूलभूत विवरण पृष्ठ के शीर्ष पर या पृष्ठ के नीचे दिया जा सकता है, जिसे हैडर या फुटर कहा जाता है।
- वर्ड डॉक्यूमेंट में सूची बुलेट्स या नंबरों का प्रयोग करते हुए प्रस्तुत की जा सकती है।
- वर्ड 2013 वर्तनी और व्याकरण को जाँचकर और उन्हें ठीक करके एक सरल प्रलेख तैयार करने में हमारी सहायता करता है।



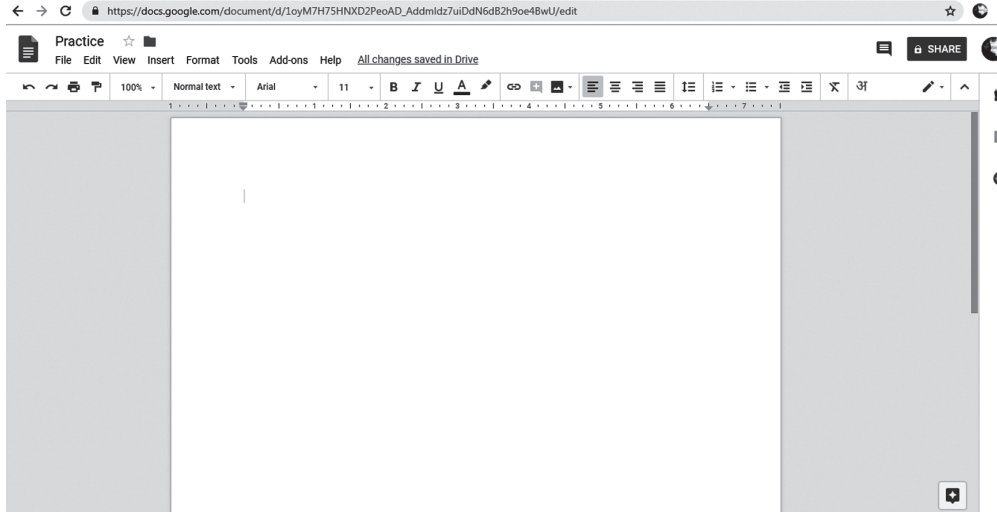
## पाठगत प्रश्न

1. वर्ड प्रोसेसर को परिभाषित कीजिए।
2. ट्रेडमार्क वाले और मुक्त स्रोत सॉफ्टवेयर में कोई एक अंतर बताइए।
3. क्या एमएस वर्ड 2013 एक मुक्त स्रोत सॉफ्टवेयर है?
4. किसी प्रलेख को प्रिंट करने के लिए शॉर्ट की क्या है?
5. ऑनलाइन प्रलेख को परिभाषित कीजिए।
6. किन्हीं दो ऑनलाइन वर्ड प्रोसेसिंग उपकरणों का नाम लिखिए।
7. निम्नलिखित के लिए शॉर्टकट की लिखिए।
  - (क) प्रलेख को संरक्षित करने के लिए
  - (ख) 'फाइंड एंड रिप्लेस' डायलॉग बॉक्स को खोलने के लिए
  - (ग) पाठ को 'बोल्ड' करने के लिए।





8. निम्नलिखित को गूगल डॉक्स इंटरफेस पर लेबल कीजिए  
डॉक्यूमेंट नेम बॉक्स, इनसर्शन पॉइंट, सहयोग आरंभ करने का बटन



9. एमएस वर्ड 2013 और गूगल डॉक्स में तैयार किए गए प्रलेखों के बीच का एक अंतर बताइए।  
10. किसी वर्ड प्रोसेसर की कोई तीन विशेषताएँ बताइए।  
11. किसी पैराग्राफ में लाइनों के बीच की दूरी और इंडेंटेशन डालने की प्रक्रिया के चरण लिखिए।  
12. अपने प्रलेख में निम्नलिखित सूची बनाने की प्रक्रिया के चरण लिखिए।

**पशुओं के प्रकार**

- स्तनपायी,
- ऐक्वेट,
- उभयचर
- कीट

**पौधों के प्रकार**

- (क) जड़ी-बूटी  
(ख) झाड़ियाँ,  
(ग) वृक्ष  
(घ) लताएँ (चढ़ने वाली)  
(ङ) बेलें (फैलने वाली)

13. दोनों के बीच का अंतर बताएँ  
(क) पाठ को कॉपी करना और मूव करना  
(ख) सेंटेंस केस और टाइटल केस  
(ग) हैडर और फुटर



टिप्पणियाँ

14. लतीशा एमएस वर्ड 2013 में एक रिपोर्ट तैयार कर रही है। एक लाल लहरदार लाइन उसके नाम के नीचे दिख रही है, हालाँकि उसने अपने नाम की वर्तनी ठीक लिखी है। उसे क्या करना चाहिए कि यह लाइन न दिखाई दे।
15. गूगल डॉक्स पर बनाए गए एक प्रलेख को अपने दो मित्रों के साथ साझा करने की प्रक्रिया के चरण लिखिए।



पाठगत प्रश्नों के उत्तर

## 4.1

1. (क) क्विक एक्सेस (ख) इनसर्शन प्वाइंट (या) कर्सर
2. (क) असत्य (ख) असत्य

## 4.2

1. पेज लेआउट
2. Come on at least try
3. (क) 'होम' टैब पर 'एडिटिंग ग्रुप' में 'फाइंड' बटन को क्लिक करें।  
(ख) फाइंड नेवीगेशन पैन पर टेक्स्ट बॉक्स में 'हैलो' टाइप करें।  
(ग) एंटर की को दबाएँ।

## 4.3

1. (क) एफ 7 (ख) इनसर्ट (ग) बुलेट्स एंड नंबरिंग  
(घ) इंडेंटेशन (ङ) इनसर्ट (च) Ctrl+P, Ctrl+U

## शिक्षण के प्रमुख बिंदु

- वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर का प्रयोग करते हुए प्रलेख को तैयार करना और उसे फॉरमेट करना।



## 5

## स्प्रेडशीट

तालिकाएँ सूचना को व्यवस्थित रूप में संग्रहीत करने का सबसे सरल तरीका हैं, जिसके कारण आँकड़ों के विश्लेषण को समझने और उनकी कल्पना करने में आसानी होती है। यदि आँकड़ों को पंक्तियों और कॉलमों में व्यवस्थित किया गया है तो आँकड़ों का संग्रह और उनकी पुनर्प्राप्ति उनके पंक्ति और कॉलम के नंबर का उल्लेख करके की जा सकती है। संभव है कि जब आप दो विषयों का अंतर बताना चाहते हों या एकाधिक वस्तुओं की तुलना करना चाहते हों, तो इसके लिए आपने कोई तालिका बनाई हो। 'स्प्रेडशीट' और कुछ नहीं, बल्कि एक बड़ी तालिका ही है, जिसमें आँकड़े संग्रहीत किए जाते हैं। इसमें पूर्वनिर्धारित नमूने होते हैं जो पंक्तियों और कॉलमों से बने होते हैं। इसका प्रयोग तब किया जाता है जब हमें आँकड़ों की गणना या उनके विश्लेषण पर काम करना होता है – संगठनों में यह प्रमुख रूप से इस प्रकार प्रयुक्त होती है। स्प्रेडशीट प्रोग्राम एक तालिका के सेल्स में डाले गए आँकड़ों पर परिचालित होता है। इस पाठ में आपका परिचय स्प्रेडशीट सॉफ्टवेयर से कराया जाएगा, जिसमें आप एक स्प्रेडशीट बना सकते हैं और उसे संपादित अथवा फॉरमेट कर सकते हैं।



## उद्देश्य

यह पाठ पढ़ने के बाद आप समर्थ होंगे :

- एक्सेल की विभिन्न विशेषताओं का वर्णन करने और उनका प्रयोग करने में;
- स्प्रेडशीट तैयार करने, खोलने और संरक्षित करने में;
- किसी मौजूदा स्प्रेडशीट को संपादित करने में;
- किसी स्प्रेडशीट को फॉरमेट करने में;
- गूगल स्प्रेडशीट का प्रयोग करते हुए एक ऑनलाइन स्प्रेडशीट तैयार करने में।



टिप्पणियाँ

## 5.1 स्प्रेडशीट क्या है?

स्प्रेडशीट एक प्रलेख है जिसमें पंक्तियाँ और कॉलम होते हैं। यह अनेक शीट्स का एक संग्रह है, जिसमें आँकड़ों को सारिणीबद्ध रूप में संग्रहीत किया जाता है। स्प्रेडशीट में संग्रहीत आँकड़े सामान्य पाठ की अपेक्षा अधिक व्यवस्थित होते हैं। क्षैतिज या आड़ी लाइनों को 'रो' (Row) अथवा पंक्तियाँ कहा जाता है और खड़ी लाइनों को 'कॉलम' कहा जाता है। 'रोज़' (Rows) अर्थात् पंक्तियों को 1, 2, 3 आदि के रूप में दर्शाया जाता है और कॉलम्स को अंग्रेज़ी वर्ण A, B, C आदि के रूप में दिखाया जाता है। 'रो' (Row) और 'कॉलम' के परस्पर काटने के स्थान को 'सेल' कहा जाता है। सेल्स (Cells) को पंक्ति संख्या और कॉलम के वर्ण के सम्मिलित रूप में दर्शाया जाता है, उदाहरणार्थ ए1 एक सेल नंबर है और जिसे पंक्ति 1 और कॉलम A का सेल एट्रेस भी कहा जाता है। ऐसे ही B 5 पंक्ति 5 में कॉलम B है, इसी प्रकार अन्य सेल्स हो सकते हैं। स्प्रेडशीट में हम 'फॉर्मूलों' और 'फंक्शंस' का प्रयोग करते हुए हिसाब-किताब भी कर सकते हैं।

उदाहरण के लिए मान लीजिए कि कोई संगठन प्रत्येक पंक्ति में अपने कर्मचारियों की जानकारी संग्रहीत करता है। प्रत्येक कॉलम में कर्मचारी से संबंधित जानकारी के विभिन्न आयामों, जैसे उसका प्रथम नाम, अंतिम नाम, पता, फोन नंबर, विभाग, वेतन आदि को संग्रहीत किया जा सकता है। स्प्रेडशीट का प्रोग्राम इन आँकड़ों का विश्लेषण अलग-अलग तरीकों से कर सकता है। उदाहरण के लिए विभाग के लोगों की संख्या की गणना, सभी व्यक्तियों को नाम के अनुक्रम में सूचीबद्ध करना, किसी कर्मचारी के अधिकतम वेतन का पता लगाना आदि।

स्प्रेडशीट प्रोग्राम का उदाहरण

- ओपन ऑफिस कैल्क
- आईवर्क नंबरर्स
- लाइबर ऑफिस
- लोटस सिंफनी
- माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल
- गूगलशीट्स

इस पाठ में हम एमएस एक्सेल 2013 के बारे में सीखेंगे जो कि एमएस ऑफिस 2013 का ही एक घटक है।

### एक्सेल की विशेषताएँ

माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल स्प्रेडशीट प्रोग्रामों में से एक है। एमएस एक्सेल की प्रमुख विशेषताएँ हैं:

- **ऑटोसम** : यह एक निर्दिष्ट रेंज में सभी सेल्स के आँकड़ों का योग करने में सहायता करता है।



- **ऑटोफिल** : यह एक निर्दिष्ट रेंज में संख्याओं या मूल्यों, जैसे तिथि, सप्ताह के दिन आदि की श्रृंखला को शीघ्रता से भरने में सहायता करता है।
- **सॉर्टिंग** : यह सेल्स की सामग्री को घटते या बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करने में सहायता करता है।
- **फिल्टरिंग** : किसी 'चयन मानदंड' के आधार पर यह कुछ आँकड़ों को छाँटकर अलग करने में सहायता करता है।
- **चार्ट्स** : यह 'पाई चार्ट' 'बार चार्ट' आदि जैसे ग्राफ्स का प्रयोग करते हुए आँकड़ों को प्रस्तुत करने में सहायता करता है।
- **फॉर्मूला** : सुविचारित आउटपुट प्राप्त करने के लिए शीट में किसी भी प्रकार के फॉर्मूलों को डालने में यह सहायक होता है।
- **पिवॉट टेबल** : यह एक ऐसा उपकरण है जो वांछित रिपोर्ट प्राप्त करने के लिए किसी स्प्रेडशीट में आँकड़ों वाले, सलेक्ट किए गए कॉलम्स और पंक्तियों को पहचानने और उनका सार तैयार करने में सहायक होता है। पिवॉट टेबल वास्तव में मूल स्प्रेडशीट में कोई बदलाव नहीं करती है।

## 5.2 स्प्रेडशीट पर काम करना

इस खंड में हम नई वर्कशीट बनाने और उस पर काम करने के बारे में सीखेंगे। हम देखेंगे कि किसी स्प्रेडशीट को संपादित कैसे किया जाता है और किसी मौजूदा अथवा नई स्प्रेडशीट में आँकड़े कैसे डाले जाते हैं और कैसे इसे संरक्षित और बंद किया जाता है।

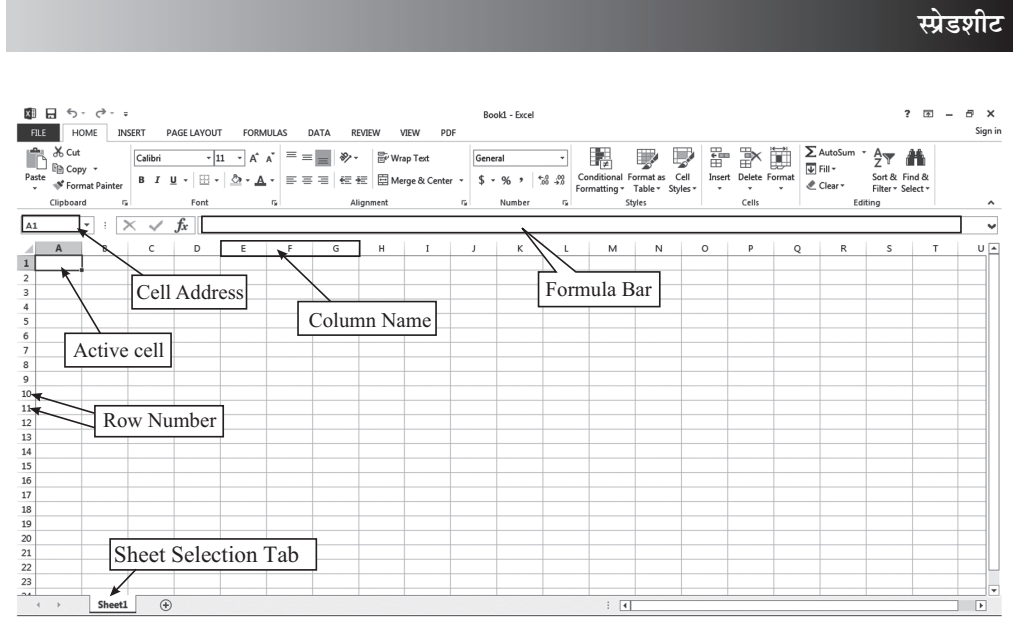
### स्प्रेडशीट बनाना

एक स्प्रेडशीट या वर्कबुक एक या अधिक वर्कशीट्स का संग्रह है। डिफॉल्ट के तौर पर स्वतः एमएस एक्सेल 2013 एक वर्कशीट के साथ खुलता है, परंतु जब जैसी आवश्यकता हो, हम इसमें और वर्कशीट्स जोड़ सकते हैं। इनमें से किसी भी शीट में आँकड़े डाले जा सकते हैं। नीचे वर्कबुक बनाने के चरण दिए गए हैं :

- टास्कबार पर स्थित 'स्टार्ट' बटन पर क्लिक करिए।
- उपलब्ध प्रोग्रामों में से माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस एक्सेल का चयन कीजिए।
- दर्शाए गए विकल्पों में से 'ब्लैक वर्कबुक' विकल्प का चयन कीजिए। 'Book 1' के नाम से एक नई वर्कबुक खुल जाएगी (चित्र 5.1 देखें)।



टिप्पणियाँ



चित्र 5.1: स्प्रेडशीट विंडो के घटक

एमएस एक्सेल विंडो के मुख्य घटकों का वर्णन नीचे किया गया है :

- **रिबन** : इसमें विभिन्न 'टैब' होते हैं जो वर्कशीट पर विभिन्न कार्य करने में सहायता करते हैं। ये 'टैब' हैं : फाइल, होम, इनसर्ट, पेज लेआउट, फॉर्मूलाज़, डेटा, रिव्यू तथा व्यू।
- **कॉलम्स** : पंक्तियों की खड़ी शृंखला जिसे A, B, C, D और ऐसे ही नामित किया जाता है।
- **रोज़** : पंक्तियों की आड़ी शृंखला जिसे 1, 2, 3, 4 और ऐसे ही संख्याबद्ध किया जाता है।
- **सेल** : पंक्तियों और कॉलमों को परस्पर काटने वाला स्थान।
- **एक्टिव सेल** : वह सेल, जिसे वर्तमान में माउस पॉइंटर को क्लिक करके सलेक्ट किया हुआ है।
- **नेम बार** : यह वह बार है जिसमें एक्टिव सेल का एड्रेस दर्शाया जाता है।
- **फॉर्मूला बार** : वह स्थान, जहाँ हम किसी भी फॉर्मूला या फंक्शन को डाल सकते हैं। यह एक्टिव सेल की सामग्री को भी दर्शाती है।
- **शीट टैब** : यह वर्कबुक की सभी वर्कशीट्स को दर्शाती है। वर्तमान में सक्रिय वर्कशीट 'हाइलाइट' होती है।

### वर्कबुक को संरक्षित करना

पूरा काम समाप्त हो जाने के बाद आँकड़ों को बचाए रखने के लिए वर्कबुक को संरक्षित कर लेना चाहिए। एक्सेल की वर्कबुक को, आपके द्वारा प्रयोग किए जा रहे एमएस ऑफिस के संस्करण



के आधार पर, .xls या .xls एक्सटेंशन के साथ बनाया और संरक्षित किया जाता है। जब हम किसी नई वर्कबुक को पहली बार संरक्षित करते हैं तो यह हमें 'सेव ऐज' का डायलॉग बॉक्स दिखाकर, वर्कबुक को नाम देने का विकल्प प्रदान करता है। किसी वर्कबुक को संरक्षित करने के चरण निम्नलिखित हैं :

- 'फाइल' टैब को क्लिक करके 'सेव' या 'सेव ऐज' का चयन करें।
- आप जहाँ अपनी फाइल को संरक्षित करना चाहते हैं उस फ़ोल्डर को निर्दिष्ट अथवा ब्राउज करें।
- अपनी फाइल के लिए वांछित नाम डालें।
- 'सेव' पर क्लिक करें या 'एंटर' दबाएँ।

### वर्कबुक बंद करना

हमने वर्कबुक में जो काम किया है उसे संरक्षित करने के पहले या बाद हम वर्कबुक बंद करने का प्रयास कर सकते हैं। यदि वर्कबुक पहले ही संरक्षित की जा चुकी है तो प्रोग्राम बिना किसी पुष्टि के तुरंत बंद हो जाएगा। हालाँकि, यदि हम संरक्षित करने के पहले वर्कबुक बंद करने का प्रयास करते हैं तो प्रोग्राम एक पॉपअप दिखाएगा जिसमें हमें इस वर्कबुक को संरक्षित करने या न करने का विकल्प दिया गया होगा। हम अपनी आवश्यकतानुसार विकल्प चुनकर आगे बढ़ सकते हैं।

वर्कबुक को बंद करने के लिए हमें निम्नलिखित कदम उठाने होंगे :

- 'फाइल' टैब पर जाएँ और 'क्लोज़' का चयन करें।
- यदि आवश्यक हो तो वर्कबुक का नाम लिखें या ठीक करें।
- 'सेव' पर क्लिक करें या एंटर दबाएँ।

अथवा

वर्कबुक पर हमारी स्क्रीन के शीर्ष पर दाईं ओर "X" पर क्लिक करें।

### वर्कबुक खोलना

यदि हम किसी मौजूदा वर्कबुक को संशोधित करना चाहते हैं तो हम उसे उस स्थान से खोल सकते हैं, जहाँ हमने उसे पहले संरक्षित किया था। हम ऐसा या तो उस स्थान को ब्राउज करके कर सकते हैं या एमएस एक्सेल को स्टार्ट करके और फिर वर्कबुक खोलकर भी कर सकते हैं। हमें वह स्थान याद होना चाहिए, जहाँ हमने उसे पहले संरक्षित किया था। वर्कबुक खोलने के चरण नीचे दिए गए हैं :

#### शॉर्ट की

नई स्प्रेडशीट खोलना	कंट्रोल + एन
स्प्रेडशीट को संरक्षित करना	कंट्रोल + एस
संरक्षित वर्कबुक को खोलना	कंट्रोल + ओ



टिप्पणियाँ

- पहले 'स्टार्ट' फिर 'एमएस ऑफिस' और फिर 'एमएस एक्सेल' का चयन करें।
- 'फाइल' मेन्यू पर जाएँ और विकल्प सूची में से 'ओपन' का चयन करें।
- जिस स्थान से आप वर्कबुक को खोलना चाहते हैं, उसे ब्राउज करें।
- आप जो वर्कबुक खोलना चाहते हैं, उसका चयन करें और 'ओपन' को क्लिक करें अथवा वर्कबुक को डबल क्लिक करें।

### स्प्रेडशीट को संपादित करना

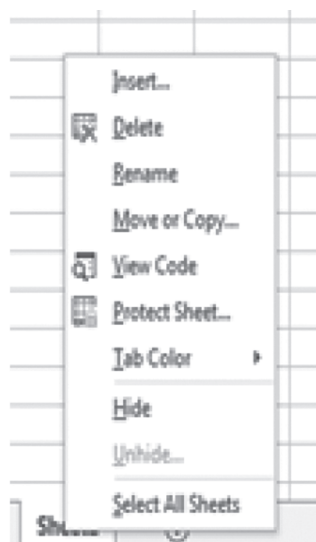
स्प्रेडशीट को संपादित करते हुए हमें एक और वर्कशीट को जोड़ने की, एक नई पंक्ति अथवा कॉलम को जोड़ने की, किसी कॉलम या पंक्ति के आकार को बदलने की, पेन फ्रीज करने, कुछ फॉर्मूलों को जोड़ने या हटाने की, सामग्री को मूव या कॉपी करने की या और बहुत कुछ करने की आवश्यकता पड़ सकती है। आइए हम इनमें से कुछ विकल्पों का विवरण देखें।

### (क) वर्कबुक में एक नई शीट जोड़ना

वर्कबुक में सूचनाएँ जोड़ने के लिए हमें नई वर्कशीट की आवश्यकता पड़ सकती है। नई वर्कशीट में वैसे ही या अलग प्रकार के आँकड़े हो सकते हैं। उदाहरण के लिए यदि हमारे पास एक ही वर्कबुक की दो वर्कशीट्स में कक्षा 11 और कक्षा 12 के स्कोर संरक्षित हैं, तो आवश्यकता पड़ने पर हम उन दोनों का प्रयोग फंक्शंस या फारमूलों में कर सकते हैं।

नई वर्कशीट खोलने के चरण निम्नलिखित हैं :

- जिस वर्कबुक में आप शीट जोड़ना चाहते हैं, उसे खोलें।
- 'शीट' टैब पर राइट क्लिक करें (चित्र 5.2 देखें)।

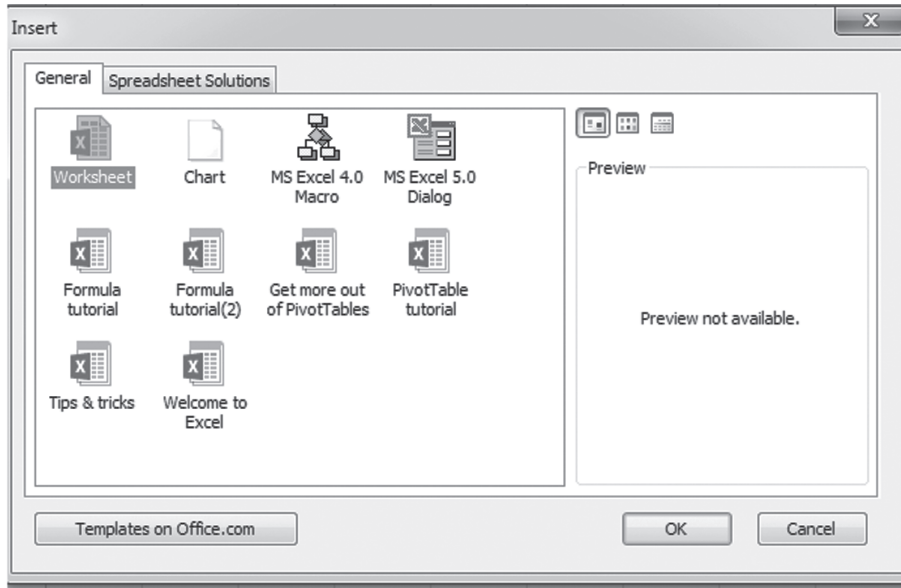


चित्र 5.2: वर्कशीट इनसर्ट करें





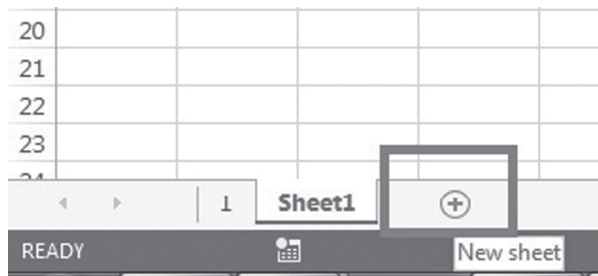
- इन्सर्ट विकल्प का चयन करें : एक इन्सर्ट डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा (चित्र 5.3 देखें)।



चित्र 5.3: इनसर्ट डायलॉग बॉक्स

- 'वर्कशीट' विकल्प का चयन करें और 'ओके' पर क्लिक करें। शीट 2 के नाम से एक नई शीट इन्सर्ट हो जाएगी।

वैकल्पिक तौर पर, बस, बॉटम बार, जहाँ सारी मौजूदा शीट्स की सूचीबद्ध हैं, पर दाईं ओर का 'प्लस' आइकन दबाएँ (चित्र 5.4 देखें)।



चित्र 5.4: नई शीट को इनसर्ट करना

### (ख) वर्कशीट का नाम बदलना

डिफॉल्ट शीट को नए नाम से भी संरक्षित किया जा सकता है। वर्कशीट का नाम बदलने के चरण हैं :

- वर्कबुक की जिस वर्कशीट का नाम बदलना चाहते हैं, उसे खोलिए।

किसी वर्कशीट का नाम बदलने के लिए शीट के नाम पर राइट क्लिक करें और नया वांछित नाम टाइप करें।



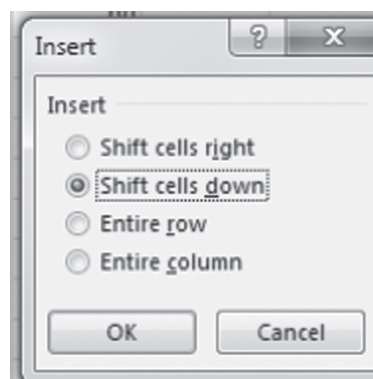
टिप्पणियाँ

- शीट के नाम जैसे शीट 1/शीट 2 आदि पर राइट क्लिक करें, शीट टैब पर एक पॉपअप मेन्यू दिखेगा।
- 'रीनेम' विकल्प का चयन करें और वर्कशीट का नया नाम टाइप करें।

### (ग) नई पंक्ति या कॉलम इन्सर्ट करना

कभी किसी वर्कशीट के अंदर नई पंक्ति या नए कॉलम में कुछ जानकारी जोड़े जाने की ज़रूरत भी महसूस हो सकती है। नई पंक्ति या कॉलम निम्नलिखित चरणों में जोड़ा जा सकता है :

- नई पंक्ति या नया कॉलम इन्सर्ट करने के लिए, जिस पंक्ति या कॉलम के पहले आप जोड़ना चाहते हैं, वहाँ राइट क्लिक करें।
- 'इन्सर्ट' विकल्प का चयन करें। इन्सर्ट डायलॉग बॉक्स दिखाई देने लगेगा (चित्र 5.5 देखें)।
- नई पंक्ति या नए कॉलम को जोड़ने के लिए क्रमशः 'एंटायर रो' अथवा 'एंटायर कॉलम' विकल्प का चयन करें (कॉलम के लिए सक्रिय सेल के बाईं ओर तथा पंक्ति के लिए सक्रिय सेल के ऊपर)।



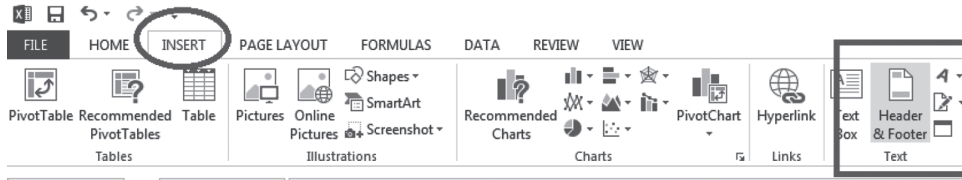
चित्र 5.5: इन्सर्ट डायलॉग बॉक्स

### (घ) हैडर/फुटर को जोड़ना या हटाना

हेडर किसी प्रलेख का वह अंश है जो शीर्ष मार्जिन में दिखाई देता है, जबकि फुटर प्रलेख का ऐसा अंश है जो नीचे के मार्जिन में दिखता है। सामान्यतः हैडर और फुटर में पृष्ठ संख्या, दिनांक और प्रलेख का नाम जैसी जानकारी होती है।

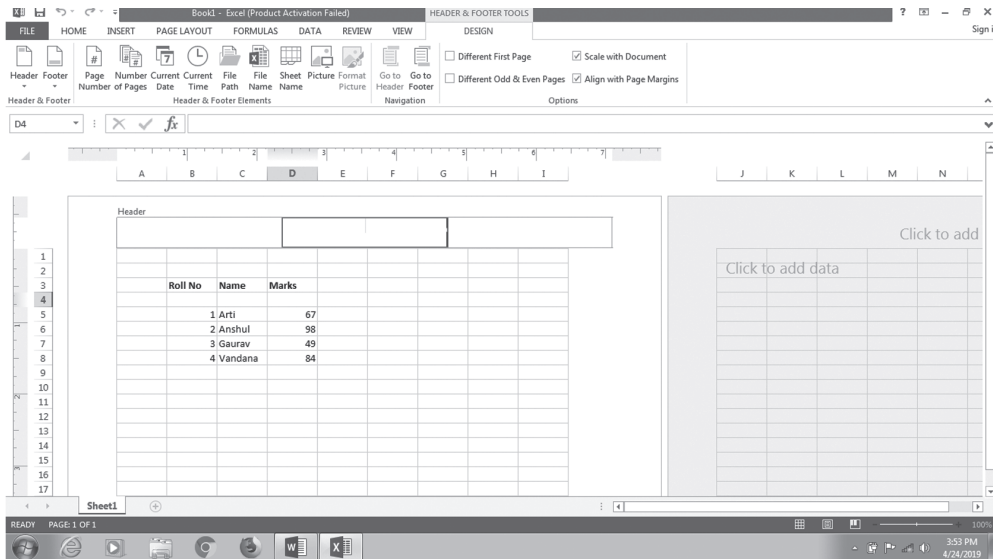
हैडर/फुटर को जोड़ने या हटाने के लिए चरण हैं :

- 'इन्सर्ट' टैब पर क्लिक करें।
- हैडर/फुटर विकल्प का चयन करें (चित्र 5.6 देखें)।



चित्र 5.6: हैडर और फुटर

- हैडर और फुटर विकल्प का चयन करने पर आपको पृष्ठ के शीर्ष मार्जिन पर कर्सर दिखेगा।
- जैसा वांछित हो, पाठ टाइप करें (चित्र 5.7 देखें)।
- फुटर जोड़ने के लिए 'डिज़ाइन टैब के अंतर्गत' 'गो टू फुटर' विकल्प पर जाएँ।
- फुटर में अपेक्षित पाठ टाइप करें।
- आप पाएँगे कि यह हैडर/फुटर शीट के प्रत्येक पृष्ठ पर दिखाई देगा।



चित्र 5.7: इन्सर्ट हो चुका हेडर

### (ड) सामग्री को मूव या कॉपी करना

डिफॉल्ट के तौर पर एमएस एक्सेल पूरे सेल को, फॉर्मूलों और उनकी वैल्यूज़ के साथ, मूव करता है। फिर भी, हम अपनी आवश्यकताओं के अनुसार इसमें परिवर्तन कर सकते हैं। किसी सेल की सामग्री को कॉपी या मूव करने के चरण निम्नलिखित हैं :

- जिन सेल्स को आप कॉपी या मूव करना चाहते हैं, उसका चयन करें।

#### शॉर्ट की

CTRL + X – Cut  
 CTRL + C – Copy  
 CTRL + V – Paste



टिप्पणियाँ

स्प्रेडशीट

- सलेक्ट किए गए सेल्स को राइट क्लिक करें और (मूव करने के लिए) 'कट' अथवा (कॉपी करने के लिए) 'कॉपी' विकल्प का चयन करें।
- उस सेल को सिलेक्ट करें जहाँ आप को मूव अथवा कॉपी करना चाहते हैं।
- 'पेस्ट' का चयन करें।



#### पाठगत प्रश्न 5.1

1. निम्नलिखित वाक्यों के लिए 'सत्य' या 'असत्य' बताइए।
  - (क) CTRL + C का प्रयोग सेल की सामग्री को कॉपी करने के लिए होता है।
  - (ख) हैडर वह पाठ है जो प्रत्येक पृष्ठ के नीचे दिखता है।
  - (ग) स्प्रेडशीट में कॉलम्स को नंबरों, जैसे 1, 2, 3.. में अंकित किया जाता है।
  - (घ) एक्सल फाइल की एक्सटेंशन .xls होती है।
2. रिक्त स्थान भरिए
  - (क) ..... से सेल्स की रेंज में नंबरों की श्रृंखला को भरने में सहायता मिलती है।
  - (ख) सक्रिय सेल का नाम ..... बार में दिखाई देता है।
  - (ग) ..... पंक्ति और कॉलम को परस्पर काटने का स्थान है।
  - (घ) कॉलम के आकार को बदलने का अर्थ है कॉलम के ..... को बदलना।

#### 5.4 स्प्रेडशीट को फॉरमेट करना

स्प्रेडशीट व्यवस्थित दिखे इसके लिए आप वर्कशीट को फॉरमेट कर सकते हैं। जब हम कुछ आँकड़ों को प्राथमिकता के आधार पर हाइलाइट करना चाहते हैं या विभिन्न श्रेणियों के लिए उन्हें अलग-अलग रंग देना चाहते हैं, तो उसके लिए भी फॉरमेटिंग उपयोगी है। वर्कशीट में फॉरमेटिंग के अनेक विकल्प होते हैं, जैसा नीचे बताया गया है :

- पाठ को बोल्ड, इटैलिक्स या रेखांकित करना।
- सेल्स में बॉर्डर्स जोड़ना।



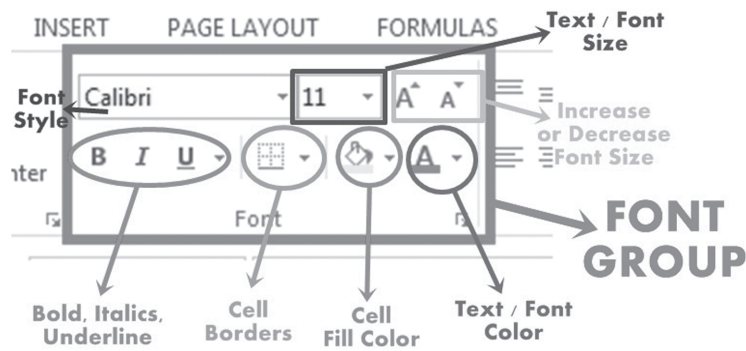
- पाठ का या सेल्स का रंग बदलना।
- फोंट का स्टाइल और आकार बदलना।
- पाठ को एलाइन, रैप या इंडेंट करना।
- संख्याओं का फॉरमेट बदलना।
- तिथि का फॉरमेट बदलना।
- दशमलव दिखाना - और दशमलव के बाद में दिखाए जाने वाली संख्याओं को परिभाषित करना।

सर्वाधिक प्रयुक्त होने वाली फॉरमेटिंग की कमांड्स 'होम' टैब के अंतर्गत 'फोंट' 'एलाइनमेंट' और 'नंबर' नामक तीन समूहों में हैं।

#### 5.4.1 फोंट समूह

फोंट समूह में उपलब्ध फॉरमेटिंग विकल्प पाठ की 'दृश्यता' में परिवर्तन करते हैं। हम सिलेक्ट किए गए पाठ का स्टाइल, रंग, आकार आदि बदल सकते हैं (चित्र 5.8 देखें)।

आइए हम इस समूह के अंतर्गत आने वाले कुछ महत्वपूर्ण विकल्पों को समझते हैं :



चित्र 5.8: फोंट समूह के घटक

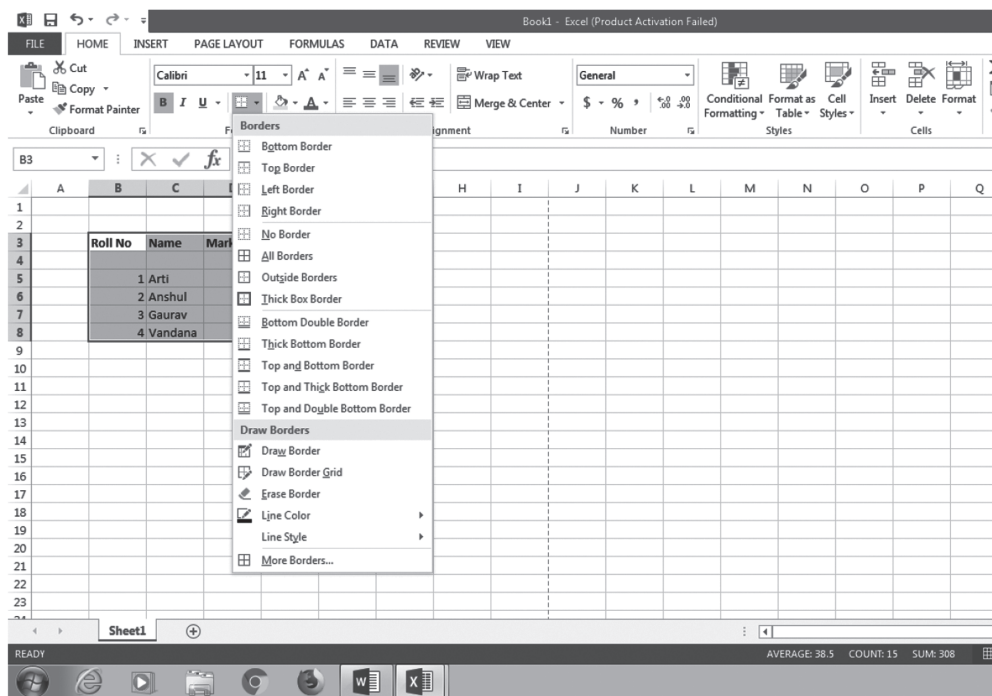
- पाठ को बोल्ट इटैलक्स और रेखांकित करना  
किसी सेल को या सेल्स की रेंज को सिलेक्ट करिए और आवश्यकतानुसार पाठ को बोल्ट, इटैलक्स या रेखांकित करने के लिए क्रमशः B, I या U पर क्लिक करिए।



टिप्पणियाँ

● सेल्स में बॉर्डर्स जोड़ना

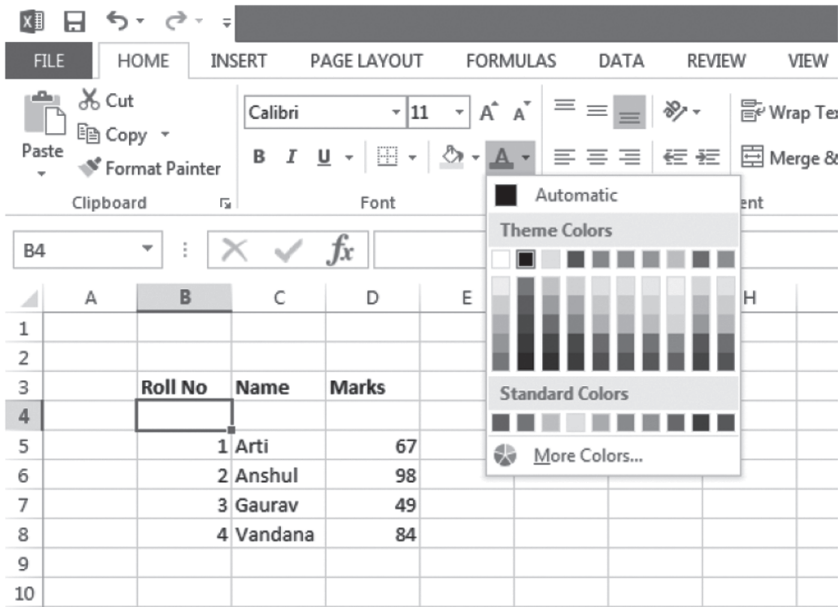
उन सेल्स को सिलेक्ट कीजिए जिनमें आप बॉर्डर्स जोड़ना चाहते हैं और 'होम' टैब के अंतर्गत 'बॉर्डर्स' विकल्प पर क्लिक करिए (चित्र 5.9 देखें)। आपको अनेक प्रकार के बॉर्डर्स दिखाई देंगे। वांछित स्टाइल के लिए तदनुकूल बॉर्डर स्टाइल पर क्लिक करिए।



चित्र 5.9: बॉर्डर्स जोड़ना

● पाठ एवं सेल के रंग को बदलना

पाठ को प्रभावी बनाने के लिए आप सेल के अंदर के पाठ को और सेल की पृष्ठभूमि के रंग को भी बदल सकते हैं। जिस सेल अथवा सेल्स के रंग को आप बदलना चाहते हैं, उसे/उन्हें सिलेक्ट कीजिए और चित्र 5.10 में दिखाए गए अनुसार 'ए' आइकन के 'ड्रॉपडाउन मेन्यू' पर क्लिक कीजिए। कलरबॉक्स में से वांछित 'रंग' चुनिए। सेल्स की पृष्ठभूमि के रंग को बदलने के लिए 'फिल कलर आइकन' (पेंट बकट) को क्लिक करिए और वांछित रंग हो जाएगा।



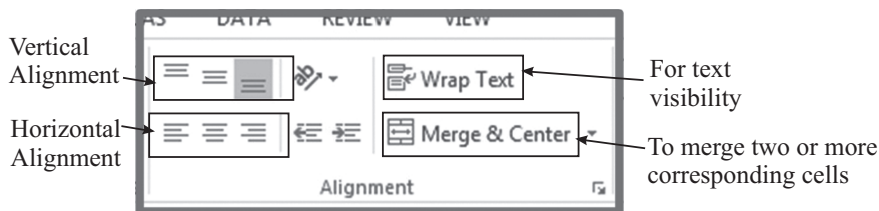
चित्र 5.10: पाठ-रंगों का अनुप्रयोग

- फोंट एवं फोंट के आकार को बदलना

जिन सेल्स या जिस सेल के पाठ का आप फोंट या फोंट आकार बदलना चाहते हैं, उन्हें सिलेक्ट करिए। होम टैब से फोंट-स्टाइल और फोंट-आकार का चयन करें। ड्रॉप मेन्यू से वांछित फोंट-स्टाइल या फोंट-आकार का चयन करें।

#### 5.4.2 एलाइनमेंट समूह

एलाइनमेंट समूह में दी गई कमांड्स सेल या सेल्स के अंदर के पाठ की स्थिति को बदलते हैं। आइए हम अब एलाइनमेंट समूह में दिए गए विकल्पों के बारे में विस्तार से सीखते हैं (चित्र 5.11 देखें)।



चित्र 5.11: एलाइनमेंट समूह



टिप्पणियाँ

### पाठ को एलाइन, रैप और इंडेंट करना

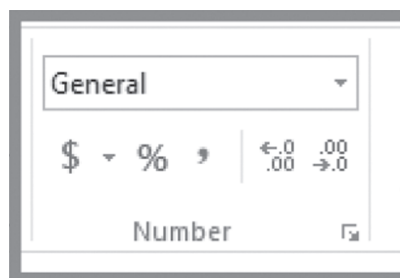
सेल के पाठ को बाएँ, दाएँ या मध्य में एलाइन किया जा सकता है। साथ ही, यदि सेल का आकार छोटा है तो पाठ को रैप किया जा सकता है, ताकि सेल के अंदर पूरा पाठ दिखाई दे सके। बस, जिस पाठ को आप सिलेक्ट करना चाहते हैं उसे सिलेक्ट करिए और एलाइनमेंट विकल्पों पर क्लिक करें, अथवा यदि आप सारे पाठ को एक अकेले सेल में दिखाना चाहते हैं तो 'रैप टेक्स्ट' विकल्प पर क्लिक करें।

### मर्ज एंड सेंटर टेक्स्ट

एक से अधिक सेल्स को इस प्रकार एक साथ मिलाया जा सकता है कि वे एक ही सेल बन जाए। इसे 'मर्जिंग ऑफ सेल्स' कहा जाता है। जिन सेल्स को आप मर्ज करना चाहते हैं उन्हें सिलेक्ट करिए और होम टैब के अंतर्गत एलाइनमेंट समूह के 'मर्ज एंड सेंटर' विकल्प पर क्लिक कीजिए।

### 5.4.3 नंबर ग्रुप

नंबर समूह की कमांड्स सेल्स के अंदर नंबरों व तारीखों के फॉरमेट को बदल देती हैं।



चित्र 5.12: नंबर ग्रुप

### (क) नंबर का फॉरमेट बदलना

एक्सेल में नंबरों को शो कॉमा, शो करेंसी सिंबल, अपीयर एज परसेंटेज और अन्य प्रकार से फॉरमेट किया जा सकता है। उदाहरण के लिए 'ई' कॉलम के नंबर फॉरमेट को बदलने के लिए आप स्टाइल का चयन कर सकते हैं (चित्र 5.12 देखें)।





	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Roll No	Name	Marks	Fees for 1st quarter	
4						
5		1	Arti	67	12345.89	
6		2	Anshul	98	34210.98	
7		3	Gaurav	49	98789	
8		4	Vandana	84	10256.95	

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Roll No	Name	Marks	Fees for 1st quarter	
4						
5		1	Arti	67	12,345.89	
6		2	Anshul	98	34,210.98	
7		3	Gaurav	49	98,789.00	
8		4	Vandana	84	10,256.95	
9						
10						

चित्र 5.13: नंबर फॉरमेट बदलना

‘कॉमा स्टाइल’ सेल की वेल्यू को एक हजार सेपरेटर के साथ दिखाएगा। ‘कॉमा स्टाइल’ के चयन करने पर यही ‘ई कॉलम’ वैल्यूज को 12,345.89,34,210.98 आदि के प्रकार से दिखाएगा। संख्याओं को करेंसी सिंबल्स के साथ प्रदर्शित करने के लिए ड्रॉपडाउन में \$ सिंबल पर क्लिक करिए और वांछित करेंसी का चयन करिए। संख्याओं को प्रतिशत के रूप में दर्शाने के लिए उस सेल का चयन कीजिए जिसकी संख्याओं को आप प्रतिशत के रूप में दर्शाना चाहते हैं, और परसेंट स्टाइल कमांड पर क्लिक करिए।

### (ख) तिथि फॉरमेट को बदलना

एमएस एक्सेल आपको तिथियों को अनेक प्रकार से दिखाने की सुविधा प्रदान करता है। उदाहरण के लिए, 15 अक्टूबर, 2018 को 10/15/2018, 10/15/18, 15-Oct, 15-Oct18, October-18, October 15, 2018 आदि अनेक प्रकार से दर्शाया जा सकता है।

- जिस सेल या जिन सेल्स के लिए आप तिथि-फॉरमेट बदलना चाहते हैं, उन्हें सिलेक्ट करें (चित्र 5.14 देखें)।

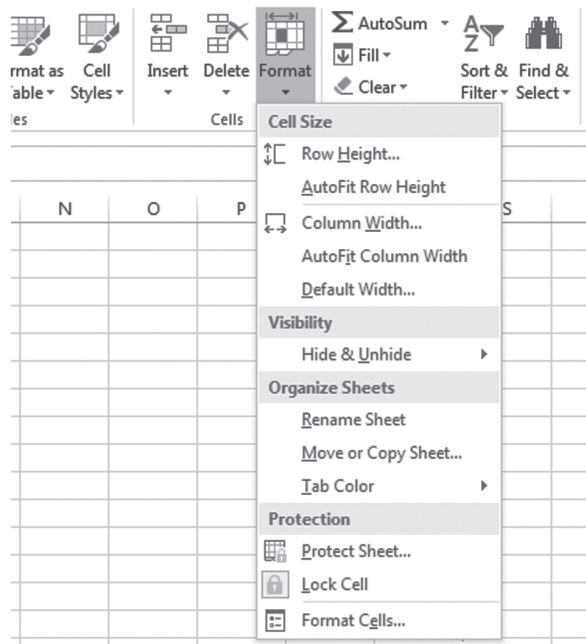
Date	15/6/2018	
------	-----------	--

चित्र 5.14: तिथि फॉरमेट को बदलना



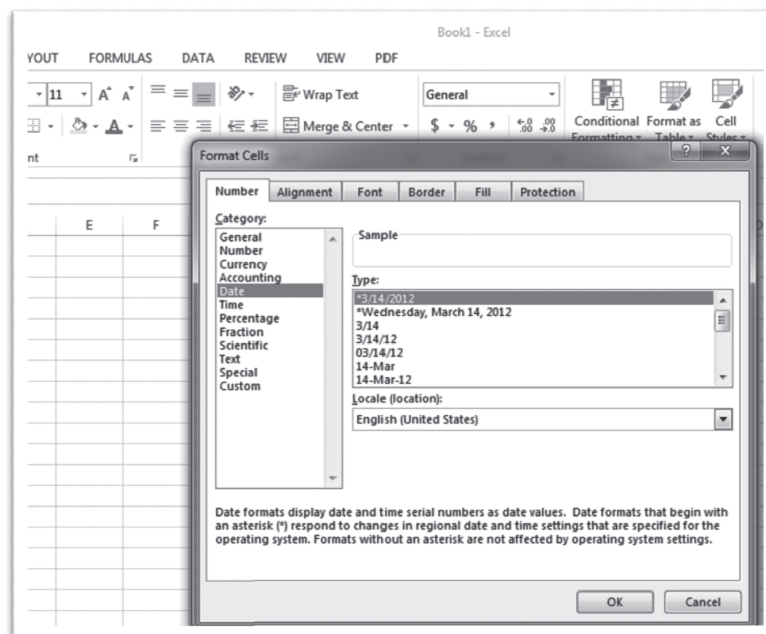
टिप्पणियाँ

- होम टैब पर सेल्स ग्रुप में 'फॉरमेट' बटन पर क्लिक करें। फिर 'फॉरमेट सेल्स' विकल्प का चयन करें (चित्र 5.15 देखें)।



चित्र 5.15: फॉरमेट सेल्स विकल्प

- नंबर टैब में 'फॉरमेट सेल्स' डायलॉग बॉक्स में से 'कैटेगरी बॉक्स' से 'डेट' का चयन कीजिए।
- तिथियों का वांछित फॉरमेट चुनिए।



चित्र 5.16: फॉरमेट सेल्स डायलॉग बॉक्स



### (ग) दशमलव दिखाना

कभी-कभी संख्याओं को दशमलव संख्या फॉरमेट में दिखाए जाने की आवश्यकता होती है। इसके लिए 'शोइंग डेसीमल्स' वाले विकल्प का प्रयोग किया जा सकता है। जिस सेल या जिन सेल्स के लिए आप दशमलव फॉरमेट वाला बदलाव करना चाहते हैं, उन्हें सिलेक्ट करिए। इसकी शुद्धता (दशमलव के बाद दिखने वाले अंकों की संख्या) को आप कम या अधिक कर सकते हैं (चित्र 5.17 देखें)।



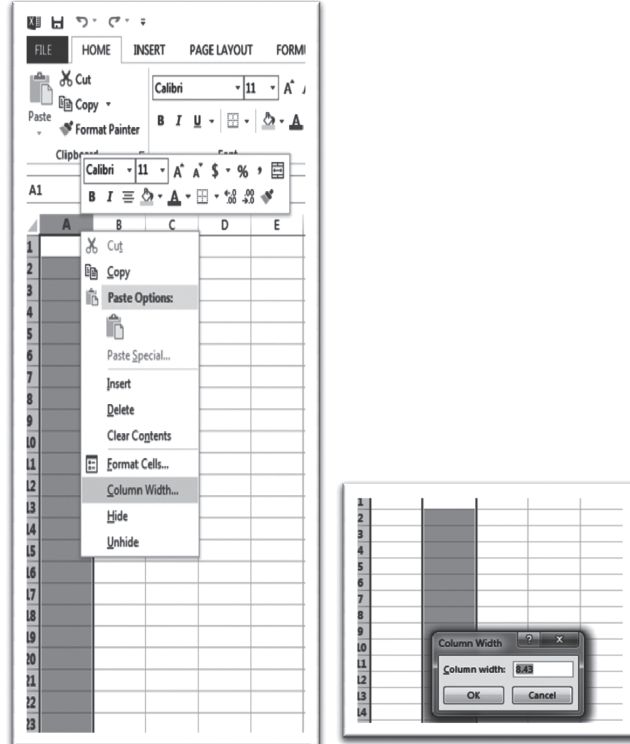
चित्र 5.17: सुस्पष्टता को कम या अधिक करना

### किसी पंक्ति अथवा कॉलम के आकार को बदलना

कभी-कभी किसी शीट में जानकारी डालते समय लगता है कि पंक्ति/कॉलम का आकार सेल में दर्शाई जाने वाली संपूर्ण जानकारी के लिए पर्याप्त नहीं है। अतः पंक्ति/कॉलम के आकार को बदलना पड़ता है। पंक्ति/कॉलम को बदलने के चरण हैं :

- जिस पंक्ति या कॉलम का आकार बदलना है, उसे सिलेक्ट करिए।
- उस पंक्ति या कॉलम पर राइट क्लिक करिए।
- कॉलम की चौड़ाई/पंक्ति की ऊँचाई पर क्लिक करिए और वांछित चौड़ाई/ऊँचाई मान का चयन कीजिए (चित्र 5.18 देखें)।

दो कॉलम हेडिंग्स या दो पंक्तियों की संख्याओं के बीच की सीमा रेखा पर माउस का पॉइंटर रखिए। पंक्ति या कॉलम के आकार को बदलने के लिए क्लिक करके ड्रैग करिए।



चित्र 5.18: पंक्ति और कॉलम की चौड़ाई में बदलाव करना

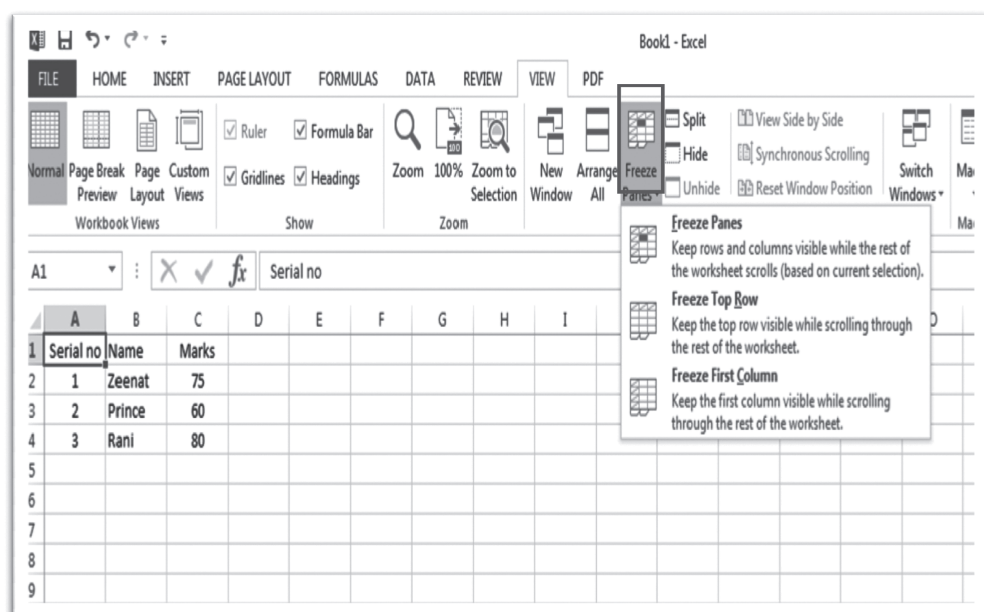


टिप्पणियाँ

### फ्रीज़ पेन (Freeze pane)

पंक्तियों और कॉलम हेडिंग्स वाली बड़ी स्प्रेडशीट पर कार्य करते हुए आप देखेंगे कि स्प्रेडशीट को स्क्रोल करते हुए हेडिंग्स छिप जाते हैं। इससे आपको कार्य करते समय कठिनाई होती है। आपको बार-बार स्प्रेडशीट को ऊपर स्क्रोल करना पड़ता है। 'फ्रीज़ पेन' विकल्प से आप अपनी आवश्यकतानुसार सबसे ऊपर की एक या एकाधिक पंक्तियों और सबसे बाएँ कॉलमों को फ्रीज़ कर सकेंगे। फ्रीज़ पेन के चरण हैं :

- वर्कबुक की वर्कशीट को खोलिए।
- व्यू मेन्यू के 'फ्रीज़ पेन्स' विकल्प को क्लिक करिए।
- फ्रीज़ पेन्स के फ्रीज़ टॉप रो/ फ्रीज़ फर्स्ट कॉलम विकल्पों में से चयन कीजिए।
- फ्रीज़ पेन्स एक या अधिक पंक्तियों और कॉलम के लिए काम करते हैं (चित्र 5.19 देखें)। इसका प्रयोग करने के लिए हमें उस सेल को सिलेक्ट करना होगा, जिस सेल तक के 'व्यू' को हम फ्रीज़ करना चाहते हैं, और फिर फ्रीज़ पेन्स को क्लिक करें। यह सिलेक्ट किए गए सेल के ऊपर और बाईं ओर के सभी पंक्तियों और कॉलमों को फ्रीज़ कर देगा।



चित्र 5.19: फ्रीज़ पेन्स विकल्प

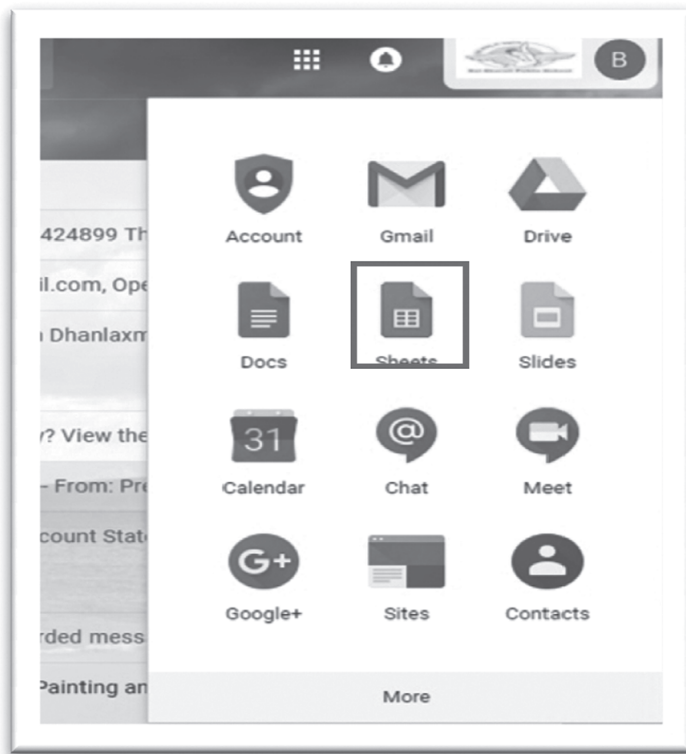
## 5.5 गूगल स्प्रेडशीट का प्रयोग करते हुए ऑनलाइन स्प्रेडशीट बनाना

ऑनलाइन स्प्रेडशीट एक ऐसा स्प्रेडशीट प्रलेख है जिसे वेब आधारित अनुप्रयोग के द्वारा विश्व के अनेक व्यक्तियों द्वारा संपादित एवं साझा किया जाता है। किसी वेब आधारित ऑनलाइन स्प्रेडशीट

## स्प्रेडशीट

में बहुत सी विशेषताएँ ठीक वैसी-ही होती हैं जैसी डेस्कटॉप स्प्रेडशीट अनुप्रयोगों में होती हैं। ऑनलाइन स्प्रेडशीट बनाने के चरण हैं :

- सबसे पहले अपने जीमेल एकाउंट में लॉगइन करिए।
- दाएँ कोने में बने हुए नौ बिंदुओं पर क्लिक करिए।
- 'शीट्स' विकल्प का चयन कीजिए।



चित्र 5.20: ऑनलाइन स्प्रेडशीट बनाना

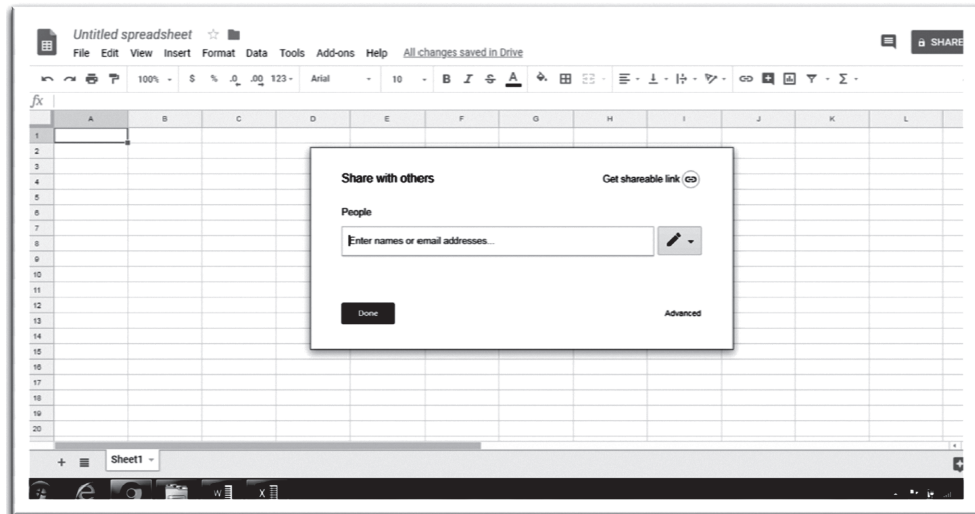
- 'ब्लैक वर्कशीट' पर क्लिक करिए।
- 'ब्लैक वर्कशीट' बन गई है। सामग्री डालिए।
- वर्कशीट को एक नाम देकर संरक्षित कीजिए।
- वर्कशीट को संरक्षित करने के बाद आप इसे अन्य व्यक्तियों के साथ साझा कर सकते हैं।
- ऐसा करने के लिए शीट विंडो के शीर्ष पर दाएँ मौजूद 'शेयर' आइकन को क्लिक करिए। 'शेयर विद अदर्स' डायलॉग बॉक्स दिखेगा (चित्र 5.21)।
- जिन व्यक्तियों के साथ साझा करना है उनके नाम अथवा ई-मेल डालिए।



टिप्पणियाँ



टिप्पणियाँ



चित्र 5.21: शेयर डायलॉग बॉक्स

- अन्य व्यक्तियों से साझा करने के लिए 'डन' पर क्लिक करिए।



### पाठगत प्रश्न 5.2

- निम्नलिखित कथनों में 'सत्य' और 'असत्य' बताएँ।
  - चार्ट से हमें आँकड़ों को सजीव ढंग से प्रस्तुत करने में सहायता मिलती है।
  - पिवॉट टेबल आँकड़ों का विश्लेषण करती है।
  - एडिट बॉक्स 'सिलेक्ट' की हुई फॉर्मेटिंग का परिणाम दिखाता है।
- रिक्त स्थान भरिए :
  - तिथियों का फॉर्मेट बदलने के लिए 'फॉर्मेट सेल्स विंडो' से ..... का चयन करिए।
  - ..... पैन्स सभी पंक्तियों और कॉलमों को पूरी वर्कशीट में स्क्रोल करने के लिए खोल देते हैं।
  - पेस्टिंग की शॉर्टकट की ..... है।
  - ..... विकल्प से हमें सिलेक्ट किए गए सेल्स की सामग्री को मिलाने और मध्य में करने की सुविधा मिलती है।



### आपने क्या सीखा

- स्प्रेडशीट अथवा वर्कबुक एक या एकाधिक वर्कशीट्स का संग्रह है।
- एक्सेल की वर्कबुक को, आपके द्वारा प्रयोग किए जा रहे एमएस ऑफिस के संस्करण के आधार पर, .xls या .xlsx एक्सटेंशन के साथ बनाया और संरक्षित किया जाता है।
- आप वर्कशीट्स इनसर्ट कर सकते हैं और वर्कशीट्स को संपादित भी कर सकते हैं। आप पंक्तियाँ और कॉलम भी इनसर्ट कर सकते हैं।
- एक वर्कशीट में पाठ को बोल्ट, इटैलिक्स और रेखांकित करने, सेल्स में बॉर्डर्स जोड़ने, पाठ और सेल कलर्स को बदलने, फॉन्ट स्टाइल और फॉन्ट के आकार को बदलने, आदि जैसे अनेक फॉर्मेटिंग विकल्प होते हैं।



### पाठांत प्रश्न

1. सेल्स को मूव करने और कॉपी करने की बीच क्या अंतर है?
2. किसी स्प्रेडशीट में आप किसी पंक्ति या कॉलम का आकार कैसे बदलेंगे?
3. एमएस एक्सेल की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?
4. स्प्रेडशीट बनाने के लिए प्रयुक्त होने वाले दो मुक्तस्रोत सॉफ्टवेयरों के नाम बताइए।
5. फॉन्ट समूह के विकल्पों का वर्णन कीजिए।



### पाठगत प्रश्नों के उत्तर

#### 5.1

1. (क) सत्य (ख) असत्य (ग) असत्य (घ) सत्य
2. (क) ऑटोफिल (ख) नाम (ग) सेल (घ) चौड़ाई

#### 5.2

1. (क) सत्य (ख) सत्य (ग) असत्य
2. (क) नंबर (ख) अनफ्रीज (ग) CTRL +V (घ) मर्ज एंड सेंटर

### शिक्षण के मुख्य बिंदु

- अच्छी तरह से फॉर्मेट की हुई एक स्प्रेडशीट बनाने में सक्षम होना।



## 6

### प्रेजेंटेशन

प्रेजेंटेशन अधिक संख्या में लोगों तक पहुँचने का एक अच्छा साधन है। किसी प्रेजेंटेशन की विषयवस्तु को श्रोताओं को पाठ, चित्र, श्रव्य या दृश्य के माध्यम से समझाया जा सकता है। ये सारी विशेषताएँ किसी प्रेजेंटेशन को रुचिकर और संवादात्मक भी बना देती हैं। जनता के बीच बोलना नीरस और ऊबाऊ बन जाता है, परंतु एमएस पावरपॉइंट में दी गई अनेक विशेषताओं के कारण प्रेजेंटेशन को श्रोताओं की सहभागिता बढ़ाने हेतु रुचिकर बनाया जा सकता है।

इस पाठ में हम एमएस पावर पॉइंट 2013 में विभिन्न फॉरमेटिंग विशेषताओं का उपयोग करते हुए चित्रों, चार्टों और श्रव्य-दृश्य फाइलों को इनसर्ट करते हुए और साथ ही, रंग-बिरंगे थीम्स का अनप्रयोग करते हुए प्रेजेंटेशन तैयार करना और उसे संपादित करना सीखेंगे।



#### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे :

- किसी भी विषय पर एमएस पावर पॉइंट में प्रेजेंटेशन तैयार करना।
- किसी प्रेजेंटेशन में पाठ और चित्रों को फॉरमेट करना।
- किसी प्रेजेंटेशन को रिव्यू एवं सुरक्षित करना।
- किसी प्रेजेंटेशन में श्रव्य-दृश्य फाइलें इनसर्ट करना।
- थीम्स को संशोधित करना एवं उनका अनुप्रयोग करना।

#### 6.1 पावर पॉइंट प्रेजेंटेशन क्या है?

पावर पॉइंट प्रेजेंटेशन एक स्लाइड शो प्रोग्राम है जिसका प्रयोग प्रशिक्षण, शिक्षण और व्यापारिक प्रेजेंटेशन में किया जाता है। एक छोटे समूह के सामने अपने विचारों को प्रकट करने का यह दमदार और सर्वोत्कृष्ट तरीका है। यह आपके प्रेजेंटेशन को चित्रों, ध्वनि-प्रभावों, तालिकों चार्टों द्वारा और बेहतर बनाता है।



## प्रेजेंटेशन



टिप्पणियाँ

पावर पॉइंट की मुख्य विशेषताएँ हैं :

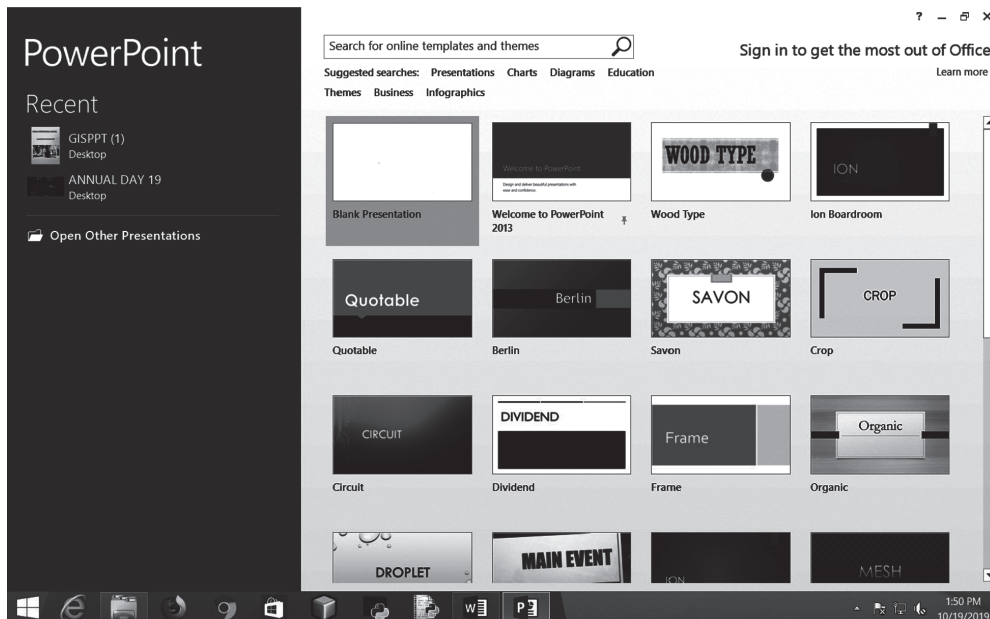
- पावर पॉइंट आपको प्रेजेंटेशन तैयार करने के अनेक तरीके प्रदान करता है।
- पावर पॉइंट के साथ आपके सारे कार्य का मूल है स्लाइड्स तैयार करना। आप स्लाइड्स की एक शृंखला के माध्यम से अपनी बात समझा सकते हैं।
- पाठ को जोड़कर आप अपने विचारों को शब्दों में अभिव्यक्त कर सकते हैं।
- मल्टीमीडिया की विशेषताएँ आपके स्लाइड्स को जगमगा देती हैं। आप क्लिप आर्ट, ध्वनि-प्रभाव, संगीत वीडियो क्लिप्स आदि भी जोड़ सकते हैं।
- पावर पॉइंट में प्रेजेंटेशन तैयार करना सरल है। स्लाइड्स बनाने के बाद आप उन्हें व्यवस्थित कर सकते हैं, अपने स्लाइड शो को समयानुकूल बना सकते हैं और उन्हें अपने श्रोताओं के समक्ष प्रस्तुत कर सकते हैं।

आप अपने पावर पॉइंट प्रोग्राम को अलग-अलग तरीके से आरंभ कर सकते हैं। एक तरीका है स्टार्ट बटन दबाकर आरंभ करने का।

- 'स्टार्ट' बटन पर क्लिक करिए।
- मैन्यू में 'ऑल प्रोग्राम्स' को सिलेक्ट करें, उसके बाद माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस फिर माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस पावर पॉइंट 2013 को क्लिक करें। कुछ ही सैकेंड में आपको अपने मॉनीटर पर पावर पॉइंट स्क्रीन दिखाई देगी।

### प्रेजेंटेशन तैयार करना

जब आप अपना पावर पॉइंट प्रोग्राम आरंभ करते हैं तो एक स्क्रीन दिखाई देगी, जैसा चित्र 6.1 में दिखाया गया है।



चित्र 6.1: पावर पॉइंट स्टार्ट स्क्रीन

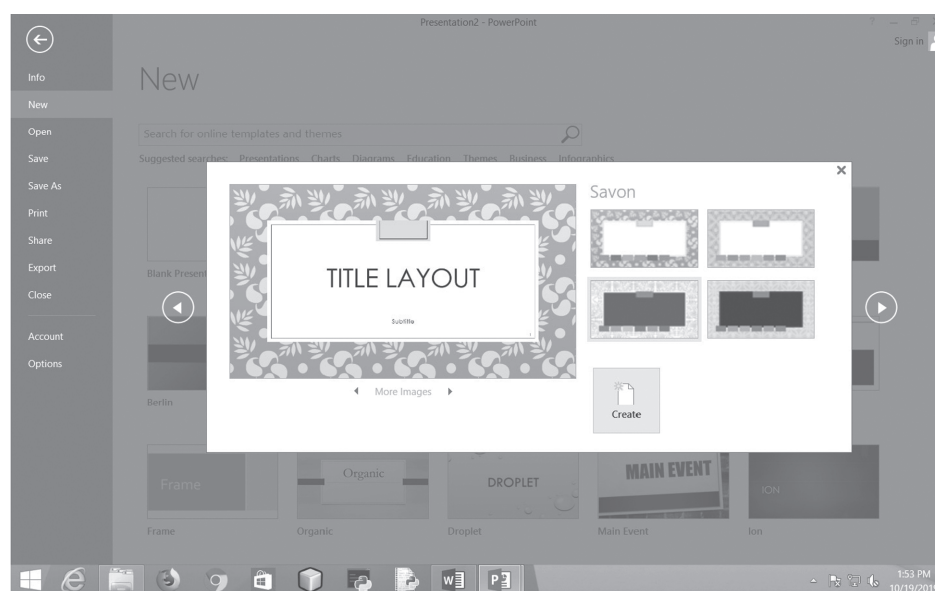


टिप्पणियाँ

यहाँ आपको एक विकल्प मिलेगा कि या तो आप पहले से इंस्टॉलड (Installed) नमूनों (टेम्पलेट्स) में से एक चुन लें, अथवा ब्लैक प्रेजेंटेशन पर बिलकुल नए सिरे से आरंभ करें। आइए इन विकल्पों के बारे में हम एक-एक करके सीखें।

### इंस्टॉलड टैम्पलेट्स

इंस्टॉलड टैम्पलेट्स टैब का चयन करें और फिर वांछित नमूने का चयन करें। इंस्टॉलड टैम्पलेट्स अनेक प्रकार के प्रेजेंटेशनों के लिए नमूने और कल्पनाएँ प्रदान करते हैं। जो नमूना आप चाहें उसे चुनें और आवश्यक विकल्पों को चुनते हुए विज़ार्ड के साथ-साथ तीर के बटन को क्लिक करके या स्क्रोल बार से आगे बढ़ें। जिस प्रकार का प्रेजेंटेशन आप चाहते हैं उसे चुनें और 'क्रिएट' को क्लिक करें (चित्र 6.2 देखें)। आपका प्रेजेंटेशन अब शो के लिए तैयार है।



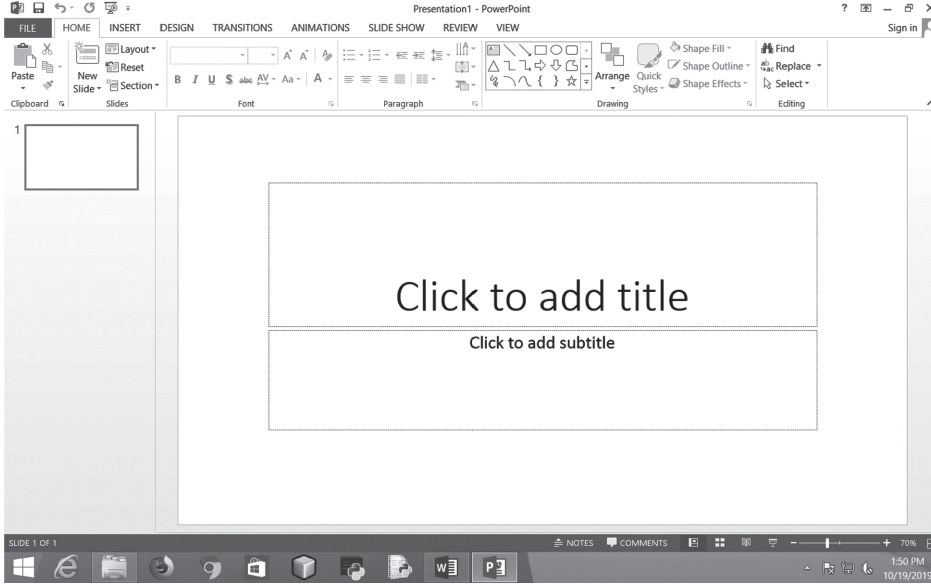
चित्र 6.2: इंस्टॉलड टैम्पलेट्स विंडो

### डिज़ाइन टैम्पलेट

जो डिज़ाइन आप प्रयोग करना चाहते हैं, उसे सिलेक्ट करने के लिए इंस्टॉलड थीम्स बॉक्स पर क्लिक करें। व्हाइट बॉक्स में अनेक टैम्पलेट्स के नाम दिखाई देंगे। अपना प्रेजेंटेशन आरंभ करने के लिए ये 'इंस्टॉलड थीम्स' आपको भिन्न-भिन्न पृष्ठभूमियाँ और पाठ की फॉर्मेटिंग प्रदान करेंगे। सूची में टैम्पलेट के नाम को हाइलाइट करके प्रत्येक डिज़ाइन का पूर्वावलोकन कर लें। जब आप डिज़ाइन चुन लें तो 'क्रिएट' को क्लिक करें।

### ब्लैक प्रेजेंटेशन

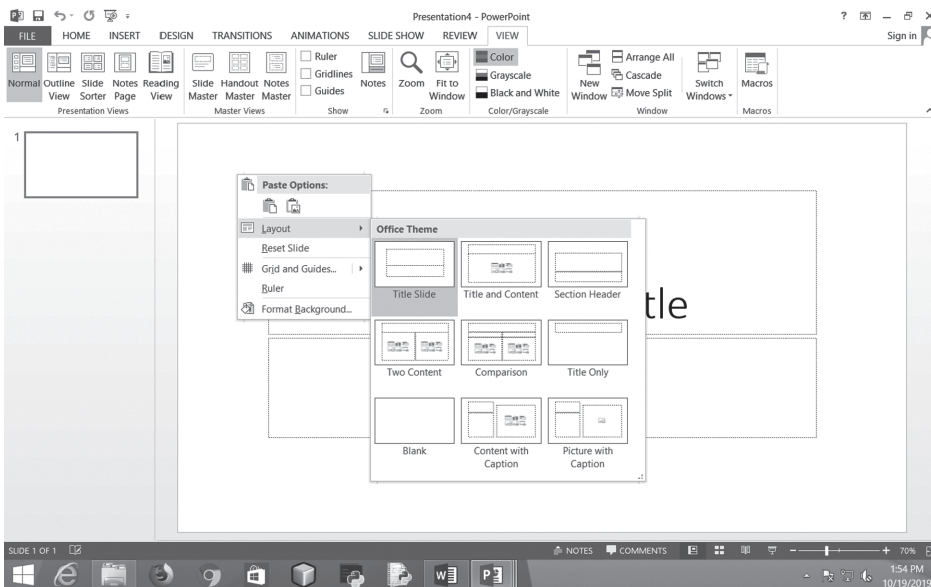
एक नया प्रेजेंटेशन खोलने के लिए 'ब्लैक प्रेजेंटेशन' को सिलेक्ट करें। आप यह विकल्प एक नया प्रेजेंटेशन बिलकुल नए सिरे से शुरू करने के लिए चुन सकते हैं, यदि आपका दृष्टिकोण बिलकुल नया है अथवा कोई-सा भी नमूना आपकी आवश्यकताओं के अनुरूप ना हो। चित्र 6.3 में एक ब्लैक प्रेजेंटेशन दिखाया गया है।



चित्र 6.3: ब्लैंक प्रेजेंटेशन

### स्लाइड लेआउट

जब आपने अपने नए प्रेजेंटेशन के लिए एक खाली फॉर्म का चयन कर लिया तो आपके प्रेजेंटेशन की पहली स्लाइड दिखाई देगी। आप अपनी आवश्यकता के अनुसार लेआउट का चयन करने के लिए इस स्लाइड पर राइट क्लिक कर सकते हैं। नौ अलग-अलग तरह के स्लाइड लेआउट होते हैं जिनमें से आप चुन सकते हैं। आप बस अपना चुनाव करें और उस पर क्लिक करें। नीचे वर्णित प्रत्येक स्लाइड बताती है कि पूरा होने पर आपकी स्लाइड कैसी दिखेगी। चित्र 6.4 में उपलब्ध लेआउट बताए गए हैं।



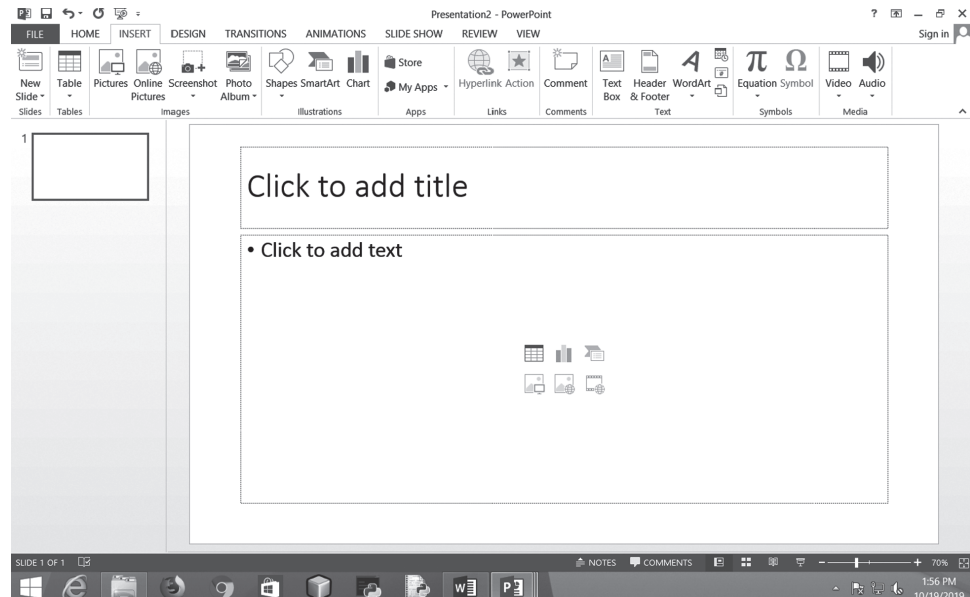
चित्र 6.4: स्लाइड लेआउट



- **टाइटल स्लाइड** : प्रेजेंटेशन आरंभ करने के लिए यह विकल्प उपयोगी है। यदि आप उपशीर्षक अथवा शीर्षक के नीचे अपेक्षाकृत छोटा टेक्स्ट जोड़ना चाहते हैं तो इसका प्रयोग करें।
- **टाइटल एंड कंटेंट** : जब आप उन वस्तुओं की सूची बनाना चाहते हैं, जो किसी सामान्य विषय के अंतर्गत आती हैं, तो यह लेआउट चुनिए।
- **सेक्शन हेडर** : यह विकल्प प्रेजेंटेशन के बीच एक प्रमुख खंड बनाने के लिए उपयोगी है।
- **टू कंटेंट** : अलग-अलग टेक्स्ट बॉक्स अथवा घटक डालने के लिए यह उपयोगी है।
- **कंपैरिजन** : पक्ष/विपक्ष की सूची या अन्य तुलनाओं के लिए यह उपयोगी विकल्प है।
- **टाइटल ओनली** : यह विकल्प किसी प्रेजेंटेशन को आरंभ करने के लिए बहुत अच्छा है। इस लेआउट में कोई सबटाइटल शामिल नहीं किए जाते हैं।
- **ब्लैंक** : यदि आप एक ब्लैंक स्लाइड को, जो आपकी मास्टर स्लाइड के अनुरूप फॉरमेट हुई हो अपनी आवश्यकताओं के अनुसार प्रयोग करना चाहते हैं, तो इस विकल्प का चयन करें।
- **कंटेंट विद कैप्शन** : इसका प्रयोग पाठ के साथ चित्र/ग्राफिक्स/श्रव्य सामग्री/वीडियो आदि डालने के लिए किया जा सकता है।
- **पिक्चर विद कैप्शन** : लिंक हुए विषय पर शीर्षक देने के लिए आप इसका प्रयोग कर सकते हैं।

### विषय-सामग्री को सिलेक्ट करना

स्लाइड की विषय-सामग्री में से आप टेक्स्ट बॉक्स के अंदर दिए गए छह प्रकार के घटकों में से सिलेक्शन कर सकते हैं। (चित्र 6.5 देखें)।



चित्र 6.5: घटकों के प्रकार

## प्रेजेंटेशन

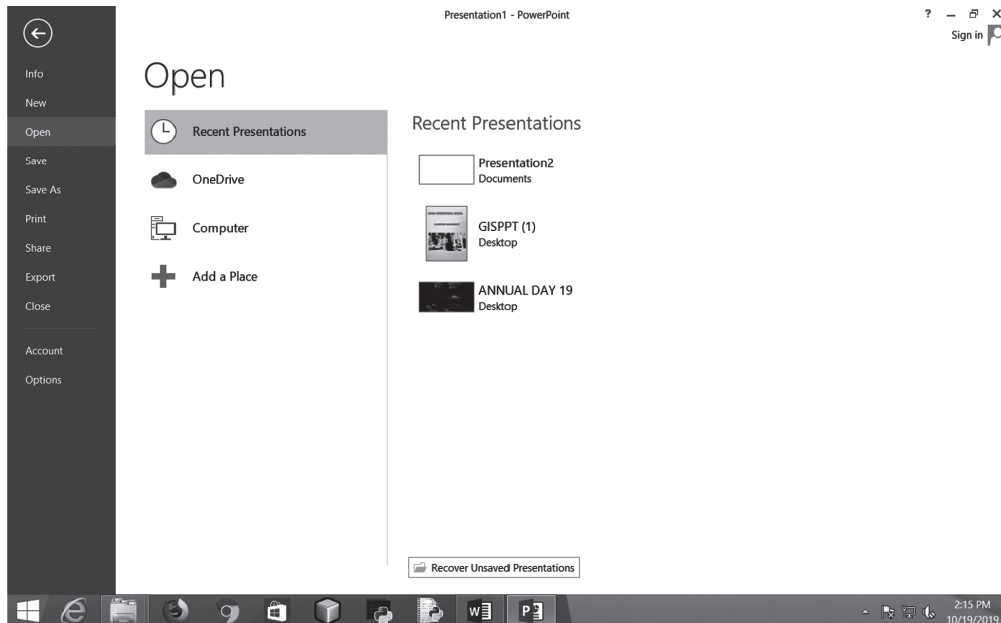
- टेबल
- चार्ट
- स्मार्ट आर्ट ग्राफिक
- पिक्चर फ्रॉम फाइल
- क्लिप आर्ट
- मीडिया क्लिप



टिप्पणियाँ

### पहले से मौजूद प्रेजेंटेशन को खोलना

पहले से मौजूद प्रेजेंटेशन को खोलने के लिए File टैब से 'ओपन' का चयन करें। उस फोल्डर का चयन करें जिसमें वह फाइल स्थित है। 'लुक इन' में से ड्रॉपडाउन मेन्यू में से वांछित फाइल चुनें। प्रेजेंटेशन को खोलने के लिए 'ओपन' को क्लिक करें।



चित्र 6.6: पहले से मौजूद प्रेजेंटेशन का खोलना

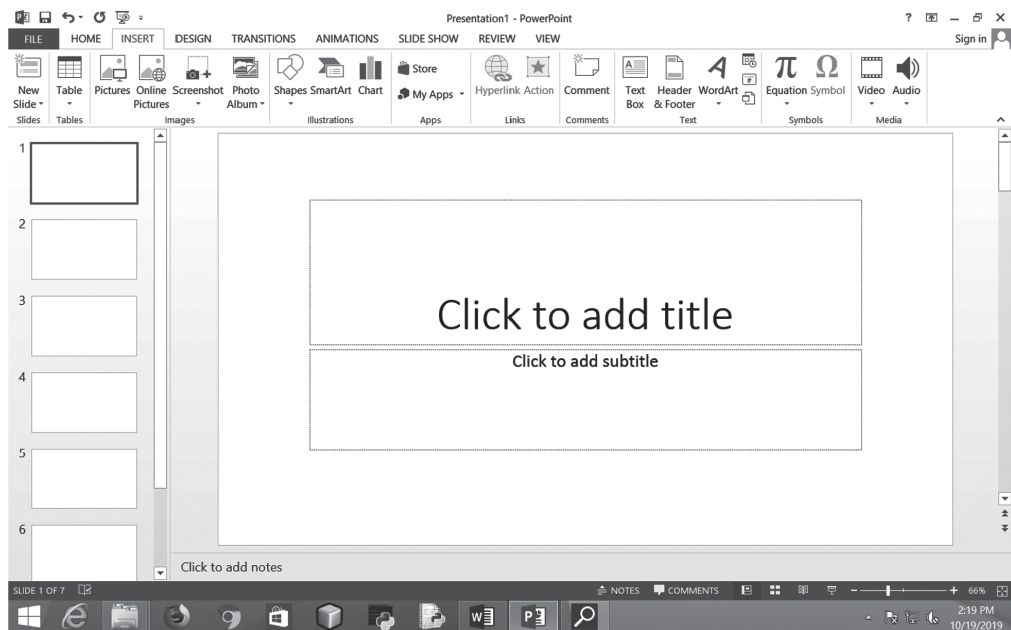
### स्लाइड्स को देखना

अपनी स्लाइडों को बनाने और उन्हें प्रस्तुत करने में सहायता के लिए पावर पॉइंट में अनेक 'व्यू' हैं। ये व्यू हैं : नॉर्मल, स्लाइड सॉर्टर और स्लाइड शो। पहले दो 'व्यू' आपके प्रेजेंटेशन को बनाने के लिए हैं और अंतिम 'व्यू' स्लाइड शो के प्रस्तुतीकरण के लिए है। आप इन 'व्यूज़' को पावर पॉइंट विंडो के नीचे दाईं ओर संबंधित 'व्यू' बटन को क्लिक करके देख सकते हैं। यदि आप 'नॉर्मल व्यू' को चुनना चाहते हैं तो मेन्यू बार से व्यू नॉर्मल कमांड को चुनें।



### नॉर्मल व्यू

नॉर्मल व्यू स्क्रीन को तीन खंडों में बाँटता है : 'मेन विंडो', जहाँ पर मौजूदा स्लाइड दिखाई जा रही है( बाईं ओर 'आउटलाइन पेन' और नीचे 'नोट्स पेन' (चित्र 6.7 देखें)। आप प्रत्येक पेन का आकार, उसके बॉर्डर पर क्लिक करके और मनचाहे आकार तक ड्रैग करके, बदल सकते हैं। नॉर्मल व्यू का अभिगम करने के लिए विंडो के नीचे बाईं ओर के 'नॉर्मल' व्यू बटन पर क्लिक करें अथवा मेन्यू बार से 'व्यू नॉर्मल' का चयन करें।



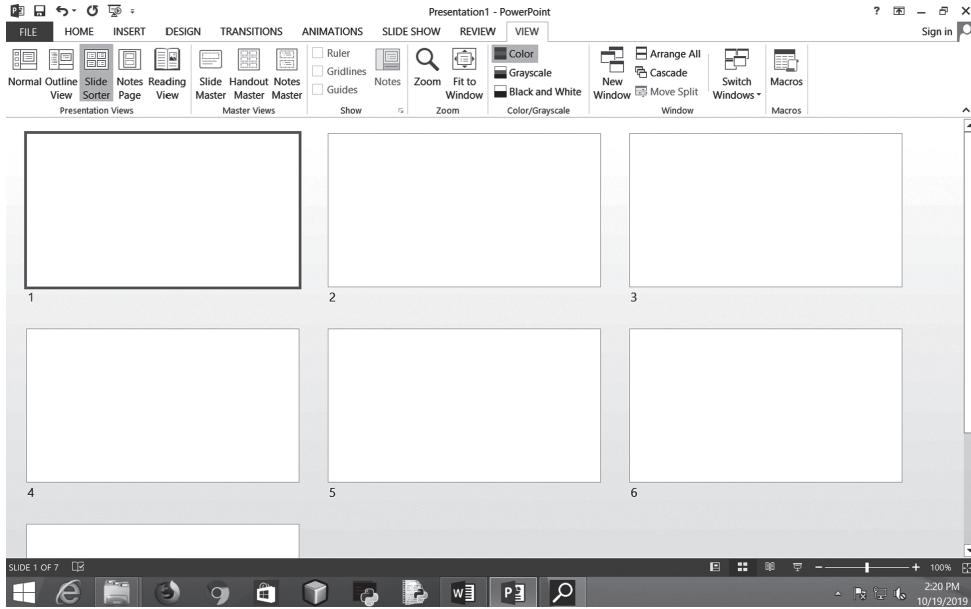
चित्र 6.7: नॉर्मल व्यू

### स्लाइड सॉर्टर व्यू

प्रत्येक स्लाइड की एक छोटी छवि स्लाइड सॉर्टर पर दिखती है। इस व्यू का प्रयोग करते हुए स्लाइड को सरलता से छाँटा और व्यवस्थित किया जा सकता है। आप इस व्यू का प्रयोग 'स्पेशल इफेक्ट्स' जैसे 'ट्रांजिशन' जब हर नई स्लाइड उभरती है, देने के लिए भी कर सकते हैं। 'स्लाइड सॉर्टर' का अभिगम करने के लिए विंडो के नीचे बाईं ओर के 'स्लाइड सॉर्टर' बटन को क्लिक करें या मेन्यू बार से 'व्यू स्लाइड सॉर्टर' कमांड का चयन करें।

### स्लाइड शो व्यू

जब आप अपने प्रेजेंटेशन का पूर्वावलोकन यह देखने के लिए करना चाहते हैं कि सबकुछ ठीक है या नहीं, तो स्लाइड शो व्यू का प्रयोग किया जाता है ताकि जब आप अपने श्रोताओं के सामने प्रेजेंटेशन दे रहे होते हैं तो उस समय साउंड्स, एनीमेशंस, हाइपरलिंक्स और एक्शन सेटिंग, सबकुछ ठीक काम करे। स्लाइड शो व्यू का अभिगम करने के लिए विंडो के नीचे बाईं ओर 'स्लाइड शो' पर क्लिक करें, अथवा मेन्यू बार पर 'स्लाइड शो' कमांड का चयन करें (चित्र 6.8 देखें)।



चित्र 6.8: स्लाइड सॉर्टर व्यू

## 6.2 डिज़ाइन टिप्स

हालाँकि, पावर पॉइंट आपको शानदार प्रेजेंटेशन देने के लिए कुछ बहुत शक्तिशाली उपकरण उपलब्ध कराता है, परंतु गलत डिज़ाइन का चयन करने से आपके सारे प्रयास व्यर्थ हो सकते हैं। सही निर्णय करना कठिन नहीं है। निम्नलिखित दिशानिर्देशों का पालन करके आप सर्वोत्तम स्लाइड बना सकते हैं।

- पाठ और पृष्ठभूमि के लिए विपरीत रंगों का प्रयोग करें, ताकि पाठ को पढ़ पाना सरल रहे।
- फोंट का आकार इतना बड़ा रखें जो उस कमरे के पीछे से भी देखा जा सके, जहाँ प्रेजेंटेशन किया जाएगा। फोंट का आकार 24 पॉइंट या इससे अधिक का उपयुक्त होगा।
- अपने संदेश को व्यक्त करने के लिए छोटे वाक्यांशों और वाक्यों का प्रयोग करें।
- स्लाइड परिवर्तन सरल रखें। बहुत अधिक प्रकार के ट्रांजिशन आपके श्रोताओं का ध्यान प्रेजेंटेशन के मुख्य विषय से विचलित करेंगे।
- पाठ अथवा ग्राफिक्स की अधिकता से अपनी स्लाइड्स को अव्यवस्थित होने से बचाएँ। आपके श्रोताओं को आपकी बात सुननी चाहिए, बहुत अधिक व्यस्त स्क्रीन से उनका ध्यान भटकना नहीं चाहिए।
- पाठ को बहुत अलग-अलग तरह के टेक्स्ट-इफेक्ट्स जैसे बोल्ट, इटैलिक्स, रेखांकन, जोर देने के लिए एक ही वाक्य में अधिक बड़ा फोंट आकार तथा एक ही स्लाइड में अलग-अलग फोंट आदि का प्रयोग न करते हुए सरल और सुपाठ्य स्पष्ट रखना चाहिए।
- पाठ को सुगठित और छोटा रखिए और ऐसे संक्षिप्ताक्षरों का प्रयोग करें, जिन्हें श्रोतागण समझ सकें।



## 6.3 स्लाइड्स पर काम करना

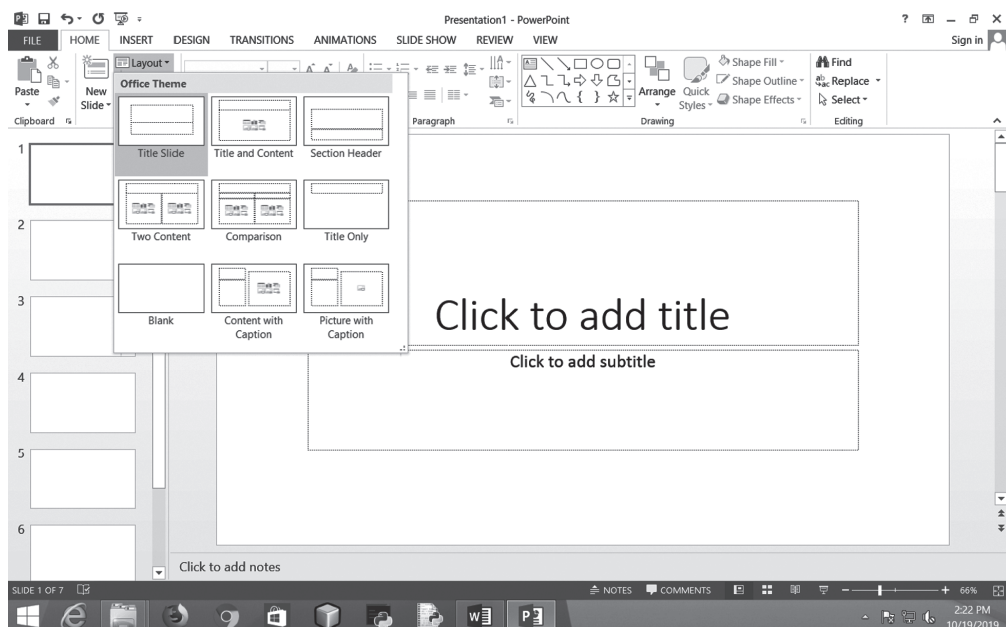
स्लाइड्स आपके प्रेजेंटेशन के मूलभूत अंग हैं। आप अपनी स्लाइड्स की दृश्यता को अपनी रुचि के अनुकूल बनाने के लिए लेआउट्स और डिज़ाइनों का प्रयोग कर सकते हैं या उन्हें बना सकते हैं, उसमें टिप्पणियाँ जोड़ सकते हैं या हेंडआउट्स बना सकते हैं। जब आप कोई नई स्लाइड बनाते हैं तो 'न्यू स्लाइड' डायलॉग बॉक्स में से आप उपलब्ध नौ लेआउट्स में से कोई भी प्रयोग कर सकते हैं (चित्र 6.4 देखें), या एक ब्लैंक स्लाइड चुन सकते हैं। जब आप नई स्लाइड बना लेते हैं तो आप उसमें पाठ, चित्र, ग्राफ्स, तालिकाएँ आदि अनेक घटकों को इनसर्ट कर सकते हैं।

### किसी डिज़ाइन टेम्पलेट को बदलना

यदि हमने कोई डिज़ाइन पहले से ही बना ली है और हम डिज़ाइन टेम्पलेट को बदलना चाहते हैं, तो हम रिबन पर 'डिज़ाइन' टैब को चुनकर ऐसा कर सकते हैं। वांछित टेम्पलेट पर क्लिक करके उसका चयन करें। मौजूदा डिज़ाइन बदल जाएगी। हमें नई डिज़ाइन के अनुरूप मौजूदा सामग्री के फॉन्ट /रंग आदि बदलने की आवश्यकता हो सकती है।

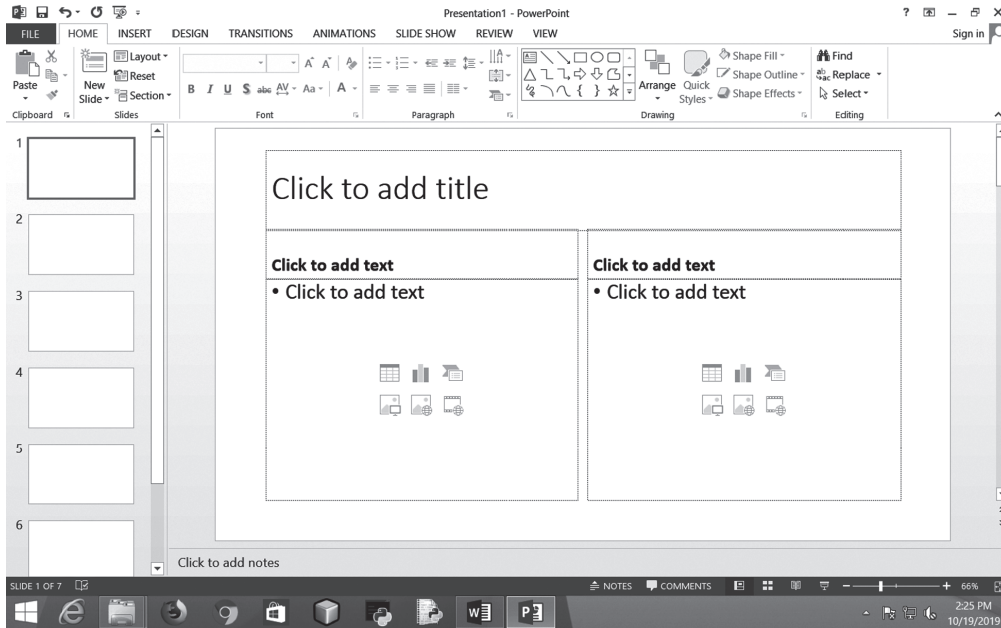
### स्लाइड के लेआउट्स को बदलना

लेआउट स्लाइड को बदलने के लिए मेन्यू बार पर 'होम लेआउट' कमांड को सिलेक्ट करें, जैसा चित्र 6.9 में दिखाया गया है। स्लाइड लेआउट डायलॉग बॉक्स नौ लेआउट्स के साथ दिखाई देगा। अनुप्रयोग के लिए किसी एक लेआउट के थम्बनेल छवि को क्लिक करें।



चित्र 6.9 (ए): किसी स्लाइड का लेआउट चुनना





चित्र 6.9 (बी): किसी स्लाइड का लेआउट चुनना

### 6.3.1 मौजूदा स्लाइड्स को अपनी नई स्लाइड्स के रूप में इनसर्ट करना और संपादित करना

आप दूसरी फाइलों से स्लाइड्स को इनसर्ट करके संपादित कर सकते हैं; स्लाइड्स कट, कॉपी और पेस्ट करें और स्लाइड्स का प्रतिरूप बनाएँ।

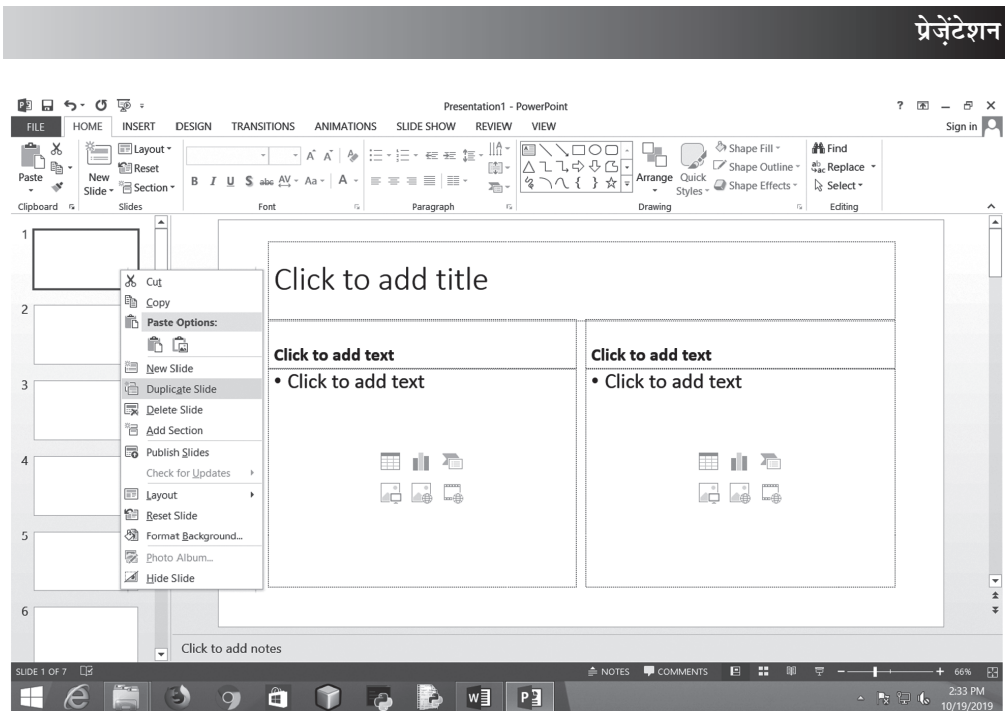
‘होम-न्यू स्लाइड’ पर क्लिक करें और ‘डुप्लीकेट सिलेक्टेड स्लाइड्स’, ‘स्लाइड फ्रॉम आउटलाइन’ अथवा ‘रीयूज स्लाइड्स’ का चयन करें।

स्लाइड्स फ्रॉम आउटलाइन आपको टेक्स्ट फाइल आउटलाइन्स से स्लाइड तैयार करने का तरीका प्रदान करता है। आप इस विशेषता का प्रयोग स्लाइड्स के एक ऐसे समूह को तैयार करने के लिए कर सकते हैं जिसमें बहुत अधिक टेक्स्ट (पाठ) होता है। आप ‘आउटलाइन पेन’ में टेक्स्ट टाइप करके नई स्लाइड्स भी तैयार कर सकते हैं। ‘इनसर्ट आउटलाइन’ डायलॉगबॉक्स का अभिगम करने के लिए मेन्यू बार पर आउटलाइन कमांड से ‘होम- स्लाइड-स्लाइड्स’ का चयन करें। डुप्लीकेट सिलेक्टेड स्लाइड्स आपको किसी स्लाइड का प्रतिरूप प्रदान करता है, जब आपको मिलती-जुलती स्लाइड्स बनाने की आवश्यकता होती है। मौजूदा स्लाइड के बाद में इसकी ही कॉपी इनसर्ट करने के लिए उस स्लाइड का चयन करें जिसका प्रतिरूप (डुप्लीकेट) आप बनाना चाहते हैं। उसके बाद मेन्यूबार पर ‘डुप्लीकेट स्लाइड’ के लिए राइट क्लिक करें, अथवा ‘कंट्रोल शिफ्ट डी’ दबाएँ, जैसा चित्र 6.10 में दिखाया गया है।

आप पूरी स्लाइड को सलेक्ट करके कट/कॉपी और पेस्ट भी कर सकते हैं।

### स्लाइड्स को पुनर्व्यवस्थित करना

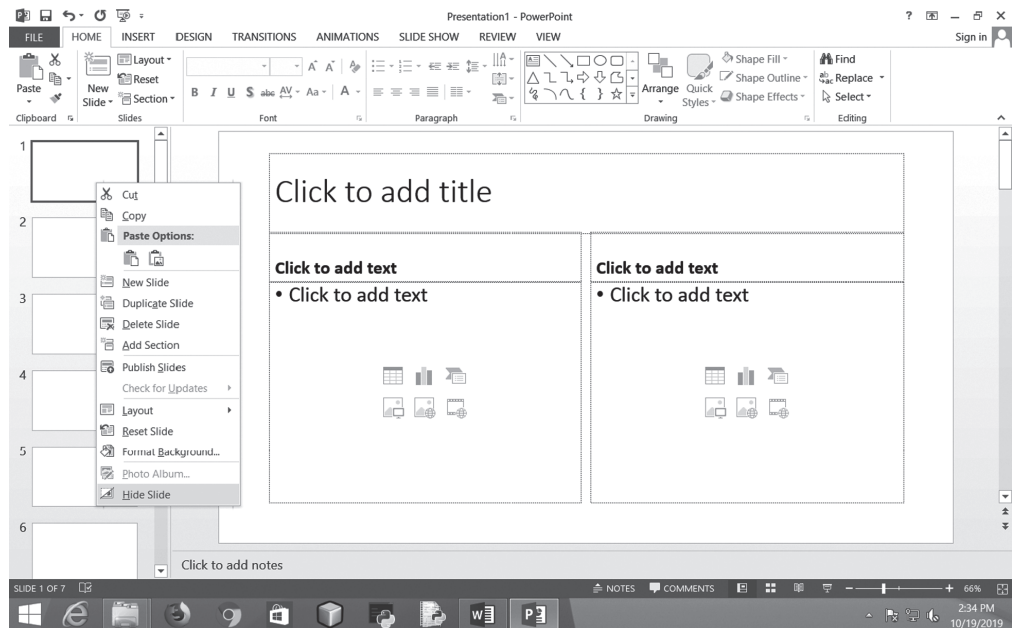
स्लाइड सॉर्टर व्यू में स्लाइड्स को पुनर्व्यवस्थित करने के लिए बस उस स्लाइड पर क्लिक करें, जिसे आप मूव करना चाहते हैं, और ड्रैग करते हुए उसे नए स्थान पर ले जाएँ।



चित्र 6.10: स्लाइड का प्रतिरूप बनाना

### हाइड स्लाइड

यदि आप चाहते हैं कि कोई स्लाइड स्लाइड शो के दौरान न दिखाई दे, परंतु आप उसे डिलीट भी नहीं करना चाहते, क्योंकि वह भविष्य में प्रयोग में आ सकती है, तो आप उसे छिपा सकते हैं। स्लाइड पेन में उस स्लाइड पर राइट क्लिक करें और चित्र 6.11 में दिखाए गए अनुसार 'हाइड' को सिलेक्ट करें। इसी प्रक्रिया से आप किसी छिपी हुई स्लाइड को प्रकट भी कर सकते हैं।



चित्र 6.11: स्लाइड को छिपाना/प्रकट करना



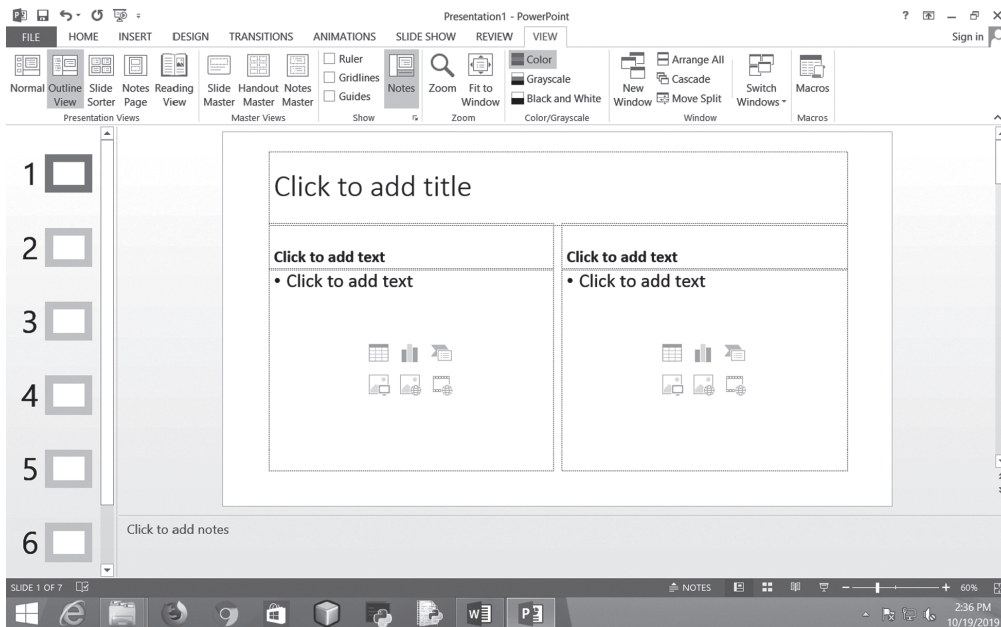
### 6.3.2 मूविंग बिटविन स्लाइड्स

आप निम्नलिखित उपकरणों का प्रयोग करके एक स्लाइड से दूसरी पर मूव कर सकते हैं :

**स्क्रोल बार्स:** एक स्लाइड से दूसरी स्लाइड पर जाने के लिए स्क्रोल बार्स का प्रयोग करें।

**‘नेक्स्ट स्लाइड’ और ‘प्रीवियस स्लाइड’ बटन:** स्लाइड शो के दौरान ‘नेक्स्ट स्लाइड’ और ‘प्रीवियस स्लाइड’ बटन आपको पिछली स्लाइड से अगली स्लाइड पर मूव कराते हैं। ये बटन, जो एक ‘डबल ऐरो’ के रूप में दिखाए गए हैं, लंबवत स्क्रोल बार के नीचे स्थित हैं।

**आउटलाइन पेन का प्रयोग करके :** आउटलाइन व्यू का चयन करें और फिर उस स्लाइड पर क्लिक करें, जिसे आप देखना चाहते हैं, जैसा चित्र 6.12 में दिखाया है। आप माउस का प्रयोग करते हुए अथवा ‘अप’ और ‘डाउन’ ऐरो की का प्रयोग करके आउटलाइन पेन में मूव कर सकते हैं।



चित्र 6.12: आउटलाइन पेन का उपयोग करके स्लाइड के बीच जाना



### पाठगत प्रश्न 6.1

1. सत्य या असत्य बताएँ
  - (क) ‘नॉर्मल व्यू’ और ‘आउटलाइन व्यू’, दोनों में ही आप मौजूदा स्लाइड, स्लाइड आउटलाइन और नोट्स को देख सकते हैं।
  - (ख) पाठ और पृष्ठभूमि के लिए विषम रंगों का प्रयोग करना अच्छा अभ्यास नहीं है।
  - (ग) स्लाइड्स बनाते समय अपने संदेश को अभिव्यक्त करने के लिए लंबे वाक्यांशों और वाक्यों का प्रयोग करें।



टिप्पणियाँ

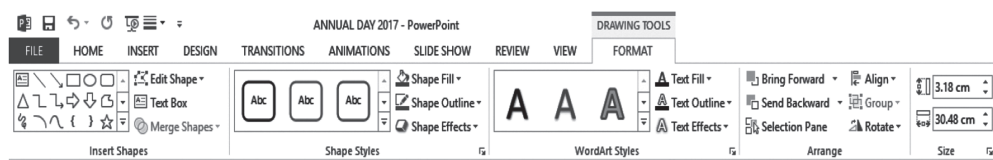
2. 'न्यू स्लाइड' डायलॉग बॉक्स में कितने स्लाइड लेआउट उपलब्ध हैं?  
(क) 7 (ख) 9 (ग) 14 (घ) 17
3. पावर पॉइंट डायलॉग बॉक्स निम्नलिखित में से किसका प्रयोग करते हुए नया प्रेजेंटेशन बनाने में उपयोगी है :  
(क) इंस्टॉल्लड टेम्पलेट्स  
(ख) ओपन  
(ग) इंस्टॉल्लड थीम्स और ब्लैक प्रेजेंटेशन  
(घ) उक्त (क) और (ग) दोनों।
4. किसी कॉन्फ्रेंस में स्लाइड्स-प्रेजेंटेशन के दौरान इनमें से कौन-सा 'व्यू' दर्शाया जाता है:  
(क) स्लाइड व्यू  
(ख) स्लाइड सॉर्टर व्यू  
(ग) आउटलाइन व्यू  
(घ) स्लाइड शो व्यू

## 6.4 फॉरमेटिंग पावर पॉइंट प्रेजेंटेशन

एक स्लाइड में बहुत-सी चीजें, जैसे पाठ, चित्र, श्रव्य अथवा वीडियो हो सकते हैं। इनमें से किसी को भी एमएस पावर पॉइंट की फॉरमेटिंग विशेषताओं का प्रयोग करते हुए सुधारा तथा आकर्षक बनाया जा सकता है। इसे प्रेजेंटेशन को फॉरमेट करना कहते हैं। स्लाइड पर मौजूद विभिन्न चीजों को फॉरमेट करने की कमांड्स 'फॉरमेट' टैब पर उपलब्ध हैं। फॉरमेट टैब रिबन पर स्थाई रूप से मौजूद नहीं रहता है। जैसे ही हम किसी चीज़ को सिलेक्ट करते हैं, यह स्वयंमेव दिखाई देने लगता है। अतः, 'फॉरमेट' टैब पर भिन्न-भिन्न चीजों के लिए भिन्न-भिन्न विकल्प हैं।

### 6.4.1 टेक्स्ट फॉरमेटिंग

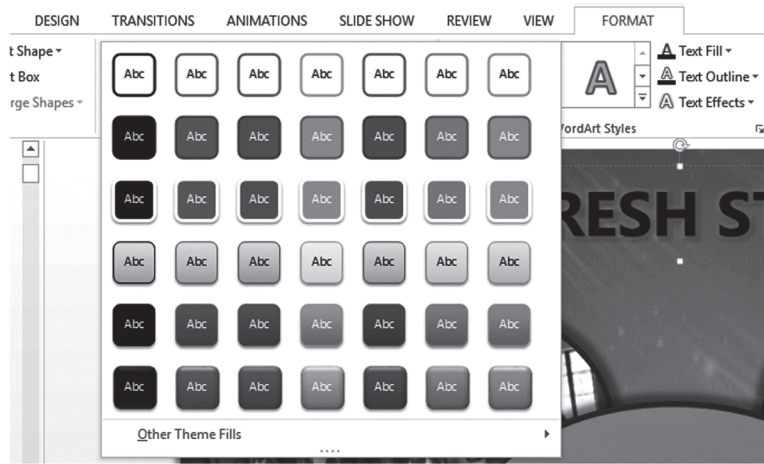
टेक्स्ट अर्थात पाठ की फॉरमेटिंग के लिए स्लाइड पर पाठ को सिलेक्ट करें। उसके बाद 'फारमेट' टैब पर क्लिक करें (देखें चित्र 6.13)। आप देखेंगे कि फॉरमेट टैब में निम्नलिखित खंड हैं :



चित्र 6.13: फॉरमेट टैब ( पाठ के लिए )

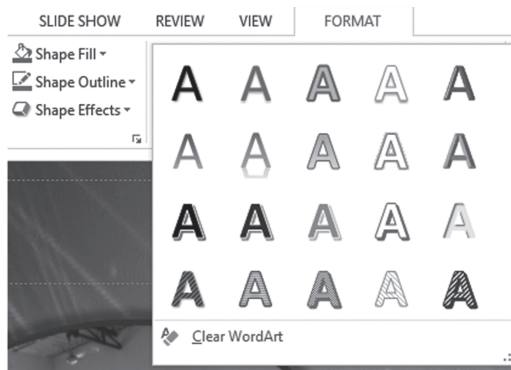


- **इनसर्ट शेप्स** : इस खंड में पहले से तैयार आकृतियाँ, जैसे आयतें, लाइनें, साइन आउट्स, फ्लोचार्ट सिंबल्स, आदि **इनसर्ट** करने की कमांड्स होती हैं। पहले से **इनसर्ट** हुई आकृतियों को संपादित करने की कमांड्स और 'टेक्स्टबॉक्स' **इनसर्ट** करने की कमांड्स भी इस खंड में हैं।
- **शेप स्टाइल्स** : सिलेक्ट किए गए पाठ को वांछित ढंग से दर्शाने के लिए कमांड्स इस खंड में हैं। इस खंड में मौजूद कमांड्स का प्रयोग करके आप आउटलाइन के रंग बदल सकते हैं, रंग भर सकते हैं और 'शैडो', 'ग्लो' 'बेवल' आदि इफेक्ट्स जोड़ सकते हैं (चित्र 6.14 देखें)।



चित्र 6.14: शेप स्टाइल्स

- **वर्ड आर्ट स्लाइल्स** : इस खंड में पाठ के रंग, आउटलाइन व इफेक्ट्स सहित उसकी दृश्यता को बदलने के विभिन्न विकल्प होते हैं (चित्र 6.15 देखें)।
- **अरेंज** : स्लाइड पर चीजों के क्रम को बदलने और उन्हें एलाइन, रोटेट या फ्लिप करने से संबंधित कमांड्स होती हैं।
- **साइज़** : इस खंड में सिलेक्ट की गई चीज़ की चौड़ाई और ऊँचाई को बदलने की कमांड्स निहित होती हैं।

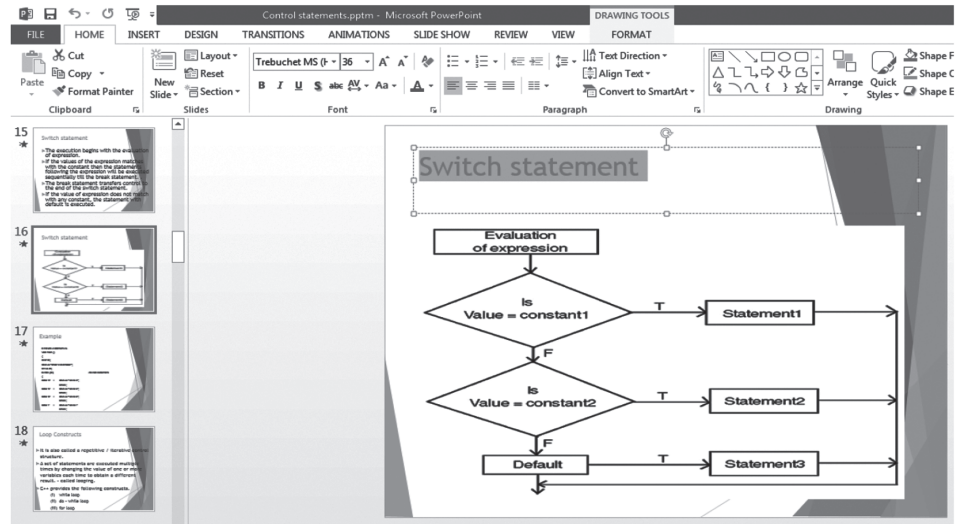


चित्र 6.15: वर्ड आर्ट

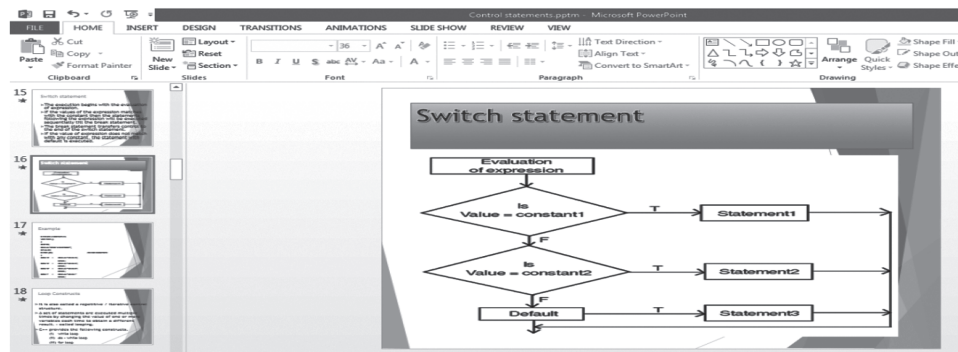


टिप्पणियाँ

उदाहरण के लिए, आइए हम 'Switch Statement' पाठ को फॉरमेट करते हैं, जैसा चित्र 6.16 में दिखाया गया है। पाठ को सिलेक्ट करें और 'फॉरमेट' टैब को क्लिक करें। वांछित 'शेप स्टाइल' और 'वर्ड आर्ट स्टाइल' का चयन करें। स्लाइड का पाठ चित्र 6.17 में दिखाए गए अनुसार फॉरमेट हो जाएगा।



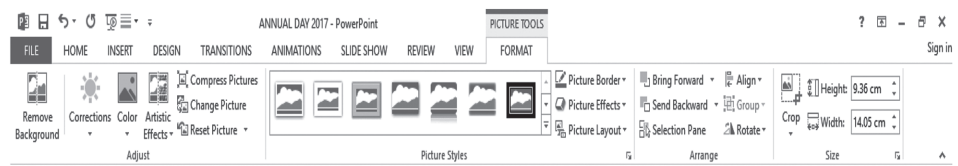
चित्र 6.16: पाठ को सिलेक्ट करना



चित्र 6.17: फॉरमेट हुआ पाठ

### 6.4.2 चित्र को फॉरमेट करना

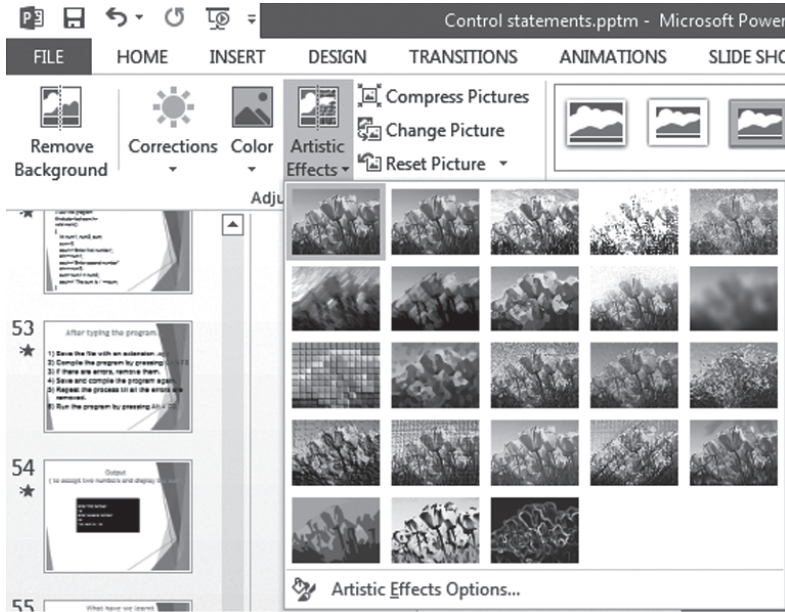
जब आप स्लाइड पर किसी चित्र या ग्राफिक को सिलेक्ट करते हैं तो फॉरमेट टैब रिबन पर जुड़ जाता है (चित्र 6.18)। अब आपको सिलेक्ट करते समय पहले से मौजूद 'अरेज' और 'साइज' के साथ दो नए खंड दिखाई देंगे।



चित्र 6.18: फॉरमेट टैब (चित्र आदि)



- **एडजस्ट** : इस खंड में रंग, कंट्रास्ट, चमक आदि बदलकर फोटो को संपादित करने की कमांड्स निहित होती हैं। इसमें चित्र को छोटा करने और 'आर्टिस्टिक इफेक्ट गैलरी' से कोई भी आर्टिस्टिक इफेक्ट चुनने की कमांड्स भी होती हैं चित्र 6.19 और चित्र 6.20 देखें।



चित्र 6.19: आर्टिस्टिक इफेक्ट्स विकल्प



चित्र 6.20: रंगों के विकल्प

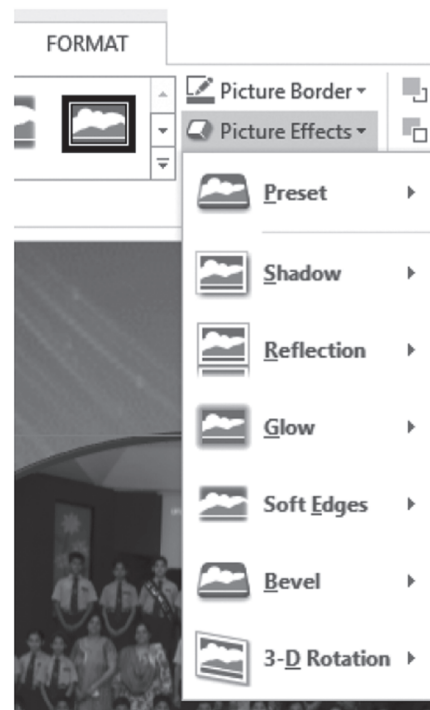


टिप्पणियाँ

- **पिक्चर स्टाइल्स** : इस खंड में विभिन्न प्रकार के बॉर्डर स्टाइल होते हैं, जिनमें हम किसी चित्र को दर्शा सकते हैं (चित्र 6.21 देखें)। आप चित्र की मोटाई और बॉर्डर के रंग भी बदल सकते हैं। सिलेक्ट किए गए चित्र में अनेक दृश्य प्रभाव, जैसे शैडो, थ्रीडी रोटेशन आदि भी दिए जा सकते हैं (चित्र 6.22 देखें)।



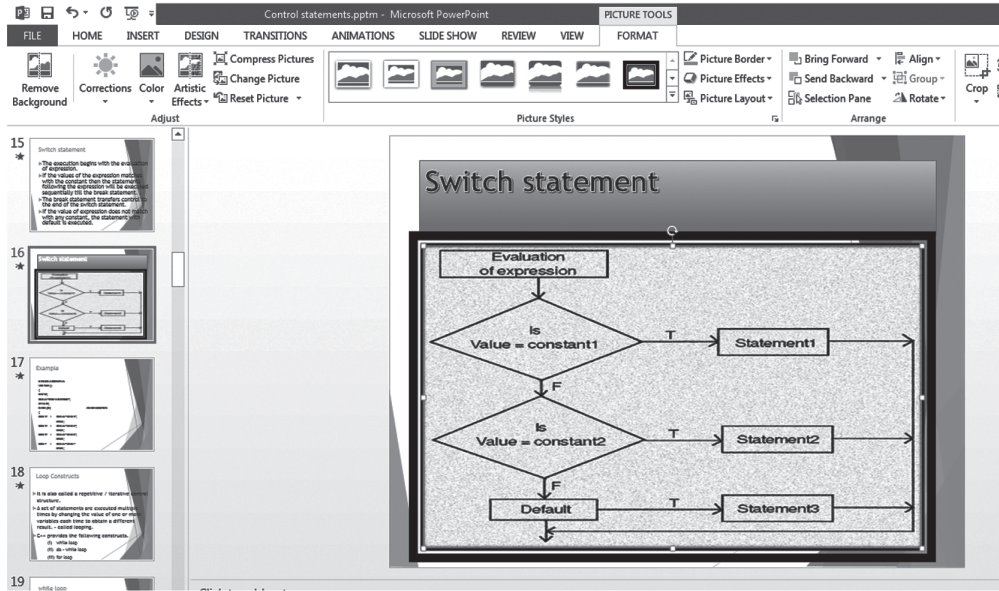
चित्र 6.21: पिक्चर स्टाइल



चित्र 6.22: पिक्चर इफेक्ट्स के विकल्प

आइए अब हम एक स्लाइड पर पाठ और चित्र को फॉरमेट करते हैं। चित्र 6.23 में दी गई स्लाइड पर विचार करें। फॉरमेट किए जाने वाले चित्र को सिलेक्ट करें और फिर फॉरमेट टैब पर क्लिक करें। वांछित पिक्चर स्टाइल या अन्य किसी फॉरमेटिंग इफेक्ट पर क्लिक करें। आप देखेंगे कि चुना गया इफेक्ट स्लाइड के चित्र पर आ गया है।

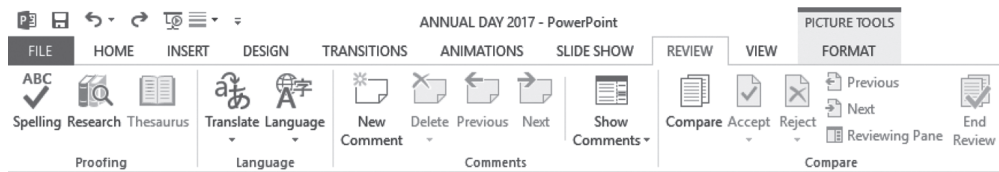




चित्र 6.23: फॉरमेट हुआ चित्र ( बॉर्डर्स और इफेक्ट्स के साथ )

## 6.5 प्रेजेंटेशन निरीक्षण

एक बार प्रेजेंटेशन के बन जाने के बाद उसका एक या एकाधिक व्यक्तियों द्वारा निरीक्षण भी किया जा सकता है। निरीक्षक अपनी टिप्पणियाँ या सुझाव भी लिखना चाहेंगे, जिनसे प्रेजेंटेशन में सुधार किया जा सके। प्रेजेंटेशन के निरीक्षण संबंधी कमांड्स रिबन पर 'रिव्यू' बटन पर उपलब्ध हैं (चित्र 6.24 देखें)। 'रिव्यू' टैब के भी चार खंड हैं:



चित्र 6.24: रिव्यू टैब

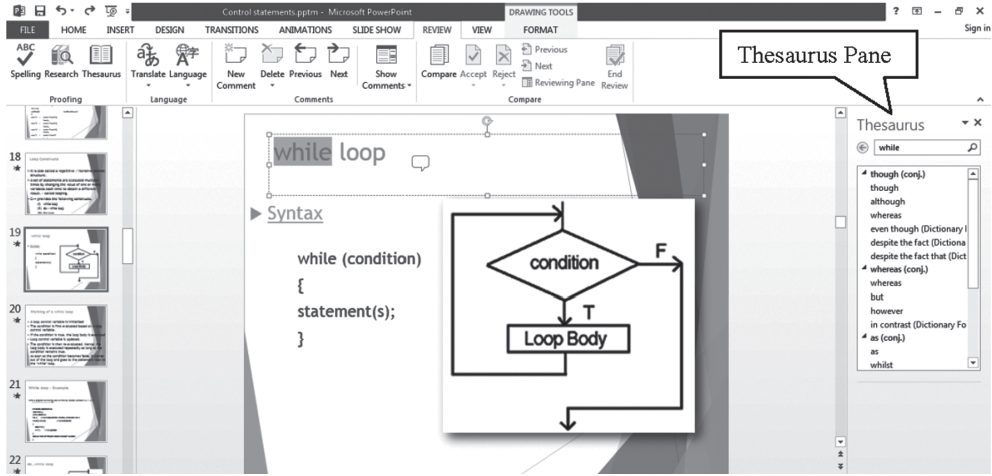
- प्रूफिंग : इस खंड में निम्नलिखित कमांड्स होती हैं :
  - वर्तनी की गलतियाँ जाँचने के लिए (स्पेलिंग बटन)।
  - किसी विशेष विषय या शब्द पर जानकारी ढूँढ़ना (रिसर्च बटन)।
  - किसी विशेष शब्द के लिए पर्यायवाची या विलोम शब्द ढूँढ़ना (थिसॉरस बटन)।

प्रूफिंग खंड में से किसी भी कमांड का प्रयोग करने के लिए पाठ को सिलेक्ट करें और वांछित बटन को क्लिक करें। उदाहरण के लिए, चित्र 6.24 में दी गई स्लाइड में 'while' शब्द के पर्यायवाची ढूँढ़ने के लिए शब्द को सिलेक्ट करें और रिव्यू टैब के 'थिसॉरस' विकल्प पर क्लिक करें। आप



टिप्पणियाँ

देखेंगे कि विंडो के दाईं ओर एक 'थिसॉर्स पेन' दिखने लगेगा जिसमें पर्यायवाची और विलोम शब्दों की सूची होगी, जैसा चित्र 6.25 में दिखाया गया है। आप इनमें से कोई भी चुन सकते हैं।

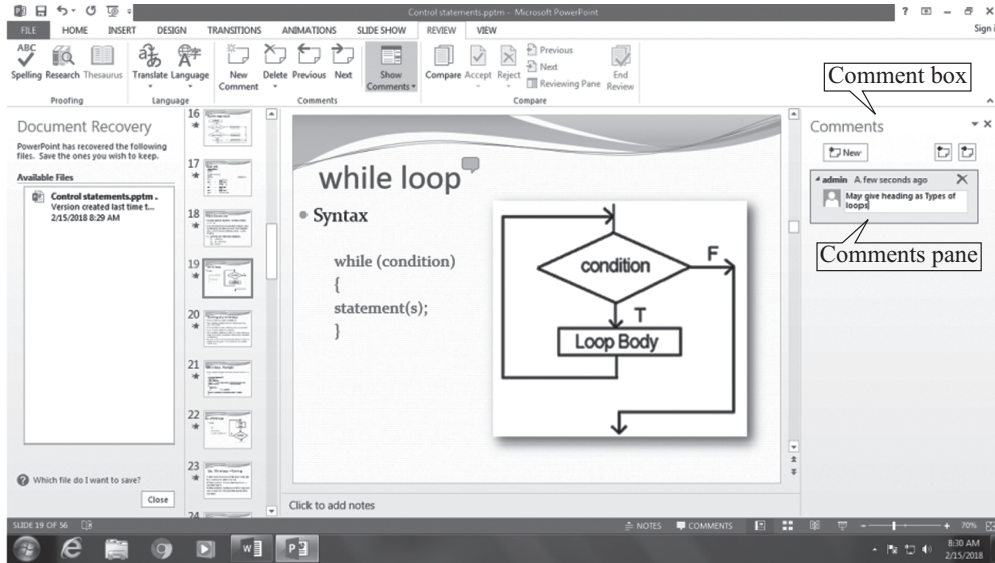


चित्र 6.25: थिसॉर्स विकल्प

- **लैंग्वेज** : आप पाठ को जिस भाषा में दिखाना चाहते हैं, इस खंड में उस भाषा विशेष को चुनने के लिए कमांड्स निहित हैं।
- **कंपेयर** : इस खंड में मौजूदा प्रेजेंटेशन को किसी अन्य प्रेजेंटेशन के साथ तुलना करने और मिलाने की कमांड्स मौजूद हैं।
- **कमेंट्स** : इस खंड में किसी निरीक्षक द्वारा दी गई टिप्पणियों को प्रेजेंटेशन में जोड़ने, हटाने या संपादित करने की कमांड्स हैं। कोई व्यक्ति, जो आपके प्रेजेंटेशन का निरीक्षण कर रहा है, सुधार के लिए अपने सुझाव दे सकता है। उन टिप्पणियों को प्रेजेंटेशन में जोड़ने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ :
  - जहाँ आप जोड़ना चाहते हैं, उस वस्तु का चयन करें और 'रिव्यू' टैब को क्लिक करें।
  - 'न्यू कमेंट' बटन को क्लिक करें और चुनें।
  - स्क्रीन के दाईं ओर एक 'कमेंट पेन' दिखाई देगा जिसमें सिलेक्ट की गई वस्तु के संबंध में एक 'कमेंट बॉक्स' होगा, जैसा चित्र 6.26 में दिखाया गया है। आप देखेंगे कि उस कमेंट बॉक्स में निरीक्षक का नाम भी दिया गया है।
  - अपना सुझाव कमेंट बॉक्स में टाइप करें। वह टिप्पणी आपके प्रेजेंटेशन में जुड़ जाएगी। कमेंट्स खंड के रिव्यू टैब में अन्य कमांड्स हैं :
    - **डिलीट** : किसी टिप्पणी को डिलीट करने के लिए टिप्पणी को सिलेक्ट करिए और रिव्यू टैब के डिलीट बटन को क्लिक करिए।
    - **प्रीवियस** : मौजूदा टिप्पणी से पहले वाली टिप्पणी पर जाने के लिए।
    - **नेक्स्ट** : मौजूदा टिप्पणी के तुरंत बाद वाली टिप्पणी पर जाने के लिए।



- **शो कमेंट्स** : इस कमांड से आपको कमेंट पेन और कमेंट चिह्नों को दिखाने या छिपाने के विकल्प मिलते हैं।

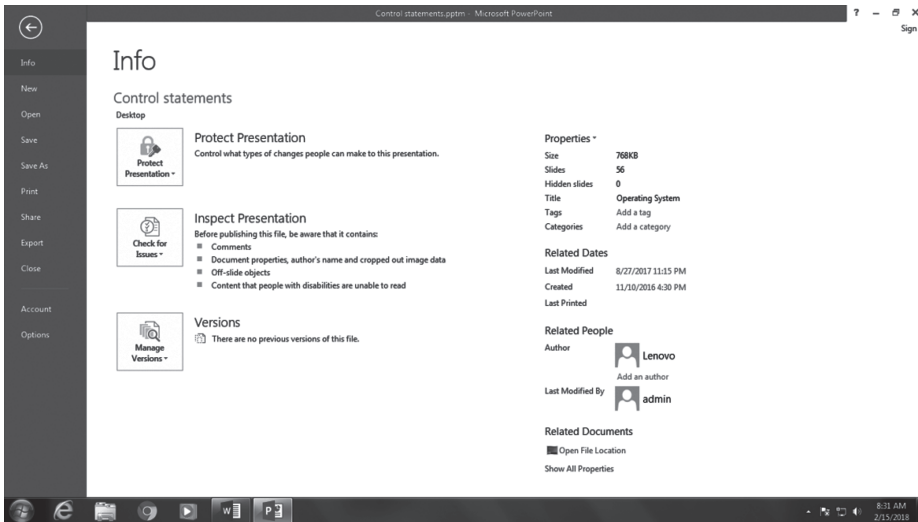


चित्र 6.26: कमेंट्स पेन और कमेंट बॉक्स

## 6.6 प्रेजेंटेशन को सुरक्षित करना

किसी भी अन्य फाइल की तरह प्रेजेंटेशन को भी पासवर्ड का प्रयोग करके सुरक्षित किया जा सकता है। ऐसा करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ :

- फाइल को संरक्षित करें और फिर 'फाइल' टैब को क्लिक करें। इनफो विकल्प सिलेक्शन के साथ बैकस्टेज व्यू दिखाई देगा (चित्र 6.27 देखें)।

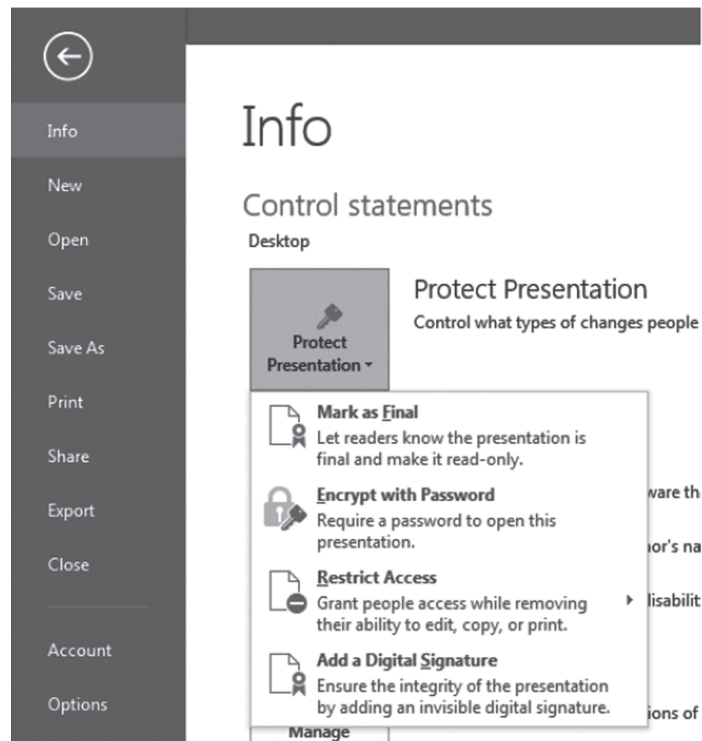


चित्र 6.27: बैकस्टेज व्यू



टिप्पणियाँ

- इनफो सेक्शन से 'प्रोटेक्ट प्रेजेंटेशन' बटन को क्लिक करके चुनें। एक पॉपअप मेन्यू दिखाई देगा (चित्र 6.28 देखें)।



चित्र 6.28: एनक्रिप्ट विद पासवर्ड ऑप्शन

- 'एनक्रिप्ट विद पासवर्ड ऑप्शन' का चयन करें।
- 'एनक्रिप्ट डॉक्यूमेंट' डायलॉग बॉक्स में पासवर्ड डालें, जैसा चित्र 6.29 में दिखाया गया है, और ओके को क्लिक करें।



चित्र 6.29: एनक्रिप्ट डॉक्यूमेंट डायलॉग बॉक्स

- 'कनफर्म पासवर्ड' डायलॉग बॉक्स में अपने पासवर्ड को दुबारा लिखें और ओके को क्लिक करें। आपकी प्रेजेंटेशन फाइल अब पासवर्ड से सुरक्षित है।



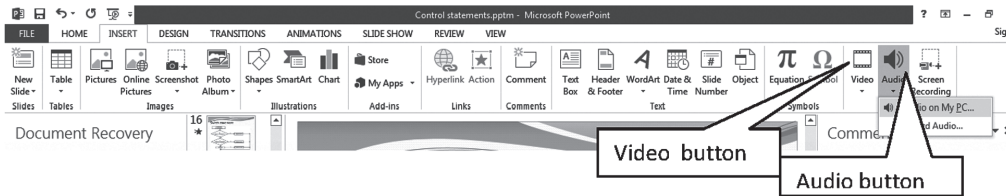
पासवर्ड हटाने के लिए केवल एक अंतर के साथ ऊपर बताई गई प्रक्रिया को ही दोहराएँ। 'एनक्रिप्ट डॉक्यूमेंट' डायलॉग बॉक्स और कनफर्म डायलॉग बॉक्स में पासवर्ड को डिलीट कर दें और फिर ओके को क्लिक करें। पासवर्ड हट जाएगा।

## 6.7 श्रव्य फाइल ( ऑडियो ) इनसर्ट करना

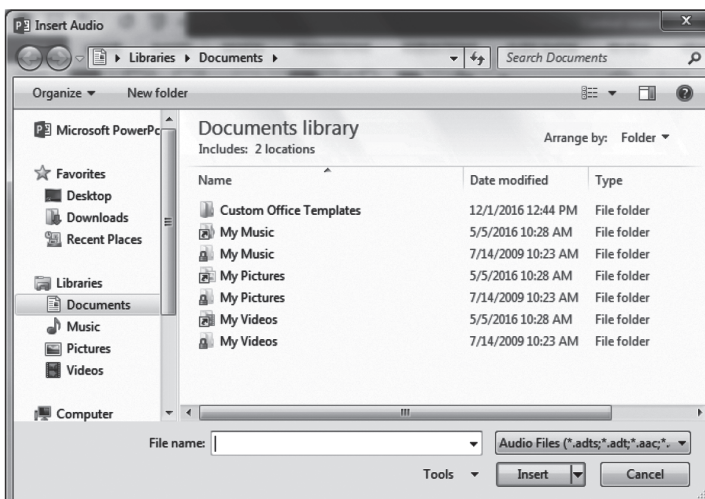
प्रेजेंटेशन में हल्का बैकग्राउंड संगीत या कुछ साउंड इफेक्ट या कुछ कथन या टिप्पणियाँ हो सकती हैं। पावर पॉइंट आपको अपने प्रेजेंटेशन में किसी भी प्रकार की श्रव्य फाइल इनसर्ट करने की सुविधा देता है। ऐसा करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ :

- मीडिया खंड से इनसर्ट को क्लिक करें, ऑडियो बटन के नीचे तीर पर क्लिक करें (चित्र 6.30 देखें)। जो पॉपअप उभरेगा उसमें दो विकल्प होंगे :
  - **ऑडियो ऑन माई पीसी** : यह विकल्प संरक्षित श्रव्य फाइलों को इनसर्ट करने के लिए किया जाता है।
  - **रिकॉर्ड फाइल** : यदि आप रिकॉर्ड करके उस फाइल को अपने प्रेजेंटेशन में जोड़ना चाहते हैं, तो इस विकल्प का चयन करें।

आइए, हम कंप्यूटर पर संरक्षित श्रव्य फाइल को जोड़ते हैं। इसके लिए 'ऑडियो ऑन माई पीसी' विकल्प पर क्लिक करके उसका चयन करें। 'इनसर्ट ऑडियो' डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा, जैसा चित्र 6.31 में दिखाया गया है।



चित्र 6.30: श्रव्य विकल्प

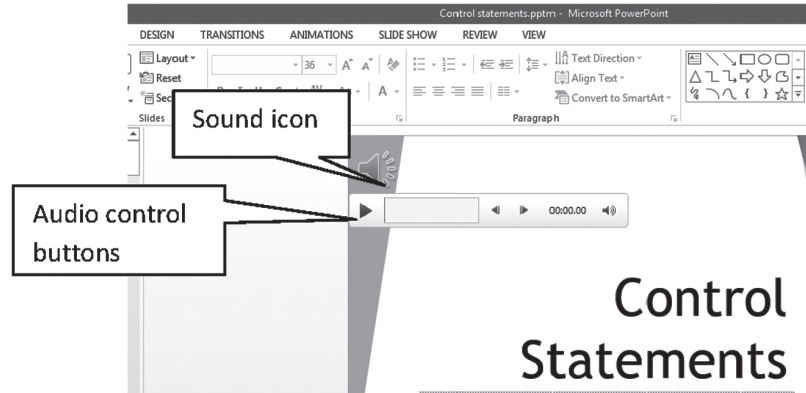


चित्र 6.31: 'इनसर्ट ऑडियो' डायलॉग बॉक्स



टिप्पणियाँ

- वांछित श्रव्य फाइल को ब्राउज करें और चुनें।
- इन्सर्ट बटन को क्लिक करें। आप देखेंगे कि ऑडियो चलाने के लिए ऑडियो कंट्रोल बटनों के साथ एक 'साउंड आइकन' आपकी स्लाइड पर आ चुका है। आप इस आइकन को ड्रैग कर सकते हैं, ताकि प्रेजेंटेशन प्रस्तुत करते समय यह दिखाई न दे।

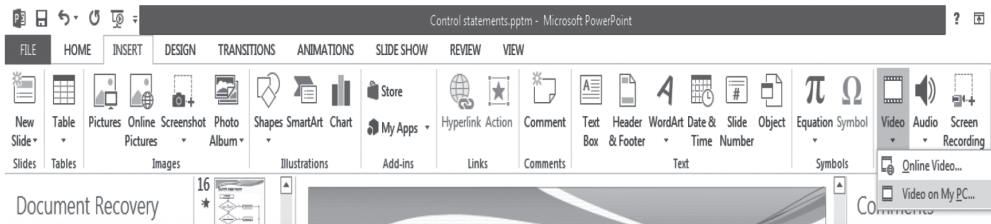


चित्र 6.32: श्रव्य फाइल को इन्सर्ट करें।

## 6.8 वीडियो इन्सर्ट करना

दृश्य फाइल या वीडियो जोड़ने से हमारा प्रेजेंटेशन अधिक रुचिकर और प्रभावी हो जाता है। अपने प्रेजेंटेशन में वीडियो जोड़ने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ :

- इन्सर्ट टैब पर वीडियो बटन के नीचे तीर पर क्लिक करें (चित्र 6.33 देखें)। नीचे दिए गए विकल्प दिखाई देंगे :



चित्र 6.33: इन्सर्ट वीडियो विकल्प

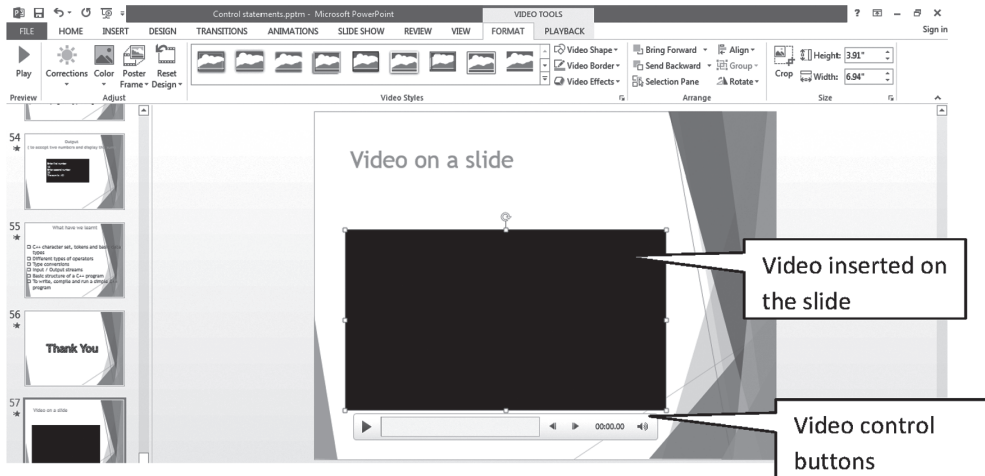
- ऑनलाइन वीडियो : इस विकल्प का प्रयोग इंटरनेट से वीडियो डाउनलोड करने और जोड़ने के लिए करें।
- वीडियो ऑन माई पीसी : इस विकल्प का प्रयोग ब्राउज करने और अपने कंप्यूटर पर संरक्षित वीडियो फाइल को जोड़ने के लिए चयन करें।
- यदि हम संरक्षित वीडियो को जोड़ना चाहें तो 'वीडियो ऑन माई पीसी' विकल्प का चयन करें। 'इन्सर्ट वीडियो' डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा।

## प्रेजेंटेशन

- वांछित फोल्डर और फाइल को ब्राउज करें और फिर 'इन्सर्ट' बटन को क्लिक करें।
- वीडियो कंट्रोल बटनों के साथ, स्लाइड में इन्सर्ट हो जाएगा। आप वीडियो के आकार को अपनी इच्छानुसार 'साइज़ हैंडलर्स' को ड्रैग करके बदल सकते हैं। प्रेजेंटेशन प्रस्तुत करते समय जब आप इस पर क्लिक करेंगे तो यह चलेगा (चित्र 6.34 देखें)।



टिप्पणियाँ



चित्र 6.34: स्लाइड पर इन्सर्ट किया गया वीडियो



चित्र 6.35: प्रेजेंटेशन के दौरान वीडियो



## पाठगत प्रश्न 6.2

1. रिव्यू टैब के प्रूफिंग खंड में तीन विकल्पों का नाम लिखिए।
2. अपने प्रेजेंटेशन में संरक्षित वीडियो को इन्सर्ट करने के चरण लिखिए।

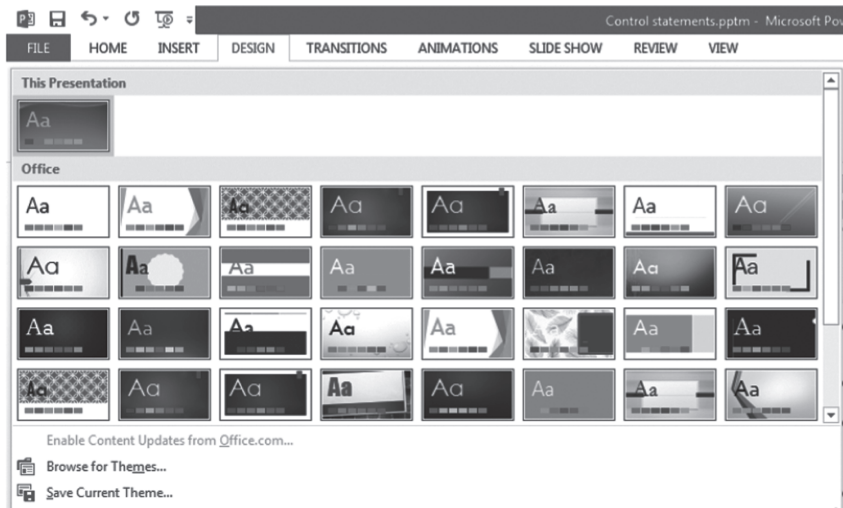


टिप्पणियाँ

## 6.9 थीम्स का अनुप्रयोग

थीम्स अंतर्निहित रंगीन लेआउट्स हैं जो तदनु रूप पृष्ठभूमि, फॉन्ट और कुछ प्रेजेंटेशन प्रभावों के साथ होते हैं। ये आपके प्रेजेंटेशन को बेहतर करने में सहायक होते हैं। इसके अतिरिक्त, यदि आप इन पूर्व-परिभाषित थीम्स का प्रयोग करते हैं तो आपको अपने प्रेजेंटेशन को फॉर्मेट करने में समय नष्ट नहीं करना पड़ेगा।

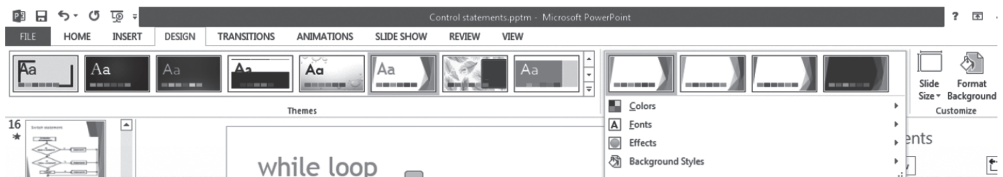
अपने प्रेजेंटेशन में इन पूर्व-परिभाषित थीम्स का प्रयोग करने के लिए 'डिजाइन' टैब को क्लिक करें। 'थीम्स' खंड से वांछित थीम का चयन करें (चित्र 6.36 देखें)। चुने गए थीम का अनुप्रयोग डिफॉल्ट के तौर पर पूरे प्रेजेंटेशन पर हो जाएगा।



चित्र 6.36: थीम्स

### 6.9.1 थीम्स में परिवर्तन करना

एक बार जब किसी विशेष थीम का अनुप्रयोग आप कर लें, तो संभव है आप उस थीम के रंग, फॉन्ट या किसी अन्य इफेक्ट में परिवर्तन करना चाहें। 'डिजाइन' टैब पर 'वैरिएंट' खंड में अनुप्रयुक्त थीम को परिवर्तित करने के सभी विकल्प मौजूद हैं (चित्र 6.37 देखें)।



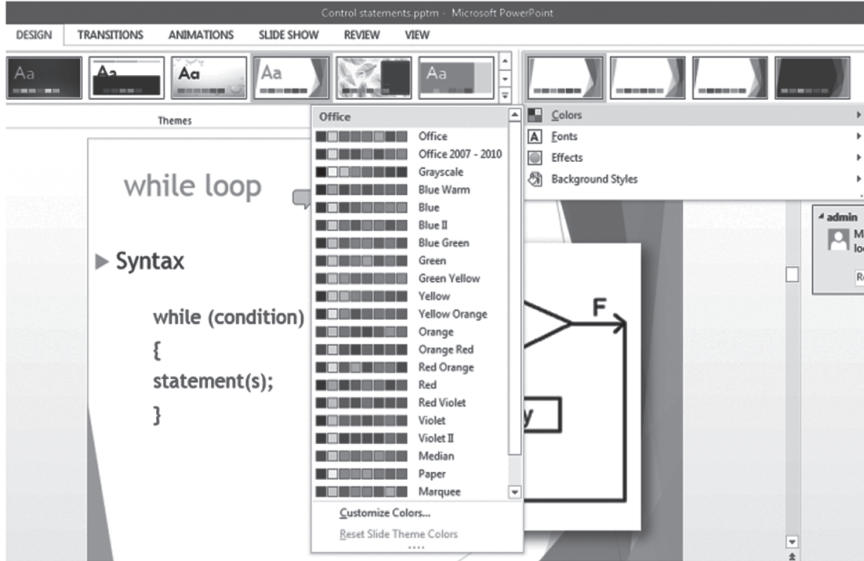
चित्र 6.37: वैरिएंट्स खंड

जब आप वैरिएंट खंड में अधोगामी तीर पर क्लिक करते हैं तो ड्रॉपडाउन सूची में कलर्स, फॉन्ट्स, इफेक्ट्स और बैकग्राउंड स्टाइल्स विकल्प दिखाई देते हैं।



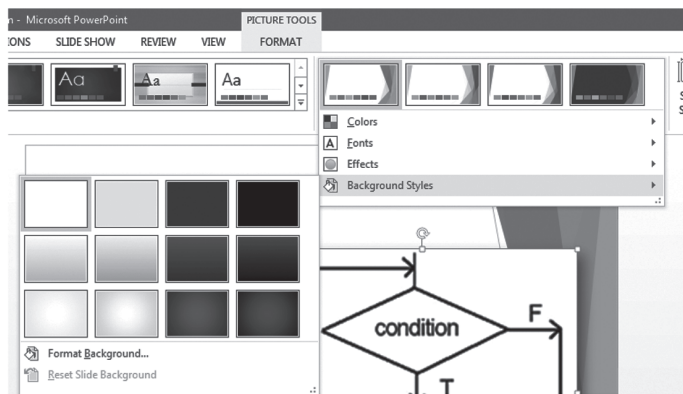


- **कलर्स** : मौजूदा चयन किए हुए थीम के रंगों को बदलने के लिए इस विकल्प का चयन करें। जब आप अधोगामी तीर पर क्लिक करते हैं, तो अंतर्निहित 'कलर थीम्स' की एक सूची दिखाई देगी (चित्र 6.38 को देखें)। वांछित विकल्प को चुनें और यह आपके मौजूदा प्रेजेंटेशन में आ जाएगा।



चित्र 6.38: कलर्स वेरिएंट ऑप्शंस

- **फोंट्स** : अंतर्निहित फोंट्स की दिखाई गई सूची में से वांछित फोंट का चयन करने के लिए इस विकल्प का चयन करें।
- **इफेक्ट्स** : दिखाई गई सूची में से वांछित थीम इफेक्ट चुनने के लिए इस विकल्प का चयन करें।
- **बैकग्राउंड स्टाइल्स** : बैकग्राउंड स्टाइल्स की सूची में से वांछित स्टाइल चुनने के लिए इस बटन का प्रयोग करें (चित्र 6.39 देखें)।



चित्र 6.39: बैकग्राउंड स्टाइल्स

किसी भी वैरिएंट को चुनकर उस वैरिएंट से संबद्ध वांछित थीम का चयन करें। पूरे प्रेजेंटेशन का थीम बदल जाएगा।

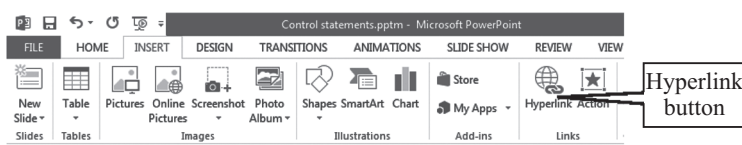


टिप्पणियाँ

## 6.10 हाइपरलिंक इनसर्ट करना

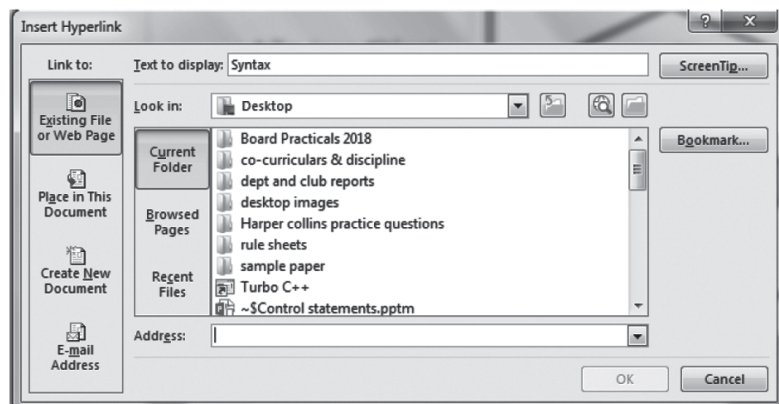
हाइपरलिंक स्लाइड पर मौजूद ऐसा पाठ, चित्र या अन्य कोई चीज़ है, जिस पर यदि क्लिक किया जाए तो वह एक और फाइल, वेबपेज, चित्र, मेल-एड्रेस या अन्य कोई अनुप्रयोग खोल देती है। इस प्रकार हाइपरलिंक एक ऐसा माध्यम है जो आपके प्रेजेंटेशन को वेब पेज और फाइलों का त्वरित अभिगम कराता है :

- उस पाठ या चित्र को सिलेक्ट करें जिस पर आप हाइपरलिंक बनाना चाहते हैं।
- 'इन्सर्ट' टैब पर 'लिंक्स' खंड में 'हाइपरलिंक' का चयन करें (चित्र 6.40 देखें)।



चित्र 6.40: 'इन्सर्ट' टैब पर हाइपरलिंक विकल्प

- 'इन्सर्ट हाइपरलिंक' डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा (चित्र 6.41 देखें)। आपने जो पाठ चुना था वह 'टेक्स्ट टू डिस्प्ले' टेक्स्ट बॉक्स में दिखाई देगा।



चित्र 6.41: इन्सर्ट हाइपरलिंक डायलॉग बॉक्स

- 'लिंक टू' खंड में 'एग्जिस्टिंग फाइल' या 'वेब पेज' बटन का चयन किया जाएगा। सिलेक्ट किए गए पाठ या चित्र को लिंक करने के लिए निम्नलिखित विकल्प उपलब्ध हैं :
  - **करेंट फोल्डर** : यह बटन डिफॉल्ट के तौर पर चुना हुआ होता है और मौजूदा फोल्डर की फाइलें और फोल्डर दिखाई देते हैं। इस सूची में से जिस फाइल को भी आप लिंक करना चाहते हैं, उसे चुन लें।
  - **ब्राउज्ड पेजिज** : यदि आप ब्राउज्ड पेजों की सूची में से कोई पाठ या चित्र लिंक करना चाहते हैं तो इस विकल्प को चुनें।

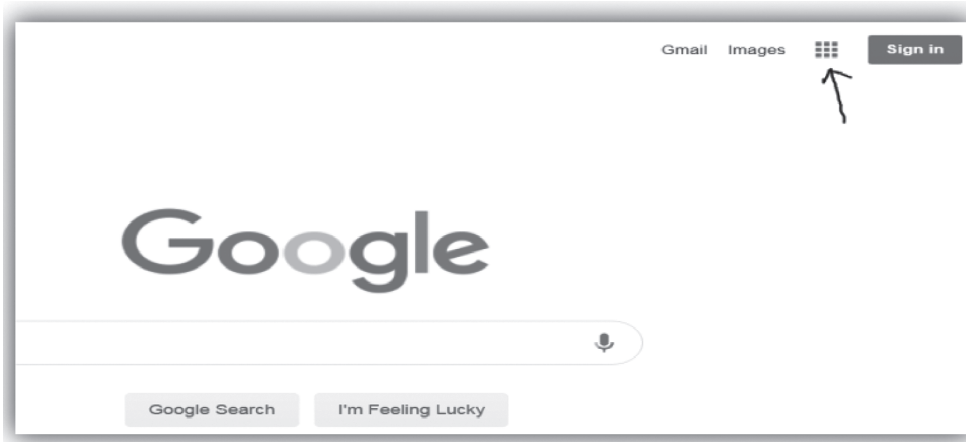


- **रिसेंट फाइल्स** : हाल ही में सिलेक्ट की गई किसी फाइल को सूची में से चुनने के लिए इस विकल्प का चयन करें।
- **एड्रेस टेक्स्ट बॉक्स** : इस टेक्स्ट बॉक्स में आप किसी भी ऐसे वेब पेज/वेबसाइट का एड्रेस टाइप कर सकते हैं, जिसे आप प्रेजेंटेशन से लिंक करना चाहते हैं।
- ओके पर क्लिक करें। जिस पाठ या चित्र को आपने सिलेक्ट किया है, वह हाइपरलिंक हो जाएगा। जब आप प्रेजेंटेशन प्रस्तुत करेंगे तो माउस प्वाइंटर को उस पाठ या चित्र पर ले जाने पर एक हाथ का निशान दिखेगा जो इस बात का प्रतीक होगा कि यह एक हाइपरलिंक है।

## 6.11 गूगल प्रेजेंटेशन का प्रयोग करते हुए ऑनलाइन प्रेजेंटेशन तैयार करना

गूगल प्रेजेंटेशन की सहायता से ऑनलाइन प्रेजेंटेशन तैयार किया जा सकता है। इसके लिए निम्नलिखित कदम उठाने होंगे :

- गूगल होम पेज पर जाएँ और ऊपर दाईं ओर बनी ग्रिड पर क्लिक करें (चित्र 6.42 देखें)।



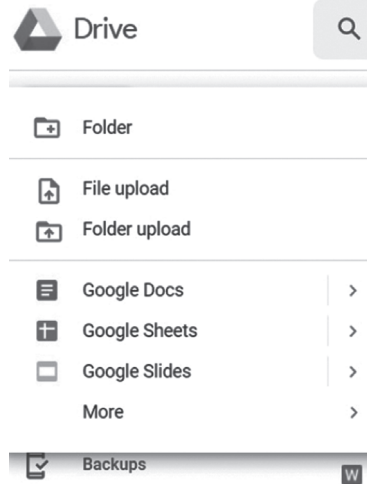
चित्र 6.42: गूगल होम पेज

- ड्राइव पर क्लिक करें और अपने जीमेल एकाउंट से लॉगइन करें।
- अब, ऊपर बाईं ओर जाएँ और न्यू पर क्लिक करें तथा गूगल स्लाइड्स का चयन करें (चित्र 6.43 देखें)।
- एक ब्लैक प्रेजेंटेशन दिखाई देगा (चित्र 6.44 देखें)।



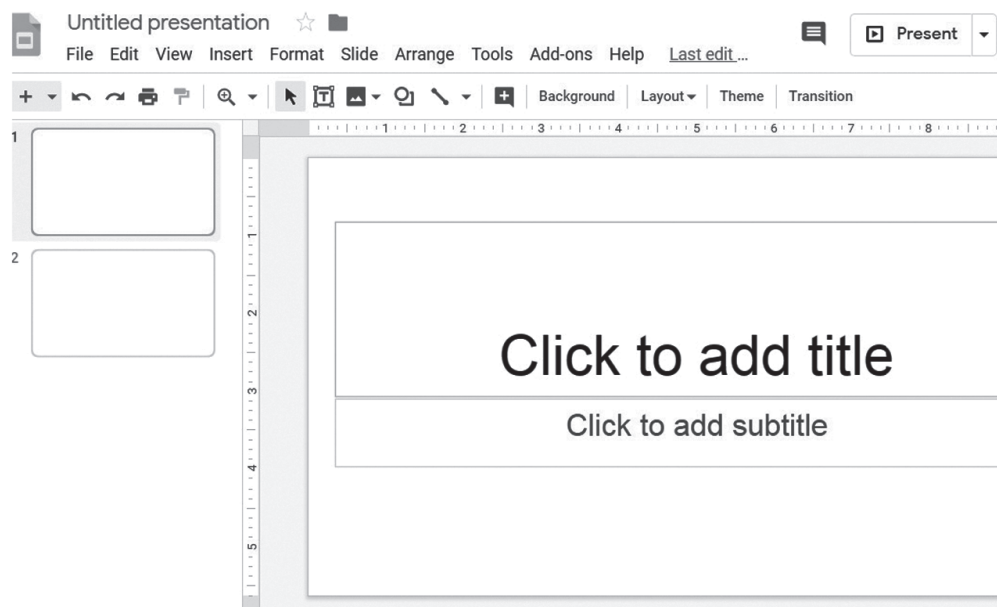
टिप्पणियाँ

प्रेजेंटेशन



चित्र 6.43: गूगल स्लाइड

- आप प्रेजेंटेशन में पाठ, चित्र या वीडियो जोड़ सकते हैं, उन्हें संपादित या फॉरमेट कर सकते हैं।



चित्र 6.44: ब्लैंक प्रेजेंटेशन

- आप अपनी फाइल को अपने स्थानीय सिस्टम पर या गूगल डॉक पर संरक्षित कर सकते हैं। आप अपने प्रेजेंटेशन को अन्य लोगों के साथ साझा भी कर सकते हैं।

ऑनलाइन पावर पॉइंट प्रेजेंटेशन स्लाइड्स में अधिकतम प्रकार्यता लाती है, परंतु इंटरनेट कनेक्टिविटी इस प्रेजेंटेशन का महत्वपूर्ण भाग है। इसे अन्य व्यक्तियों के साथ साझा करना आसान है।



### पाठगत प्रश्न 6.3

1. क्या आप प्रेजेंटेशन में मौजूदा थीम को परिवर्तित कर सकते हैं?
2. आप किसी प्रेजेंटेशन से हाइपरलिंक कैसे हटा सकते हैं?
3. स्लाइड में इनसर्ट किए गए किसी चार्ट के प्रकार को बदलने के लिए किस बटन का चयन करना होगा?



### आपने क्या सीखा

- प्रेजेंटेशन बन जाने के बाद 'रिव्यू' टैब की कमांड्स का प्रयोग करके अनेक व्यक्तियों द्वारा इसका निरीक्षण किया जा सकता है। निरीक्षण के दौरान 'कमेंट्स पैन' में टिप्पणियाँ जोड़ी या परिवर्तित की जा सकती हैं।
- किसी प्रेजेंटेशन में श्रव्य फाइलें या वीडियो जोड़कर उसे अधिक रुचिकर और प्रभावी बनाया जा सकता है। ऐसा करने के लिए हम 'इन्सर्ट' टैब पर 'ऑडियो एंड वीडियो' बटनों का प्रयोग करते हैं।
- फोंट्स और कुछ निश्चित इफेक्ट्स के साथ रंगीन पृष्ठभूमि ही थीम्स हैं, जो प्रेजेंटेशन को बेहतर बनाने में सहायक होते हैं।
- अपने प्रेजेंटेशन में 'डिज़ाइन' टैब की विभिन्न कमांड्स का प्रयोग करके हम पूर्व-परिभाषित थीम्स को जोड़ अथवा संपादित कर सकते हैं।
- किसी प्रेजेंटेशन में किसी स्लाइड को उसी प्रेजेंटेशन की किसी दूसरी स्लाइड से अथवा किसी अन्य फाइल या वेब पेज से लिंक करने के लिए हमने 'इन्सर्ट' टैब के अंतर्गत हाइपरलिंक का प्रयोग सीखा है।
- एमएस पावर पॉइंट हमें विभिन्न प्रकार के चार्टों को अपने प्रेजेंटेशन में इन्सर्ट करने की सुविधा देता है।



### पाठान्त अभ्यास

1. हमें प्रलेख को फॉरमेट करने की आवश्यकता क्यों पड़ती है? पावर पॉइंट की कौन-सी विशेषता प्रेजेंटेशन को फॉरमेट करने के हमारे प्रयासों को कम कर देती है?



टिप्पणियाँ

2. अपनी स्लाइड में डाले गए चित्र को फॉरमेट करने के चरणों को लिखें।
3. रश्मि अपने प्रेजेंटेशन में वाद्य-संगीत इन्सर्ट करना चाहती है। उसने music.mp3 नामक फाइल को डेस्कटॉप पर संरक्षित किया हुआ है। इसे उसके प्रेजेंटेशन में जोड़ने में सहायता करिए।
4. ध्वनि अपने स्कूल में हुई 'नृत्य प्रतियोगिता' पर प्रेजेंटेशन तैयार कर रही है। वह सभी प्रतिभागियों के वीडियो इन्सर्ट करना चाहती है। वह इन्हें अपने प्रेजेंटेशन में कैसे जोड़ सकती है।
5. प्रेजेंटेशन में इन्सर्ट हुए थीम के रंग को बदलने के चरण लिखिए।
6. आप विद्यार्थियों को भारत के प्रधानमंत्री की वेबसाइट (www.pmindia.gov.in) दिखाना चाहते हैं। आप प्रेजेंटेशन को इस साइट से कैसे लिंक करेंगे?
7. रवीश को मनेजमेंट कमेटी के समक्ष विस्तृत सेल्स रिपोर्ट प्रस्तुत करनी है। उसे अपने प्रेजेंटेशन में एक चार्ट जोड़ने में सहायता कीजिए।



पाठगत प्रश्नों के उत्तर

6.1

1. (क) असत्य                      (ख) असत्य                      (ग) असत्य
2. (ख) 9
3. (घ) दोनों
4. (घ) स्लाइड शो

6.2

1. प्रूफिंग खंड में निम्नलिखित विकल्प होते हैं :
  - स्पेलिंग बटन
  - रिसर्च बटन
  - थिसॉरस
2. प्रेजेंटेशन में संरक्षित वीडियो इन्सर्ट करने के चरण हैं:
  - इन्सर्ट टैब पर 'वीडियो' बटन के नीचे तीर पर क्लिक करें।

## प्रेजेंटेशन

- 'वीडियो ऑन माई पीसी' विकल्प को सिलेक्ट करें। 'इन्सर्ट वीडियो' डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा।
- वांछित फोल्डर और फाइल को ब्राउज करिए।
- 'इन्सर्ट' बटन को क्लिक करिए।

### 6.3

1. हाँ
2. हाइपरलिंक को हटाने के लिए हाइपरलिंक पर राइट क्लिक करें और ड्रॉपडाउन मेन्यू से 'रिमूव हाइपरलिंक' बटन को क्लिक करें।
3. डिजाइन टैब के दाएं सिरे पर 'चेंज चार्ट टाइप' बटन।

#### मुख्य शिक्षण-बिंदु

- एक प्रभावी प्रेजेंटेशन तैयार करना जिसमें पाठ, चित्र तथा श्रव्य-दृश्य फाइलें भी सम्मिलित हों।



टिप्पणियाँ



## डिजिटल भंडारण

आप विभिन्न प्रकार की फाइलें अलग-अलग सॉफ्टवेयर जैसे वर्ड प्रोसेसिंग, स्प्रेडशीट, प्रेजेंटेशन आदि में बनाते और संरक्षित करते रहे हैं। क्या आपने कभी सोचा है कि आप कोई प्रलेख क्यों संरक्षित करते हैं, यदि आप इसे संरक्षित नहीं करते हैं तो क्या होता है, और संरक्षित करने पर यह कहाँ संग्रहीत रहता है? आप वेब का अभिगम कैसे कर पाते हैं? वेब पेज कहाँ संग्रहीत रहते हैं? आपको यह अवश्य जानना चाहिए कि भविष्य में आँकड़ों की पुनःप्राप्ति और उनकी दक्षतापूर्ण खोज और उनके प्रदर्शन के लिए भंडारण अत्यंत महत्वपूर्ण है। यह पाठ आपका परिचय डिजिटल भंडारण से कराएगा जिसे वैकल्पिक तौर पर स्टोरेज मीडिया या स्टोरेज डिवाइस भी कहा जाता है।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे :

- डिजिटल स्टोरेज को परिभाषित करने में;
- डिजिटल स्टोरेज डिवाइसेज को सूचीबद्ध करने में;
- ऑनलाइन और ऑफलाइन स्टोरेज का अंतर करने में।

### 7.1 डिजिटल भंडारण क्या है?

आँकड़ों और सूचना को किसी भंडारण के माध्यम में संग्रहीत करने की प्रक्रिया को 'डेटा स्टोरेज' कहा जाता है। जब आँकड़े किसी डिजिटल डिवाइस, जैसे डेस्कटॉप कंप्यूटर, लैपटॉप, स्मार्टफोन आदि में इलेक्ट्रॉनिक रूप से संग्रहीत किए जाते हैं, तो उसे डिजिटल भंडारण कहते हैं। सामान्यतः भंडारण माध्यम कोई हार्डवेयर होता है जिसमें आँकड़ों को स्थाई अथवा अस्थायी रूप से संग्रहीत किया जा सकता है।





डिजिटल भंडारण को मुख्यतः दो प्रकार में वर्गीकृत किया जा सकता है : अस्थायी मेमोरी (प्राथमिक भंडारण) और स्थायी मेमोरी (द्वितीयक भंडारण)। आप पूर्ववर्ती पाठ में इन दोनों के बीच का अंतर जान चुके हैं। आइए अब हम डिजिटल भंडारण के उन विभिन्न प्रकारों के बारे में सीखते हैं, जिनका प्रयोग पहले किया जाता था और जिन विकसित प्रकारों का प्रयोग अब किया जाता है।

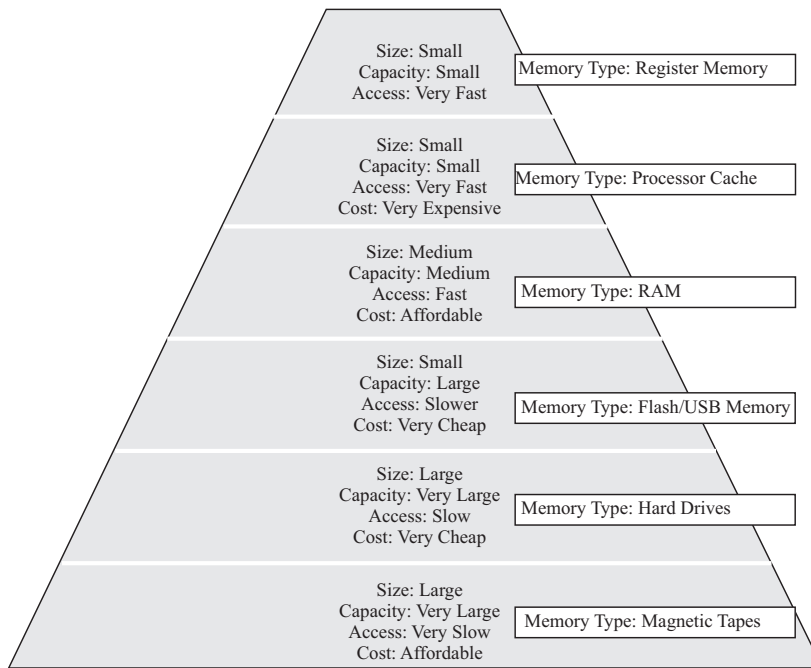
### डिजिटल भंडारण की विशेषताएँ

मेमोरी के अनुक्रम में डिजिटल भंडारण को निम्न प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है :

- इंटरनल मेमोरी : 'प्रोसेसर रजिस्टर' और 'कैश'।
- मेन मेमोरी : सिस्टम रैंडम एक्सेस मेमोरी (आरएएम) और कंट्रोल कार्ड्स।
- ऑनलाइन मास स्टोरेज : द्वितीयक भंडारण।
- ऑफलाइन बल्क स्टोरेज : तृतीयक और ऑफलाइन भंडारण।

तृतीयक भंडारण कम लागत पर बड़ी भंडारण क्षमता प्रदान करते हैं, जैसे ऑप्टिकल डिस्क। ऑफलाइन भंडारण से आशय है ऐसा कोई भी भंडारण जो तात्कालिक रूप से कंप्यूटर से जुड़ा हुआ नहीं है, जबकि ऑनलाइन भंडारण से आशय है ऐसा भंडारण जो उस समय कंप्यूटर से जुड़ा हुआ है।

इसे भंडारण अनुक्रम के रूप में चित्र 7.1 के अनुसार दर्शाया जा सकता है।



चित्र 7.1: भंडारण अनुक्रम

स्रोत : [https://en.m.wikipedia.org/wiki/Memory\\_hierarchy#/media/File%3AComputerMemoryHierarchy.svg](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Memory_hierarchy#/media/File%3AComputerMemoryHierarchy.svg)



टिप्पणियाँ

भंडारण अनुक्रम में विभिन्न भंडारण तकनीकों (चित्र 7.1) के बीच अंतर करने के लिए निम्नलिखित मुख्य लक्षणों का मूल्यांकन और मापन किया जाता है:

- **वॉलैटिलिटी (अस्थिरता)** : क्या सिस्टम के बंद करने के बाद भी सूचना संग्रहीत रहती है?
- **म्यूटेबिलिटी (परिवर्तनशीलता)** : क्या इसमें केवल पढ़ने की, लिखने की, या दोनों की सुविधा है, और क्या संग्रहीत सूचना को मिटाकर कुछ और लिखा जा सकता है?
- **एक्सेसिबिलिटी (अभिगम्यता)** : क्या इससे किसी भी जानकारी को कहीं से भी एक समान समय में अभिगम किया जा सकता है, अथवा सूचना के क्रमिक (एक के बाद दूसरा) भंडारण के कारण अभिगम में लगने वाला समय बाद में अभिगम की गई सूचना के आधार पर कम या ज्यादा हो सकता है?
- **कॅपैसिटी (क्षमता)**: भंडारण माध्यम कुल कितनी मात्रा में सूचनाओं को संग्रहीत रख सकता है?
- **कार्य-निष्पादन** : संग्रहीत आँकड़ों के सबसे बड़े खंड का आकार, अभिगम-समय और इस माध्यम से आँकड़ों को पढ़ने या इसपर लिखने की गति क्या है?
- **सिक््योरिटी (सुरक्षा)** : क्या यह कूट रूप से आँकड़ों को संग्रहीत रखता है?
- **एनर्जी यूज़ (ऊर्जा खपत)** : क्या यह ऊर्जा-खपत में किफायती है?



## पाठगत प्रश्न 7.1

1. सत्य या असत्य बताइए
  - (क) द्वितीयक मेमोरी अस्थायी भंडारण का उदाहरण है।
  - (ख) जब आप किसी डिजिटल भंडारण डिवाइस का निर्णय करते हैं तो क्षमता कोई आवश्यक लक्षण नहीं होती।
2. कॉलमों का मिलान कीजिए :

क	ख
1. रैंडम एक्सेस मेमोरी	(क) छोटा आकार, अधिक क्षमता
2. टेप बैकअप	(ख) मध्यम आकार, मध्यम क्षमता
3. फ्लैश मेमोरी	(ग) बड़ा आकार, बहुत अधिक क्षमता



### 7.1.1 विभिन्न डिजिटल भंडारण उपकरण

पुराने समय में आँकड़ों को पंचिंग मशीनों का प्रयोग करते हुए पंचकार्ड के रूप में रखा जाता था, जैसा चित्र 7.2 में दिखाया गया है। उसके बाद में मैग्नेटिक भंडारण, जैसे टेप्स, हार्ड डिस्क, फ्लॉपी डिस्क, आदि का युग आया। इनमें से हार्ड डिस्क सर्वाधिक व्यापक तौर पर इस्तेमाल किया जाने वाला उपकरण है।

पंचिंग मशीन पर पंच कार्ड



चित्र 7.2: पंचिंग मशीन

तकनीक में हुए विकास के साथ, आज आँकड़ों को ऑप्टिकल भंडारण उपकरणों, जैसे ब्लू-रे डिस्क, सीडी और डीवीडी में तथा यूएसबी फ्लैश ड्राइव्स में संग्रहीत किया जाता है, जैसा चित्र 7.3 में दिखाया गया है।

हार्ड डिस्क ड्राइव



कॉम्पैक्ट डिस्क (सीडी)



सैनडिस्क अल्ट्राफ्लेयर  
128 जीबी यूएसबी फ्लैश ड्राइव



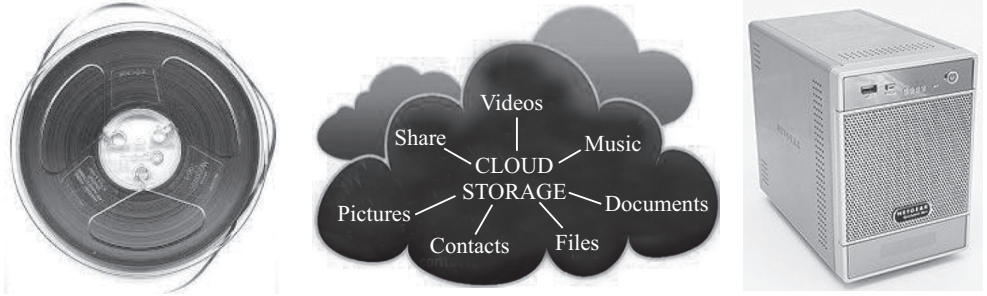
चित्र 7.3: भंडारण उपकरण

अपनी पसंद के किसी डिजिटल रूप में आँकड़े संग्रहीत करने के लिए आपको अपने डिजिटल सिस्टम में उपयुक्त ड्राइव या स्थान को सिलैक्ट करके यह निश्चित करना होगा कि आप भंडारण कहाँ करना चाहते हैं। डिफॉल्ट के तौर पर आँकड़े सबसे बड़ी भंडारण डिवाइस, हार्ड ड्राइव में या द्वितीयक भंडारण डिवाइस (एसएसडी) में संग्रहीत होते हैं। नेटवर्क से जुड़े कंप्यूटर बृहत्तर भंडारण डिवाइसेज़ का अभिगम कर सकते हैं। हालाँकि, नेटवर्क वाले कंप्यूटर बड़े मैग्नेटिक टेप



टिप्पणियाँ

भंडारण, क्लाउड भंडारण या नेटवर्क अटैच्ड स्टोरेज (एनएएस) उपकरणों का अभिगम भी कर सकते हैं, जैसा चित्र 7.4 में दिखाया गया है।



चित्र 7.4: मैग्नेटिक टेप क्लाउड भंडारण तथा एनएएस उपकरण

बिना किसी डिवाइस के, विश्व में किसी भी स्थान से कभी-भी आँकड़ों के अभिगम की आवश्यकता से क्लाउड भंडारण के विचार ने जन्म लिया। क्लाउड भंडारण एक ऑनलाइन भंडारण है जिसके लिए इंटरनेट कनेक्टिविटी की आवश्यकता होती है। इसमें असीमित भंडारण की सुविधा मिलती है। इसे वेब पर आँकड़ों के बहुत बड़े ऑनलाइन भंडार के रूप में समझा जा सकता है। यदि आप किसी फाइल को कभी-भी, कहीं-भी अभिगम करना चाहते हैं, तो आप बस 'क्लाउड स्टोरेज' में लॉगइन करिए और अपनी फाइल देख लीजिए। इसमें आपको अपनी सारी फाइलें किसी फ्लैशड्राइव या सीडी आदि में ले जाने की ज़रूरत नहीं है। उसे निम्नलिखित लाभ हैं :

#### उपयोगिता और अभिगम्यता

यह उपयोगकर्ता को फोल्डर्स में आँकड़ों को अपलोड, डाउनलोड और व्यवस्थित करने की सुविधा देता है। इंटरनेट की सुविधा होने पर यह कहीं-भी, कभी-भी अभिगम किया जा सकता है।

#### पुनः प्राप्ति

इसे एक बैकअप डिवाइस के रूप में भी प्रयोग किया जा सकता है, अतः यदि आपकी फाइलें आपके अपने सिस्टम से डिलीट या 'करप्ट' हो जाती हैं, तो भी उनकी उपलब्धता सुनिश्चित रहती है।

#### सुरक्षा

क्लाउड स्टोरेज पर आँकड़े किसी भी प्रकार के हार्डवेयर की खराबी से सुरक्षित रहते हैं और उनका अभिगम उपयोगकर्ता की पहचान लॉगइन और पासवर्ड के द्वारा सुनिश्चित करके ही हो सकता है।

#### कम लागत

यह आँकड़ों का संग्रह करने के लिए हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर के रख-रखाव की अतिरिक्त लागत से उपयोगकर्ता को मुक्त करता है।



### साझा करने में आसानी

इसमें आँकड़ों को दूसरों के साथ साझा करने की सुविधा होती है। इसमें 'रीड ऑनली', 'रीड एंड राइट' आदि जैसी अनुमतियाँ निर्धारित करने की भी सुविधा होती है।

### डेटा बैकअप

क्लाउड स्टोरेज स्वयंमेव बैकअप लेता है, जिसे बहुत आसानी से एक, अनेक या ड्राइव के संपूर्ण आँकड़ों के लिए नियत किया जा सकता है।

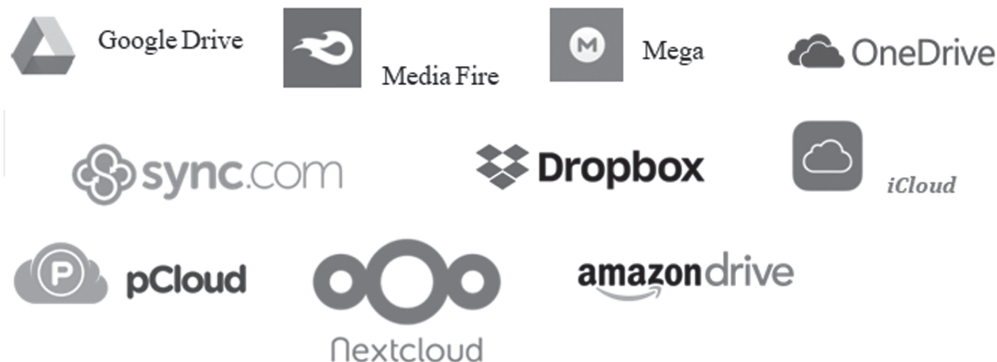
### सहयोग

इसमें अनेक व्यक्तियों के एक ही प्रलेख पर एक साथ काम करने, इस प्रकार सहयोग करने की सुविधा होती है। ये विविध उपयोगकर्ता विश्व में कहीं भी हो सकते हैं। उन्हें बस एक इंटरनेट कनेक्शन की आवश्यकता होती है।

### केस स्टडी

मान लीजिए कि रामानुजन एक ऑफिस असिस्टेंट के पद पर कार्य कर रहा है और उसे अपने नियोक्ता द्वारा एक कंप्यूटर-सिस्टम दिया गया है। वह बहुत सावधान है और हमेशा अपना कार्य व्यवस्थित ढंग से संरक्षित कर लेता है, ताकि फाइलों की आसानी से पुनः प्राप्ति सुनिश्चित की जा सके। परंतु एक दिन जब रामानुजन अपने कार्यालय में आया, तो उसने पाया कि उसका सिस्टम काम नहीं कर रहा है और उसे अपने बनाए एक प्रलेख पर तुरंत काम करना है। सिस्टम की अनुपलब्धता ने उसका कार्यभार और तनाव बढ़ा दिया, क्योंकि वांछित प्रलेख को उसे अपने वरिष्ठ साथियों को दिखाना था।

इस प्रकार की परिस्थिति से फाइलों के कहीं-भी, कभी-भी सुरक्षित अभिगम का महत्व पता चलता है। क्लाउड स्टोरेज के प्रयोग से उक्त सभी समस्याओं का समाधान हो जाता है। यह विविध प्रकार की फाइलों, जैसे टेक्स्ट डॉक्यूमेंट, चित्र, वीडियो, ऑडियो फाइल की सुविधा भी प्रदान करता है। क्लाउड स्टोरेज के कुछ उदाहरण चित्र 7.5 में दिखाए गए हैं :



चित्र 7.5: क्लाउड स्टोरेज के उदाहरण



## टिप्पणियाँ

क्या आप पहले से क्लाउड स्टोरेज का प्रयोग कर रहे हैं?

आपमें से अधिकतर लोगों के लिए इसका उत्तर 'हाँ' हो सकता है। नीचे एक 'चेकलिस्ट' दी जा रही है जिससे आप जान सकते हैं कि आप क्लाउड स्टोरेज का प्रयोग कर रहे हैं या नहीं।

- क्या आपकी कोई ई-मेल आई डी है, जिससे आप अपनी मेल देखते हैं?
- क्या आपने वीडियो देखने या अपलोड करने के लिए किसी भी 'वीडियो शेयरिंग' वेबसाइट जैसे यूट्यूब या वीडियो का प्रयोग किया है?
- क्या आपने 'सोशल नेटवर्किंग' सेवाओं, जैसे वॉट्स ऐप, आदि का प्रयोग किया है?

यदि उपर्युक्त में से किसी का भी उत्तर 'हाँ' में है, तो आप पहले से ही क्लाउड सेवाओं का अप्रत्यक्ष अभिगम, बिना किसी निजी डिजिटल स्पेस के, कर रहे हैं।

आइए, अब हम अपना निजी वर्कस्पेस बनाएँ जहाँ हमें अपनी फाइलों को संग्रहित करने, व्यवस्थित करने और साझा करने की सुविधा हो। इस उद्देश्य के लिए हम चित्र 7.6 में सूचीबद्ध किसी भी सर्विस प्रोवाइडर का प्रयोग कर सकते हैं। यहाँ, हम गूगल ड्राइव का प्रयोग करते हुए अभिगम करने, प्रयोग करने और सहयोग करने की प्रक्रिया के विभिन्न चरणों के बारे में आपको समझाने का प्रयास कर रहे हैं।

### गूगल ड्राइव प्रयोग करने के चरण

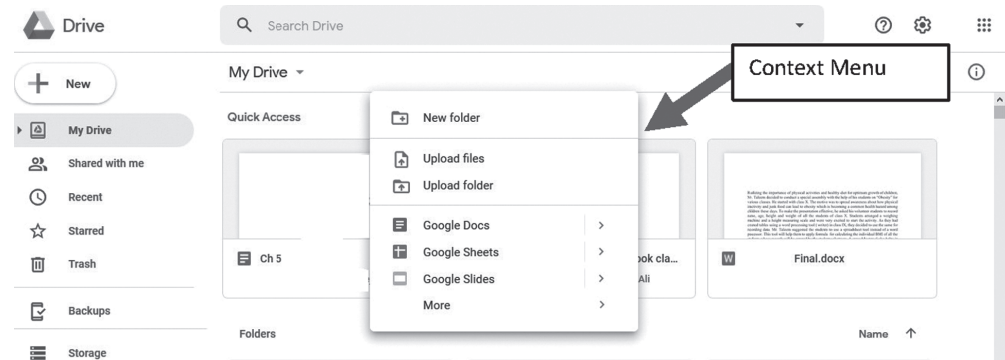
**चरण 1:** [drive.google.com](https://drive.google.com) पर जाएँ।

अपने ब्राउज़र में [drive.google.com](https://drive.google.com) टाइप करें। आपको 'माइ ड्राइव' दिखेगा जिसमें है:

- वे फाइलें और फोल्डर, जिन्हें आपने अपलोड या सिंक किया है।
- आपके बनाए गूगल डॉक्स, शीट्स, स्लाइड्स और फॉर्म्स।

**चरण 2:** फाइलें अपलोड करें या बनाएँ

आप अपने कंप्यूटर से फाइलों को अपलोड कर सकते हैं या गूगल ड्राइव में अपनी ड्राइव के किसी भी रिक्त स्थान पर राइट क्लिक करके अपनी फाइल बना सकते हैं। आपको एक 'कॉन्टेक्ट मेन्यू' मिलेगा जिसमें चित्र 7.6 में दिखाए गए विकल्प होंगे।

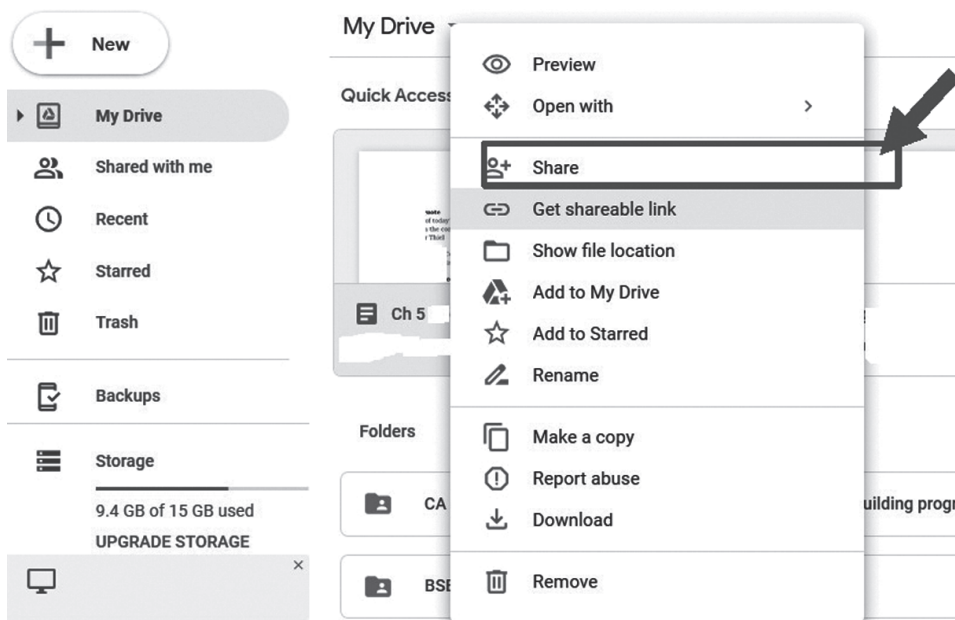


चित्र 7.6: गूगल ड्राइव में फाइलें बनाना



### चरण 3: फाइलों को साझा एवं व्यवस्थित करना

आप फाइल पर राइट क्लिक करके 'शेयर' विकल्प पर क्लिक करके अथवा चित्र 7.7 में दिखाए अनुसार 'शेयर' का चयन करके फाइलों और फोल्डरों को साझा भी कर सकते हैं, ताकि अन्य लोग आपकी फाइलों को देख सकें, संपादित कर सकें या उनपर टिप्पणी कर सकें।



चित्र 7.7: गूगल ड्राइव में फाइलों को साझा करना

**टिप्पणी :** आप अन्य व्यक्तियों के साथ फाइलें साझा करते समय 'अनुमतियाँ' निर्धारित कर सकते हैं। अन्य लोगों ने आपके साथ जो फाइलें साझा की हैं, उन्हें देखने के लिए 'शेयर्ड विद मी' खंड पर जाएँ।



### पाठगत प्रश्न 7.2

- निम्नलिखित में से 'ऑप्टिकल स्टोरेज डिवाइस' कौन-सी है?
 

(क) हार्ड डिस्क	(ख) टेप
(ग) ब्लू रे डिस्क	(घ) पंच कार्ड
- निम्नलिखित का पूरा नाम लिखिए
 

(क) एसएसडी	(ख) एनएसएस
------------	------------



## टिप्पणियाँ

3. रिक्त स्थान भरिए :

- (क) डिफॉल्ट के तौर पर आँकड़े सबसे बड़े भंडारण उपकरण ..... अथवा एसएसडी में संग्रहीत होते हैं।
- (ख) ..... एक ऑनलाइन भंडारण है जिसे इंटरनेट कनेक्टिविटी की आवश्यकता होती है।



## आपने क्या सीखा

- आँकड़ों और सूचना को किसी स्टोरेज माध्यम में संग्रहीत करने को 'डेटा स्टोरेज' कहा जाता है।
- जब आँकड़ों को किसी डिजिटल डिवाइस, जैसे डेस्कटॉप कंप्यूटर, लैपटॉप, स्मार्टफोन आदि भंडारण माध्यम में इलेक्ट्रॉनिक रूप में संग्रहीत किया जाता है, तो उसे डिजिटल भंडारण कहते हैं।
- डिजिटल भंडारण को मुख्यतः अस्थायी मेमोरी (प्राथमिक भंडारण) और स्थायी मेमोरी (द्वितीयक भंडारण) में वर्गीकृत किया जा सकता है।
- हार्ड डिस्क सामान्यतः सबसे अधिक व्यापक तौर पर प्रयोग की जाने वाली डिजिटल भंडारण डिवाइस है।
- जो कंप्यूटर नेटवर्क में हैं वे बृहत्तर भंडारण डिवाइसेज़ का अभिगम कर सकते हैं।
- क्लाउड स्टोरेज को वेब पर एक विशाल ऑनलाइन डेटा स्टोरेज के रूप में माना जा सकता है।



## पाठांत प्रश्न

1. डिजिटल भंडारण को परिभाषित करिए।
2. किसी डिजिटल भंडारण की विशेषताएँ बताइए।
3. ऑनलाइन और ऑफलाइन भंडारण में अंतर बताइए।
4. किन्हीं दो बड़े आकार के और बड़ी क्षमता वाले डिजिटल भंडारण उपकरणों के नाम बताइए।
5. क्लाउड स्टोरेज का प्रयोग करने के लाभ बताइए।
6. क्लाउड स्टोरेज पर 'कोलेबोरेशन' विशेषता के महत्व को एक उदाहरण देकर समझाइए।





पाठगत प्रश्नों के उत्तर



टिप्पणियाँ

7.1

1. (क) असत्य (ख) असत्य
2. (1) (ख) (2) (ग) (3) (क)

7.2

1. (ग) ब्लू रे डिस्क
2. (क) द्वितीयक भंडारण उपकरण  
(ख) नेटवर्क अटैच्ड स्टोरेज
3. (क) हार्ड ड्राइव  
(ख) क्लाउड स्टोरेज

मुख्य शिक्षण बिंदु

- क्लाउड पर आँकड़े संग्रहीत करना व पुनःप्राप्त करना।



## मेलिंग और मैसेजिंग सेवाएँ

आज इंटरनेट सबसे सुविधाजनक, तीव्र और व्यापक रूप से प्रयोग होने वाला संचार माध्यम है। कुछ दशक पहले तक संदेशों और सूचनाओं को भेजना और प्राप्त करना अपेक्षाकृत अधिक समय लेनेवाली, महँगी और कठिन प्रक्रिया होती थी। आज कोई भी, कहीं से भी, किसी भी समय, पूरे विश्व में केवल बटन के एक क्लिक से संदेश भेज और प्राप्त कर सकता है। इसके लिए केवल एक ही शर्त है कि प्रेषक और प्राप्तकर्ता के पास ऐसे उपकरण होने चाहिए, जो इंटरनेट से जुड़े हों।

ई-मेल, तात्कालिक संदेश (इंस्टेंट मैसेजिंग), सोशल नेटवर्किंग, ब्लॉग्स आदि कुछ ऐसी संचार-सेवाएँ हैं जिन्हें 'वर्ल्डवाइड वेब' का प्रयोग करते हुए सूचनाओं को साझा करने और संवाद के लिए प्रयोग किया जाता है। इस पाठ में हम संवाद के लिए प्रयोग की जाने वाली मेलिंग और मैसेजिंग सेवाओं के बारे में अध्ययन करेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे :

- ई-मेल एकाउंट बनाने में;
- ई-मेल कंपोज करने, फॉरवर्ड करने और उत्तर देने में;
- अपनी ई-मेल के साथ फाइल संलग्न करने में;
- ई-एटीकेट्स का प्रयोग करने में;
- संदेश सेवाओं और ऐप्स का प्रयोग करने में जैसे कि -
  - स्काइप
  - विंडोज़ लाइव मैसेंजर
  - मैसेंजर
  - वॉट्सऐप



## 8.1 ई-मेल

ई-मेल (इलेक्ट्रॉनिक मेल) इंटरनेट के माध्यम से डिजिटल उपकरणों के द्वारा संदेशों का आदान-प्रदान है। यह इंटरनेट की प्रारंभिक और अत्यंत लोकप्रिय सेवाओं में से एक है। यद्यपि ई-मेल के संदेश सामान्यतः शाब्दिक रूप में होते हैं, परंतु हम पाठ, ग्राफिक, श्रव्य और दृश्य फाइलें भी ई-मेल के साथ संलग्नक के रूप में भेज सकते हैं। ई-मेल के कुछ लाभ निम्न प्रकार हैं :

- मेल कहीं से भी और कभी भी भेजा और प्राप्त किया जा सकता है। बस, प्रेषक और प्राप्तकर्ता को अपने उपकरण इंटरनेट से जुड़े रखने चाहिए। साथ ही, प्रेषक और प्राप्तकर्ता को अपने ई-मेल का प्रयोग करने के लिए अपने एकाउंट में 'लॉगइन' होना चाहिए।
- यह संचार का बहुत तीव्र माध्यम है क्योंकि मेल अत्यंत कम समय में भेजी और प्राप्त की जा सकती है।
- एक ही मेल एक ही समय में अनेक प्राप्तकर्ताओं को भेजी जा सकती है।
- हम मेल के साथ किसी भी प्रकार और प्रारूप की अनेक फाइलें भेज सकते हैं।
- हम मेल को अपनी सुविधानुसार अलग-अलग फोल्डर्स में व्यवस्थित कर सकते हैं।

### 8.1.1 ई-मेल एकाउंट बनाना

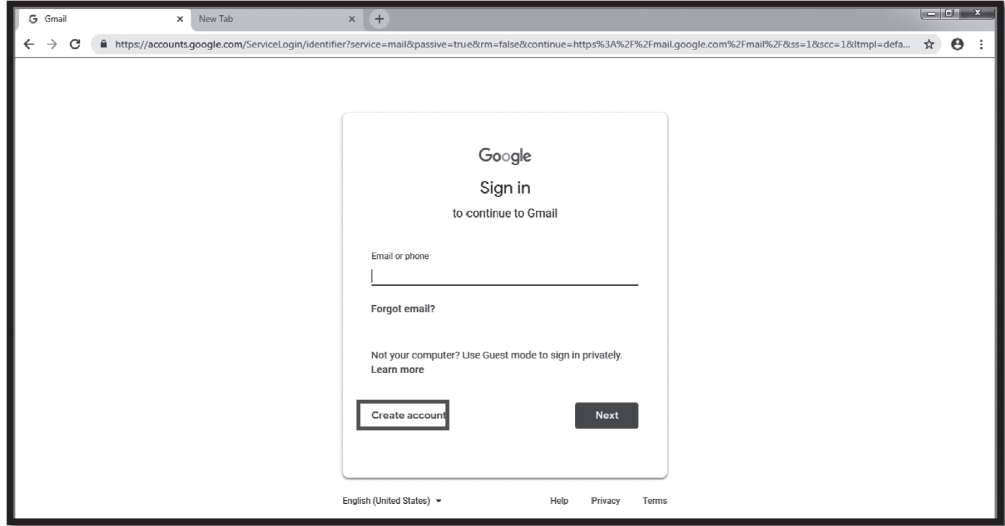
किसी भी प्रयोगकर्ता का, जो ई-मेल का प्रयोग करते हुए संदेश भेजना या प्राप्त करना चाहता है, एक ई-मेल एकाउंट होना चाहिए। इस एकाउंट में ई-मेल प्राप्त करने और भेजने के लिए एक निश्चित 'एड्रेस' निर्दिष्ट होता है। ई-मेल एड्रेस का प्रारूप "user\_student@gmail.com" है। इस उदाहरण में user\_student यूजर नेम अर्थात् उपयोगकर्ता का नाम है, 'gmail' ई-मेल सेवा-प्रदाता है, .com यह बताता है कि सेवा प्रदाता का डोमेन एक व्यावसायिक डोमेन है और @ का चिह्न यह दिखाता है कि यह एक ई-मेल एड्रेस है।

ई-मेल एकाउंट बनाने के लिए सबसे पहले तो हमें उस सेवा-प्रदाता को चुनना होगा, जिसकी मेल सेवा का हम प्रयोग करना चाहते हैं। कुछ सेवा प्रदाता हैं, जीमेल, याहूमेल, हॉटमेल, ज़ोहो मेल, आदि। आइए हम 'जीमेल' सेवा प्रदाता का प्रयोग करते हुए एक ई-मेल एकाउंट बनाते हैं। ऐसा करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ :

- कोई भी वेब ब्राउज़र खोलें और एड्रेसबार में www.gmail.com टाइप करें तथा एंटर की दबाएँ।
- जीमेल एकाउंट में साइन इन करने के विकल्प के साथ होमपेज (चित्र 8.1) दिखाई देगा। क्योंकि हम एक नई ई-मेल आईडी बनाना चाहते हैं, अतः होमपेज पर 'क्रिएट एकाउंट' बटन पर क्लिक करें।

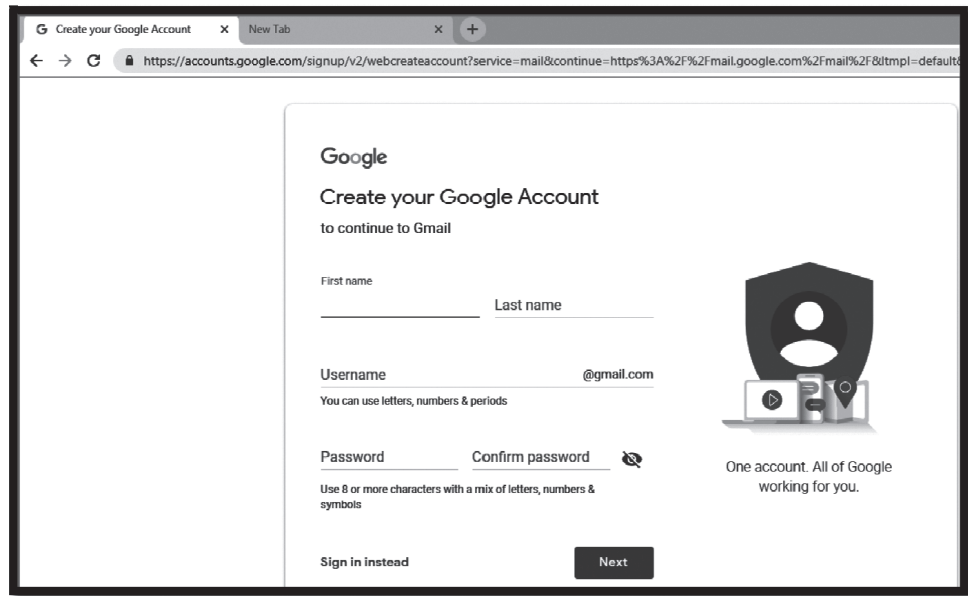


टिप्पणियाँ



चित्र 8.1: जीमेल का होम पेज

- आगामी चरणों में जो भी निर्देश दिखाई देते हैं, उनका पालन करते जाएँ। हमें रजिस्ट्रेशन फॉर्म (चित्र 8.2) में पूछा गया विवरण, जैसे यूजर नेम, पासवर्ड, नाम, पता, जन्म तिथि, फोन नंबर, आदि निर्दिष्ट करना होगा।



चित्र 8.2: रजिस्ट्रेशन फॉर्म

- इसके बाद सेवा-प्रदाता के नियम व शर्तों को स्वीकार कीजिए। आपका नया ई-मेल एकाउंट बन जाएगा।



### 8.1.2 साइनिंग इन

एक बार जब ई-मेल बन जाता है तो हम मेल भेज सकते हैं, प्राप्त कर सकते हैं और अन्य उपयोगकर्ताओं द्वारा प्राप्त मेल का उत्तर दे सकते हैं या फॉरवर्ड कर सकते हैं। ऐसा ई-मेल एकाउंट में 'साइन इन' करके किया जा सकता है। इसके लिए 'साइन इन' डायलॉग बॉक्स में वैध यूजरनेम और सही पासवर्ड लिखिए (चित्र 8.3)।

चित्र 8.3: साइन इन बॉक्स

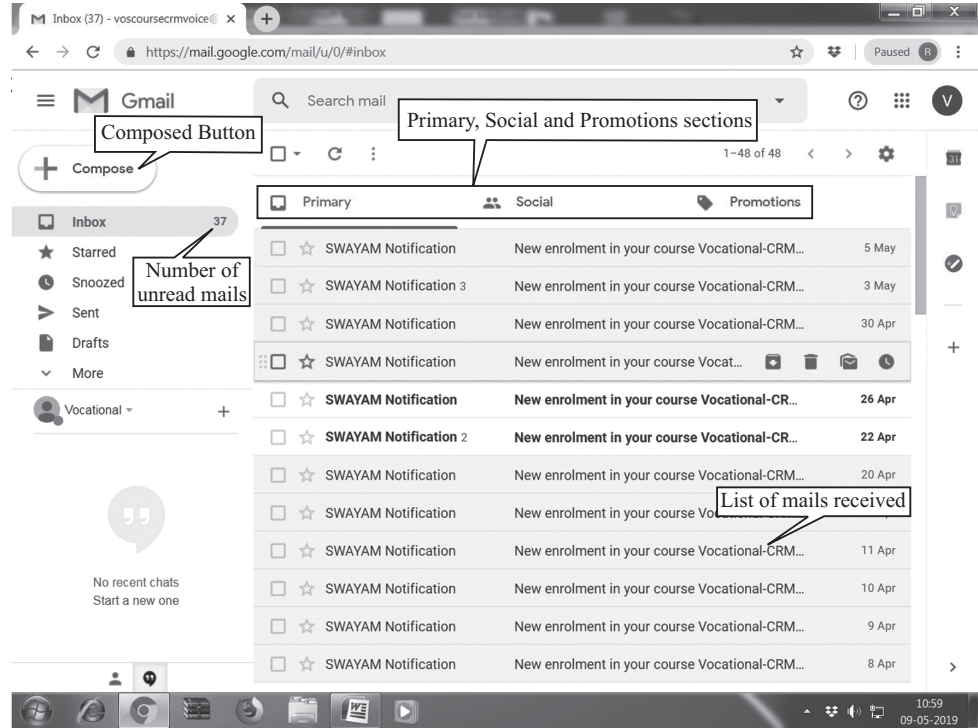
### 8.1.3 मेल को पढ़ना

यदि यूजरनेम और पासवर्ड ठीक से एंटर किए गए हैं तो ब्राउज़र में प्राप्त हुए मेलस की सूची को दर्शाने वाला इनबॉक्स दिखाई देगा। इनबॉक्स में तीन टैब हैं, जो प्राप्त हुए मेलस की तीन श्रेणियों को दर्शाते हैं (चित्र 8.4)।

- **प्राइमरी** : इस खंड में विभिन्न प्राप्तकर्ताओं द्वारा भेजे गए मेल होते हैं।
- **सोशल** : इस टैब में सोशल नेटवर्किंग साइट्स, जैसे ट्विटर, लिंकडइन आदि से प्राप्त संदेश और सूचनाएँ होती हैं।
- **प्रोमोशंस** : इस खंड में व्यापारिक और व्यावसायिक संगठनों द्वारा भेजे गए प्रचारात्मक मेल होते हैं, जो विज्ञापन, प्रस्ताव, छूट आदि की सूचनाएँ भेजते हैं।



टिप्पणियाँ



चित्र 8.4: इनबॉक्स

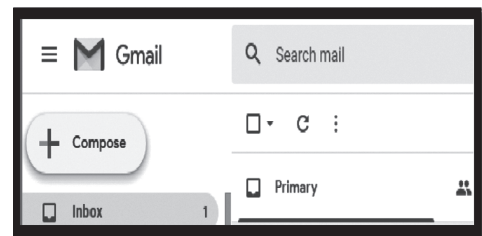
प्रत्येक खंड में बिना पढ़े मेल्स की संख्या तत्संबंधी टैब-हैडर पर देखी जा सकती है। प्राइमरी सेक्शन में इनबॉक्स के सामने, बाएँ पैनल पर बिना पढ़े हुए मेल्स की संख्या होती है।

साथ ही, प्राप्त मेल विपरीत क्रम में दर्शाए जाते हैं। इसका अर्थ यह है कि जो मेल सबसे बाद में प्राप्त हुआ है वह इनबॉक्स में सबसे ऊपर दिखाई देगा।

प्रत्येक खंड में मेल्स की सूची में प्रेषक का नाम, मेल का विषय और मेल प्राप्त होने की तिथि/समय दिया होता है। मेल को खोलने और उसकी विषयवस्तु देखने के लिए मेल के विषय या प्रेषक पर क्लिक करिए।

#### 8.1.4 मेल कंपोज़ करना

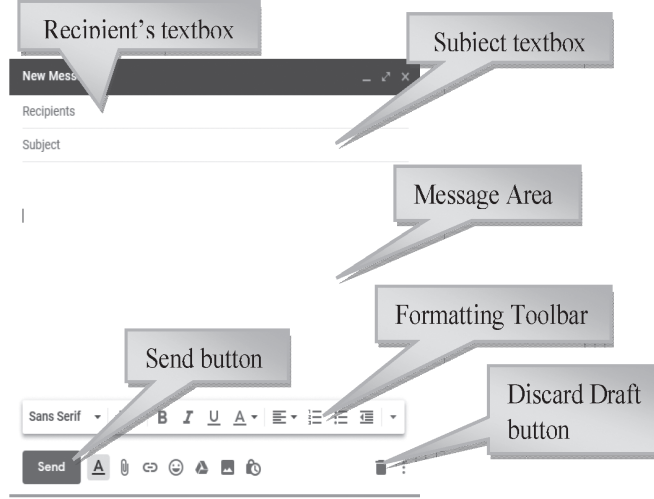
जब हमें किसी दूसरे उपयोगकर्ता को मेल भेजते हैं तो सबसे पहले हम मेल को कंपोज़ करते, अर्थात् लिखते हैं। अपने वैध ई-मेल एकाउंट में लॉगइन करने के बाद, मेल भेजने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ।



चित्र 8.5: कंपोज़ बटन



**चरण 1:** कंपोज बटन को क्लिक करें (चित्र 8.5)। 'न्यूमैसेज' विंडो दिखाई देगी (चित्र 8.6)।



चित्र 8.6: नया मैसेज बॉक्स

- चरण 2:** 'रेसिपिएंट्स' टेक्स्टबॉक्स में प्राप्तकर्ता का ई-मेल एड्रेस टाइप करें। यदि यही मेल अनेक प्राप्तकर्ताओं को भेजना है तो प्रत्येक एड्रेस को एक अल्पविराम (,) या अर्धविराम (( )) लगाकर अलग करें।
- चरण 3:** 'सब्जेक्ट' टेक्स्टबॉक्स में मेल का विषय टाइप करें। प्राप्तकर्ता मेल खोलने से पहले उसके विषय को देख सकेगा।
- चरण 4:** मैसेज एरिया में संदेश टाइप करें। हम मैसेज के पाठ को फारमेटिंग टूलबार की कमांड्स का प्रयोग करते हुए फॉरमेट कर सकते हैं।
- चरण 5:** यदि किसी भी समय हमें यह लगता है कि इस मेल को नहीं भेजना चाहिए, तो 'डिस्कार्ड ड्राफ्ट' पर क्लिक करें। 'न्यू मैसेज बॉक्स' बंद हो जाएगा।
- चरण 6:** जब संदेश पूरा हो जाए, तो 'सेंड' बटन को क्लिक करें।
- चरण 7:** यदि आप अपने मेल की प्रति किसी अन्य व्यक्ति को भेजना चाहते हैं तो उसका ई-मेल सीसी (कारबन कॉपी) बॉक्स में जोड़ें।
- चरण 8:** यदि आप अपने मेल की 'ब्लाइंड कार्बन कॉपी' भेजना चाहते हैं तो प्राप्तकर्ता की ई-मेल आईडी बीसीसी में टाइप करें। बीसीसी प्राप्तकर्ता अन्य प्राप्तकर्ताओं को नहीं दिखाई देते।

### 8.1.5 मेल का उत्तर देना/फॉरवर्ड करना

किसी मेल का उत्तर देने या मेल फॉरवर्ड करने के लिए इनबॉक्स में उस मेल पर क्लिक करके उसे खोलें। आवश्यकतानुसार 'रिप्लाई' या 'फारवर्ड' बटन पर क्लिक करें। यदि आप 'रिप्लाई' का चयन करते हैं तो प्राप्तकर्ता का एड्रेस 'रेसिपिएंट' टेक्स्टबॉक्स में स्वयंमेव दिखाई देने लगेगा। मेल को फॉरवर्ड करने का अर्थ है उस मेल को किसी अन्य उपयोगकर्ता को भेजना। यदि आप



टिप्पणियाँ

ऐसा करना चाहते हैं तो प्राप्तकर्ता का एड्रेस टाइप करें। इसके बाद, यदि आवश्यक हो तो मैसेज एरिया में संदेश टाइप करें और 'सैंड' बटन को क्लिक करें।

### 8.1.6 संलग्नक भेजना

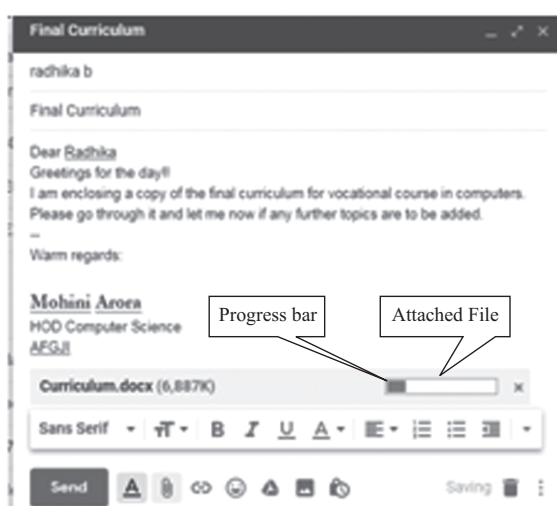
ई-मेल सेवा का एक लाभ यह है कि ई-मेल के साथ किसी भी प्रकार की फाइल संलग्नक के रूप में भेजी जा सकती है। यहाँ तक कि अनेक फाइलें भी उसी मेल के साथ भेजी जा सकती हैं।

ई-मेल के साथ फाइल संलग्न करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाएँ :

- नई ई-मेल लिखने के लिए 'कम्पोज' बटन को क्लिक करके 'न्यू मैसेज' खोलें। वैकल्पिक तौर पर यदि हमें किसी अन्य उपयोगकर्ता द्वारा भेजी मेल को देखने की आवश्यकता हो तो 'रिप्लाइ' या 'फॉरवर्ड' बटन को भी क्लिक करना होगा।
- 'रेसिपिएंट' बॉक्सेज में प्राप्तकर्ता का पता, विषय और संदेश टाइप करें।
- फाइल संलग्न करने के लिए 'पेपरक्लिप आइकन' पर क्लिक करें।
- आप जिस फाइल को संलग्न करना चाहते हैं, उसे ब्राउज करें। उसे सिलेक्ट करके 'ओपन' बटन को क्लिक करें। फाइल संलग्न होने लगेगी। एक 'प्रोग्रेसबार' 'न्यू मैसेज' विंडो में दिखाई देगी, जिसमें फाइल के अपलोड होने की स्थिति नज़र आएगी। इस प्रक्रिया में कुछ समय लग सकता है जो फाइल के आकार पर निर्भर करेगा।
- संलग्नक के साथ मेल को भेजने के लिए 'सैंड' बटन पर क्लिक करें।

हम अपनी ई-मेल के साथ अनेक फाइलें संलग्न कर सकते हैं। हालाँकि, संलग्नकों का कुल आकार मेल सेवा-प्रदाता के अनुसार सीमित हो सकता है। उदाहरण के लिए जीमेल अधिकतम 25 MB के संलग्नक की सुविधा देता है

ई-मेल भेजने के लिए शॉर्टकट 'की' कंट्रोल + एंटर है।



चित्र 8.7: ई-मेल के साथ फाइल संलग्न हो रही है





### 8.1.7 किसी संलग्नक को डाउनलोड करना

यदि कोई मेल संलग्नकों के साथ प्राप्त होती है तो एक पेपरक्लिप चिह्न इनबॉक्स में ही दिखाई देगा। संलग्नक वाले ई-मेल को खोलिए। मेल का 'प्रिव्यू' मेल में दिखाई देगा (चित्र 8.8)। फाइल कंप्यूटर के डिफॉल्ट डाउनलोड फोल्डर में डाउनलोड हो जाएगी।



चित्र 8.8: किसी संलग्नक को डाउनलोड करना

काम होने के बाद अपने ई-मेल से 'लॉगआउट/साइनआउट' बटन पर क्लिक करके लॉगआउट करना हमेशा याद रखें। बिना लॉगआउट किए ब्राउज़र को बंद करने से बचें।

### 8.1.8 ई एटीकेट्स

ई-एटीकेट्स या ई-मेल एटीकेट्स, ई-मेल पर काम करने वाले व्यक्ति के लिए अपेक्षित व्यवहार को परिभाषित करते हैं। यह आचरण-संहिता मुख्य रूप से उस व्यक्ति पर निर्भर करती है, जिसके साथ हम ई-मेल के द्वारा संवाद में हैं, चाहे वे हमारे मित्र हों, बुजुर्ग हों, ग्राहक, सहकर्मी, वरिष्ठ या अधीनस्थ। ई-मेल प्राप्तकर्ता पर एक प्रभाव छोड़ती है। ई-मेल के अच्छे एटीकेट अच्छा असर छोड़ते हैं और इससे त्वरित एवं सकारात्मक उत्तर की संभावना बढ़ जाती है। दूसरी ओर खराब ईमेल एटीकेट हमारी खराब छवि बनाते हैं। प्रत्येक संगठन या कंपनी को अपने कर्मचारियों पर एटीकेट संबंधी नियम लागू करने चाहिए। इन एटीकेट का पालन करने के निम्नलिखित लाभ होते हैं:

- अच्छी भाषा वाला ई-मेल प्रेषक और उसके संगठन के बारे में अच्छी छवि बनाता है।
- जिस ई-मेल पर ठीक-से काम किया गया हो और विषयानुकूल हो वह लापरवाही से बनाए गए ई-मेल की अपेक्षा बहुत प्रभावी होता है।
- उचित सैल्यूटेशन (अभिवादन), अच्छे प्रारंभ और अच्छे समापन वाला ई-मेल भी प्राप्तकर्ता द्वारा पसंद किए जाते हैं।

अतः हमें ई-मेल कंपोज़ करते समय ई-एटीकेट का पालन करना चाहिए। इनमें से कुछ निम्नलिखित हैं

- सबसे पहला, याद रखिए कि ई-मेल निजी नहीं है। एक बार प्रेषक ने ई-मेल भेज दिया, उसके बाद प्राप्तकर्ता कुछ भी कर सकता है, उदाहरणार्थ इसे किसी भी सोशल प्लेटफॉर्म पर पोस्ट कर सकता है, इसकी प्रतियाँ बनाकर वितरित कर सकता है। इसलिए कोई संवेदनशील और गोपनीय जानकारी ई-मेल से नहीं भेजनी चाहिए।



## टिप्पणियाँ

## मेलिंग और मैसेजिंग सेवाएँ

- ऐसे फोंट का प्रयोग करें जो दिखने में उपयुक्त हो, खासतौर पर औपचारिक मेल्स में।
- मेल भेजने का उद्देश्य 'विषय' में बहुत स्पष्ट तरीके से उल्लिखित होना चाहिए, ताकि प्राप्तकर्ता को ठीक से पता हो कि मेल क्यों भेजा गया है।
- इस बात की सावधानी रखें कि सीसी और बीसीसी प्राप्तकर्ताओं में मेल किसको भेजनी है।
- विषय छोटा और संदेश के सार को प्रभावी ढंग से बताने वाला होना चाहिए। इससे प्राप्तकर्ता को संदेश का उद्देश्य अच्छी तरह से समझने में सहायता होगी।
- विषय को बड़े अक्षरों (अपरकेस) में न लिखें। यह प्रेषक के गुस्से और खराब भाषा को दर्शाता है।
- मेल लिखते समय शिष्ट और विनम्र रहें। प्रेषक को प्राप्तकर्ता के लिए अपने मेल में उचित सैल्यूटेशन का प्रयोग करना चाहिए, जैसे कुमारी/सुश्री/श्री/प्रिय/आदरणीय, आदि।
- अपनी मेल में आरोप लगाने और द्विअर्थी टिप्पणियों से बचें।
- संक्षिप्ताक्षरों और लंबा परिचय देने से बचें।
- धन्यवाद या शुभकामना व्यक्त करते हुए आरम्भ करना एक अच्छी आदत है। इससे प्राप्तकर्ता अच्छा अनुभव करता है।
- अपने ई-मेल के साथ संलग्नक भेजते हुए, उसका उल्लेख मेल में अवश्य कर दें।
- बड़े संलग्नकों K भेजने से पहले 'कॉम्प्रेस' कर लें।
- अपने मेल को समाप्त करते समय, 'आपके उत्तर की प्रतीक्षा में', 'आपके सहयोग के लिए धन्यवाद', 'आपका पहले से ही धन्यवाद', या ऐसे ही वाक्यों का प्रयोग करें।
- प्रत्येक मेल के अंत में अपने औपचारिक हस्ताक्षर, जिसमें आपका नाम, पदनाम, संगठन का नाम, संपर्क हेतु फोन नंबर आदि देना एक अच्छी आदत है।
- अपने मेल को फिर से देखें और 'सेंड' बटन दबाने से पहले वर्तनी-जाँच करें। प्राप्तकर्ता को ऐसा नहीं लगना चाहिए कि मेल यँ ही, लापरवाही से भेज दिया गया है।
- हमेशा अपने कंप्यूटर पर नवीनीकृत एंटीवायरस रखें। यह भेजने वाले और प्राप्तकर्ता के सिस्टम को ऐसी वायरस-संक्रमित फाइलों से बचाएगा, जिन्हें ई-मेल से संलग्नक के रूप में डाउनलोड किया जाता है।

जब कोई ई-मेल प्राप्त होता है, तब भी एक निश्चित आचरण-संहिता का पालन करना चाहिए। किसी मेल का उत्तर देते समय निम्नलिखित ई-एटीकेट्स का पालन करना चाहिए:



- अच्छा हो कि प्रत्येक मेल को 24 घंटे के अंदर प्राप्ति सूचना/उत्तर दे दिया जाए।
- 'स्पैम' ई-मेल या धोखाधड़ी प्रतीत होनेवाली ई-मेल का उत्तर न दें।
- मेल में पूछे गए प्रत्येक प्रश्न का सटीक और ठोस तरीके से उत्तर देना चाहिए। असल में, अन्य संभावित प्रश्नों का भी समाधान कर देना चाहिए।
- संलग्न फाइल को डाउनलोड करने से पहले 'स्कैन' करें।
- 'रिप्लाइ टू ऑल' विकल्प का बहुत अधिक प्रयोग न करें।



### पाठगत प्रश्न 8.1

1. रिक्त स्थान भरें  
(क) मेल लिखने के लिए अपने मेल एकाउंट में लॉगइन करने के बाद ..... बटन पर क्लिक करें।  
(ख) यदि किसी ई-मेल में संलग्नक के रूप में कोई फाइल है, तो एक ..... आइकन मेल में सामने दिखाई देगा।  
(ग) ..... एक आचरण संहिता है, जिसका पालन मेल पर काम करते समय करना चाहिए।  
(घ) यूजरनेम और डोमेन नेम के बीच ..... चिह्न दर्शाता है कि यह ई-मेल है।  
(ङ) इनबॉक्स में मेल ..... श्रेणियों के अंतर्गत दिखाई देते हैं।  
(च) यदि किसी भी समय आपको लगे कि यह मेल नहीं भेजी जानी चाहिए, तो 'न्यू मैसेज' बॉक्स को बंद करने के लिए ..... बटन को क्लिक करें।  
(छ) ई-मेल भेजने की शॉर्टकट की ..... है।
2. बताइए कि निम्नलिखित वक्तव्य सत्य हैं या असत्य  
(क) एक ही मेल एक समय पर अनेक प्राप्तकर्ताओं को भेजी जा सकती है।  
(ख) एक ही मेल में बहुत-सी फाइलें संलग्न नहीं की जा सकती हैं।  
(ग) इंटरनेट पर प्रत्येक उपयोगकर्ता की एक अलग ई-मेल आईडी होती है।  
(घ) डिफॉल्ट के तौर पर मेल तारीखों के विलोम क्रम में दर्शाए जाते हैं।  
(ङ) स्पैम मेल का उत्तर हमेशा देना चाहिए।



टिप्पणियाँ

## 8.2 मैसेजिंग सेवाएँ तथा ऐप

मैसेजिंग सर्विस या संदेश सेवा उसे कहते हैं जो हमें इंटरनेट से जुड़ी किसी डिजिटल डिवाइस से संदेश भेजने और प्राप्त करने की सुविधा देती है। यह एक प्रकार की ऑनलाइन बातचीत है, जिसमें इंटरनेट पर संदेशों की अदला-बदली वास्तविक समय में होती है। यही कारण है कि इस प्रकार की मैसेजिंग सर्विस को 'इंस्टेंट मैसेजिंग (IM) अर्थात त्वरित संदेश भी कहते हैं। इन सेवाओं का अभिगम 'इंस्टेंट मैसेजिंग सॉफ्टवेयर' या 'मैसेंजर प्रोग्राम' के द्वारा किया जा सकता है। अधिकतर मामलों में संदेश के प्रेषक और प्राप्तकर्ता एक-दूसरे से परिचित होते हैं।

अपने कंप्यूटर पर आईएम सेवा का उपयोग करने के लिए आपको अपने कंप्यूटर पर एक मैसेंजर प्रोग्राम डाउनलोड करना पड़ेगा। आपके परिचित ऐसे लोगों की सूची में से, जो उसी मैसेंजर सेवा का उपयोग कर रहे हैं, यदि कोई व्यक्ति ऑनलाइन होगा, तो आपको मैसेंजर सेवा द्वारा एक सूचना या 'एलर्ट' दिया जाएगा। इसके बाद 'चैट विंडो' के माध्यम से निजी बातचीत का एक दौर शुरू किया जा सकता है। लगभग सभी मैसेंजर्स का एक मिलता-जुलता 'इंटरफेस' होता है।

जब इंस्टेंट मैसेजिंग के लिए सॉफ्टवेयर को किसी मोबाइल-डिवाइस, जैसे स्मार्टफोन पर डाउनलोड किया जाता है, तो सामान्यतः ऐसे मोबाइल मैसेंजर एप्लीकेशन को 'ऐप' कहते हैं।

कुछ लोकप्रिय मैसेंजर्स के उदाहरण हैं, स्काइप, फेसबुक मैसेंजर, वॉट्सऐप आदि। इनमें से अधिकतर डेस्कटॉप प्रोग्राम और मोबाइल ऐप, दोनों रूपों में उपलब्ध हैं। आइए हम, आमतौर पर प्रयुक्त होने वाली कुछ संदेश सेवाओं की चर्चा करते हैं।

### 8.2.1 स्काइप

स्काइप उन पहली सेवाओं में से एक है जिसे इंस्टेंट मैसेजिंग के लिए लॉन्च 2003 में किया गया था। आज भी इसका प्रयोग किन्ही भी ऐसी दो डिजिटल डिवाइसों के बीच होता है, जो इंटरनेट से जुड़ी हों। साथ ही, इसके उपयोगकर्ता डिजिटल प्रलेखों का आदान-प्रदान भी कर सकते हैं, जिनमें पाठ, चित्र, श्रव्य या दृश्य फाइलें हों। परंतु, मूलतः स्काइप को लोकप्रियता इसकी 'वीडियो कान्फ्रेंसिंग' विशेषता के कारण प्राप्त हुई थी। यह लगभग सभी ऑपरेटिंग सिस्टमों जैसे विंडोज़, आईओएस, एंड्रॉयड, मैक और लाइन्क्स के लिए उपलब्ध है।

स्काइप का प्रयोग करने के लिए व्यक्ति को पहले एक अलग यूजर आईडी/स्काइपनेम का प्रयोग करते हुए रजिस्टर करना पड़ेगा। सभी रजिस्टर्ड उपयोगकर्ता स्काइप की डायरेक्टरी में सूचीबद्ध होते हैं और ये आपस में किसी भी प्रकार से, अर्थात पाठ, श्रव्य या वीडियो माध्यम से संवाद कर सकते हैं। स्काइप की कुछ अन्य विशेषताएँ हैं :

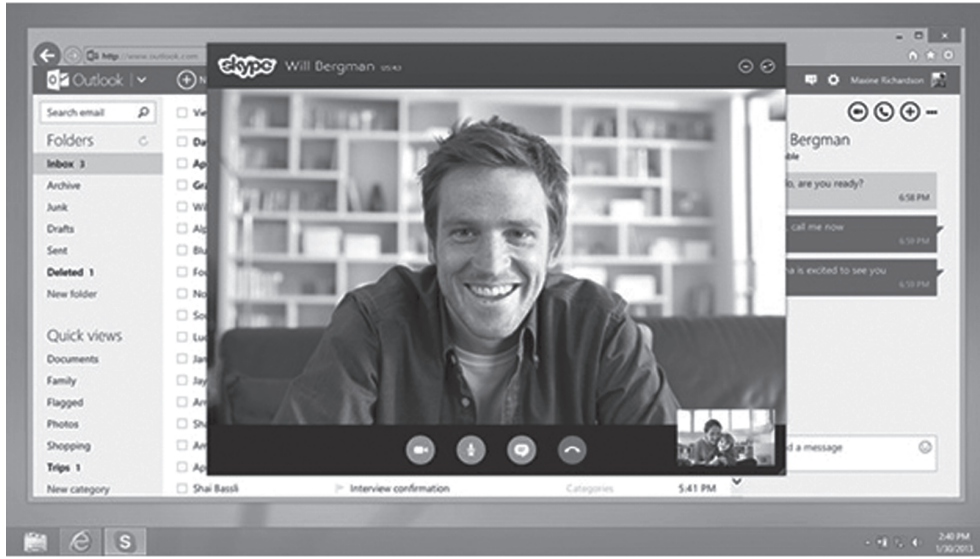
- मैसेजिंग - वीडियो मैसेजिंग
- निजी यूजर प्रोफाइल को बनाना और संपादित करना

## मेलिंग और मैसेजिंग सेवाएँ

- ऑनलाइन स्टेटस संकेत
- अनेक इमॉटिकॉन
- चैट हिस्ट्री को सग्रहीत रखना
- पुराने संदेशों को संपादित करना
- स्काइप इंटरव्यू विशेषता का प्रयोग करते हुए नौकरी के इंटरव्यू करना
- सर्च टूल्स
- कॉन्फ्रेंस कॉल



टिप्पणियाँ



चित्र 8.9: स्काइप इंटरफेस

स्रोत : <https://www.cmswire.com/cms/social-business/microsoft-brings-skypeto-outlookcom-020719.php>

स्काइप का प्रयोग बड़े पैमाने पर शिक्षा के क्षेत्र में भी हो रहा है। अध्यापक और विद्यार्थी पूरे विश्व में एक-दूसरे के शैक्षिक प्रकल्पों को साझा कर सकते हैं और परस्पर लाभान्वित हो सकते हैं। स्काइप पर बात करते समय उपयोगकर्ता बारी-बारी एक से दूसरे भाषाओं के बीच जा सकते हैं, अतः भाषा परिवर्तन सुगम हो जाता है। अध्यापक और विद्यार्थी विभिन्न क्षेत्रों के विशेषज्ञों तक पहुँचने के लिए आभासी अध्ययन यात्राएँ कर सकते हैं। यदि कक्षा में इसका प्रयोग किया जाए तो अध्यापक अपने विद्यार्थियों की अनेक स्काइप-कक्षाओं में संवादात्मक और रोचक तरीके से सम्मिलित होने में सहायता कर सकते हैं। सर्च टूल्स का प्रयोग करके विद्यार्थी अपनी पसंद के विशेषज्ञ अध्यापक को तलाश कर बात कर सकता है।



टिप्पणियाँ

### फेसबुक मैसेंजर

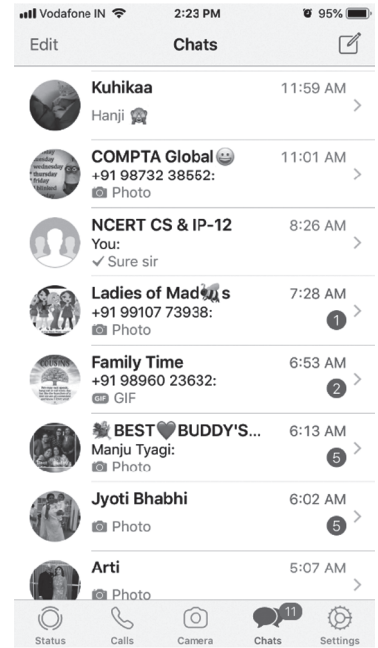
फेसबुक मैसेंजर, जिसे आमतौर पर 'मैसेंजर' कहा जाता है, एक त्वरित संदेश सेवा है, जिसे फेसबुक द्वारा 2011 में आरंभ किया गया था। यह डेस्कटॉप और मोबाइल उपयोगकर्ताओं, दोनों के लिए उपलब्ध है। उपयोगकर्ता संदेश भेज सकते हैं, चित्रों की अदला-बदली कर सकते हैं, श्रव्य और दृश्य कॉल कर सकते हैं, और विभिन्न फॉरमेट वाली फाइलों का लेन-देन भी कर सकते हैं। कोई व्यक्ति किसी अन्य उपयोगकर्ता के संदेश पर प्रतिक्रिया दे सकता है और बात भी कर सकता है। स्टैंडअलोन ऐप एकाधिक एकाउंट रखने और गेम खेलने जैसे अतिरिक्त विशेषताएँ भी देता है।

दिसंबर, 2017 में फेसबुक ने छह से बारह वर्ष के बच्चों के लिए अपने 'चैट ऐप' का एक नया संस्करण शुरू किया। इस ऐप का नाम 'मैसेंजर किड्स' है और इसके लिए फेसबुक एकाउंट होना आवश्यक नहीं है। बल्कि, माता-पिता अपने बच्चों के 'मैसेंजर किड्स ऐप' को अपने फेसबुक एकाउंट से सँभाल सकते हैं। इससे माता-पिता को अपने बच्चों की संपर्क-सूची और संदेशों पर नज़र रखने में सहायता मिलती है। यह सभी प्रकार के मजेदार मुखौटों, जीओएफ, फ्रेम्स, स्टिकर्स और ड्रॉइंग टूल्स के साथ वीडियो और टेक्स्ट चैट (बातचीत) की सुविधा भी प्रदान करता है।

### 8.2.3 वॉट्स ऐप

आज वॉट्स ऐप सर्वाधिक लोकप्रिय संदेश सेवाओं में से एक है। इसे वॉट्स ऐप इंगक द्वारा बनाया गया था, परंतु फरवरी, 2014 में फेसबुक द्वारा अधिग्रहीत कर लिया गया। मोबाइल संदेशों के लिए इसका प्रयोग बहुत आम है। टेक्स्ट मेसेज के साथ यह चित्र, श्रव्य-संदेश, श्रव्य कॉल्स और वीडियो कॉल्स के लिए भी प्रयुक्त होता है। हालाँकि अधिकतर इसका प्रयोग मोबाइल डिवाइसेज के लिए होता है, परंतु इसका अभिगम डेस्कटॉप कंप्यूटर से भी किया जा सकता है। इसे किसी भी मोबाइल पर डाउनलोड और इंस्टॉल किया जा सकता है (चित्र 8.10 देखें)। पहले इसमें एक-एक व्यक्ति का पारस्परिक संवाद ही होता था, परंतु अब एकल व्यक्तियों के संवाद के साथ समूह के माध्यम से भी संवाद किया जा सकता है। यह ग्रुप 'चैट और लोकेशन शेयरिंग के विकल्प भी प्रदान करता है। वस्तुतः, आज इसका प्रयोग विभिन्न कंपनियों द्वारा अपने ग्राहकों को कस्टमर सर्विस देने के लिए भी किया जा रहा है।

वॉट्स ऐप का प्रयोग करने हेतु उपयोगकर्ता को इसे इंस्टॉल और इस पर कार्य करने के लिए ऐप स्टोर से इस ऐप को डाउनलोड भर करना और एक मानक सेल्युलर मोबाइल नंबर प्रदान करना होता है। वॉट्स ऐप की कुछ विशेषताएँ हैं :



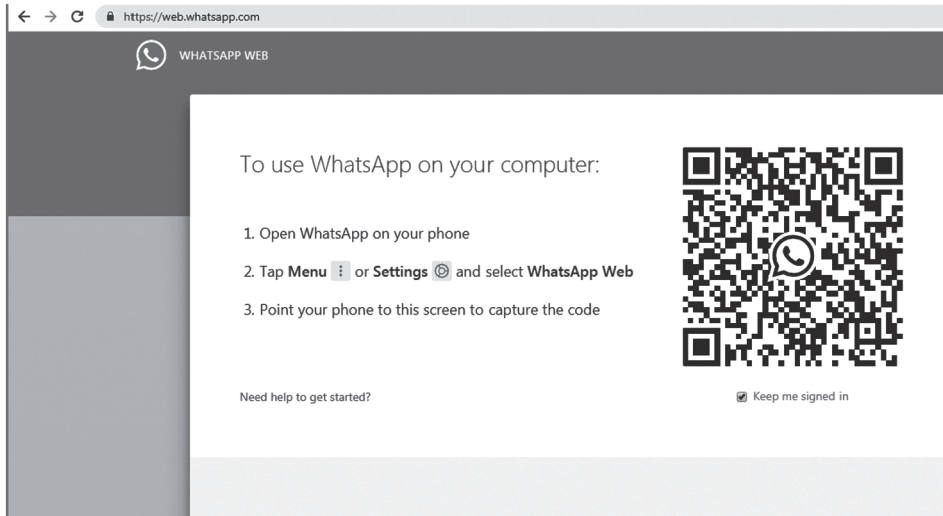
चित्र 8.10: वॉट्स ऐप चैट इंटरफेस



- यह व्यक्तियों और समूहों की एक संपर्क-सूची रखता है।
- यह संदेश प्राप्ति या अन्य किसी सूचना हेतु सचेत (एलर्ट) करता है।
- यह पाठ, श्रव्य और दृश्य संवाद की सुविधा देता है।
- फोटो खींचने और किसी उपयोगकर्ता को भेजना।
- चैट विंडो के द्वारा किसी फाइल को भेजना।
- उपयोगकर्ता के प्रोफाइल को बनाना और उसके स्टेटस को नवीनीकृत करना आदि।

वॉट्सऐप के पीसी (निजी कंप्यूटर) संस्करण को 'वॉट्सऐप वेब' कहा जाता है और इसे जनवरी, 2015 में जारी किया गया था। यह वॉट्स ऐप पर पंजीकृत मोबाइल फोन का एक विस्तार मात्र है। इसका अर्थ यह है कि यदि हम 'वॉट्स ऐप वेब' को भी खोल लें, तो भी संदेशों की पूरी प्रक्रिया हम अपने मोबाइल फोन से भी कर सकते हैं। इसके लिए बस एक ही पूर्वशर्त है कि ब्राउज़र एप्लीकेशन के कार्य करने के लिए मोबाइल फोन इंटरनेट से जुड़ा होना चाहिए।

'वॉट्स ऐप वेब' इंटरनेट एक्प्लोरर के अलावा सभी प्रमुख डेस्कटॉप ब्राउज़र्स के लिए उपलब्ध है। 'वॉट्स ऐप वेब' का प्रयोग करने के लिए ब्राउज़र खोलें और एड्रेस बार में टाइप करें। चित्र 8.11 में दिखाए अनुसार होमपेज दिखाएगा। यह आपको अपने कंप्यूटर वॉट्सऐप के प्रयोग हेतु निर्देश देगा।



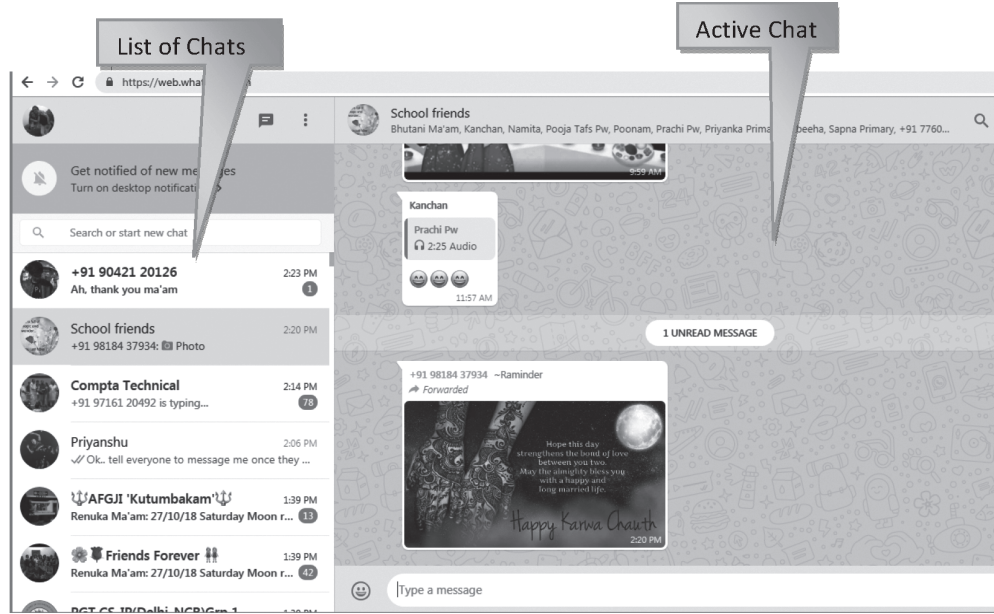
चित्र 8.11: वॉट्स ऐप वेब का होम पेज

क्यूआर कोड को स्कैन करने के बाद स्क्रीन दिखाएगी जिसमें बाईं ओर चैटलिस्ट और दाईं ओर सक्रिय चैट दिख रही होगी (चित्र 8.12)। अब इस एप्लीकेशन के द्वारा कोई भी संदेश भेज और प्राप्त कर सकता है।



टिप्पणियाँ

मेलिंग और मैसेजिंग सेवाएँ



चित्र 8.12: वॉट्स ऐप वेब की चैट स्क्रीन



### पाठगत प्रश्न 8.2

1. सत्य या असत्य बताएँ
  - (क) त्वरित संदेश (इंस्टेंट मैसेजिंग) केवल पाठ के रूप में ही हो सकती है।
  - (ख) स्काइप को माइक्रोसॉफ्ट ने आरंभ किया था।
  - (ग) वॉट्स ऐप का प्रयोग केवल मोबाइल फोन के द्वारा ही किया जा सकता है।
  - (घ) विंडो लाइव मैसेंजर को एमएसएन के नाम से भी जाना जाता था।
2. रिक्त स्थान भरिए
  - (क) ..... फेसबुक की संदेश सेवा है।
  - (ख) वॉट्स ऐप के वेब संस्करण को ..... के नाम से जाना जाता है।
3. दिए गए लोगो के सामने संदेश-सेवा का नाम लिखिए।







### आपने क्या सीखा

- ई-मेल, इंस्टेंट मैसेजिंग (आईएम), सोशल नेटवर्किंग, ब्लॉग्स आदि कुछ उपलब्ध संचार सेवाएँ हैं।
- उपर्युक्त में से किसी भी सेवा का प्रयोग करने के लिए एक डिजिटल डिवाइस और इंटरनेट कनेक्शन आवश्यक है।
- ई-मेल सर्वाधिक लोकप्रिय/औपचारिक संचार-माध्यम है।
  - संवाद करने के लिए प्रेषक और प्राप्तकर्ता, दोनों का ई-मेल एकाउंट होना चाहिए।
  - निःशुल्क ई-मेल प्रदान करने वाले कुछ सेवा-प्रदाता हैं, जीमेल, याहूमेल, हॉटमेल, जोहो।
  - ई-मेल एटीकेट प्रेषक और उसके संगठन की अच्छी छवि बनाते हैं।
- आईएम अनौपचारिक संवाद-माध्यम है।
- आईएम का प्रयोग करने के लिए एक मैसेंजर प्रोग्राम का होना आवश्यक है।
- आईएम का प्रयोग करते हुए फाइलों की अदला-बदली भी की जा सकती है।
- प्रयोग किए जाने वाले कुछ लोकप्रिय आईएम हैं - स्काइप, फेसबुक मैसेंजर, वॉट्सऐप।



### पाठांत प्रश्न

1. ई-मेल को परिभाषित करिए।
2. ई-मेल करने और त्वरित संदेश करने (इंस्टेंट मैसेजिंग) में क्या अंतर है?
3. किन्ही दो ई-मेल सर्विस प्रोवाइडर्स के नाम बताइए।
4. जीमेल का प्रयोग करते हुए नया ई-मेल एकाउंट बनाने के चरण लिखिए। यदि जीमेल के स्थान पर याहू सर्विस प्रोवाइडर का प्रयोग किया जाए तो क्या ये चरण अलग होंगे?
5. पूनम ने अपने स्कूल में गणतंत्र दिवस समारोह पर एक रिपोर्ट बनाई है। फाइल का नाम rep.docx है। वह ई-मेल का प्रयोग करते हुए इस रिपोर्ट को अपने अध्यापक को कैसे भेज सकती है? ऐसा करने के चरण लिखिए।
6. किसी मेल को रिप्लाय करना, मेल फॉरवर्ड करने से किस प्रकार भिन्न है?



टिप्पणियाँ



टिप्पणियाँ

मेलिंग और मैसेजिंग सेवाएँ

7. ई-मेल के कोई तीन लाभ सूचीबद्ध कीजिए।
8. किन्हीं चार ऐसे ई-एटीकेट की सूची बनाइए, जिनका पालन हमें मेल कंपोज़ करते समय करना चाहिए।
9. ऐप को परिभाषित कीजिए।
10. आप वॉट्सऐप वेब का प्रयोग कैसे कर सकते हैं? वर्णन कीजिए।



पाठगत प्रश्नों के उत्तर

8.1

1. (क) कंपोज़ (ख) पेपरक्लिप (ग) ई-एटीकेट (घ) @  
(ङ) इनबॉक्स (च) डिस्कार्ड ड्राफ्ट (छ) CTRL + ENTER
2. (क) सत्य (ख) असत्य (ग) सत्य (घ) सत्य  
(ङ) असत्य

8.2

1. (क) असत्य (ख) असत्य (ग) असत्य (घ) सत्य
2. (क) फेसबुक मैसेंजर/मैसेंजर (ख) वॉट्स ऐप वेब
3. (क) वॉट्स ऐप (ख) स्काइप (ग) फेसबुक मैसेंजर

शिक्षण के मुख्य बिंदु

- निजी और कार्यालयीय संवाद के लिए मेलिंग और मैसेजिंग सेवाओं का उपयोग करने में सक्षम।



## 9

## सोशल नेटवर्किंग का परिचय

सोशल नेटवर्किंग का अर्थ है वेब-स्पेस में अपने मित्रों और परिवार के साथ जुड़ना। ऐसी अनेक वेबसाइट्स हैं जो आपको अपना और आपके नेटवर्क के अन्य सदस्यों को उनका प्रोफाइल बनाने में सहायक होती हैं। आज ऐसी बहुत-सी सोशल मीडिया वेबसाइट्स और ऐप्स हैं, जिनका प्रयोग इस उद्देश्य से किया जा रहा है। इनमें से सबसे अधिक लोकप्रिय हैं, फेसबुक, ट्विटर, इंस्टाग्राम, लिंकडइन, वॉट्सऐप, यूट्यूब, ब्लॉग्स आदि। ये साइट्स अपने प्रयोगकर्ताओं को सूचनाएँ, फोटोग्राफ और वीडियो साझा करने की सुविधा देती हैं। ये ऐप प्रयोगकर्ताओं को कार्यक्रम आयोजित करने, बातचीत करने और ऑनलाइन गेम खेलने की सुविधा भी प्रदान करती हैं। इन साइट्स पर लोगों का संपर्क वस्तुतः एक संपर्कत्रय होता है और यह एकैकी अर्थात् प्रत्येक के लिए अलग-अलग नहीं होता है। स्मार्टफोनों की उपलब्धता ने सोशल नेटवर्किंग साइट्स के उपयोग को बहुत आसान बना दिया है। इन नेटवर्किंग साइट्स से व्यवसायों को अपने उत्पादों और सेवाओं का प्रचार करने में भी सहायता मिलती है। आप लघु संदेश, लेख आदि लिख सकते हैं और इन्हें अपने दोस्तों, सहकर्मियों व अन्य लोगों के साथ साझा भी कर सकते हैं।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे :

- सोशल नेटवर्किंग के लाभ और हानियों को सूचीबद्ध करने में;
- सर्वाधिक लोकप्रिय सोशल मीडिया वेबसाइट्स और ऐप्स पर प्रोफाइल बनाने में;
- विभिन्न उद्देश्यों से सोशल नेटवर्किंग साइट्स का प्रयोग करने में;
- डिजिटल फुटप्रिंट्स बनाने में।

### 9.1 सोशल नेटवर्किंग

जहाँ तक लोगों के बड़े समूह तक पहुँच की बात है, तो सोशल मीडिया की उपयोगिता और लाभ बहुत हैं। जहाँ हम अपने परिवार और मित्रों से वास्तविकता में जुड़ते हैं, वहीं हम ऑनलाइन



टिप्पणियाँ

अधिक लोगों को जान पाते हैं और समान रुचि के लोगों से संपर्क बना सकते हैं, जो अनेक अवसरों पर हमारी सहायता कर सकते हैं। इतना होते हुए भी, हमें नेटवर्किंग वेबसाइट्स का प्रयोग बहुत सावधानी से करना चाहिए क्योंकि सजग न रहने पर हमारी निजी जानकारी गलत हाथों में जाने का खतरा बना रहता है। आइए, अब हम इसके कुछ लाभ और हानियों को विस्तार से जानें।

### सोशल नेटवर्किंग के लाभ

- **संपर्क** : यह सोशल नेटवर्किंग का सबसे महत्वपूर्ण आयाम है। दुनिया भर से हर क्षेत्र के लोग एक-दूसरे से संपर्क कर सकते हैं। भिन्न-भिन्न पृष्ठभूमियों के व्यक्ति अपने विचारों और जानकारी को एक-दूसरे के साथ साझा कर सकते हैं।
- **तत्काल जानकारी** : सोशल मीडिया का प्रयोग करते हुए हमें अपनी जिज्ञासाओं का तत्काल समाधान प्राप्त हो सकता है। पुराने समय में दुनिया भर में एक दिन पहले कहाँ क्या घटा, यह जानने का एकमात्र साधन दैनिक समाचार पत्र ही हुआ करते थे परंतु आज न केवल आप दूसरे उपयोगकर्ताओं द्वारा साझा की गई जानकारी से अवगत हो सकते हैं, बल्कि आप उनसे वास्तविक समय में चर्चा भी कर सकते हैं, चाहे वे किसी भी स्थान पर हों। साथ ही, इनमें से अधिकतर वेबसाइट्स और ऐप्स इन अद्यतन जानकारियों को आगे फॉरवर्ड करने का भी विकल्प प्रदान करते हैं। इस प्रकार हमारी पहुँच का स्तर और बढ़ जाता है।
- **शिक्षा** : सोशल मीडिया विद्यार्थियों और अध्यापकों के लिए बहुत लाभदायक है। सोशल मीडिया का प्रयोग करते हुए विद्यार्थी किसी भी समय विभिन्न विशेषज्ञों और पेशेवर लोगों से सीख और समझ सकते हैं। अध्ययन-अध्यापन की यह प्रक्रिया किसी भी स्थान, किसी भी समय और किसी भी विशेषज्ञ के साथ की जा सकती है। यह शुल्क जमा करके भी हो सकती है और निःशुल्क भी।
- **व्यापार एवं वृद्धि** : सोशल मीडिया ने व्यापार के क्षेत्र में व्यापक प्रभाव डाला है। कल्पना कीजिए कि आपके पिताजी ने केक की एक दुकान खोली है और आप यह समाचार परिवार के सभी सदस्यों और मित्रों को बताना चाहते हैं। यह काम कुछ क्लिक्स और 'शेयर्स' द्वारा आसानी से हो सकता है। कोई व्यक्ति अपने व्यापार का केवल प्रचार ही नहीं कर सकता, बल्कि वह अन्य अनेक साधनों का प्रयोग करके ऑनलाइन 'ऑर्डर्स' भी प्राप्त कर सकता है। इससे व्यापार वृद्धि में सहायता मिलती है।
- **जागरूकता** : सोशल मीडिया जागरूकता पैदा करता है और लोगों की जीवनचर्या में नवीनता लाता है। एक ही पेशे से जुड़े लोग, जैसे किसान, एक-दूसरे से नई तकनीकों के बारे में सीख सकते हैं। इसके अतिरिक्त, लोग जनहित के कार्यों के बारे में जान पाते हैं और ज़रूरतमंद लोगों की मदद कर सकते हैं, उदाहरण के लिए अगस्त, 2018 में केरल के बाढ़ग्रस्त क्षेत्रों के लिए धन एकत्रित करने में सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म का व्यापक प्रयोग हुआ था।



### सोशल मीडिया की हानियाँ

- **हैकिंग** : सोशल मीडिया पर प्रोफाइल बनाने के लिए एक ई-मेल आईडी या मोबाइल नंबर के अलावा और किसी चीज़ की आवश्यकता नहीं होती है, अतः इससे फर्जी पहचान का खतरा बढ़ जाता है। किसी की पहचान को चुराना हैकिंग कहलाता है। यदि किसी की पहचान को चुरा लिया जाए, तो चुराने वाला व्यक्ति उसकी फर्जी पहचान अपनाकर उसे नुकसान पहुँचा सकता है।
- **धोखाधड़ी का खतरा** : सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म जानकारी को बहुत-अधिक व्यक्तियों तक पहुँचाता है, इससे धोखेबाज़ लोगों को 'छलपूर्ण' लिंक साझा करने का अवसर मिलता है, जिससे लोग ऐसे हानिकारक लिंक पर क्लिक करके या अपनी निजी जानकारी देकर उनके जाल में फँस जाँएँ।
- **साइबर या ऑनलाइन बदमाशी** : साइबर मीडिया पर कोई-भी, कुछ भी कह सकता है और किसी के भी बारे में अपने विचार सार्वजनिक रूप से ज़ाहिर कर सकता है, चाहे वे अच्छे हों या बुरे। कभी-कभी, दूसरों को परेशान करने के लिए कुछ अनैतिक व्यक्ति किसी के साथ ऑनलाइन बदमाशी भी करते हैं। इसके कारण वह व्यक्ति, जिसके बारे में गलत चीज़ें कही जा रही हैं, डि'ग्रेशन का शिकार हो सकता है या उसके अंदर आत्महत्या की प्रवृत्ति बन सकती है।
- **आदत पड़ना** : सोशल मीडिया का सबसे बड़ा नुकसान यह है कि लोगों को इसकी आदत पड़ जाती है। इस आदत के अनेक दुष्प्रभाव होते हैं, साथ ही, यदि कोई व्यक्ति लंबे समय तक मोबाइल या लैपटॉप का प्रयोग करता है तो इससे स्वास्थ्य-समस्याएँ भी हो सकती हैं।

सोशल मीडिया को समझने के बाद, अब हम कुछ प्रचलित सोशल मीडिया प्लेटफार्मर्स के बारे में विस्तार से जानेंगे। जहाँ, इन सबमें कुछ समानताएँ होती हैं, जैसा ऊपर बताया गया है, वहीं इनमें से प्रत्येक का एक अलग उद्देश्य और प्रयोग का अलग दृष्टिकोण होता है। कुछ केवल मनोरंजन के लिए ही होते हैं, जबकि कुछ अन्य आपको रोज़गार ढूँढ़ने में सहायता भी कर सकते हैं। कुछ का प्रयोग शैक्षिक उद्देश्य से किया जा सकता है तो कुछ का प्रयोग प्राथमिक तौर पर धन कमाने के लिए किया जाता है। आइए हम इन पर एक एक करके विचार करें।

## 9.2 लिंक्डइन

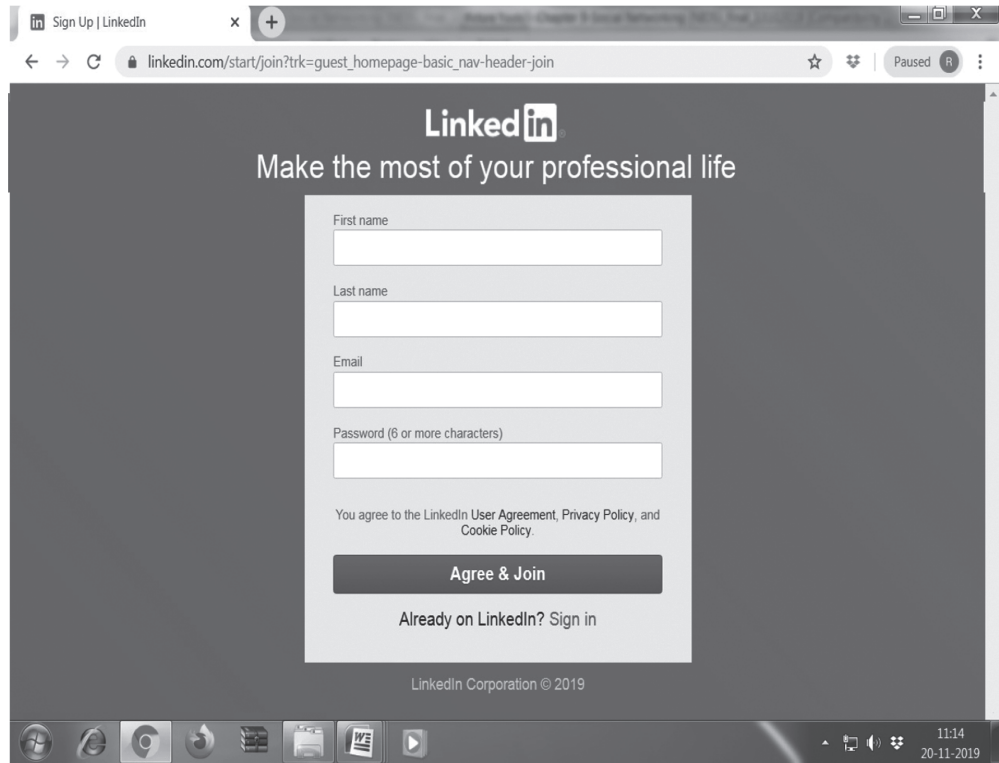
लिंक्डइन एक सोशल नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म है और यदि हम इसे एक पेशेवर नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म कहें, तो गलत नहीं होगा। क्योंकि यह नेटवर्किंग को रोज़गार-खोजी मंच से जोड़ता है। यह एक अच्छा पेशेवर प्रोफाइल बनाकर नया रोज़गार ढूँढ़ने में हमारी सहायता करता है और हमारी पेशेवर यात्रा पर नज़र रखता है।

हम [www.linkedin.com](http://www.linkedin.com) का प्रयोग करके अपना लिंक्डइन एकाउंट बना सकते हैं।



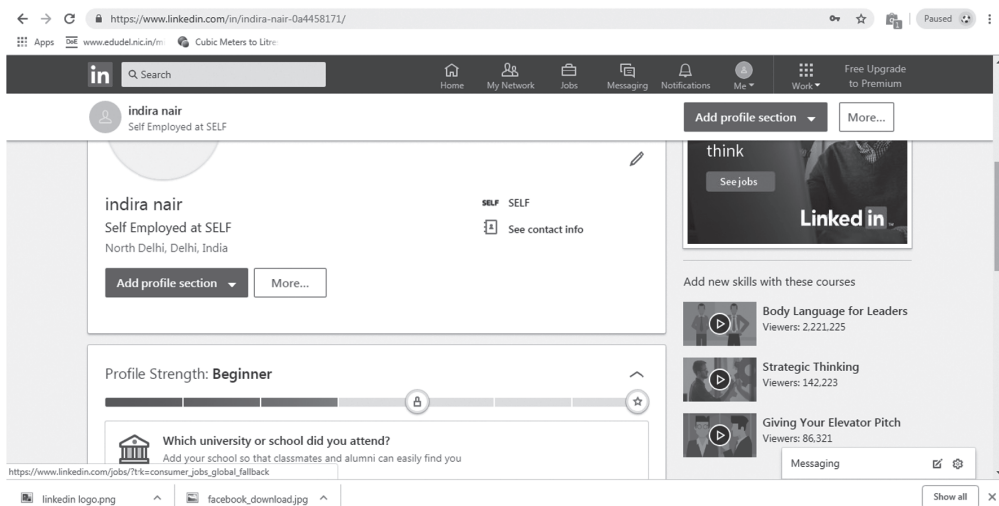
टिप्पणियाँ

**चरण 1:** नया एकाउंट बनाने के लिए अपना विवरण लिखिए (चित्र 9.1 देखें)।



चित्र 9.1: लिंकडइन का होमपेज

**चरण 2:** एकाउंट बनाने के बाद अपने लिंकडइन एकाउंट में साइन इन करें (चित्र 9.2 देखें)।

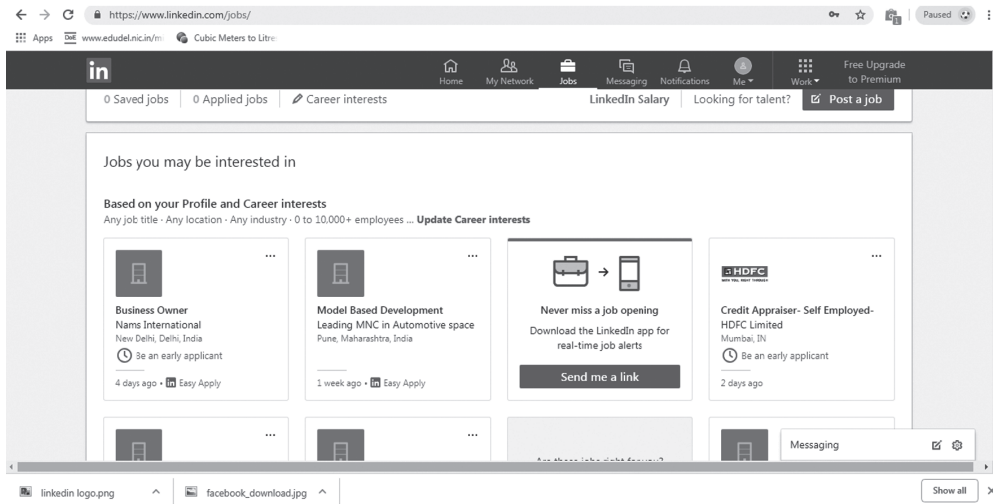


चित्र 9.2: लिंकडइन एकाउंट का होमपेज

## सोशल नेटवर्किंग का परिचय

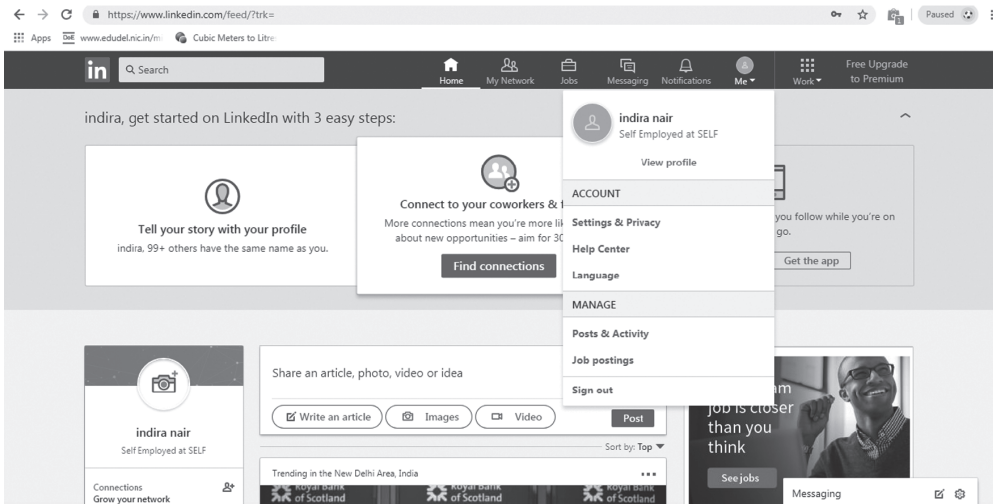
**चरण 3:** एडिट प्रोफाइल खंड के अंतर्गत अपना शैक्षिक विवरण और अन्य उपयोगी जानकारी को अपडेट करें।

**चरण 4:** लिंकडइन द्वारा सुझाए गए रोजगारों को देखने के लिए 'जॉब' खंड का प्रयोग करें, या आप अलग-से भी रोजगार ढूँढ़ सकते हैं (चित्र 9.3 देखें)।



चित्र 9.3: लिंकडइन के द्वारा रोजगार ढूँढ़ना

**चरण 5:** 'मी' टैब पर राइटक्लिक करें और अपने एकाउंट को सुरक्षित करने के लिए 'सेटिंग्स एंड प्राइवैसी' का चयन करें।



चित्र 9.4: अपने एकाउंट को सुरक्षित करना

**चरण 6:** 'सेटिंग्स एंड प्राइवैसी' का चयन करके, 'लोगिन एंड सिक्योरिटी' में जानकारी में आवश्यक परिवर्तन करें (चित्र 9.5 देखें)।

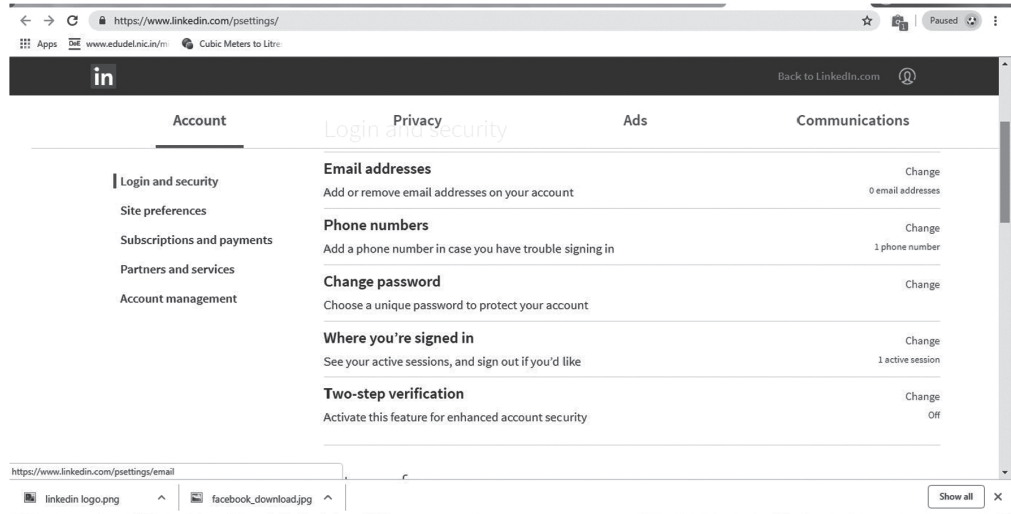


टिप्पणियाँ



टिप्पणियाँ

## सोशल नेटवर्किंग का परिचय

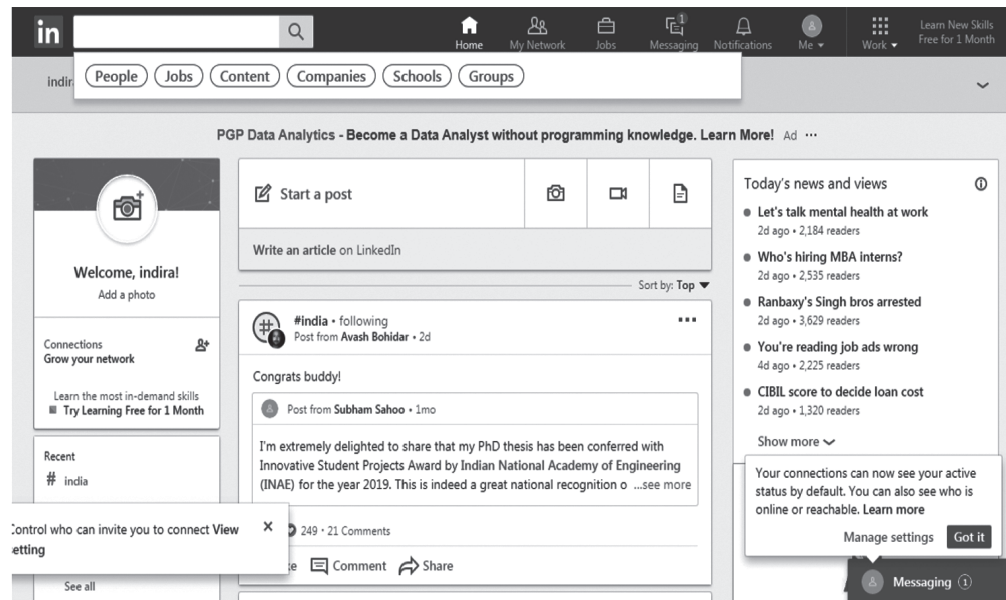


चित्र 9.5: लिंकडइन एकाउंट को सुरक्षित करने के लिए उसकी सेटिंग्स को बदलना

### लिंकडइन पर रोज़गार ढूँढ़ना

लिंकडइन में कॉर्पोरेट या बहुराष्ट्रीय कंपनियों में उपलब्ध मुक्त रोज़गारों की एक सूची होती है, या कंपनी की वेबसाइट पर उसके एम्प्लॉयमेंट पोर्टल का लिंक होता है, जहाँ सभी मुक्त-पदों की सूची होती है। 'जॉब्स' के अंतर्गत हम पदनाम, स्थान अथवा किसी कंपनी विशेष का नाम डालकर भी उपयुक्त रोज़गार की खोज कर सकते हैं। लिंकडइन स्वयं भी समय-समय पर हमारे प्रोफाइल के अनुरूप रोज़गारों का सुझाव हमें देता रहता है।

- पृष्ठ के शीर्ष पर 'सर्चबार' में प्रमुख शब्द एंटर करें (चित्र 9.6 देखें)।



चित्र 9.6: लिंकडइन की सर्च स्क्रीन



## सोशल नेटवर्किंग का परिचय

- दर्शाई गई सुझाव-सूची में से विकल्प का चयन करिए, अथवा खोज आरम्भ करने के लिए 'सर्च' आइकन पर क्लिक करिए।
- आपको खोज परिणाम पेज के शीर्ष पर निम्नलिखित टैब्स दिखाई देंगे।
  - ऑल
  - पीपुल
  - कंटेंट
  - कंपनीज़
  - ग्रुप्स
  - स्कूल्स
- उक्त में से किसी भी टैब का चयन उस श्रेणी के खोज-परिणामों को देखने के लिए करिए। लिंकडइन सर्च फिल्टर को अन्य अनेक परिष्कृत विकल्पों से और ब्योरेवार बनाया गया है। इसमें अतिरिक्त सर्च फिल्टर, जैसे 'सॉर्ट बाइ', 'डेट पोस्टेड', 'कंपनीज़' आदि हैं।



टिप्पणियाँ

The screenshot shows the LinkedIn Jobs search results page. The search criteria are set to 'Jobs in India'. The results list several job openings, including 'Senior Executive-Internal Audit' at IPE Global Limited, 'Analyst - Supply Chain Product Support' at United Airlines, 'Personal Assistant (Preferable- Male Age-35-40) (secretary)' at DDS Telecomunicações Ltda, and 'Receptionist' at Inhinn Management Solutions. The 'Senior Executive-Internal Audit' job is highlighted, showing details such as 'Posted 4 days ago - 555 views', '186 applicants', and 'Executive' level. The job is posted by 'satvika saxena', HR Business Partner at IPE Global Limited. The interface includes filters for 'Sort by', 'Date Posted', 'LinkedIn Features', 'Company', and 'Experience Level'. A 'Job Alert Off' toggle is visible. A notification box indicates 'You have 0 connections at this company' and 'Your connections can now see your active status by default. You can also see who is online or reachable. Learn more'.

चित्र 9.7: लिंकडइन में खोज विकल्प

- 'ऑल फिल्टर्स' विकल्प में खोज विकल्पों की सूची दर्शाई गई है। आप वांछित विकल्प का चयन करके 'अप्लाई' पर क्लिक कर सकते हैं (चित्र 9.8 देखें)।



टिप्पणियाँ

**सोशल नेटवर्किंग का परिचय**

---

in


Search

🏠
👤
📁
📧
🔔
👤
Learn New Skills  
Free for 1 Month

---

**All jobs filters** Clear | Cancel | **Apply**

<p><b>Date Posted</b></p> <p><input type="radio"/> Past 24 hours (9,479)</p> <p><input type="radio"/> Past Week (82,094)</p> <p><input type="radio"/> Past Month (239,646)</p> <p><input checked="" type="radio"/> Any Time (541,726)</p>	<p><b>LinkedIn Features</b></p> <p><input type="checkbox"/> In Your Network (0)</p> <p><input type="checkbox"/> Easy Apply (14,116)</p> <p><input type="checkbox"/> Under 10 Applicants (473,885)</p>	<p><b>Job Type</b></p> <p><input type="checkbox"/> Full-time (528,286)</p> <p><input type="checkbox"/> Other (7,780)</p> <p><input type="checkbox"/> Internship (3,432)</p> <p><input type="checkbox"/> Part-time (3,425)</p> <p><input type="checkbox"/> Contract (2,732)</p> <p><input type="checkbox"/> Temporary (493)</p>	<p><b>Location</b></p> <p><input type="checkbox"/> Bengaluru (84,991)</p> <p><input type="checkbox"/> Delhi (43,840)</p> <p><input type="checkbox"/> Hyderabad (33,504)</p> <p><input type="checkbox"/> New Delhi (62,754)</p> <p><input type="checkbox"/> Chennai (35,912)</p>
<p><b>Company</b></p> <input style="width: 100%;" type="text" value="Add a company"/>	<p><b>Industry</b></p> <input style="width: 100%;" type="text" value="Add an industry"/>	<p><b>Job Function</b></p> <input style="width: 100%;" type="text" value="Add a job function"/>	<p><b>Experience Level</b></p> <p><input type="checkbox"/> Internship (15,568)</p> <p><input type="checkbox"/> Entry level (221,137)</p>

चित्र 9.8: 'ऑल फिल्टर्स' विकल्प की स्क्रीन

- 9 बिंदुओं (चित्र 9.9 में दिखाए अनुसार) पर क्लिक करने पर आपको लिंकडइन के विकल्प मिल सकते हैं।

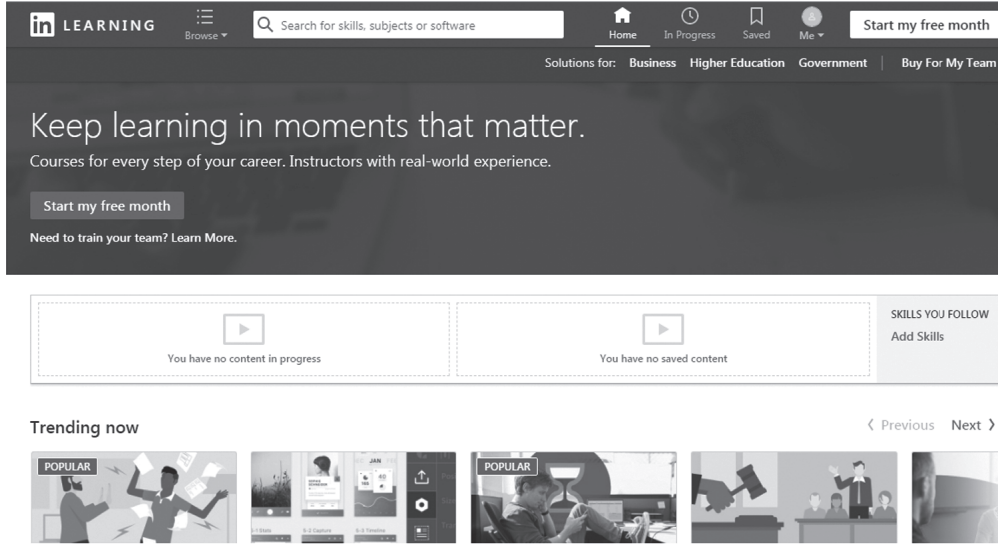
चित्र 9.9 : लिंकडइन के और विकल्प

## सोशल नेटवर्किंग का परिचय

- 'विजिट मोर लिंकडइन प्रोडक्ट्स' के 'लर्निंग' को क्लिक करके आप वीडियोज़ खोज सकते हैं। यह आपको पुनः लिंकडइन लर्निंग की ओर निर्देशित कर देगा (चित्र 9.10 देखें)।



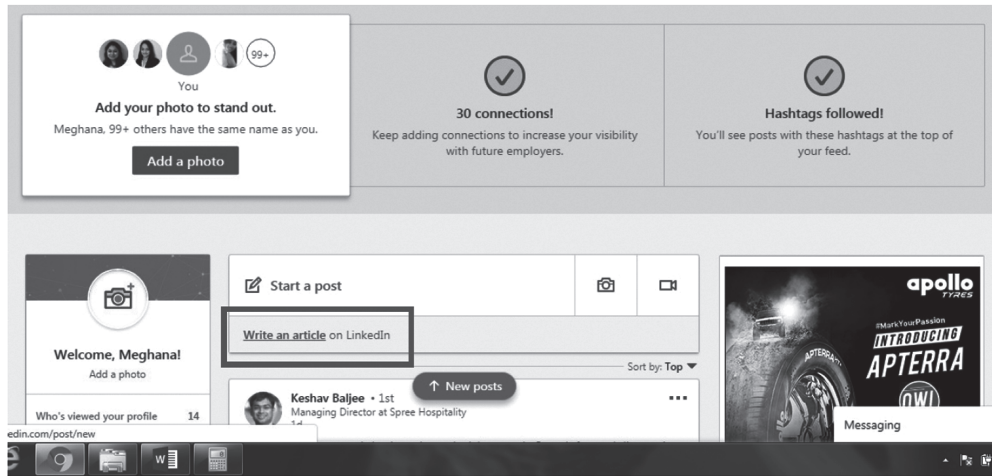
टिप्पणियाँ



चित्र 9.10: लिंकडइन लर्निंग वीडियो पृष्ठ

## लिंकडइन में लेख लिखना

हम लिंकडइन में लेख लिखकर इसे लिंकडइन में ही पोस्ट भी कर सकते हैं (चित्र 9.11 देखें)।



चित्र 9.11: लिंकडइन पर लेख लिखना

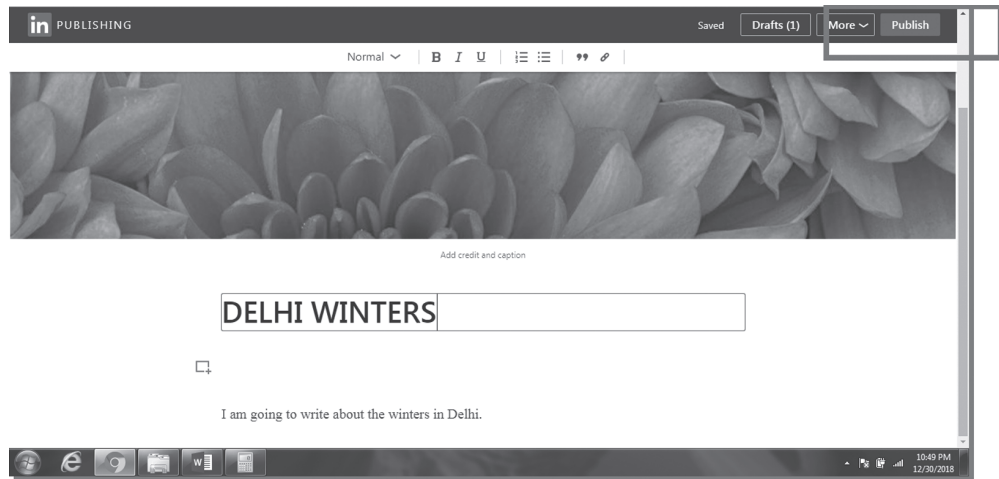


टिप्पणियाँ

लिंकडइन पर किसी पोस्ट को प्रकाशित करने के चरण हैं :

- लिंकडइन 'होम' पर जाएँ।
- 'राइट एन आर्टिकल' पर क्लिक करें।
- एक 'हैडर इमेज' डालें।
- फुटर बनाएँ।
- 'पब्लिश करके साझा करें।

लेख लिखने के बाद 'पब्लिश' बटन पर क्लिक करके प्रकाशित करें (चित्र 9.13 देखें)।



चित्र 9.12: लिंकडइन पर लेख प्रकाशित करना

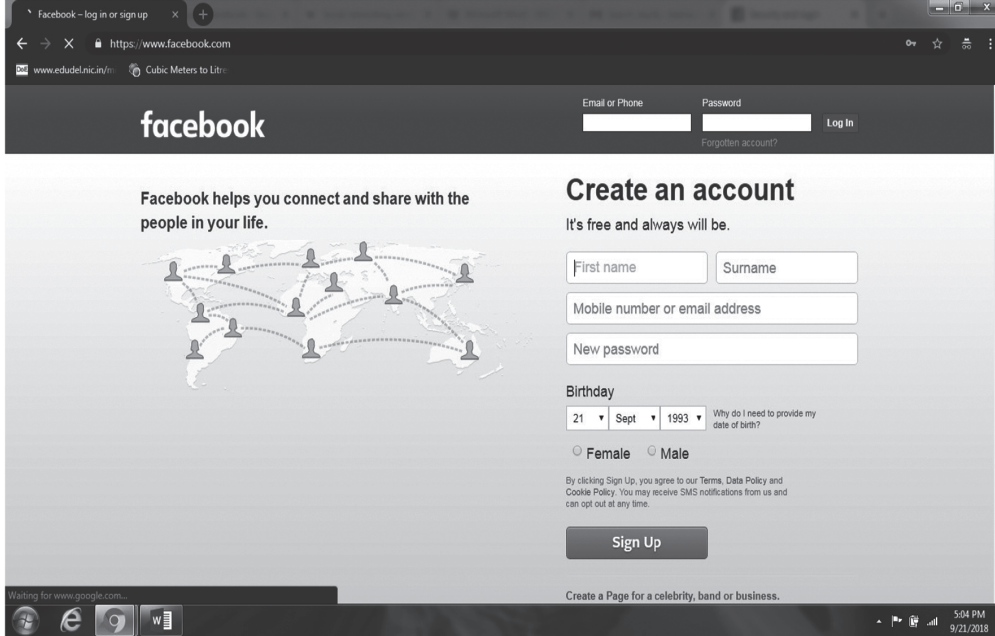
### 9.3 फेसबुक

फेसबुक एक अन्य सोशल नेटवर्किंग वेबसाइट है जो उपयोगकर्ताओं को प्रोफाइल बनाने, फोटो और वीडियो अपलोड करने, संदेश भेजने और मित्रों, परिवारजनों और सहकर्मियों से जुड़े रहने की सुविधा प्रदान करता है। यह जानना रोचक होगा कि फेसबुक को मार्क जुकरबर्ग ने बनाया था और वस्तुतः उन्होंने इसका प्रारंभिक संस्करण अपनी ग्रेजुएशन के दौरान ही कर लिया था। आप फेसबुक का प्रयोग अपनी संस्था/संगठन का प्रचार करने के लिए कर सकते हैं और अपने मित्रों/सहकर्मियों को चित्रों/वीडियो या अन्य किसी पोस्ट के साथ टैग कर सकते हैं।

आप [www.facebook.com](http://www.facebook.com) का प्रयोग करके फेसबुक एकाउंट बना सकते हैं (चित्र 9.13 देखें)।

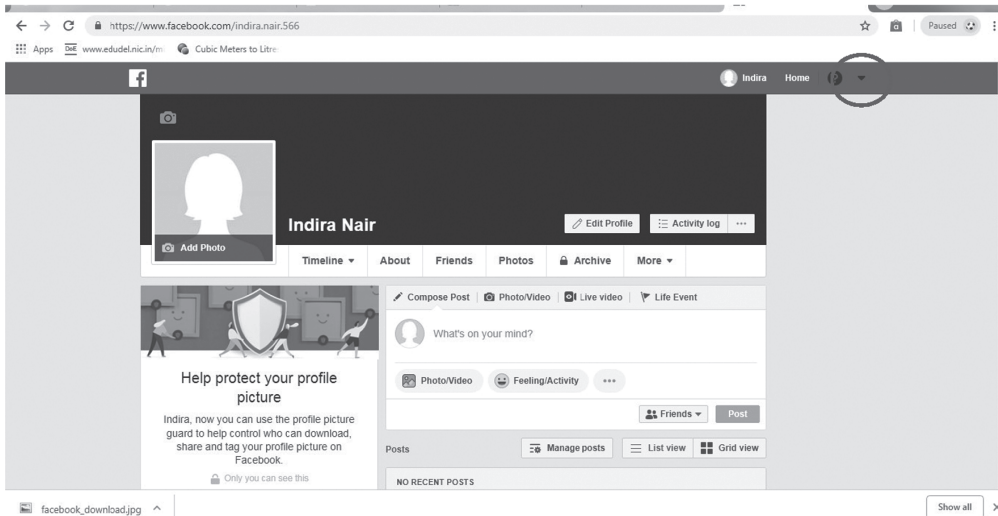
## सोशल नेटवर्किंग का परिचय

**चरण 1:** सभी विवरण भरकर आप अपना एकाउंट बना सकते हैं।



चित्र 9.13: फेसबुक का होमपेज

**चरण 2:** अपने फेसबुक एकाउंट में लॉगइन करने के बाद आपके फेसबुक एकाउंट का मुख्य पृष्ठ दिखाई देगा (चित्र 9.14 देखें)।



चित्र 9.14: फेसबुक एकाउंट का होमपेज

**चरण 3:** अपने एकाउंट की सेटिंग में परिवर्तन करने के लिए अधोगामी तीर पर क्लिक करें और सेटिंग विकल्प का चयन करें, जैसा चित्र 9.14 में दिखाया गया है। सेटिंग्स विकल्प का चयन करने पर 'सिक््योरिटी एंड लॉगिन' पृष्ठ दिखाई देगा (चित्र 9.15 देखें)।

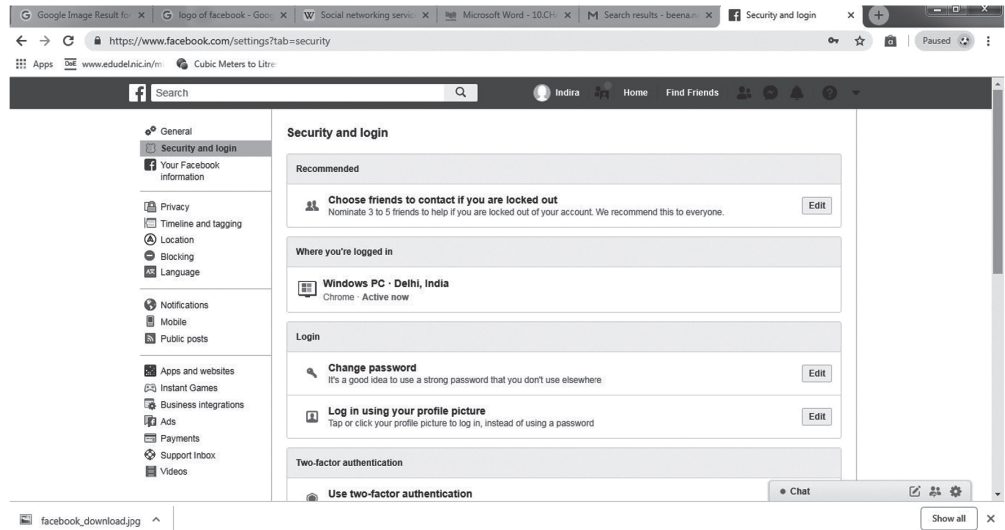


टिप्पणियाँ



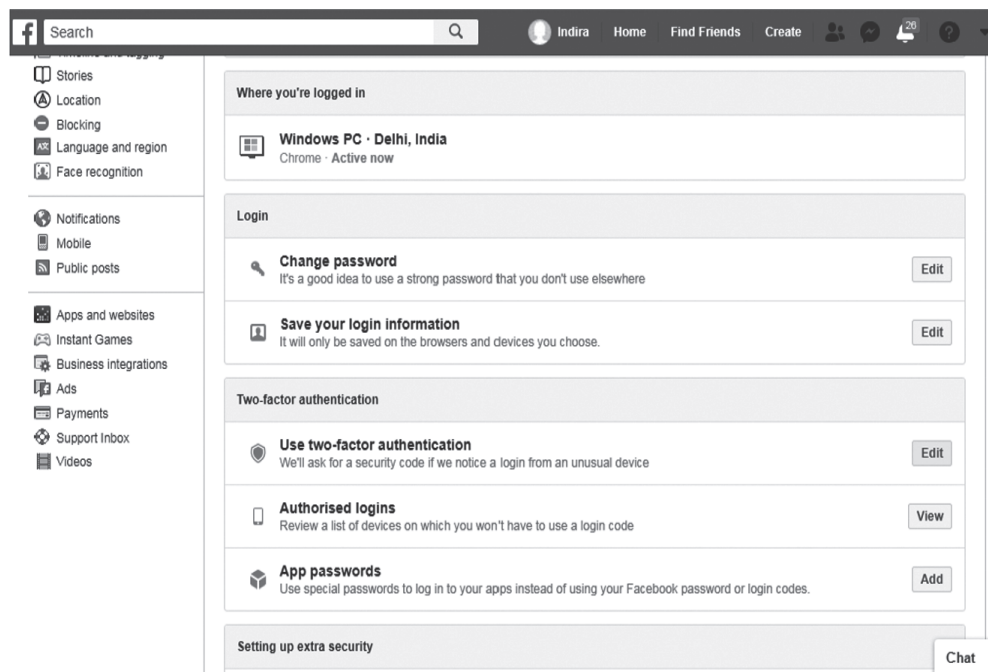
टिप्पणियाँ

## सोशल नेटवर्किंग का परिचय

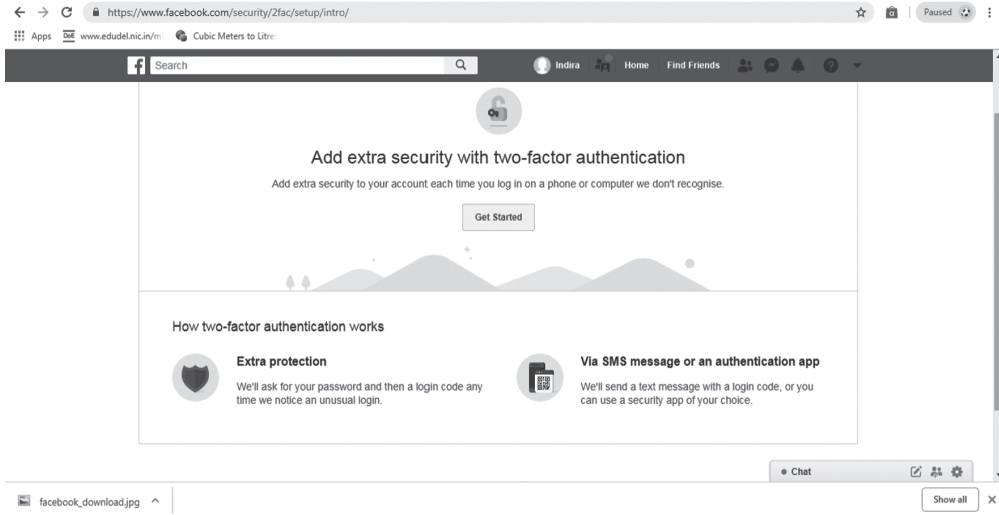


चित्र 9.15: फेसबुक एकाउंट का 'सिक््योरिटी एंड लॉगइन' विवरण

**चरण 4:** आपको स्वयं को सोशल मीडिया पर सुरक्षा बरतनी चाहिए। इसके लिए आप अपने एकाउंट में अतिरिक्त सुरक्षा जोड़ सकते हैं। द्वि-आयामी सत्यापन का प्रयोग करें (चित्र 9.16 और 9.17 देखें)।

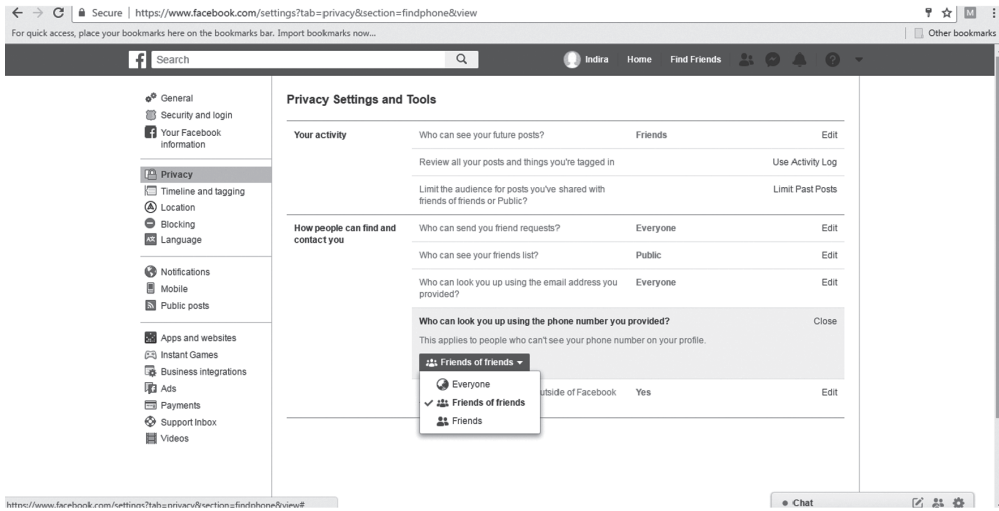


चित्र 9.16: आपके एकाउंट का द्वि-आयामी सत्यापन



चित्र 9.17 अपने एकाउंट में द्वि-आयामी सत्यापन को सक्रिय करके अतिरिक्त सुरक्षा जोड़ें

**चरण 5:** अपनी सेटिंग को इस प्रकार से परिवर्तित करना कि केवल आपके मित्र ही आपके एकाउंट को देख सकें (चित्र 9.18 देखें)। इससे आप फेसबुक पर सुरक्षित रहेंगे।



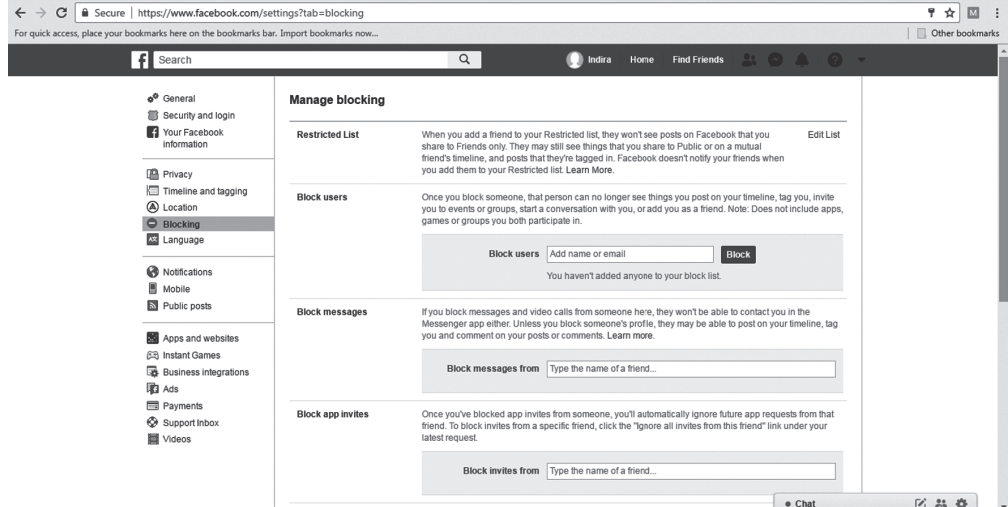
चित्र 9.18: प्राइवैसी सेटिंग्स और टूल्स में परिवर्तन करना

**चरण 6:** बहुत बार, कुछ ऐप्स आपके एकाउंट की जानकारी को लेना चाहते हैं। आप ऐसे ऐप्स को 'ब्लॉक' कर सकते हैं। 'मैनेज ब्लॉकिंग' विकल्प का प्रयोग करें (चित्र 9.19 देखें)। ऐसा करके आप कुछ अवांछित उपयोगकर्ताओं को भी ब्लॉक कर सकते हैं।



टिप्पणियाँ

## सोशल नेटवर्किंग का परिचय



चित्र 9.19: मैनेज ब्लॉकिंग

अपना एकाउंट बनाने और इसे सुरक्षित करने के बाद आप अपने संदेश फेसबुक पर पोस्ट कर सकते हैं।

### फेसबुक पर मित्रों को कैसे जोड़ें

हम फेसबुक पर स्कूल के अपने पुराने साथियों, दोस्तों, संबंधियों आदि को ढूँढ़ सकते हैं। फेसबुक ने हमारे परिवार, मित्रों आदि को जोड़कर दुनिया को छोटा कर दिया है।

### कंप्यूटर पर किसी दोस्त को उसके नाम से जोड़ना

- किसी भी फेसबुक पेज के शीर्ष पर मौजूद सर्चबार पर क्लिक करें (चित्र 9.20 देखें)।
- सर्चबार में अपने मित्र का नाम टाइप करें और सूची में से नाम का चयन करें।



चित्र 9.20: फेसबुक पर दोस्त को ढूँढ़ना।





- यह आपको इसी नाम के लोगों की एम सूची दिखाएगा। किसी को 'फ्रेंड रिक्वेस्ट' भेजने के लिए उसकी प्रोफाइल पिक्चर के आगे 'एड फ्रेंड' पर क्लिक करें।
- आपके मित्र के फेसबुक एकाउंट पर एक 'फ्रेंड रिक्वेस्ट' भेज दी जाएगी। उसके पास इसको स्वीकार/अस्वीकार करने का विकल्प होगा। केवल उसके बाद ही उसको आपकी मित्रसूची में जोड़ा जाएगा और वह आपके संदेशों को देख सकेगा/सकेगी।

### फेसबुक पर जानकारी को साझा कैसे किया जाए

आमतौर पर, लोग फेसबुक का प्रयोग अपनी निजी और पेशेवर जानकारी साझा करने के लिए करते हैं। सोशल मीडिया का व्यापक प्रयोग दोस्तों/संबंधियों से जुड़ने के लिए होता है, ताकि वे आपके बारे में जान सकें। अपने एकाउंट पर कुछ भी साझा करने का काम एक 'पोस्ट' तैयार करके किया जाता है। 'पोस्ट' एक संदेश या कुछ जानकारी है, जिसे आप अपने फेसबुक एकाउंट पर लिखते हैं।

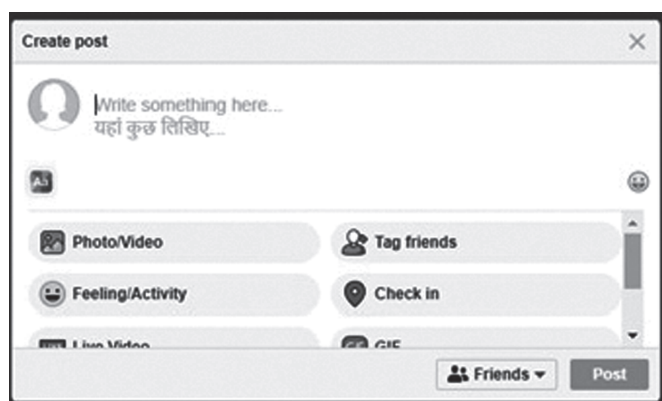
### फेसबुक पर कुछ साझा करना

- 'क्रिएट पोस्ट' का विकल्प आपके होम पेज' के शीर्ष पर उपलब्ध है (चित्र 9.21 देखें)।



चित्र 9.21: पोस्ट बनाना

- कुछ नया 'पाठ' जोड़िए या जिस प्रकार की पोस्ट को आप साझा करना चाहते हैं, उसे क्लिक कीजिए (उदाहरण के लिए फोटो/वीडियो, फीलिंग/एक्टिविटी) (चित्र 9.22 देखें)।



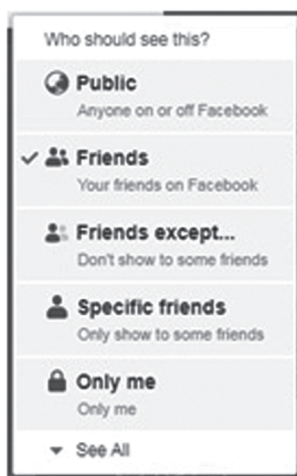
चित्र 9.22: पोस्ट बनाने हेतु स्क्रीन



टिप्पणियाँ

विषयवस्तु टाइप करें या फोटो/वीडियो डालें और दोस्तों आदि को टैग करें,

- आप चाहें तो पोस्ट की सेटिंग्स का भी चयन कर सकते हैं (चित्र 9.23)।



चित्र 9.23: पोस्ट के लिए सेटिंग्स

- आप चयन कर सकते हैं
  - **पब्लिक** : इससे आपकी पोस्ट सबके लिए प्रकाशित हो जाएगी।
  - **फ्रेंड्स** : इससे आपकी पोस्ट को आपके मित्रों के लिए प्रदर्शित किया जाएगा।
  - **फ्रेंड्स एक्सेप्ट** : इससे आपको अपनी पोस्ट कुछ मित्रों से छिपाने की सुविधा मिलती है।
  - **स्पेसिफिक फ्रेंड्स** : इससे आपको अपनी पोस्ट कुछ चुनिंदा मित्रों को दिखाने की सुविधा मिलती है।
  - **ओनली मी** : इससे आपकी पोस्ट केवल आपको ही दिखाई देगी
- पोस्ट जोड़ने के बाद, उसे साझा करने के लिए 'पोस्ट' को क्लिक करें।

## 9.4 ट्विटर

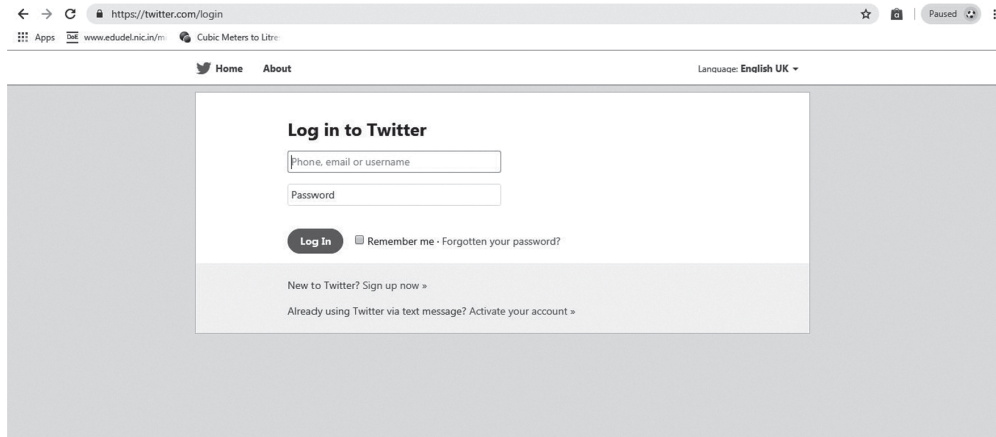
ट्विटर एक निःशुल्क सोशल नेटवर्किंग माइक्रोब्लॉगिंग सेवा है, जो अपने पंजीकृत सदस्यों को अपनी शॉर्ट पोस्ट को, जिन्हें 'ट्वीट्स' कहा जाता है, प्रसारित करने की सुविधा प्रदान करता है। ट्विटर के सदस्य विभिन्न प्लेटफॉर्मस और उपकरणों का प्रयोग करते हुए अपनी ट्वीट्स प्रसारित करते हैं और अन्य सदस्यों की ट्वीट्स को 'फॉलो' करते हैं। ट्वीट्स को और ट्वीट्स के उत्तरों को ट्विटर की वेबसाइट के माध्यम से या मोबाइल एप्लीकेशन से भेजा जा सकता है।

'ट्वीट' 'ट्विटर' पर एक पोस्ट है और इसमें अधिकतम 280 वर्ण हो सकते हैं। ट्विटर एक सार्वजनिक मंच है, जिसका अर्थ है कि फेसबुक और लिंकडइन से उलट, जहाँ सदस्यों को सामाजिक संपर्क को स्वीकृत करना होता है, कोई भी व्यक्ति जिसका ट्विटर पर एकाउंट है, किसी भी अन्य व्यक्ति को केवल एक क्लिक से फॉलो कर सकता है। किसी सामान्य विषय से किसी

## सोशल नेटवर्किंग का परिचय

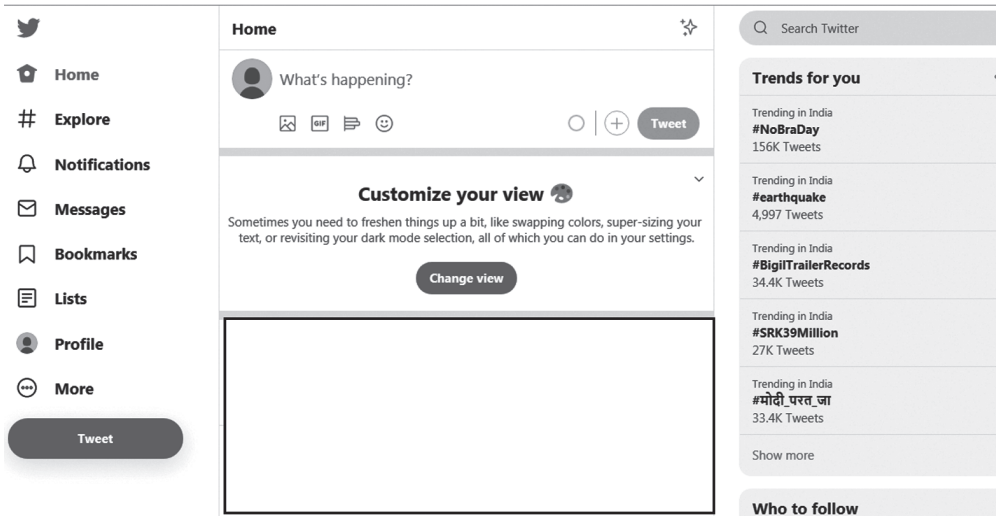
ट्वीट को संबद्ध करने के लिए सदस्य अपनी पोस्ट में किसी मुख्य शब्द से एक हैशटैग जोड़ देते हैं। हैशटैग्स एक प्रकार के 'मेटा टैग्स' होते हैं और 'कीवर्ड' के रूप में दिखाई देते हैं। कोई व्यक्ति [www.twitter.com](http://www.twitter.com) का प्रयोग करके अपना ट्विटर एकाउंट बना सकता है।

**चरण 1:** 'साइन अप नाउ' का प्रयोग करके नया एकाउंट बनाएँ।



चित्र 9.24: ट्विटर का लॉगइन पेज

**चरण 2:** साइनअप के बाद आप अपने एकाउंट पर लॉगइन कर सकते हैं (चित्र 9.24) और अपने एकाउंट का होमपेज देख सकते हैं, जैसा चित्र 9.25 में दिखाया गया है।



चित्र 9.25: ट्विटर का होमपेज

## ट्वीट कैसे करें

- अपने होम टाइमलाइन के शीर्ष पर 'वॉट्स हैपनिंग' बॉक्स में संदेश टाइप करें, अथवा चित्र 9.26 में दिखाए स्क्रिन शॉट के अनुसार ट्वीट बटन को क्लिक करें। आप चित्र, कोई जीआईएफ, या कोई वीडियो भी अपने ट्वीट में शामिल कर सकते हैं।

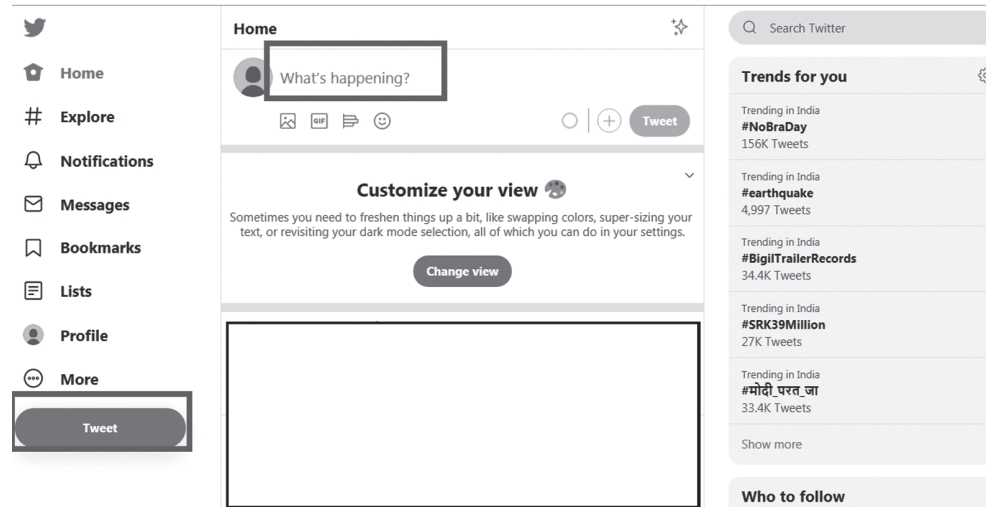


टिप्पणियाँ



टिप्पणियाँ

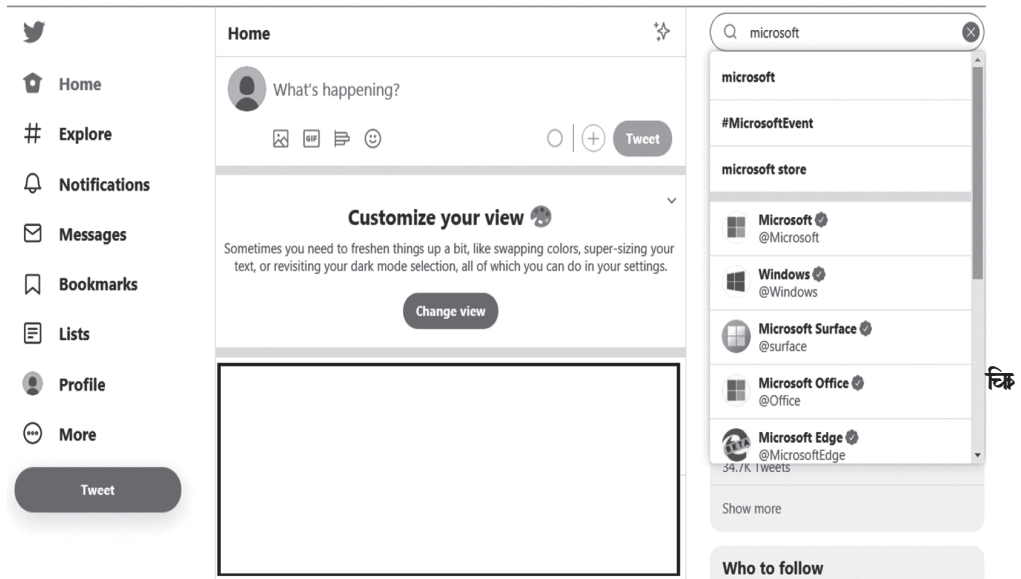
## सोशल नेटवर्किंग का परिचय



चित्र 9.26: संदेश कंपोज़ करने या ट्वीट करने के लिए

ट्विटर पर लोगों को फॉलो कैसे करें

- जिसे आप फॉलो करना चाहते हैं, उस एकाउंट अथवा व्यक्ति को खोजें।
- आपको खोज-विकल्पों के लिए साइट्स की एक सूची दिखाई देगी।
- एंटर की को दबाकर आप उस साइट का चयन करें, जिसे आप फॉलो करना चाहते हैं (चित्र 9.27 देखें)।



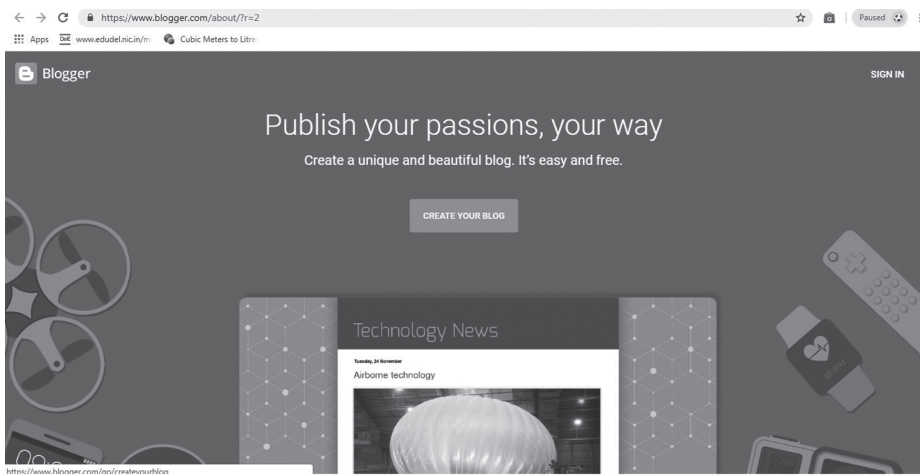
9.27: माइक्रोसॉफ्ट एकाउंट को फॉलो करना



## 9.5 ब्लॉग

ब्लॉग (वेबलॉग) डायरी या पत्रिका की तरह की एक वेबसाइट है। कोई भी व्यक्ति, जो प्रायः ब्लॉग्स लिखता है, 'ब्लॉगर' कहलाता है, और लिखने की इस प्रक्रिया को 'ब्लॉगिंग' कहा जाता है। वे अपने ब्लॉग्स में अपने विचार और अपना मत व्यक्त करते हैं। वीडियो ब्लॉग या ब्लॉग ऐसा ब्लॉग है, जिसमें वीडियो होता है। हालाँकि, ब्लॉगिंग के लिए इस्तेमाल की जाने वाली अनेक वेबसाइट्स हैं, परंतु ब्लॉग के बारे में और अधिक जानने के लिए 'ब्लॉगर' अर्थात् [www.blogger.com](http://www.blogger.com) का प्रयोग करेंगे।

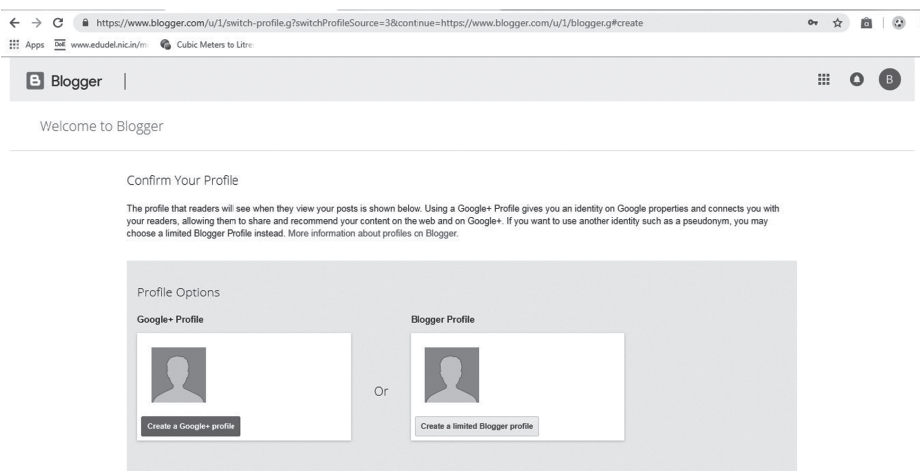
**चरण 1:** ब्लॉगर.कॉम का होम पेज निम्न प्रकार का होता है :



चित्र 9.28: ब्लॉगर.कॉम का होमपेज

**चरण 2:** 'क्रिएट योर ब्लॉग' पर क्लिक करें।

**चरण 3:** आपसे आपके जी-मेल एकाउंट के लिए पूछा जाएगा। अपने जीमेल एकाउंट पर लॉगइन करें और आपको ऐसी स्क्रीन दिखाई देगी, जैसी नीचे के चित्र में दिखाई गई है।

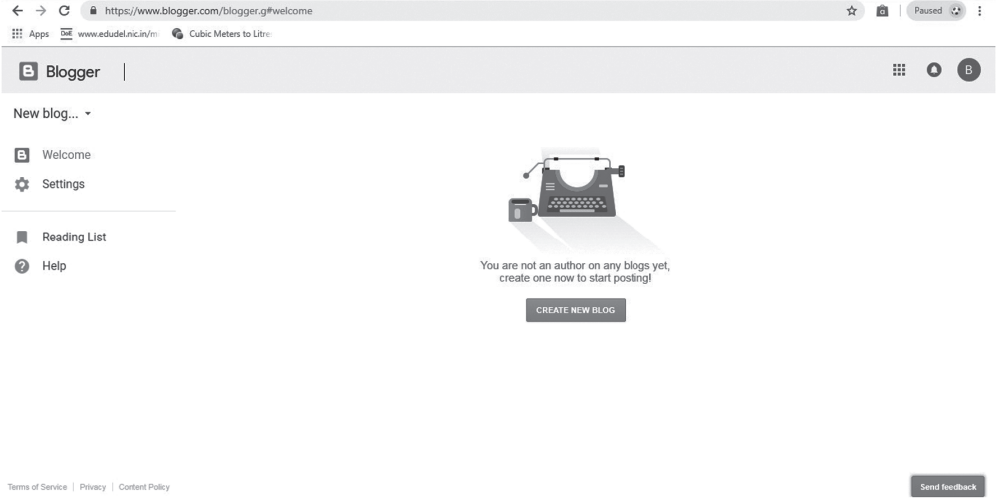


चित्र 9.29: जिसे आप फॉलो करना चाहते हैं, उस ब्लॉगर के प्रोफाइल का चयन करें



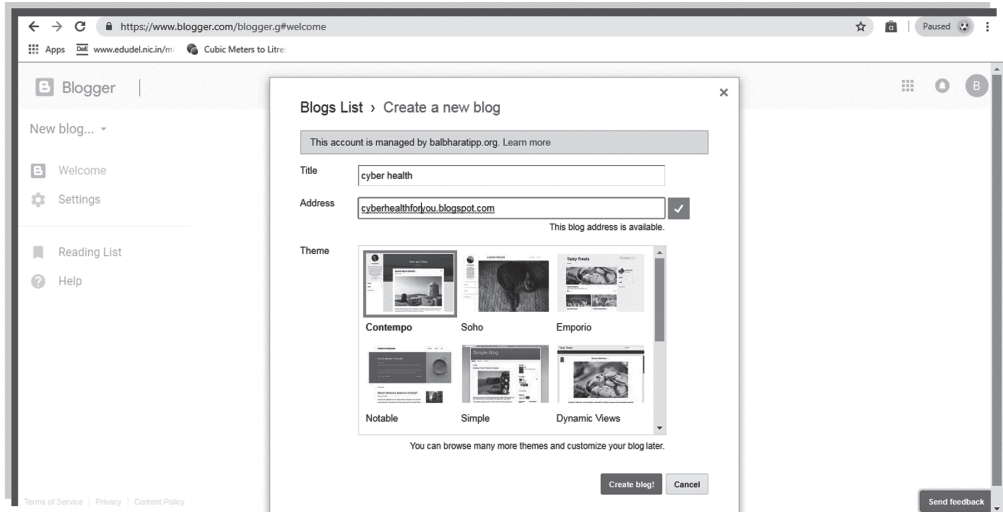
टिप्पणियाँ

**चरण 4:** चित्र 9.30 में दिखाए अनुसार 'क्रिएट न्यू ब्लॉग' पर क्लिक करें।



चित्र 9.30: ब्लॉगर वेलकम पेज

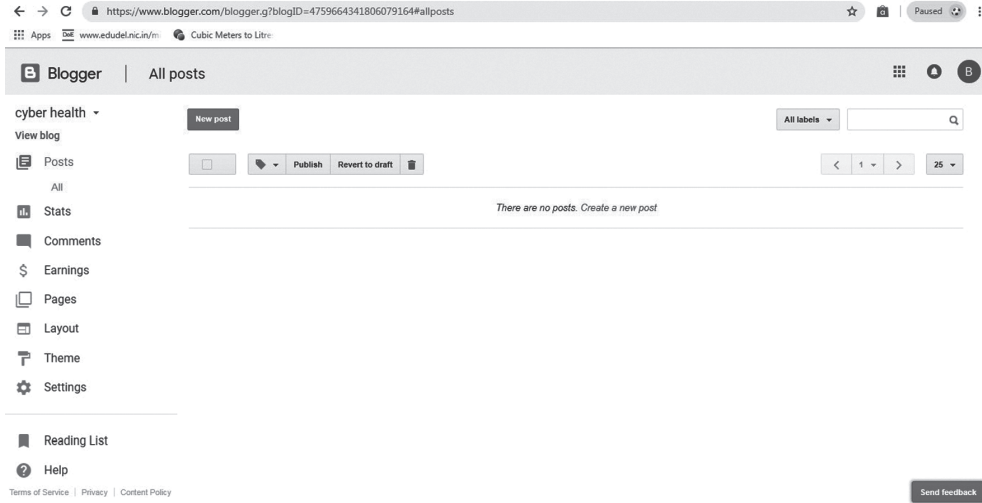
**चरण 5:** टाइटल, एड्रेस डालें और चित्र 9.31 में दिखाए अनुसार अपने टेम्पलेट का चयन करें।



चित्र 9.31: एक नया ब्लॉग बनाना

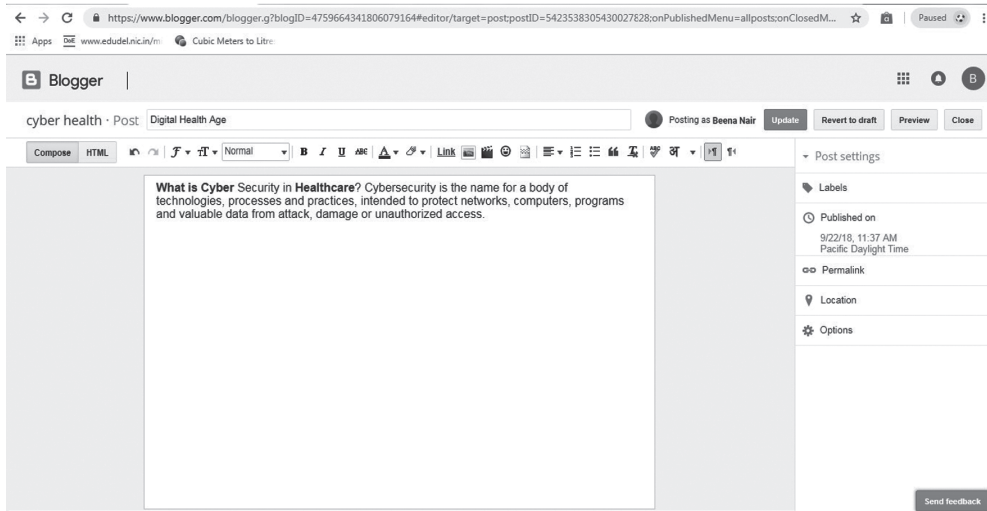


**चरण 6:** ब्लॉगिंग आरंभ करने के लिए 'न्यू पोस्ट' पर क्लिक करें (चित्र 9.32 देखें)।



चित्र 9.32: नई पोस्ट बनाना

**चरण 7:** अपना ब्लॉग लिखिए और 'पब्लिश' को क्लिक करें (चित्र 9.33 देखें)।



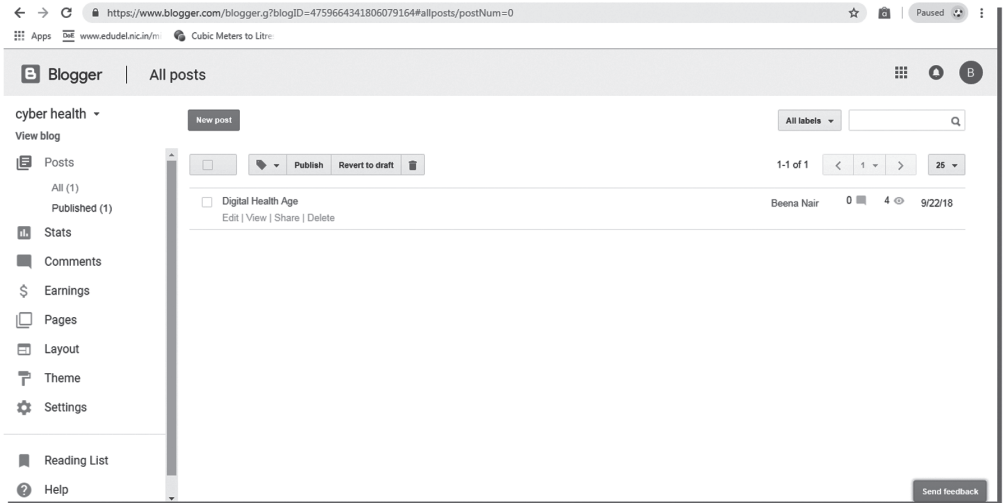
चित्र 9.33: 'राइटिंग बॉक्स' के लिए 'टेक्स्ट एडीटर'

**चरण 8:** ब्लॉग प्रकाशित करने के बाद, इससे आपको उसे संपादित और साझा करने में सुविधा होगी (चित्र 9.34 देखें)।



टिप्पणियाँ

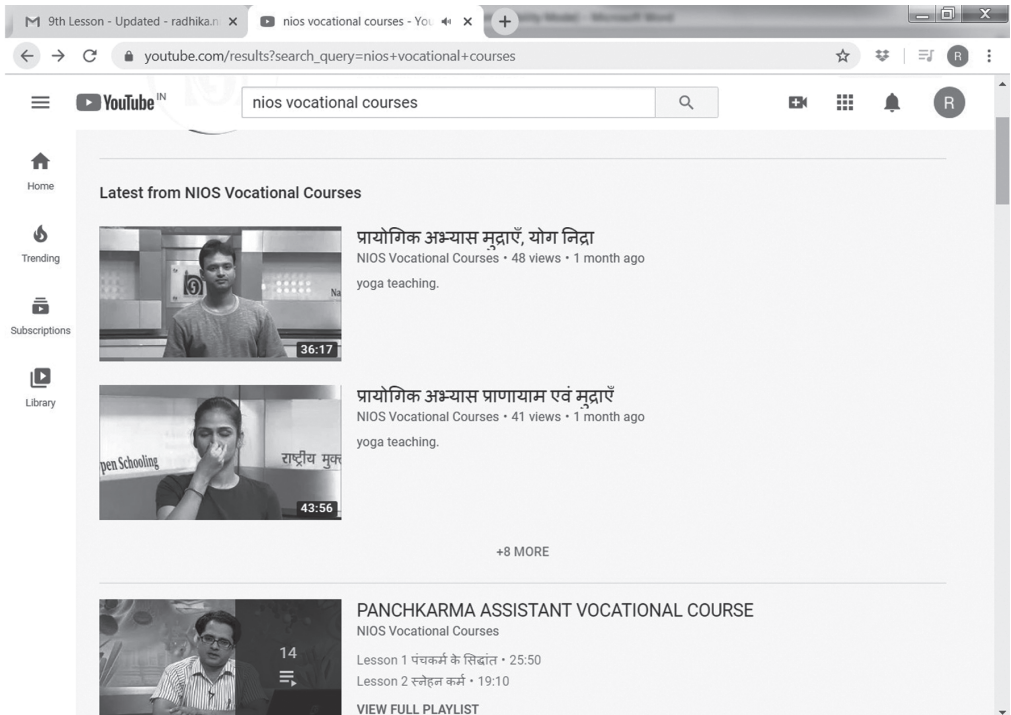
## सोशल नेटवर्किंग का परिचय



चित्र 9.34: आपका पहला ब्लॉग

## 9.6 यूट्यूब

एक अन्य सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म 'यूट्यूब' है, जिसका व्यापक रूप से प्रयोग होता है। यह न केवल आपको बड़ी संख्याओं में श्रोताओं तक पहुँचने की सुविधा प्रदान करता है, बल्कि इसमें और भी अनेक खूबियाँ हैं और इसका प्रयोग करना बहुत आसान है। बल्कि इसका प्रयोग तो एकाउंट



चित्र 9.35: यूट्यूब सर्च



## सोशल नेटवर्किंग का परिचय

बनाए बिना भी हो सकता है। बस <https://www.youtube.com/> वेबसाइट पर जाकर आपको विभिन्न वीडियो को ब्राउज करने और वांछित वीडियो खोजने की सुविधा मिल जाती है। हालाँकि, अपनी प्राथमिकताओं को संरक्षित करने के लिए आप अपना एकाउंट बना सकते हैं।

यूट्यूब को उसकी मोबाइल एप्लीकेशंस के द्वारा भी अभिगम किया जा सकता है। क्योंकि यूट्यूब एक गूगल उत्पाद है, अतः यह आपको अपने मौजूदा जीमेल एकाउंट से लॉगइन करने की सुविधा देता है अथवा, यदि आप अपना नया एकाउंट बनाते हैं तो वह एकाउंट भी सभी गूगल सेवाओं के लिए कार्य करेगा।

यूट्यूब का होमपेज आपको आधुनिकतम चल रहे वीडियोज़ की एक सूची दिखाएगा साथ ही, आप अपनी विषयवस्तु की खोज के लिए 'सर्चबॉक्स' का प्रयोग भी कर सकते हैं। नीचे दिया गया स्क्रीनशॉट आपको एम 'यूट्यूब सर्च' दिखा रहा है, जिसका प्रमुख शब्द 'nios vocational courses' है।

जैसा चित्र 9.35 में देखा जा सकता है कि एक सामान्य सर्च से आपको जो परिणाम मिलेंगे उनमें वीडियोज़ भी होंगे और चैनल्स भी सूचित किए गए होंगे। आप बस कोई भी उपयुक्त वीडियो देख सकते हैं या अपनी पसंद के चैनल पर जा सकते हैं।



चित्र 9.36: यूट्यूब चैनल पृष्ठ

उक्त स्क्रीनशॉट आपको 'NIOS Vocational Courses' नामक चैनल का होमपेज दिखा रहा है। हम 'सब्सक्राइब' बटन को क्लिक करके इस चैनल को सब्सक्राइब कर सकते हैं। सब्सक्राइब करने पर हम उस चैनल को यह अनुमति देते हैं कि जब भी वह कोई नया वीडियो अपलोड करे, तो



टिप्पणियाँ



टिप्पणियाँ

हमें सूचित करे। आजकल शिक्षा-उद्योग में यूट्यूब बहुत प्रचारित हो रही है। लोग इसका प्रयोग ऑनलाइन लेक्चर्स, क्लासरूम सेशंस और प्रशिक्षण के लिए कर रहे हैं। साथ ही, हम अपना स्वयं का यूट्यूब चैनल बना सकते हैं और नए वीडियो को स्वयं ही अपलोड भी कर सकते हैं।

उपर्युक्त सभी सोशल नेटवर्किंग साइट्स का प्रयोग ऑनलाइन शिक्षण, विभिन्न प्रकार के संवादों, पेशेवर विकास, मित्र बनाने, विषयवस्तु साझा करने, वीडियो अपलोड करने आदि के लिए किया जाता है। प्रत्येक व्यक्ति को 'साइबर नैतिकता' का पालन करना चाहिए। उपयोगकर्ता को इनका उपयोग करते समय और संदेश, वीडियो या अन्य कोई भी सामग्री सोशल नेटवर्किंग साइट्स पर पोस्ट करते समय बहुत सावधान रहना चाहिए। हमको ग़लत और अनुचित गतिविधियों में सम्मिलित नहीं होना चाहिए।

## 9.7 डिजिटल फुटप्रिंट्स

इंटरनेट का प्रयोग करने के बाद प्रत्येक उपयोगकर्ता इंटरनेट पर की गई अपनी विभिन्न गतिविधियों की जानकारी बड़ी मात्रा में छोड़ जाता है। इंटरनेट का प्रयोग करने के बाद उपयोगकर्ता द्वारा छोड़ी गई जानकारी को 'डिजिटल फुटप्रिंट्स' कहते हैं। इसमें उपयोगकर्ता द्वारा देखी गई 'वेबसाइट्स', उपयोगकर्ता द्वारा भेजे गए ई-मेल्स और ऑनलाइन सेवाओं का उपयोग करते समय उसके द्वारा जमा की गई जानकारी सम्मिलित होती है।

डिजिटल फुटप्रिंट्स की दो मुख्य श्रेणियाँ हैं : निष्क्रिय और सक्रिय।

निष्क्रिय फुटप्रिंट्स तब बनते हैं जब निजी आँकड़ों को, बिना उसके स्वामी की जानकारी के एकत्रित कर लिया जाता है (इसे डेटा एगज़ॉस्ट भी कहा जाता है)।

सक्रिय डिजिटल फुटप्रिंट्स तब बनाए जाते हैं जब किसी उपयोगकर्ता द्वारा अपने बारे में जानकारी साझा करने हेतु निजी आँकड़े जानबूझ कर दिए जाते हैं। ऐसा उपयोगकर्ता द्वारा प्रयुक्त वेबसाइट्स के माध्यम से भी हो सकता है और सोशल मीडिया के माध्यम से भी।

डिजिटल ट्रेल को कम करने के लिए विभिन्न तकनीकों का प्रयोग किया जा सकता है। इनमें से कुछ का उल्लेख नीचे किया जा रहा है :

- अपनी सभी निजी सेटिंग्स को जाँचें।
- पुराने एकाउंट्स को हटा दें।
- मेलिंग सूचियों से 'अनसब्सक्राइब' हो जाएँ।
- किसी दूसरे ई-मेल एड्रेस से पंजीकृत हो जाएँ।
- एग्राउजिंग करते समय 'स्टेल्थ मोड' का प्रयोग करें।
- 'पोस्ट' करने के पहले विचार कर लें।
- 'एंटी ट्रेकिंग टूल्स' का प्रयोग करें।



पाठगत प्रश्न 9.1

1. निम्नलिखित कथनों में सत्य और असत्य बताएँ :
  - (क) सोशल मीडिया का अत्यधिक प्रयोग स्वास्थ्य-समस्याओं को जन्म देता है।
  - (ख) सोशल मीडिया के माध्यम से समान क्षेत्र के लोग एक-दूसरे से जुड़ सकते हैं।
  - (ग) फेसबुक मार्क जुकरबर्ग द्वारा बनाया गया था।
  - (घ) एक ट्वीट में अधिकतम 250 शब्दों की अनुमति होती है।
2. रिक्त स्थान भरिए
  - (क) ..... आँकड़ों के चिह्न हैं।
  - (ख) जो लोग ब्लॉग लिखते हैं, उन्हें ..... कहा जाता है।
  - (ग) ..... एक व्यापार और रोज़गार केंद्रित सेवा है।



आपने क्या सीखा

- सोशल नेटवर्किंग वेबसाइट्स ऐसा मंच हैं जो उपयोगकर्ताओं को इंटरनेट के माध्यम से अन्य उपयोगकर्ताओं के साथ वेब पर संवाद की सुविधा प्रदान करती हैं।
- कुछ सोशल नेटवर्किंग साइट्स हैं, फेसबुक, ट्विटर, इंस्टाग्राम, लिंकडइन, वॉट्सऐप, यूट्यूब, ब्लॉग्स आदि।
- लिंकडइन एक लोकप्रिय सोशल वेबसाइट है जो हमारी पेशेवर यात्रा पर नज़र रखती है और हमें एक अच्छा पेशेवर प्रोफाइल बनाने में सहायक होती है और फिर नया रोज़गार ढूँढ़ने में भी हमारी सहायता करती है।
- हम फेसबुक का प्रयोग निजी और पेशेवर जानकारी को साझा करने के लिए कर सकते हैं।
- ट्विटर एक निःशुल्क नेटवर्किंग माइक्रोब्लॉगिंग सेवा है जो अपने पंजीकृत सदस्यों को अपनी संक्षिप्त पोस्ट्स को, जिन्हें 'ट्वीट' कहा जाता है, प्रसारित करने की सुविधा प्रदान करता है। किसी ट्वीट को किसी सामान्य विषय से जोड़ने के लिए सदस्य अपनी पोस्ट में किसी कीवर्ड के साथ हैशटैग जोड़ देते हैं।



टिप्पणियाँ



पाठांत प्रश्न

1. सोशल मीडिया का क्या महत्व है?
2. सोशल मीडिया के नुकसान बताइए।
3. लिंकडइन पर एकाउंट कैसे बनाते हैं? चरण स्पष्ट कीजिए।
4. विभिन्न प्रकार के डिजिटल फुटप्रिंट्स को समझाइए।



पाठगत प्रश्नों के उत्तर

9.1

1. (क) सत्य                      (ख) असत्य              (ग) सत्य              (घ) असत्य
2. (क) डिजिटल फुटप्रिंट      (ख) ब्लॉगर              (ग) लिंकडइन

#### शिक्षण के प्रमुख बिंदु

- सोशल नेटवर्किंग साइट्स की व्यापक संभावनाओं का जिम्मेदारी से लाभ उठाना।



# 10

## कंप्यूटर सिस्टम को सुरक्षित करना

आज हम तकनीक के ऐसे युग में जी रहे हैं, जहाँ इंटरनेट हमारे जीवन का अनिवार्य अंग बन गया है। इंटरनेट और उससे संबंधित सेवाएँ विविध कार्य करने में हमारी सहायता करती हैं। इंटरनेट का प्रयोग करके हम किसी भी प्रकार की जानकारी ढूँढ़ सकते हैं, ऑनलाइन शॉपिंग और बैंकिंग कर सकते हैं, सिनेमा, रेलवे और हवाई जहाज की टिकटें बुक करा सकते हैं, ऑनलाइन पाठ्यक्रम से पढ़ाई कर सकते हैं, और भी बहुत कुछ कर सकते हैं।

दुर्भाग्यवश, सिक्के का दूसरा पहलू भी है। यदि सावधानी से इस्तेमाल न किया जाए तो इंटरनेट खराब लोगों के हाथ में एक खतरनाक उपकरण बन जाता है। इंटरनेट और इससे संबंधित सेवाओं से अनेक सुरक्षा संबंधी खतरे भी आ गए हैं। साइबर खतरों से अपने को सुरक्षित रखने का तरीका है, उनसे अवगत होना और स्वयं को, अपने उपकरण को और अपने आँकड़ों को सुरक्षित रखने के लिए उपयुक्त उपाय करना। इस पाठ में हम साइबर सुरक्षा, साइबर कानूनों और ई-वेस्ट प्रबंधन के बारे में बात करेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप समर्थ होंगे :

- साइबर सुरक्षा को परिभाषित करने में;
- कंप्यूटर सिस्टम को सुरक्षित करने में;
- साइबर कानूनों का वर्णन करने में;
- ई-वेस्ट और उसके घातक प्रभावों को स्पष्ट करने में।

### 10.1 साइबर सुरक्षा

साइबर सुरक्षा से आशय है वे प्रक्रियाएँ, अभ्यास और तकनीकें, जिन्हें हमारे उपकरण, नेटवर्क, आँकड़े और प्रोग्रामों को हमलों, नुकसान या किसी भी प्रकार के अनधिकृत अभिगम से सुरक्षित



टिप्पणियाँ

करने के लिए बनाया गया है। इसे 'सूचना तकनीक सुरक्षा' या 'साइबर सेफ्टी' के नाम से भी जाना जाता है। किसी के भी द्वारा हमारे कंप्यूटर को अनधिकृत अभिगम करने का प्रयास हमारी पहचान के साथ-साथ हमारे आँकड़ों या अन्य संबंधित संसाधनों के लिए भी एक खतरा है। ऐसी कोई भी गतिविधि 'साइबर अपराध' की श्रेणी में आती है और भारतीय दंड संहिता के अंतर्गत दंडनीय है। इस प्रकार की कुछ गतिविधियाँ हैं, ऑनलाइन लेनदेन धोखाधड़ी, ऑनलाइन स्टॉकिंग, पहचान की चोरी, चाइल्ड पॉर्नोग्राफी आदि। ये संभावित साइबर खतरे हैं और दुनिया भर के देशों के लिए चिंता का विषय हैं। साइबर सुरक्षा का उद्देश्य है इन हमलों को रोकना और यदि इस प्रकार का कोई हमला होता है, तो उस स्थिति में उपयुक्त उपाय करना।

### 10.1.1 साइबर सुरक्षा की आवश्यकता

आज साइबर सुरक्षा अत्यंत महत्वपूर्ण हो गई है। वस्तुतः साइबर सुरक्षा का बाज़ार आज 150 अरब रुपए से अधिक का है। क्योंकि आज अधिकतर आँकड़े नेट पर हैं, इसलिए हमें साइबर सुरक्षा की ज़रूरतों के प्रति सजग रहने की आवश्यकता है। ऐसे कुछ बिंदुओं पर नीचे विचार किया जा रहा है:

- **आँकड़ों की सबके लिए उपलब्धता :** आज कोई भी व्यक्ति कोई भी जानकारी प्राप्त कर सकता है, चाहे वह निजी हो, व्यावसायिक हो, संगठनात्मक हो; सभी आँकड़ों तक दुनिया के किसी भी व्यक्ति की पहुँच संभव है। अतः आँकड़ों को अनधिकृत अभिगम, नकल या वितरण से बचाने के साधनों को जानना बहुत महत्वपूर्ण है।
- **इंटरनेट पर निजी सुरक्षा/सोशल मीडिया पर निजी आँकड़ों की सुरक्षा :** सोशल नेटवर्किंग साइट्स, जैसे फेसबुक, इंस्टाग्राम, लिंकडइन आदि पर उपलब्ध निजी जानकारी को भी हैकिंग का खतरा है। इस जानकारी का प्रयोग गलत उद्देश्यों के लिए हो सकता है।
- **राष्ट्रीय सुरक्षा :** साइबर हमले और डिजिटल जासूसी राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए गंभीर खतरा हैं। राष्ट्र विरोधी और आतंकवादी हमेशा किसी विशेष देश के संवेदनशील आँकड़ों को चुराने और उनका राष्ट्र विरोधी गतिविधियों के लिए प्रयोग करने के प्रयास में रहते हैं। इसलिए सावधान रहना और अपने आँकड़ों को संरक्षित रखने के लिए पूर्व-सावधानियाँ बरतना बहुत महत्वपूर्ण है।

### 10.1.2 अपने सिस्टम को सुरक्षित करने के लिए उठाए जाने वाले कदम

आँकड़े हमारे निजी कंप्यूटर पर, निजी नेटवर्क या सार्वजनिक नेटवर्क पर संरक्षित हो सकते हैं। यह बहुत महत्वपूर्ण है कि हमारे आँकड़े, जहाँ वे संग्रहीत हैं, संरक्षित और सुरक्षित रहें। कोई भी व्यक्ति कंप्यूटर या लैपटॉप या अन्य किसी भंडारण उपकरण को चुरा सकता है और इसका प्रयोग गलत उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है। यदि आँकड़े क्लाउड पर संग्रहीत किये जा रहे हैं, तो इन्हें हैक किया जा सकता है। अतः जब हम सिस्टम की सुरक्षा की बात करते हैं तो इसका आशय स्थूल रूप से इसको चुराए जाने से बचाना भी है और हैक होने से बचाना भी है। हम सभी को साइबर खतरों से भली-भाँति अवगत होना चाहिए और अपने सिस्टम को सुरक्षित रखने



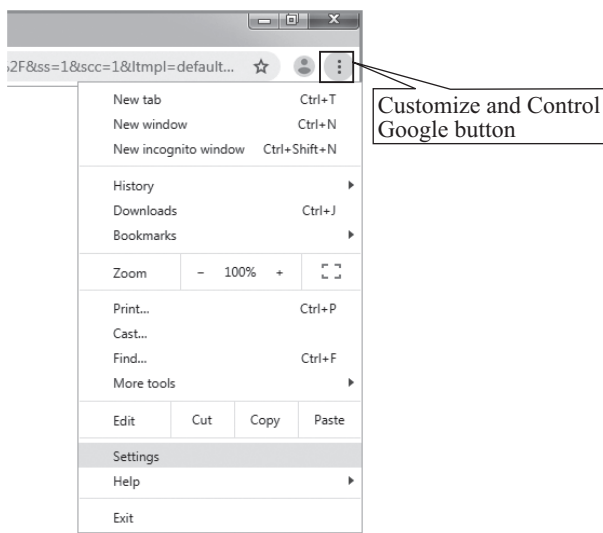
के उचित उपाय करने चाहिए। आपको अपने सिस्टम को संभावित साइबर अपराधों से बचाने और सुरक्षित रखने के लिए निम्नलिखित कदम उठाने चाहिए।

- **हमेशा अपने सिस्टम को पासवर्ड द्वारा सुरक्षित रखें :** यह उपयुक्त होगा कि हमेशा अपने सिस्टम को और संवेदनशील आँकड़ों वाली कुछ निश्चित एप्लीकेशंस या फाइलों को भी पासवर्ड द्वारा सुरक्षित रखें। पासवर्ड बनाते समय व्यक्ति को निम्नलिखित बिंदुओं को ध्यान में रखना चाहिए :
    - अपना पासवर्ड किसी को न बताएँ।
    - सभी एप्लीकेशंस के लिए एक ही पासवर्ड का प्रयोग न करें।
    - पासवर्ड सशक्त होना चाहिए जिसमें वर्णों, अंकों और विशिष्ट चिह्नों का सम्मिश्रण हो।
    - अपने नाम के आद्यक्षर, जन्मतिथि, पालतू जीव के नाम आदि का प्रयोग अपने पासवर्ड के रूप में करना ठीक नहीं है।
    - अच्छा होगा कि आपका पासवर्ड 8 से 10 वर्णों का हो और इसमें विशिष्ट चिह्न भी हों।
- आप पासवर्ड मैनेजर एप्लीकेशन का प्रयोग कर सकते हैं, जिससे आपको अपने विविध पासवर्ड याद रखने में सहायता मिलेगी।
- **अपने सिस्टम को हमेशा अपडेट करें :** आपको ऑपरेटिंग सिस्टम, एंटीवायरस या अपने सिस्टम में इंस्टॉलड अन्य किसी भी सॉफ्टवेयर को हमेशा अपडेट रखना चाहिए। हालाँकि अपडेट कुछ नई चीजें जोड़ देते हैं, परंतु वे साइबर सुरक्षा संबंधी कमियों को दूर करते हैं। सामान्यतः, जब सिस्टम या किसी भी सॉफ्टवेयर के अपडेट की आवश्यकता होती है तो 'मैसेज पॉपअप' आता है। अनेक ऑपरेटिंग सिस्टम्स व अन्य एप्लीकेशंस में अपने आप अपडेट करने की सुविधा होती है, जिससे काम आसान हो जाता है।
  - **सुरक्षा चेतावनी पर हमेशा ध्यान दें :** यदि सिस्टम सुरक्षा चेतावनी दे रहा है तो इसको नज़र अंदाज़ नहीं करना चाहिए। सिस्टम अथवा एप्लीकेशन द्वारा सुझाई कार्रवाई तुरंत करनी चाहिए।
  - **हमेशा असली एंटीवायरस का प्रयोग करें :** यह सर्वविदित है कि इंटरनेट से जुड़ी किसी भी मशीन पर वायरस, वॉर्मस, ट्रॉजन या मालवेयर के अन्य किसी भी रूप का खतरा रहता है। एक एंटीवायरस सॉफ्टवेयर सिस्टम को किसी भी संभावित एंटीवायरस अटैक से बचाने में सहायता करता है। हालाँकि यह सिस्टम को 100 प्रतिशत सुरक्षित रखने का आश्वासन नहीं देता, परंतु यह काफी सुरक्षा प्रदान करता है। व्यक्ति को सदैव मूल एंटीवायरस सॉफ्टवेयर का प्रयोग करना चाहिए और उसे नियमित रूप से अपडेट करते रहना चाहिए।
  - **अपरिचित मेल्स को कभी न खोलें :** अधिकतर साइबर हमले ई-मेल के द्वारा होते हैं। अतः ऐसे मेल्स को खोलने से बचें जो अपरिचित व्यक्तियों द्वारा भेजे गए हों। और भी महत्वपूर्ण बात यह, कि इन मेल्स में दिए गए किसी भी अन्य लिंक को तब तक क्लिक न करें, जब तक आप यह सुनिश्चित न कर लें कि वे सुरक्षित हैं।



टिप्पणियाँ

- **हमेशा सत्यापित और प्रतिष्ठित सॉफ्टवेयर ही डाउनलोड करें** : वास्तव में, प्रोग्राम्स को सॉफ्टवेयर की आधिकारिक साइट्स से ही डाउनलोड करना चाहिए। आपके सिस्टम की सिक््योरिटी के लिए या अन्य किसी प्रलोभन के लिए सॉफ्टवेयर डाउनलोड करने के संबंध में आने वाले विज्ञापनों को नजरअंदाज करें। ये आपके सिस्टम को नुकसान पहुँचाने वाले या उसके आँकड़े चुराने वाले संभावित खतरे हो सकते हैं।
- **फाइलों को डाउनलोड करने से पहले हमेशा उन्हें स्कैन करें** : किसी भी प्रोग्राम को, सॉफ्टवेयर या बल्लिक ई-मेल संलग्नकों को भी डाउनलोड करने से पहले वायरस जाँच हेतु स्कैन अवश्य करें।
- **फायरवॉल को सक्रिय करें** : फायरवॉल आपके कंप्यूटर/नेटवर्क और इंटरनेट के बीच एक रुकावट के रूप में कार्य करता है। यह आपके कंप्यूटर और इंटरनेट के बीच किसी भी प्रकार के आँकड़ों के संचार को रोकता है और इस प्रकार किसी संभावित खतरे से सुरक्षा देता है। यह इसलिए होता है क्योंकि फायरवॉल आपके उपकरण और इंटरनेट के बीच सभी पोर्ट्स को बंद कर देता है और इस प्रकार आपके उपकरण और इंटरनेट के बीच किसी भी संचार को रोक देता है। फायरवॉल एक हार्डवेयर भी हो सकता है और सॉफ्टवेयर भी। हार्डवेयर फायरवॉल प्रायः होम राउटर के साथ पूर्वनिर्मित होता है जबकि सॉफ्टवेयर फायरवॉल आमतौर पर ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ अंतर्निहित होता है। इसे कोई भी 'कंट्रोल पैनल' में 'सिस्टम' पर जाकर 'सिक््योरिटी' को सलेक्ट करके सक्रिय किया जा सकता है। एंटी वायरस सॉफ्टवेयर भी अंतर्निहित फायरवॉल के साथ आते हैं। आवश्यक होने पर हम अतिरिक्त फायरवॉल भी इंस्टॉल कर सकते हैं।
- **अपने ब्राउज़र की सेटिंग्स को समायोजित करें** : ब्राउज़र वह एप्लीकेशन है जो आपको इंटरनेट से जोड़ती है। इसलिए आपके ब्राउज़र को सुरक्षित करना बहुत महत्वपूर्ण है। आप अपने कंप्यूटर पर इंस्टॉलड ब्राउज़र की सिक््योरिटी और प्राइवेसी सेटिंग्स को समायोजित कर सकते हैं। इससे आपके सिस्टम पर हैकर के हमलों का खतरा कम हो जाता है।



चित्र 10.1: ब्राउज़र सेटिंग्स के विकल्प





आप कुकीज़ को, विज्ञापनों को, अपनी लोकेशन के अभिगम को ब्लॉक करने हेतु और ऐसी ही अन्य चीज़ों के लिए सेटिंग्स को बना सकते हैं। यह ध्यान में रखें कि बहुत सारे विकल्प डिफॉल्ट के तौर पर निष्क्रिय होते हैं, इसलिए आपको 'ब्राउज़र सेटिंग्स' विकल्प का चयन करके उन्हें सक्रिय करना होगा। गूगल क्रोम में ब्राउज़र के शीर्ष पर दाईं ओर 'कस्टमाइज़ एंड कंट्रोल गूगल क्रोम' बटन को क्लिक करने के बाद जो पॉपअप मेन्यू दिखाई देता है, उसमें सेटिंग्स के विकल्प उपलब्ध होते हैं (चित्र 10.1 देखें)।

- एंटी स्पाइ सॉफ्टवेयर का प्रयोग करें : स्पाइवेयर एक मालवेयर है जिसे चोरी से किसी सिस्टम या डेटाबेस से जानकारी प्राप्त करके किसी अन्य पार्टी को भेजने के लिए बनाया जाता है। संवेदनशील जानकारी, जैसे बैंकिंग और क्रेडिट कार्ड का विवरण बड़े नुकसान का कारण बन सकते हैं। एंटी स्पाइ सॉफ्टवेयर ऐसी चोरी और कपटपूर्ण गतिविधि को पहचान लेते हैं। आजकल आधुनिकतम एंटीवायर प्रोग्राम्स में एंटी स्पाइवेयर अंतर्निहित होते हैं। वे 'एडवेयर' और ट्रॉजन के विरुद्ध सुरक्षा भी देते हैं।
- अपने आँकड़ों का बैकअप रखें : हमेशा अपने आँकड़ों का बैकअप किसी भी द्वितीयक भंडारण उपकरण पर या क्लाउड पर लेना एक अच्छी आदत है। यदि आपका सिस्टम हैक हो जाए या हार्ड-डिस्क क्रैश हो जाए, तो इससे आपका बचाव हो जाता है।
- जिन प्रोग्राम्स का अब प्रयोग नहीं हो रहा है, उन्हें अनइंस्टॉल करें : आपको उन प्रोग्राम्स को हमेशा अनइंस्टॉल कर देना चाहिए, जिनका अब प्रयोग नहीं हो रहा है। इससे आपका सिस्टम सुरक्षित रहता है और आपके कंप्यूटर की 'प्रोसेसिंग स्पीड' भी बढ़ जाती है।



### पाठगत प्रश्न 10.1

1. निम्नलिखित वक्तव्य सत्य हैं या असत्य :
  - (क) पहचान की चोरी साइबर अपराध नहीं है।
  - (ख) हमें सभी एप्लीकेशंस के लिए एक ही पासवर्ड का प्रयोग नहीं करना चाहिए।
  - (ग) फायरवॉल हार्डवेयर भी हो सकती है और सॉफ्टवेयर भी।
  - (घ) जिन प्रोग्राम्स का प्रयोग नहीं हो रहा है, उन्हें अनइंस्टॉल करना उचित नहीं है।
2. अपने सिस्टम को सुरक्षित करने के कोई दो तरीके बताइए।

## 10.2 साइबर कानून

साइबर कानून, कानून की वह शाखा/क्षेत्र है जिसका संबंध इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों, इंटरनेट और उससे संबंधित सेवाओं से है। यहाँ 'इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों' में कंप्यूटर, सॉफ्टवेयर, हार्डवेयर और सूचना प्रणालियाँ हैं। साइबर कानून को 'इंटरनेट कानून' या 'आईटी कानून' अथवा 'इंटरनेट का कानून' भी कहते हैं। 'स्मार्ट' उपकरणों और इंटरनेट के प्रयोग की व्यापक पैमाने पर हुई वृद्धि



टिप्पणियाँ

ने कंप्यूटर, मोबाइल फोन, आँकड़ों के भंडारण और आँकड़ों की निजता संबंधी विभिन्न साइबर अपराधों को जन्म दिया है।

साइबर कानून साइबर-स्पेस से संबंधित कानूनी मुद्दों को देखता है और इसमें बहुत-से क्षेत्र, जैसे ऑनलाइन पायरेसी, बौद्धिक संपदा, अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता, इंटरनेट का प्रयोग, ऑनलाइन लेनदेन में धोखाधड़ी आदि आते हैं। यह ऐसे अपराध करने वाले व्यक्तियों के विरुद्ध कार्रवाई के प्रावधानों से साइबर अपराध के पीड़ित को सुरक्षा प्रदान करता है।

साइबर कानून के अनुसार, साइबर अपराध की परिभाषा में इंटरनेट से जुड़ी किसी डिजिटल डिवाइस का प्रयोग करते हुए की जाने वाली कोई भी गैरकानूनी गतिविधि आती है। नीचे कुछ गतिविधियाँ दी गई हैं, जो साइबर अपराध की परिधि में आती हैं :

- **ऑनलाइन धोखा** : साइबर कानून इंटरनेट प्रयोगकर्ताओं को ऑनलाइन धोखे, जैसे क्रेडिट कार्ड संबंधी चोरी, पहचान की चोरी आदि से सुरक्षा प्रदान करता है। ऐसे अपराध करने वाले किसी भी व्यक्ति पर कानून के अंतर्गत मुकदमा चलाया जा सकता है।
- **कॉपीराइट उल्लंघन** : साइबर कानून से कॉपीराइट का उल्लंघन करने वालों को आरोपित किया जा सकता है। अतः यह व्यक्तियों और कंपनियों को उनके सृजनात्मक कार्यों से लाभ उठाने के अधिकार को सुरक्षित करता है। कोई भी अनधिकृत 'डाउनलोड' और प्रयोग इस कानून के अंतर्गत दंडनीय है।
- **अवमानना** : प्रत्येक व्यक्ति को सोशल मीडिया पर अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता है, परंतु इससे उन्हें किसी अन्य व्यक्ति की अवमानना करने का अधिकार प्राप्त नहीं हो जाता। अतः यदि कोई व्यक्ति मिथ्या सार्वजनिक वक्तव्य देकर किसी की अवमानना करता है, जिससे उसके व्यापार अथवा निजी प्रतिष्ठा को ठेस पहुँचती है, तो ऐसा व्यक्ति साइबर कानूनों का उल्लंघन करता है और उसपर कार्रवाई की जा सकती है।
- **साइबर स्टॉकिंग और साइबर बदमाशी** : कभी कोई व्यक्ति बार-बार ऐसे संदेश या पोस्ट्स भेजता है, जो अपमानजनक होती हैं। वे ऑनलाइन धमकी तक देते हैं। यह साइबर कानून का उल्लंघन है और दंडनीय है।
- **व्यापारिक नैतिकता** : अधिकतर कंपनियाँ ऑनलाइन लेनदेन करती हैं और प्रलेखों की अदला-बदली भी करती हैं। व्यापारिक-रहस्य (ट्रेड सीक्रेट) साइबर कानून से संरक्षित हैं। इससे प्रतिस्पर्धी फर्मों को अपने व्यापारिक रहस्यों को सुरक्षित रखने में सहायता मिलती है।
- **पहचान की चोरी** : बुरी नीयत वाले लोग क्रेडिट कार्ड के विवरण जैसी निजी जानकारियाँ इंटरनेट से चुरा लेते हैं और उनका प्रयोग पैसे के लेनदेन या धन-वसूलने के उद्देश्य से करते हैं। यहाँ तक कि लोगों के सोशल मीडिया एकाउंट्स को भी हैक कर लिया जाता है और उस जानकारी का प्रयोग विभिन्न प्रकार की धोखाधड़ी के लिए किया जाता है। ये सारी गतिविधियाँ साइबर कानून की विभिन्न धाराओं के अंतर्गत दंडनीय हैं।



इन कार्यों का संज्ञान लेने के लिए, भारतीय दंड संहिता आई टी अधिनियम 2000 लेकर आई है। यह भारतीय दंड संहिता, 1860, भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 1872, दि बैंकर्स बुक्स एवीडेंस एक्ट, 1891, भारतीय रिजर्व बैंक अधिनियम 1934 आदि पर आधारित है। जहाँ तक साइबर अपराधों और भारत में ई-कॉमर्स का संबंध है, यह प्राथमिक कानून है। इस अधिनियम की कुछ प्रमुख विशेषताएँ हैं :

- आई टी अधिनियम 2000 इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों से किए जाने वाले लेनदेन को कानूनी वैधता प्रदान करता है।
- किसी भी जानकारी के सत्यापन हेतु डिजिटल सिग्नेचर्स को यह कानूनी वैधता प्रदान करता है।
- सरकारी संस्थाओं और एजेंसियों के साथ ऑनलाइन पत्राचार को यह बढ़ावा देता है और उसका नियमन करता है। उदाहरण के लिए, हम ऑनलाइन रिटर्न फाइल कर सकते हैं, टैक्स जमा कर सकते हैं, पासपोर्ट और आधार कार्ड आदि के लिए आवेदन कर सकते हैं और इन सेवाओं के लिए ऑनलाइन भुगतान भी कर सकते हैं।
- यह ऑकड़ों के इलेक्ट्रॉनिक भंडारण को अनुमति और प्रोत्साहन देता है। यहाँ तक कि सरकारी बैंक जैसे भारतीय रिजर्व बैंक भी अभिलेखों का इलेक्ट्रॉनिक रूप से भंडारण करने की अनुमति दे रहे हैं।
- यह ग्राहकों, बैंकों व अन्य वित्तीय संस्थानों के बीच धन के ऑनलाइन स्थानांतरण को वैधता प्रदान करता है।
- यह साइबर अपराध से संबंधित दोषों, दंडों और उल्लंघनों की व्याख्या करता है।
- यह साइबर अपराध और उसके दोषी के लिए जाँच और न्यायिक प्रणाली की प्रक्रिया निर्धारित करता है।
- यह कंप्यूटर सिस्टम को नुकसान पहुँचाने, साइबर आतंकवाद करने आदि जैसे अपराधों के लिए दंड का विधान करता है।
- इस अधिनियम की धारा 66A आपत्तिजनक संदेशों को गैरकानूनी बनाता है और ऐसी विषयवस्तु के लिए 'सर्वर' के स्वामी को उत्तरदायी बनाता है। यदि सोशल मीडिया पर कोई आपत्तिजनक चित्र अपलोड या फॉरवर्ड किया गया है, तो सर्वर का स्वामी इसके लिए उत्तरदायी ठहराया जाएगा।

किसी भी तरह के साइबर अपराध को स्थानीय पुलिस स्टेशन के साइबर सेल में रिपोर्ट किया जाना चाहिए। भारत सरकार ने उसकाएँ और अपराध के पीड़ितों की सुविधा के लिए विभिन्न कदम उठाए हैं, ताकि वे ऑनलाइन शिकायत दर्ज करा सकें।

साइबर अपराध की शिकायत साइबर क्राइम पोर्टल (<https://cybercrime.gov.in/cybercitizenhome.htm>) पर दर्ज कराई जा सकती है। इस पोर्टल के द्वारा पीड़ित गुमनाम शिकायत दर्ज करा सकता है, जिसमें दोषी या शिकायतकर्ता यदि चाहे तो अपनी पहचान गुप्त रख सकता है।



टिप्पणियाँ

### साइबर कानून के लाभ

साइबर कानून के विभिन्न लाभ निम्नलिखित हैं :

- आई टी अधिनियम इंटरनेट-सुरक्षा संबंधी सभी मुद्दों को देखता है, जिसमें निजी, व्यावसायिक और संगठनात्मक आँकड़ों व सेवाओं की सुरक्षा सम्मिलित है।
- कंपनियाँ और संगठन अपनी व्यापारिक प्रक्रियाओं को आई टी अधिनियम, 2000 के प्रावधानों के अनुसार चला सकते हैं। इससे स्वस्थ व्यापारिक-परंपराओं को बल मिलता है।
- डिजिटल सिग्नेचर्स को वैधता प्रदान की गई है, जिससे कंपनियों और सरकारी संगठनों के बीच सत्यापित प्रलेखों के लेनदेन की प्रक्रिया सरल हो गई है।
- इससे ई-गवर्नेंस की उपयोगिता को भी बढ़ावा मिला है। अब, सरकार आम जनता के लिए अधिसूचनाएँ और परिपत्र वेब पर जारी कर सकती है। इसी प्रकार, लोग भी सरकार के साथ विभिन्न ऑनलाइन पोर्टल्स के माध्यम से व्यवहार कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, आजकल हम पासपोर्ट के लिए ऑनलाइन आवेदन कर सकते हैं, तथा ऑनलाइन आयकर रिटर्न भी भर सकते हैं।



### पाठगत प्रश्न 10.2

1. रिक्त स्थान भरिए।
  - (क) साइबर कानून को ..... भी कहा जाता है।
  - (ख) ..... इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों से किए गए लेनदेन को वैधता प्रदान करता है।
  - (ग) किसी भी प्रकार के साइबर अपराध को स्थानीय पुलिस स्टेशन के ..... में दर्ज कराना चाहिए।
2. आई टी अधिनियम 2000 द्वारा डिजिटल सिग्नेचर्स को वैधता प्रदान करने का क्या लाभ है?

### 10.3 ई-वेस्ट प्रबंधन

ई-वेस्ट का अर्थ है इलेक्ट्रॉनिक वेस्ट। पुराने इलेक्ट्रिक या इलेक्ट्रॉनिक उपकरण, जो अब उपयोग में नहीं रह गए हैं, ई-वेस्ट होते हैं। ये कंप्यूटर, लैपटॉप, मोबाइल फोन, टेबलेट या कोई भी अन्य इलेक्ट्रिकल या इलेक्ट्रॉनिक उपकरण या अतिरिक्त वस्तुएँ हो सकती हैं, जो फेंकने लायक रह गई हैं। इन फेंके गए उपकरणों में नुकसानदायक रसायन/तत्व होते हैं जो पानी, हवा और मिट्टी को प्रदूषित कर सकते हैं। अतः, यह बहुत महत्वपूर्ण है कि ऐसे विषैले कचरे को किसी भी अन्य कचरे की तरह न फेंका जाए, बल्कि इसका इस प्रकार से प्रबंधन किया जाए जो पर्यावरण और मनुष्य जाति

## कंप्यूटर सिस्टम को सुरक्षित करना

के लिए कम घातक हो। जब ई-वेस्ट को किसी अन्य घरेलू वेस्ट की तरह 'कचरा भरावक्षेत्र' में डाल दिया जाता है तो यह रिसने लगता है। जब इसमें से होकर पानी गुजरता है तो वह विषैले रसायनों के अवशेषों को ले लेता है। 'कूड़ेदान' का यह विषैला पानी भूजल के साथ मिलकर उसे भी प्रदूषित कर देता है। यदि यह किसी पेयजल भंडारण के साथ मिल जाए तो नुकसानदेह हो सकता है। ई-वेस्ट को 'कूड़ेदान' में डालने पर कड़े दंड की व्यवस्था होनी चाहिए।

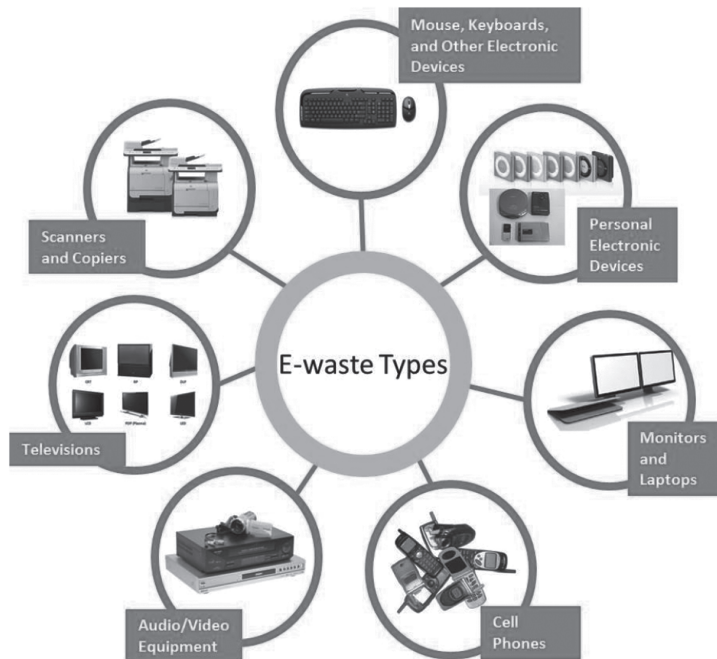


टिप्पणियाँ



चित्र 10.2: वेस्ट भराव क्षेत्रों में ई-वेस्ट

<https://ccsearch.creativecommons.org/photos/f07ccfb8-4ca7-423a-8e34c9b176bfd66>



चित्र 10.3 : वेस्ट भराव क्षेत्रों में ई-वेस्ट

<https://www.elcita.in/faqs-on-e-waste-recycling/>



टिप्पणियाँ

### 10.3.1 ई-वेस्ट के घातक प्रभाव

इलेक्ट्रिकल/इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में खतरनाक रसायन और धातुएँ, जैसे लैड, बेरीलियम, कैडमियम, प्लास्टिक्स आदि होते हैं। इनमें प्रयुक्त अतिरिक्त सामग्री जटिल और पुनर्चक्रीकरण के लिए बहुत कठिन होती है। ये विषैले और कैंसरकारी भी हो सकते हैं। यही कारण है कि 'वेस्ट इलेक्ट्रिकल एंड इलेक्ट्रॉनिक इक्विपमेंट (डब्ल्यूईईईई)' संसार के लिए बड़ा खतरा बनता जा रहा है। इस ई-वेस्ट का निपटान यदि उचित तरीके से न किया जाए तो यह मनुष्यों, पशुओं और पर्यावरण के लिए अत्यंत नुकसानदेह हो सकता है। ई-वेस्ट के कुछ घातक प्रभावों की चर्चा नीचे की जा रही है:

- इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में लैड का प्रयोग व्यापक तौर पर किया जाता है। लैड की अधिक मात्रा वाले उपकरण जैसे मॉनीटर और बैटरियाँ हवा, पानी और मिट्टी को प्रदूषित करते हैं। इसके बाद लैड भोजन, पानी, हवा और मिट्टी के द्वारा मानव शरीर में प्रवेश करके 'लैड पॉयजनिंग' का कारण बनती है, जिससे मस्तिष्क के विकास, केंद्रीय स्नायु प्रणाली और किडनियों में समस्याएँ उत्पन्न होती हैं।
- ऐसे अनेक उपकरणों में बहुत अधिक मर्करी अर्थात् पारा होता है, जिससे श्वास संबंधी परेशानियाँ और मस्तिष्क को नुकसान होता है।
- इलेक्ट्रॉनिक/इलेक्ट्रिकल उपकरणों में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के प्लास्टिक नमी और हवा के साथ प्रतिक्रिया करके पर्यावरण को प्रदूषित करते हैं। इससे शरीर की रोग-प्रतिरोधक क्षमता को नुकसान पहुँचता है और अनेक मनोवैज्ञानिक समस्याओं, जैसे तनाव चिंता को जन्म देता है।
- जब ई-वेस्ट को जलाया जाता है तो मदरबोर्ड के घटकों की प्रतिक्रिया से बेरीलियम नामक रसायन पैदा होता है, जिससे फेफड़ों का कैंसर, त्वचा रोग और एलर्जी होती है।

### 10.3.2 ई-वेस्ट का प्रबंधन

ई-वेस्ट के कुशलतापूर्वक निपटान को ई-प्रबंधन कहा जाता है। ई-वेस्ट के खतरों को जान लेने के बाद हम ई-वेस्ट के प्रबंधन के महत्व को समझ सकते हैं। यद्यपि हम ई-वेस्ट को पूरी तरह नष्ट नहीं कर सकते, परंतु उसके पूर्ण निपटान से पहले उसे कम नुकसानदेह वस्तुओं में परिवर्तित करने के उपाय किए जाने चाहिए। ई-वेस्ट प्रबंधन के कुछ अत्यंत सहज उपाय हैं, 'रीसाइक्लिंग, रीफरबिशिंग एंड रीयूज' अर्थात् 'पुनर्चक्रीकरण, नवीकरण और पुनःउपयोग'।

'पुनर्चक्रीकरण' वह तरीका है जिसमें ई-वेस्ट को किसी ऐसी वस्तु में परिवर्तित कर दिया जाता है, जिसका पुनः प्रयोग किया जा सके। मोबाइल फोन, सी पी यू, कीबोर्ड, लैपटॉप आदि अनेक उपकरण पुनर्चक्रीकरण प्रक्रिया द्वारा पुनर्चक्रीकृत किए जा सकते हैं। पुनर्चक्रीकरण द्वारा उपकरणों के पुर्जों को अलग-अलग किया जाता है और इसकी मूल्यवान धातुओं, जैसे ताँबा, सोना और लैड को निकाल लिया जाता है। ऐसा तब हो सकता है जब इसके निर्माता ने अपने उत्पाद में



हरित-घटकों या पुनर्चक्रीकरण योग्य सामग्री का उपयोग किया हो। साथ ही, पुनर्चक्रीकरण उचित सावधानी और ध्यान से की जानी चाहिए। पुनर्चक्रीकरण प्रक्रिया के दौरान 'मास्क' और 'दस्ताने' पहनना अनिवार्य होना चाहिए। आजकल आपके घर से इलेक्ट्रिक और इलेक्ट्रॉनिक्स वस्तुएँ ले जाने की सुविधा के साथ अनेक 'ई-वेस्ट पुनर्चक्रीकरण' कंपनियाँ सामने आ रही हैं।

**नवीकरण (रीफरबिशिंग) :** इस प्रक्रिया में इलेक्ट्रॉनिक्स को कम मूल्य पर पुनः बेचा जाता है। इससे समाज और पर्यावरण, दोनों को लाभ होता है। 'रीफरबिश' शब्द का अर्थ है, नया करना।

**पुनः प्रयोग :** ई-वेस्ट प्रबंधन की इस प्रक्रिया में इलेक्ट्रिक या इलेक्ट्रॉनिक उपकरण को थोड़ा सुधारकर पुनः प्रयोग में लाया जाता है। मोबाइल फोन, कंप्यूटर, लैपटॉप आदि का पुनः प्रयोग किया जा सकता है।

ई-वेस्ट प्रबंधन को प्रोत्साहित करने के लिए सरकार को कुछ कड़े कदम उठाने की आवश्यकता है। ऐसे कुछ कदम निम्नलिखित हैं :

- अनेक पुनर्चक्रीकरण इकाइयों की स्थापना और उनको प्रचारित किया जाना चाहिए, ताकि लोग आसानी से अपने उपकरणों को पुनर्चक्रीकरण के लिए भेज सकें।
- ई-वेस्ट और उसके पुनर्चक्रीकृत उत्पादों के सुरक्षित भंडारण का उचित प्रबंध होना चाहिए।
- ई-वेस्ट के कुशल प्रयोग हेतु शोध को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- ई-वेस्ट प्रबंधन के संबंध में कड़े नियम और कानून होने चाहिए। कचरा निपटान के अध कचरे तरीकों को रोका जाना चाहिए। लोग कचरे को खुले में जलाते हैं, सर्किटबोर्ड्स को हीट करते हैं, उन्हें रसायनों में डुबाते हैं, कचरे को 'कूड़ेदान' में डालते हैं, और ऐसा ही बहुत कुछ करते हैं। यदि कोई भी ऐसा करता हुआ पकड़ा जाए, तो उसे दंडित किया जाना चाहिए।

ऐसा अनुमान है कि दुनिया भर में प्रतिवर्ष 55 मीट्रिक टन से अधिक ई-वेस्ट पैदा होता है।



### पाठगत प्रश्न 10.3

1. 'ई-वेस्ट' में 'ई' का क्या अर्थ है?
2. उस प्रक्रिया का क्या नाम है, जिसमें इलेक्ट्रॉनिक्स को कम मूल्य पर पुनः बेचा जाता है?
3. जब मदरबोर्ड जैसे 'ई-वेस्ट' को जलाया जाता है, तो उससे उत्पन्न होने वाले रसायन का क्या नाम है?
4. ई-वेस्ट में होने वाले किन्हीं दो विषैले तत्वों का नाम बताइए।



टिप्पणियाँ

## कंप्यूटर सिस्टम को सुरक्षित करना

5. .... आपके कंप्यूटर/नेटवर्क और इंटरनेट के बीच रुकावट के रूप में कार्य करता है।
6. किसी भी सॉफ्टवेयर को डाउनलोड करने से पहले हमें ..... के लिए उसकी जाँच कर लेनी चाहिए।
7. .... साइबर अपराध संबंधी दोषों, दंडों और उल्लंघनों को स्पष्ट करता है।
8. .... एक मालवेयर है जो किसी सिस्टम या डेटाबेस से चुपचाप जानकारी एकत्रित करके उसे किसी अन्य व्यक्ति को भेजने के लिए बनाया जाता है।
9. ई-वेस्ट के कुशलतापूर्वक निपटान को ..... कहा जाता है।



### आपने क्या सीखा

- साइबर सुरक्षा/सूचना सुरक्षा/साइबर बचाव उन प्रक्रियाओं, आदतों और तकनीकों को कहा जाता है जो हमारे उपकरणों, नेटवर्क, आँकड़ों और प्रोग्रामों को किसी हमले, नुकसान या अन्य किसी अनधिकृत अभिगम से बचाने के लिए बनाई जाती हैं।
- आजकल अधिकतर आँकड़े नेट पर उपलब्ध हैं, हमें साइबर सुरक्षा की आवश्यकता के प्रति सजग होने की ज़रूरत है।
- यह बहुत महत्वपूर्ण है कि जहाँ भी हमारे आँकड़े संग्रहीत हैं, वे सुरक्षित और ठीक रहें। इसके लिए निम्नलिखित कदम उठाए जाने चाहिए:
  - हमेशा अपने सिस्टम को पासवर्ड से सुरक्षित रखें।
  - अपने सिस्टम को हमेशा अपडेट रखें।
  - सुरक्षा-चेतावनियों पर हमेशा ध्यान दें।
  - हमेशा मूल एंटीवायरस ही इंस्टॉल करें।
  - अनजानी मेल्स को कभी न खोलें।
  - हमेशा सत्यापित और प्रतिष्ठित सॉफ्टवेयर डाउनलोड करें।
  - अपनी फाइलों को डाउनलोड करने से पहले उन्हें स्कैन करें।
  - फायरवॉल को सक्रिय करें।





- अपनी ब्राउज़र सेटिंग को समायोजित करें।
  - एंटी स्पाई सॉफ्टवेयर का प्रयोग करें।
  - अपने आँकड़ों का बैकअप रखें।
  - जो प्रोग्राम प्रयोग में नहीं हैं, उन्हें अनइंस्टॉल करें।
- साइबर अपराध में इंटरनेट से जुड़े डिजिटल उपकरणों द्वारा किया गया कोई भी अवैध कार्य सम्मिलित होता है। ऑनलाइन धोखाधड़ी, कॉपीराइट का उल्लंघन, अवमानना, साइबर स्टॉकिंग और साइबर बदमाशी, व्यापारिक अनैतिकता और पहचान को चुराना, ये कुछ ऐसे कार्य हैं जो साइबर अपराधों की परिधि में आते हैं।
  - भारतीय दंड संहिता का आई टी अधिनियम 2000 साइबर अपराधों का संज्ञान लेता है।
  - ई-वेस्ट या इलेक्ट्रॉनिक वेस्ट में प्रयोग में न आने वाले पुराने इलेक्ट्रिक या इलेक्ट्रॉनिक उपकरण सम्मिलित होते हैं।
  - ई-वेस्ट में खतरनाक रसायन और धातुएँ, जैसे लैड, बेरीलियम, कैडमियम, प्लास्टिक आदि होते हैं, जिनका पुनर्चक्रीकरण बहुत कठिन होता है। अतः इनका निपटान उचित तरीके से होना चाहिए।
  - ई-वेस्ट के प्रबंधन के कुछ सरल तरीके हैं, पुनर्चक्रीकरण, नवीकरण और पुनःप्रयोग।
  - पुनर्चक्रीकरण वह प्रक्रिया है, जिसमें ई-कचरे को ऐसी चीज़ में परिवर्तित किया जाता है, जिसका किसी न किसी तरह पुनः प्रयोग किया जा सके।
  - रीफरबिशिंग या नवीकरण वह प्रक्रिया है जिसमें इलेक्ट्रॉनिक्स को पुनः कम मूल्य पर बेचा जाता है।
  - **पुनः प्रयोग** : ई-वेस्ट प्रबंधन की इस प्रक्रिया में इलेक्ट्रिक या इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों को थोड़े सुधार के बाद पुनः प्रयोग किया जाता है।



पाठान्त अभ्यास

1. रिक्त स्थान भरिए
2. बताइए कि निम्न वक्तव्य सत्य हैं या असत्य :
  - (क) साइबर सुरक्षा का उद्देश्य केवल साइबर हमलों को रोकना है।
  - (ख) अपने सिस्टम द्वारा दी जाने वाली सुरक्षा चेतावनियों को हम नज़रअंदाज़ कर सकते हैं।



टिप्पणियाँ

## कंप्यूटर सिस्टम को सुरक्षित करना

(ग) जो वेबसाइट हमें बहुत सुंदर प्रतीत होती है, हमें वहाँ से सॉफ्टवेयर डाउनलोड करना चाहिए।

(घ) कॉपीराइट प्रतिबंधों वाले किसी चित्र को डाउनलोड करना साइबर अपराध है।

3. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

(क) साइबर सुरक्षा (ख) साइबर अपराध

(ग) साइबर कानून (घ) ई-वेस्ट

4. निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दीजिए :

(क) आज साइबर सुरक्षा महत्वपूर्ण क्यों है? अपने उत्तर के समर्थन में कम से कम तीन बिंदु बताइए।

(ख) पासवर्ड बनाते समय कौन-से बिंदु ध्यान में रखने चाहिए।

(ग) आई टी अधिनियम 2000 की कोई चार विशेषताएँ बताइए।

(घ) साइबर कानून के कोई दो लाभ लिखिए।

(ङ) ई-वेस्ट को 'कूड़ेदान' में क्यों नहीं डालना चाहिए?

(च) पुनर्चक्रीकरण और नवीकरण में अंतर बताइए।



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

### 10.1

1. (क) असत्य (ख) सत्य (ग) सत्य (घ) असत्य

2. मूल एंटीवायरस का प्रयोग करें, अपने सिस्टम को पासवर्ड से सुरक्षित रखें।

### 10.2

1. (क) आई टी कानून (ख) आई टी कानून 2000 (ग) साइबर सेल

2. इससे सरकारी संगठनों और कंपनियों के बीच सत्यापित प्रलेखों का लेनदेन आसान हो गया है।

10.3

1. इलेक्ट्रॉनिक
2. नवीकरण
3. बेरीलियम
4. लैड, मर्करी
5. फायरवॉल
6. सत्यापन
7. आई टी अधिनियम 2000
8. स्पाईवेयर
9. ई-वेस्ट प्रबंधन

शिक्षण के प्रमुख बिंदु

- कंप्यूटर सिस्टम को सुरक्षित रखने के लिए उपाय करने और इसके लिए विभिन्न साइबर सुरक्षा नियमों से अवगत होना।



टिप्पणियाँ



## ई-सेवाओं से परिचय

हम अपने दिन-प्रतिदिन के जीवन में अनेक सेवाओं का उपयोग करते हैं। इनमें से बहुत सी सेवाएँ हमारी रोज़ की ज़रूरतें हैं और कुछ की आवश्यकता हमें कुछ खास अवसरों पर पड़ती है। परिवहन, संचार, पानी और बिजली ऐसी ही कुछ सेवाएँ हैं। पहले के समय में किसी सेवा का प्रयोग करने के लिए हमारे माता-पिता या दादा-दादी को लाइन में खड़ा होना पड़ता था, अपने काम से छुट्टी लेनी पड़ती थी, आवेदन लिखना पड़ता था, संबंधित संगठनों/कार्यालयों आदि में जाना पड़ता था। तकनीक ने हमारे जीवन को आसान बना दिया है और हम उन परेशानियों से बच गए हैं, जिनका सामना हमारे माता-पिता या दादा-दादी को करना पड़ता था। यह ई-सेवाओं के कारण संभव हो सका है। इस पाठ में हम ई-सेवाओं के विभिन्न कदमों को समझेंगे और उनकी चर्चा करेंगे, जिन्होंने हमारी रोज़मर्रा की गतिविधियों को आसान बना दिया है।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे :

- ई-सेवाओं को परिभाषित करने में;
- सरकार द्वारा आरम्भ की गई ई-सेवाओं का उपयोग करने में;
- ई-सेवाओं के लाभों का वर्णन करने में;
- संस्थाओं द्वारा प्रदान की जाने वाली ई-सेवाओं को सूचीबद्ध करने में।

### 11.1 ई-सेवाएँ

कोई भी सेवा, जिसका लाभ इलेक्ट्रॉनिक तरीके से उठाया जा सके, ई-सेवा के नाम से जानी जाती है। जिन लोकप्रिय इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों का प्रयोग हम करते हैं, वे हैं टेलीफोन, कॉल सेंटर की सेवाएँ, मोबाइल फोन, टेलीविज़न और इंटरनेट। स्मार्ट फोन के प्रयोग में वृद्धि होने से इंटरनेट

## ई-सेवाओं से परिचय

के माध्यम से प्राप्त होने वाली सुविधाओं का अधिकतम प्रयोग सुनिश्चित हुआ है। इंटरनेट ने ई-सेवाओं के प्रयोग में क्रांति ला दी है। इसका इतना प्रभाव हुआ है कि लगभग प्रत्येक क्षेत्र अपने ग्राहकों को ऑनलाइन सेवाएँ उपलब्ध करा रहा है, ताकि वे उनका लाभ उठा सकें। जैसा कि आप जानते हैं, इंटरनेट में दूर-दराज के क्षेत्रों से भी जुड़ने की, और इस प्रकार लोगों को लाभ पहुँचाने और समाज को बदलने की क्षमता है।

ई-सेवा में सेवा-प्रदाता, सेवा-प्राप्तकर्ता और सेवा प्रदान करने का माध्यम सम्मिलित होता है। ई-सेवा प्रदान करने के लिए जो माध्यम प्रयुक्त होता है, वो ज्यादातर इंटरनेट द्वारा होता है।

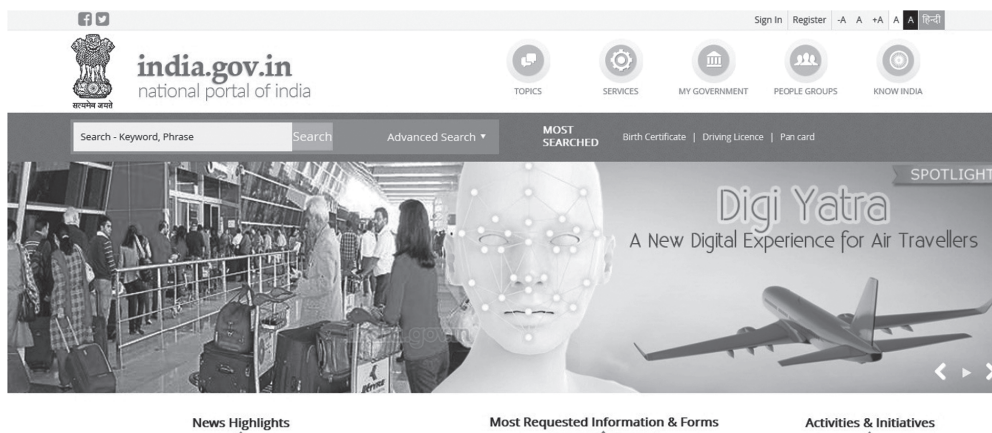
### सरकार द्वारा आरम्भ की गई ई-सेवाएँ

इन सेवाओं में सेवा-प्रदाता कोई सरकारी/सार्वजनिक एजेंसी होती है और सेवा-प्राप्तकर्ता जनता या नागरिक होते हैं। सरकार तकनीक की ताकत को समझती है और इसलिए लगातार दूर-दराज के क्षेत्रों में पारदर्शिता और कुशलता के साथ ई-सेवाएँ प्रदान करने के लिए प्रयासरत रहती है। इस प्रयास में अनेक ई-सेवाएँ आरंभ की गई हैं।

### नेशनल पोर्टल ऑफ इंडिया

भारत सरकार द्वारा सभी ई-सेवाओं के लिए एक ही स्थान से अभिगम प्रदान करने के लिए नेशनल पोर्टल ऑफ इंडिया बनाया गया है। इस पोर्टल में एक 'नो (ज़दवू) इंडिया' (भारत को जानो) नामक खंड भी है, जिसमें देश के बारे में प्रामाणिक जानकारी, जैसे दर्शनीय स्थल और विभिन्न राज्यों के लिए मान्य टूर-संचालकों के बारे में जानकारी, शक्ति एवं ऊर्जा, विदेशी मामले आदि होती है। इस प्रकार यह विदेशी नागरिकों, शोधार्थियों और विद्यार्थियों के लिए लाभदायक सिद्ध हुआ है। India.gov.in - इसमें विदेश में रहने वाले लोगों, व्यापारीजनों, सरकारी कर्मचारियों, वरिष्ठ नागरिकों आदि के लिए उपयोगी खंड हैं।

इसका यूआरएल है : <https://www.India.gov.in> (चित्र 11.1 देखें)।



चित्र 11.1: नेशनल पोर्टल ऑफ इंडिया



टिप्पणियाँ



टिप्पणियाँ

## पासपोर्ट सेवा

दूसरे देशों में यात्रा करने के लिए सरकार एक आवश्यक यात्रा-दस्तावेज जारी करती है जिसे पासपोर्ट कहा जाता है। यात्रा का उद्देश्य संबंधियों से मिलना, पर्यटन, तीर्थयात्रा, शिक्षा, व्यापार या चिकित्सकीय परिचर्या भी हो सकता है। पासपोर्ट प्राप्त करने में होने वाली परेशानियों को देखते हुए विदेश मंत्रालय सफलतापूर्वक ऑनलाइन पासपोर्ट सेवा प्रदान कर रहा है, जो पासपोर्ट सेवा के नाम से लोकप्रिय है। इसमें पासपोर्ट देने से संबंधित सेवा-प्रक्रियाओं में सरलता, कुशलता और पारदर्शिता लाने के लिए पासपोर्ट के लिए आवेदन करना, मिलने का समय लेकर नवीकरण आदि सेवाएँ सम्मिलित की गई हैं।

इसका यूआरएल है : <https://portal2.passportindia.gov.in/> (चित्र 11.2 देखें)।

चित्र 11.2: पासपोर्ट सेवा पृष्ठ

## डिजीलॉकर

लॉकर शब्द का संबंध मूल्यवान वस्तुओं को किसी सुरक्षित स्थान पर रखने से संबंधित है, और हम सबके पास बहुत-से प्रलेख होते हैं जिनका हमारे लिए बहुत महत्व होता है, जैसे शैक्षणिक प्रमाणपत्र, ड्राइविंग लाइसेंस, मतदाता पहचानपत्र, हमारे घर, रोज़गार, वाहन इत्यादि से संबंधित प्रलेख। इनमें से किसी का भी गुम हो जाना हमारे लिए बहुत महंगा साबित होता है। ऐसी किसी दुर्घटना से बचने के लिए हम 'डिजीलॉकर' की सेवाओं का उपयोग कर सकते हैं। डिजी लॉकर में हमें अपने प्रलेखों की स्कैन की गई प्रतियाँ अपलोड करने की सुविधा होती है, ताकि हम इनका अभिगम किसी भी समय और किसी भी स्थान पर कर सकें। अपलोड प्रतियों को ई-साइन सुविधा का प्रयोग करते हुए इलेक्ट्रॉनिक रूप से साइन किया जा सकता है। डिजिटल लॉकर में रखे हुए डिजिटल प्रलेखों को संगठनों के साथ साझा किया जा सकता है, अतः उन्हें प्रतिलिपि रूप में ले जाना अब आवश्यक नहीं रह गया है। संस्थाओं द्वारा डिजीलॉकर के उपयोग का एक

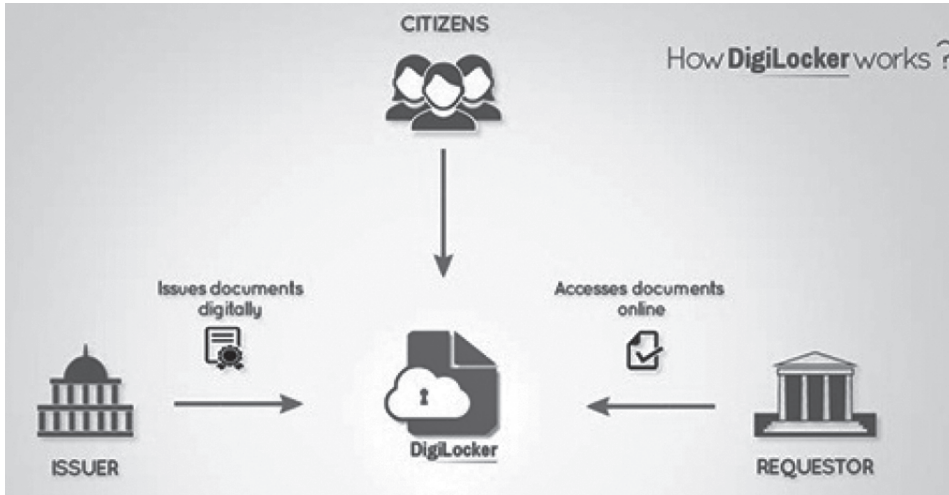
## ई-सेवाओं से परिचय

उदाहरण है कि सीबीएसई ने बोर्ड परीक्षा में बैठने वाले सभी विद्यार्थियों के प्रलेखों की डिजिटल प्रतियाँ डिजिटल लॉकर में भेजी हैं, जो उनकी आधार (यूआईडीएआई) आईडी से जुड़ा है।

### डिजीलॉकर के लाभ हैं :

- डिजिटल प्रलेखों का अभिगम कभी-भी, कहीं-भी किया जा सकता है और इन्हें ऑनलाइन साझा किया जा सकता है, जिससे समय की बचत होती है।
- डिजिटल लॉकर प्रलेखों की प्रामाणिकता को सत्यापित करना आसान कर देता है, क्योंकि वे सीधे पंजीकृत जारीकर्ता द्वारा जारी किए जाते हैं।
- स्वयं अपलोड किए गए प्रलेखों को ई-साइन सुविधा का प्रयोग करते हुए डिजिटल रूप से हस्ताक्षरित किया जा सकता है, (जो स्व-प्रमाणन के समान है)।

इसका यूआरएल है : <https://digilocker.gov.in/> (चित्र 11.3 देखें)।



चित्र 11.3: डिजीलॉकर

### शिक्षा संबंधी नए कदम

सरकार द्वारा उठाए गए शिक्षा संबंधी कुछ नए कदम हैं :

#### SWAYAM (स्टडी वेब एक्सेस फॉर यंग एसपायरिंग माइंड्स)

यह एक ऐसा कार्यक्रम है जो शिक्षा में समानता और गुणवत्ता सुनिश्चित करता है। इस कार्यक्रम में ऐसे अनेक संसाधनों को प्रस्तुत किया गया है जिनका चयन अपने शिक्षा-पथ के अनुसार किया जा सकता है। शिक्षण-पथ में स्कूल, सर्टिफिकेट, डिप्लोमा, अंडरग्रेजुएट, पोस्ट ग्रेजुएट आदि सम्मिलित हो सकते हैं।

इसके अभिगम हेतु यूआरएल है : <https://swayam.gov.in/> (चित्र 11.4 देखें)।

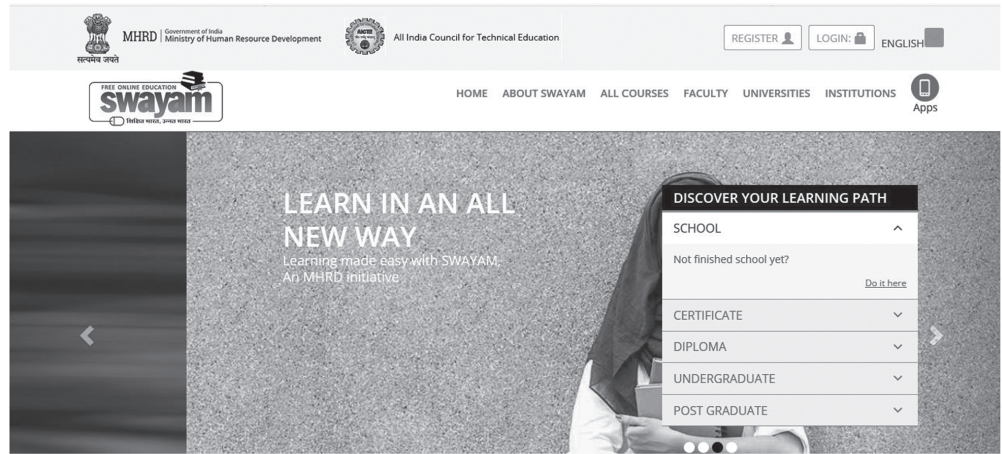


टिप्पणियाँ



टिप्पणियाँ

ई-सेवाओं से परिचय



चित्र 11.4: SWAYAM का होमपेज

नेशनल रिपोजिटरी ऑफ ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज (NROER) अर्थात मुक्त शिक्षा संसाधनों का राष्ट्रीय कोष :

NROER एक सहयोगात्मक मंच है जो स्कूल और अध्यापक-शिक्षा में रुचि रखने वाले हर व्यक्ति को साथ लाता है। यह 'क्रिएटिव कॉमन्स लाइसेंस' के अंतर्गत लाइसेंस प्राप्त मुक्त शिक्षा संसाधनों का एक कोष है, ताकि अच्छी गुणवत्ता वाले शिक्षा-संसाधनों का अभिगम सबके द्वारा किया जा सके।

इसका यूआरएल है : <https://nroer.gov.in/> (चित्र 11.5 देखें)।



चित्र 11.5: NROER का पेज

### उमंग ऐप

इंटरनेट और मोबाइल फोन की भारतीय घरों में पैठ का लाभ उठाते हुए भारत सरकार का लक्ष्य है उमंग (Unified Mobile Application for New-age dsovernance) ऐप के माध्यम से भारत में मोबाइल-गवर्नेंस या मोबाइल-शासन लाना (चित्र 11.6 देखें)। यह केंद्र सरकार से लेकर स्थानीय

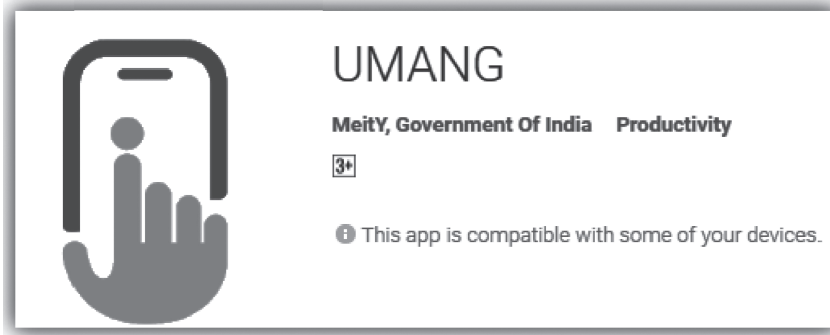


## ई-सेवाओं से परिचय

सरकारी निकायों और अन्य सभी नागरिक केंद्रित सेवाओं के लिए एक ही स्थान पर अभिगम प्रदान करता है। उमंग का उद्देश्य है केंद्र और राज्य सरकारों के विभागों, स्थानीय निकायों और अन्य निजी संस्थाओं द्वारा प्रदान की जाने वाली सभी प्रमुख उपयोगी सेवाओं को उपलब्ध कराना। यह एक समेकित तरीका उपलब्ध कराता है जहाँ नागरिक सरकार की विविध सेवाओं का उपयोग करने के लिए एक ही एप्लीकेशन इंस्टाल कर सकते हैं।



टिप्पणियाँ

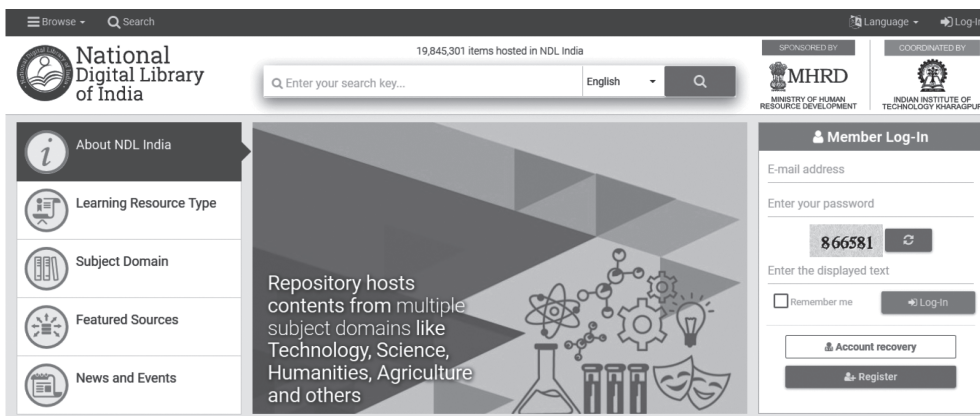


चित्र 11.6: उमंग ऐप

## नेशनल डिजिटल लाइब्रेरी ऑफ इंडिया (NDLI) अर्थात राष्ट्रीय डिजिटल ग्रंथालय

एन डी एल आई का निर्माण अनेक राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय डिजिटल ग्रंथालयों को एक ही वेब-पोर्टल के अंतर्गत एकीकृत करने के उद्देश्य से किया गया है। इसमें उपयोगकर्ताओं के लिए प्राथमिक से लेकर स्नातकोत्तर स्तर तक की शिक्षा सामग्री उपलब्ध है। इस कोष में विभिन्न क्षेत्रों से विविध विषयों जैसे टेकनोलॉजी, विज्ञान, मानविकी, कृषि व अन्य से संबंधित सामग्री है। कोष की सामग्री 70 से अधिक भाषाओं में उपलब्ध है (चित्र 11.7 देखें)।

इसका यूआरएल है : <https://ndl.iitkgp.ac.in/>



चित्र 11.7: NDLI का होमपेज



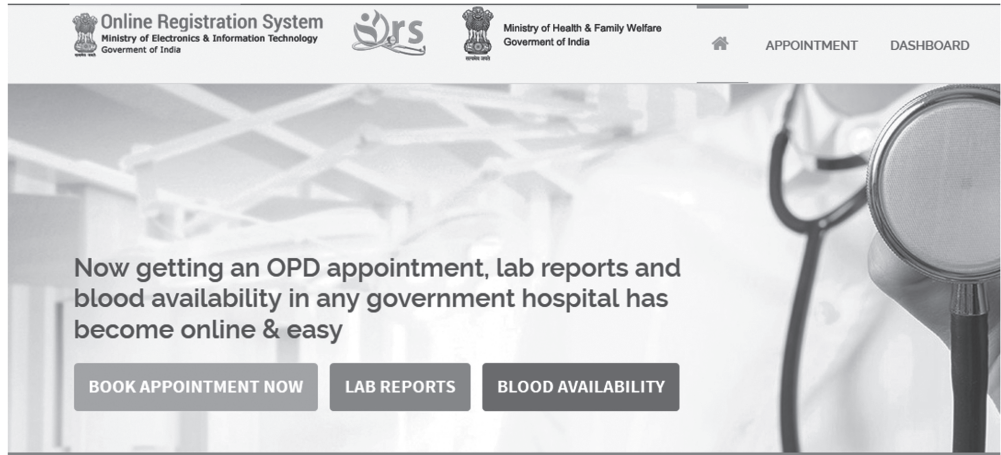
टिप्पणियाँ

ई-सेवाओं से परिचय

### ऑनलाइन रजिस्ट्रेशन सिस्टम (ORS) अर्थात ऑनलाइन पंजीकरण प्रणाली

पूरे देश के अस्पतालों को जोड़ने की मंशा से ओआरएस नामक एक तंत्र बनाया गया है (चित्र 11.8 देखें)। इससे व्यक्ति को अस्पताल जाए बिना मिलने का समय लेने की सुविधा मिलती है। आँकड़ों के कुशल और प्रभावी रखरखाव को सुनिश्चित करने के लिए आधार पर आधारित ऑनलाइन पंजीकरण और एपॉइंटमेंट प्रणाली का प्रयोग किया जाता है। इसमें आधार के द्वारा यूआईडीएआई (Unique Identification Authority of India) के साथ मोबाइल नंबर को पंजीकृत कराने की आवश्यकता होती है। यदि मोबाइल नंबर पंजीकृत नहीं है, तो एपॉइंटमेंट निश्चित करने के लिए रोगी के नाम का प्रयोग किया जाता है और एक विशिष्ट स्वास्थ्य पहचान संख्या (यू एच आई डी) जारी किया जाता है। अत्यंत प्रतिष्ठित एम्स (अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान) अस्पताल इस तंत्र का प्रयोग प्रभावी रूप से कर रहा है।

इसका यूआरएल है : <https://ors.gov.in/>



चित्र 11.8: ऑनलाइन रजिस्ट्रेशन सिस्टम

### ऑनलाइन टिकटिंग सिस्टम

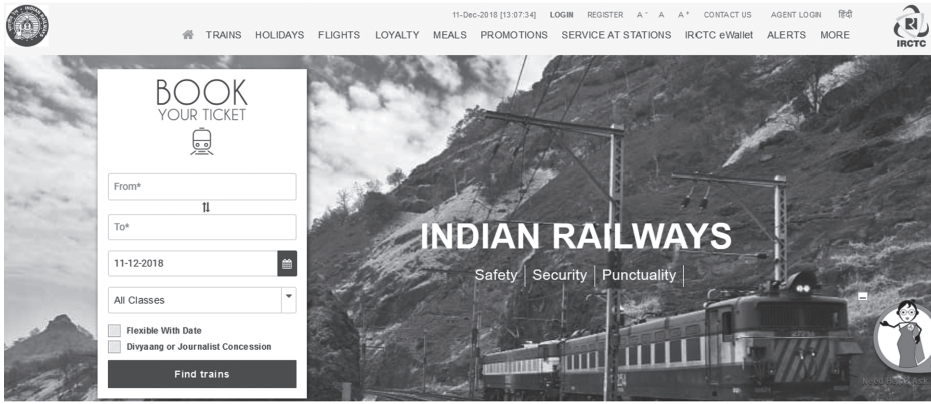
प्रायः भारतीय रेल को देश की जीवनरेखा कहा जाता है। यह कहना गलत नहीं होगा कि यह परिवहन का सबसे अधिक प्रयोग किया जाने वाला साधन है। रेल से यात्रा करने के लिए टिकट बुक कराने की आवश्यकता होती है। उपलब्धता को देखते हुए टिकट अग्रिम रूप से या कुछ समय पूर्व भी बुक कराए जा सकते हैं। आई आर सी टी सी (इंडियन रेलवेज़ क्रेटरिंग एंड टूरिज़्म कॉरपोरेशन) रेल टिकटों की बुकिंग, कैंसिलेशन की सुविधा के साथ ग्राहकों को उनके दौरो की बुकिंग, गाड़ियों के आरक्षण, सीटों की उपलब्धता और गाड़ियों की समय-सारिणी संबंधी पूछताछ में सहायता करने के लिए सदैव दिन-रात चलने वाला एक संपर्क केंद्र भी उपलब्ध कराता है। ई-क्रेटरिंग के साथ यह गाड़ी की स्थिति जानने में भी सहायता करता है (चित्र 11.9 देखें)। अपनी सेवाओं में वृद्धि करते हुए यह यूआरएल [air.irctc.co.in](http://air.irctc.co.in) के द्वारा विभिन्न सेवा- प्रदाताओं

## ई-सेवाओं से परिचय

से हवाई-टिकट बुक कराने की सुविधा भी देता है। इसकी सेवाओं का अभिगम मोबाइल ऐप का प्रयोग करके भी किया जा सकता है।

इसका यूआरएल है : <https://www.irctc.co.in/>

आप संबंधित वेबसाइट्स का प्रयोग करते हुए हवाई और बस की टिकटें भी बुक करा सकते हैं। एयर इंडिया की उड़ानों की बुकिंग के लिए आप यूआरएल [www.airindia.in](http://www.airindia.in) का प्रयोग कर सकते हैं।



चित्र 11.9: इंडियन रेलवेज़ होमपेज

## नेशनल इलेक्ट्रॉनिक फंड्स ट्रांसफर (NEFT)

धन संबंधी लेनदेन की प्रक्रिया में पारदर्शिता और समय की बचत को सुनिश्चित करने के लिए भारतीय रिज़र्व बैंक ने इलेक्ट्रॉनिक तरीके से धन के स्थानांतरण की एक प्रणाली को प्रारंभ किया है और वह उसका रखरखाव भी कर रहा है, जिसे एनईएफटी के नाम से जाना जाता है। यह इंटरनेट बैंकिंग के समान है और कम समय में धन के स्थानांतरण की सुविधा प्रदान करता है। इसमें कितनी भी धनराशि किसी भी स्थान से किसी भी स्थान को भेजने की सुविधा होती है, बस लेनदेन का आरम्भ करने वाले, अर्थात् धन भेजने वाले व्यक्ति के पास, धन प्राप्त करने वाले व्यक्ति का नाम, जैसा उसके बैंक खाते में उल्लिखित है, और उसकी खाता संख्या के साथ-साथ उस बैंक-शाखा का इंडियन फाइनेंशियल सिस्टम कोड (IFSC) होना चाहिए, जहाँ पर प्राप्तकर्ता धन प्राप्त कर रहा है। (IFSC) किसी विशिष्ट शाखा का एक विशिष्ट एड्रेस है। आप एनईएफटी सक्षम बैंकों का ब्यौरा और उनका (IFSC) कोड भारतीय रिज़र्व बैंक की वेबसाइट से प्राप्त कर सकते हैं। आप एनईएफटी राष्ट्रीयकृत और निजी, दोनों बैंकों में कर सकते हैं।

यूनीफाइड पेमेंट इंटरफेस (UPI) एक अनूठा अभिज्ञापक (आडेंटिफायर) है जिसका प्रयोग बैंक इमीडिएट पेमेंट्स सिस्टम (आईएमपीएस) अर्थात् तत्काल भुगतान प्रणाली के माध्यम से धन का स्थानांतरण करते हैं। आईएमपीएस एनईएफटी से तेज़ है और हमेशा दिन रात काम करता है।

इसका यूआरएल है : <https://www.rbi.org.in/scripts/neft.aspx> (चित्र 11.10 देखें)।

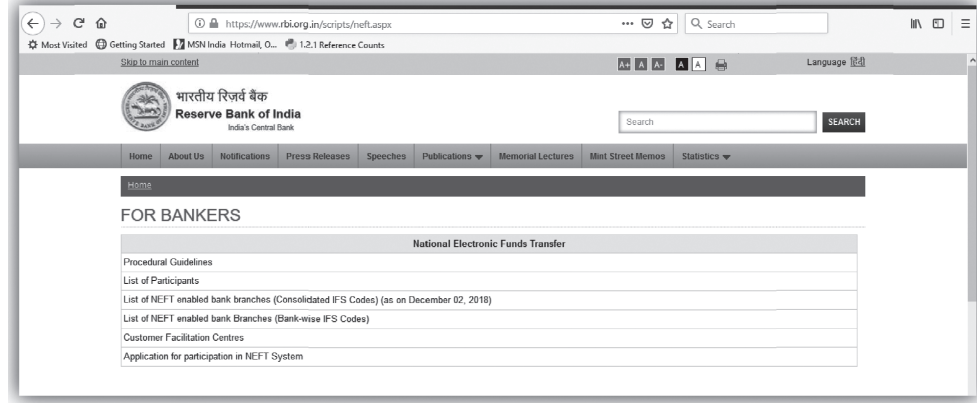


टिप्पणियाँ



टिप्पणियाँ

ई-सेवाओं से परिचय



चित्र 11.10: भारतीय रिज़र्व बैंक का वेबपेज



### पाठगत प्रश्न 11.1

- रिक्त स्थान भरिए :
  - ओआरएस का पूरा नाम ..... है।
  - ..... द्वारा किसी भी धनराशि को किसी भी स्थान से किसी भी अन्य स्थान तक भेजने की सुविधा मिलती है।
  - ..... एक अनिवार्य यात्रा प्रलेख है जो सरकार द्वारा विश्व के अन्य देशों में यात्रा करने के लिए जारी किया जाता है।
  - ..... भारत सरकार द्वारा प्रदान की जाने वाली ई-सेवाओं का एक ही स्थान पर अभिगम प्रदान करता है।
  - ..... सुविधा स्वः-प्रमाणन के समान ही है।
- सत्य अथवा असत्य बताएँ
  - एनडीएल कोष में सामग्री अंग्रेज़ी और हिंदी, इन दो भाषाओं में उपलब्ध होती है।
  - ई-सेवाओं का लाभ उठाने के लिए उपयोगकर्ता को यूआईडीएआई पहचान बताना आवश्यक है।

### ई-सेवाओं के लाभ

पूर्ववर्ती खंड में प्रमुख ई-सेवाओं को दर्शाया गया था, जिनसे समाज को लाभ मिलना निश्चित है। ई-सेवाओं के लाभ निम्नलिखित हैं :

## ई-सेवाओं से परिचय



टिप्पणियाँ

- **व्यापक पहुँच** : भारतीय घरों में इंटरनेट और स्मार्टफोन की पैठ से दूर-दराज़ के गाँव के व्यक्ति भी ई-सेवाओं का अभिगम कर सकते हैं, और इस प्रकार इन सेवाओं तक पहुँच अधिक व्यापक हो गई है।
- **भिन्न-भिन्न उपयोग कर्ताओं तक अभिगम** : ई-सेवाओं को आयु और योग्यता पर ध्यान दिए बिना, समाज के प्रत्येक वर्ग को लाभ पहुँचाने के लिए विकसित किया गया है।
- **पारदर्शिता में वृद्धि** : क्योंकि ई-सेवाएँ उपयोगकर्ता को संगठन/संस्थान से सीधे जोड़ती हैं, अतः इससे व्यवहार में पारदर्शिता रहती है।
- **सरल अभिगम** : ई-सेवाओं के उपयोगकर्ता की सुविधाओं के अनुरूप बने इंटरफेस एक क्लिक या उँगली के स्पर्श मात्र से सेवाओं को अपनी सुविधा के अनुसार अभिगम करने की सुविधा प्रदान करते हैं।
- **ई-सेवाओं का समयानुकूल वितरण** : क्योंकि पूरी प्रक्रिया डिजिटल होती है, अतः इसमें विभागों के बीच त्वरित संचार की सुविधा और परिणामस्वरूप ई-सेवाओं का समयानुकूल वितरण सुनिश्चित होता है।
- **कम लागत** : इस प्रक्रिया में मूलभूत ढाँचे को स्थापित करने, कर्मचारियों को रखने, परिवहन, कागजी कामकाज इत्यादि के संदर्भों में सेवा- प्रदाता और सेवा-उपभोक्ता, दोनों के ही खर्चों में बचत होती है।
- **सहज विस्तार** : उपभोक्ता के अनुभव और सेवा-सुविधाओं में उन्नयन हेतु सेवा में नई सुविधाओं को आसानी से जोड़ा जा सकता है।

## संस्थाओं की ओर से पहल

डिजिटल क्रांति का लाभ उठाते हुए लगभग सभी संस्थाओं ने उपभोक्ताओं के हितों के लिए अपने दिन- प्रतिदिन के कामकाज में तकनीक का समावेश किया है। उन्होंने सफलतापूर्वक अपनी सामान्य प्रक्रियाओं को 'हस्तचालित' से बदलकर ऑनलाइन कर दिया है। शिक्षा-संस्थाओं द्वारा प्रदान की जाने वाली ई-सेवाओं को मुख्यतः निम्न प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है :

- आवेदन जमा कराना
- प्रवेशपत्र देखना
- अध्ययन-सामग्री को डाउनलोड करना
- परिणाम देखना

एन आई ओ एस भी अपने शिक्षार्थियों को अपनी वेबसाइट <https://nios.ac.in/eservices.aspx> के माध्यम से ई-सेवाएँ प्रदान कर रहा है (चित्र 11.11 देखें)।



टिप्पणियाँ

ई-सेवाओं से परिचय

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान  
National Institute of Open Schooling  
(An autonomous institution under Ministry of HRD, Govt. of India)  
(The Largest Open Schooling System in the World) ISO 9001:2008 CERTIFIED

Follow Us On:

Toll Free: 1800-180-9303

Search:

Information About

- Admission
- On Demand Examination
- e-Services
- Accreditation/E-Accreditation
- Mukta Vidya Vani
- Felicitations/Awards
- Notice Board / Office Order
- Tender Notice
- Vacancy
- Success Stories
- Library

You are here: Home > eservices

e-Services

Learners

- Change of Date of Birth/Name/Father Name/Mother Name
- Requisition for Course Material
- Issue of Duplicate Documents

Study Centres

- Submission of TMA Award for Oct. 2018 Exam

चित्र 11.11: एनआईओएस का वेब पेज



## आपने क्या सीखा

- नेशनल पोर्टल ऑफ इंडिया का निर्माण सभी भारतीय ई-सेवाओं के अभिगम के लिए किया गया है।
- डिजिटल लॉकर में हमें अपने प्रलेखों की स्कैन की हुई प्रतियाँ अपलोड करने की सुविधा मिलती है, ताकि उन्हें कभी-भी कहीं-भी अभिगम किया जा सके।
- SWAYAM अपने शिक्षार्थियों की पाठ्यक्रम की विषयवस्तु, श्रव्य, दृश्य फाइलों को अभिगम करने, और अपने पंजीकृत पाठ्यक्रमों के लिए ऑनलाइन क्विज़ में कभी-भी, कहीं-भी भाग लेने की सुविधा प्रदान करता है।
- NROER, NDLI, UMANG App, ORS ऑनलाइन टिकटिंग प्रणाली और ऑनलाइन बैंकिंग ऐप भी उपयोग के लिए उपलब्ध हैं।
- ई-सेवा के लाभों में वितरण प्रणाली का अभिगम, ई-सेवाओं का समयानुकूल वितरण और कम लागत सम्मिलित हैं।



## पाठांत प्रश्न

1. ई-सेवा को परिभाषित करिए।
2. ई-सेवा के घटक क्या हैं?

## ई-सेवाओं से परिचय

3. कोई ई-सेवा सेवा- प्रदाता की सहायता कैसे करती है?
4. ई-सेवाएं अंतिम उपयोगकर्ता को कैसे लाभ पहुंचा सकती हैं?
5. शिक्षा के क्षेत्र में सरकार द्वारा आरम्भ की गई सेवाओं को सूचीबद्ध करिए।



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

### 11.1

1. (i) ऑनलाइन पंजीकरण प्रणाली (ii) एन ई एफ टी  
(iii) पासपोर्ट (iv) नेशनल पोर्टल ऑफ इंडिया  
(v) ई-साइन
2. (i) असत्य (ii) सत्य

### मुख्य शिक्षण बिंदु

- उपयोगकर्ता की आवश्यकताओं के अनुसार विभिन्न ई-सेवाओं का लाभ उठाना।



टिप्पणियाँ



## दिव्यांगों के लिए सहायक प्रौद्योगिकी

आजकल आपने देखा होगा कि दिव्यांगजन कुछ डिजिटल उपकरणों का प्रयोग करते हुए बहुत कुशलता के साथ कार्य कर सकते हैं। इन उपकरणों का विकास उनके लिए ही किया गया है, ताकि वे आधारभूत कार्यों, जैसे पाठ पढ़ना, विषयवस्तु लिखना और ध्वनियों को सुनना आदि, को कर सकें। इस पाठ में आप कुछ ऐसे सहायक उपकरणों के बारे में जानेंगे जिनका प्रयोग करके वे अपने कार्य बेहतर तरीके से करते हैं, और साथ ही, अपने दैनिक कार्यों को सामान्य व्यक्तियों की भाँति कर पाते हैं।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे :

- विकलांगता के प्रकारों को सूचीबद्ध करने में;
- सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर सहायक उपकरणों के बारे में चर्चा करने में;
- सहायक उपकरणों का प्रयोग करने में।

### 12.1 सहायक प्रौद्योगिकी

दिव्यांग लोगों को अपने जीवन में कुछ कार्य करने के लिए सहायता की आवश्यकता पड़ती है। तकनीकी सहायता से, वे अधिकतर कार्यों को कुशलता के साथ कर सकते हैं। उदाहरण के लिए :

- कम दृष्टि वाले व्यक्ति को टाइप करने और पढ़ने के लिए सहायता की आवश्यकता होती है। ऐसे व्यक्तियों के लिए कुछ सॉफ्टवेयर उपलब्ध हैं।





- हाथ की सीमित गतिविधि की समस्या से पीड़ित व्यक्तियों के लिए बड़ी कुंजियों वाले कंप्यूटर उपलब्ध हैं।
- शारीरिक विकलांग व्यक्ति 'चल-सहायकों', जैसे व्हीलचेयर, स्कूटर, वॉकर्स, छड़ियों, बैसाखियों, कृत्रिम उपकरणों और कमजोर हड्डियों आदि में सहायक उपकरणों का प्रयोग अपनी गतिशीलता को बढ़ाने के लिए कर सकते हैं।
- ऊँचा सुनने वाले व्यक्ति हियरिंग एड से अपने सुनने की क्षमता सुधार सकते हैं।
- कंप्यूटर अथवा इलेक्ट्रिकल सहायक उपकरण सहित संज्ञानात्मक उपकरण मस्तिष्क चोट से पीड़ित व्यक्तियों की सहायता कर सकते हैं।
- आवाज़ को पहचानने वाले प्रोग्राम, स्क्रीन-रीडर और स्क्रीन को बड़ा करने वाली एप्लीकेशंस चलने-फिरने और संवेदी अक्षमताओं वाले व्यक्तियों की सहायता करते हैं।
- स्वचालित 'पेज टर्नर', 'बुक होल्डर' तथा अनुकूलित पेंसिल गिप्स, दिव्यांगजनों को शैक्षिक गतिविधियों में भाग लेने की क्षमता प्रदान करते हैं।
- ऊँचा सुनने वाले या बहरे व्यक्तियों को 'क्लोज़ कौन्सिलिंग' से चलचित्रों और दूरदर्शन के कार्यक्रम का आनंद उठाने की सुविधा मिलती है।
- सीमित 'मोटर कौशल' वाले बच्चों के लिए 'एडेप्टिव स्विचिज़' के प्रयोग से खिलोनों से खेलने और अन्य खेल खेलना संभव हो पाता है।

सहायक प्रौद्योगिकी, किसी भी प्रकार का वह उपकरण, सॉफ्टवेयर अथवा तकनीक है, जिसका प्रयोग कोई दिव्यांग व्यक्ति अपना काम करने के लिए करता है, और जिसके बिना उसके लिए वह काम करना कठिन होता।

यह दिव्यांग व्यक्ति और सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (आइ सी टी) के बीच एक पुल का काम करती है। कोई भी व्यक्ति अपनी आवश्यकतानुसार इस प्रौद्योगिकी का प्रयोग कर सकता है।

आइए अब हम दिव्यांगता के बारे में जानते हैं।

## 12.2 दिव्यांगता के प्रकार

कोई भी व्यक्ति, टूटे पैर वाला आदमी, बच्चा गाड़ी वाला कोई माता/पिता, कोई वृद्ध व्यक्ति आदि किसी-न-किसी रूप में दिव्यांग ही हैं।

दिव्यांगता को वर्गीकृत किया जा सकता है :

- **शारीरिक दिव्यांगता** : जैसे दृष्टिहीनता, बहरापन आदि।
- **मानसिक दिव्यांगता** : जैसे 'ऑटिज़्म', सीखने संबंधी कठिनाई आदि।



टिप्पणियाँ

दिव्यांगों के लिए सहायक प्रौद्योगिकी

**शारीरिक दिव्यांगता** : शरीर संबंधी और संवेदी कार्यों से संबंधित।

**दृष्टिहीनता** : कोई भी व्यक्ति जो देख न सके या जिसकी दृष्टि चली गई हो, उसे दृष्टिहीन कहते हैं।

**अल्प दृष्टि** : ऐसा व्यक्ति जिसकी दृष्टि बाधित हो।

**श्रवण दोष** : ऐसा व्यक्ति जो सुन नहीं सकता या ऊँचा सुनता है, उसे श्रवणदोष वाला व्यक्ति कहते हैं।

**मानसिक दिव्यांगता** : मस्तिष्क संबंधी

**‘सेलेब्रल पॉल्सी’** : यह नाम मस्तिष्क-घात से अभिलक्षित ऐसी स्थितियों के लिए दिया जाता है, जिनसे गतिविधि संबंधी समस्याएँ उत्पन्न होती हैं। ऐसे व्यक्तियों में अनेक प्रकार की दिव्यांगता होती है, जैसे श्रवणदोष, बोलने में कठिनाई आदि। साथ ही, उन्हें माँसपेशियों संबंधी हलके कार्यों में, जैसे लिखना, कैंची से काटना या अनचाही क्रियाओं का होना जैसी कठिनाइयाँ भी हो सकती हैं।

**आटिज्म** : यह तंत्रिका तंत्र से संबंधित एक प्रकार की समस्या है। इसमें व्यक्ति में सामाजिक संपर्क कौशल का अभाव होता है, अर्थात् व्यक्ति दूसरों के साथ संवाद करने और मेलजोल बढ़ाने में सक्षम नहीं होता। व्यक्ति का कौशल विकास असमान होता है।

**सीखने संबंधी अक्षमता ( डिस्लेक्सिया )** : यह ऐसी दिव्यांगता है जिसमें व्यक्ति जो कुछ पढ़ता है, उसे समझ नहीं पाता (पढ़ने में कठिनाई)।

**डिस्प्रेक्सिया** : यह एक अन्य प्रकार का स्नायु विकार है। इसमें व्यक्ति माँसपेशियों से संबंधित गतिविधियों में समन्वय करने, उनके बारे में विचार करने और उन्हें कर पाने में कठिनाई का अनुभव करता है।

**डिसग्राफिया** : यह एक प्रकार का सीखने संबंधी विकार है, जिसमें हस्तलेख और माँसपेशियों संबंधी हलकी गतिविधियाँ, जैसे हाथ और उँगलियों का तालमेल प्रभावित होता है। इसमें वर्तनी एवं लेखन में भी कठिनाई हो सकती है।

**डिस्कैलकुलिया** : गणना में कठिनाई। इसमें व्यक्ति मस्तिष्क-विकार के कारण अंकगणितीय गणनाएँ नहीं कर पाता है।

**ध्यान-अभाव व अति सक्रियता विकार ( ए.डी.एच.डी. )** : इसमें व्यक्ति एकाग्रचित्त नहीं हो पाता है और उसका अपने व्यवहार पर नियंत्रण नहीं रहता है। व्यक्ति सदैव अतिसक्रिय और बेचैन रहता है।



## पाठगत प्रश्न 12.1



टिप्पणियाँ

1. सत्य/असत्य बताएँ :
  - (क) डिस्कैलकुलिआ ग्रस्त व्यक्ति को अपने विचार व्यक्त करने में कठिनाई होती है।
  - (ख) टेक्स्ट-रीडर पुस्तक में लिखे संपूर्ण पाठ को पढ़ सकता है।
  - (ग) कोई व्यक्ति 40 प्रतिशत या अधिक विकलांगता से ग्रस्त होने पर दिव्यांग की श्रेणी में आता है।
  - (घ) सभी अति-सक्रिय व्यक्तियों को दिव्यांग माना जाता है।
2. रिक्त स्थान भरिए
  - (क) ..... विकार में व्यक्ति का असम कौशल विकास होता है।
  - (ख) ए.डी.एच.डी. व्यक्ति ..... से पीड़ित होता है।
  - (ग) ..... से ग्रस्त व्यक्ति ठीक से सुन नहीं सकता।
  - (घ) ..... में दिव्यांग व्यक्तियों के लिए सहायक, अनुकूलक और कार्यक्षम बनाने संबंधी उपकरण सम्मिलित होते हैं।

## 12.3 सहायक उपकरणों की सूची

निम्नलिखित सहायक उपकरणों को दिव्यांग व्यक्तियों की आवश्यकताओं के अनुरूप बनाया गया है। इन्हें दो वर्गों, अर्थात् सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर, में बाँटा जा सकता है।

**कुछ लोकप्रिय सहायक सॉफ्टवेयर उपकरण हैं :**

- **स्क्रीन रीडर** : इस सॉफ्टवेयर का प्रयोग दृष्टिहीन या दृष्टि-बाधित व्यक्तियों द्वारा कंप्यूटर स्क्रीन की विषयवस्तु को पढ़ने के लिए किया जाता है। इसके उदाहरणों में, विंडोज़ के लिए 'जे.ए.डब्ल्यू.एस.' और मैक के लिए 'एन वी डी ए' अथवा 'व्याइस ओवर' सम्मिलित हैं।
- **स्क्रीन मैग्नीफिकेशन सॉफ्टवेयर** : यह सॉफ्टवेयर प्रयोगकर्ता को स्क्रीन के पाठ अथवा चित्र के आकार को नियंत्रित करने की सुविधा देता है। इसमें पाठ के आकार को बढ़ाने की सुविधा होती है।
- **टेक्स्ट रीडर** : इस सॉफ्टवेयर का प्रयोग उन व्यक्तियों द्वारा किया जाता है, जिन्हें कंप्यूटर स्क्रीन पर लिखे पाठ को पढ़ने में कठिनाई होती है। यह सॉफ्टवेयर पाठ को पढ़ता है और बोले जा रहे शब्दों को रेखांकित करता है।
- **स्पीच इनपुट सॉफ्टवेयर** : इस सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन का प्रयोग उन व्यक्तियों द्वारा किया जाता है, जिन्हें पाठ को टाइप करने में कठिनाई होती है। प्रयोगकर्ता सिस्टम को किसी लिंक या बटन को क्लिक करने या किसी मेन्यू का प्रयोग करने का सुझाव दे सकता है। उदाहरण के लिए विंडोज़ या मैक के लिए 'ड्रैगन नेचुरली स्पीकिंग, सिरी, कॉरटाना' आदि।



टिप्पणियाँ

- **ब्रेल ट्रांसलेटर्स** : ब्रेल ट्रांसलेटर एक सॉफ्टवेयर प्रोग्राम है जो उपयोगकर्ता द्वारा लिखे पाठ का ब्रेल लिपि में अनुवाद करता है और फिर उसे ब्रेल-ऍम्ब्रॉसर के पास भेजता है। उसके बाद यह मूल पाठ को कागज पर प्रिंट करता है। दृष्टिहीन व्यक्तियों के लिए यह वास्तव में बहुत उपयोगी है, क्योंकि इससे उन्हें ब्रेल लिपि में लिखे हुए किसी भी पाठ को पढ़ने में सहायता मिलती है।

**कुछ प्रचलित सहायक हार्डवेयर उपकरण हैं :**

- **ब्रेल प्रिंटर** : यह एक आउटपुट उपकरण है जो एक मोटे कागज पर स्पर्शी बिंदु बनाता है और 'ब्रेल' बिंदुओं में पाठ का मुद्रण करता है (चित्र 12.2 देखें)। स्पर्शी बिंदुओं में मुद्रित कोई फाइल या प्रलेख दृष्टिहीन व्यक्तियों द्वारा आसानी से पढ़ा जा सकता है। ब्रेल-ऍम्ब्रॉसर (चित्र 12.1 देखें) एक इम्पेक्ट प्रिंटर होता है जो पाठ को स्पर्शी ब्रेल बिंदुओं में मुद्रित करता है। ब्रेल ट्रांसलेटर सॉफ्टवेयर का प्रयोग करते हुए किसी भी प्रलेख का आसानी से ब्रेल-अंकन किया जा सकता है और इससे ब्रेल-सामग्री को किफायती और प्रभावी बनाया जा सकता है।



चित्र 12.1: ब्रेल ऍम्ब्रॉसर

<https://nelowvision.com/productèjuliet-double-sided-braille-embosser/>



चित्र 12.2: ब्रेल प्रिंटर

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Imprimante-braille.jpg>



- **पढ़ने के उपकरण** : कम दृष्टि के या 'इम्पार्शियल विज़न' के लोगों को पढ़ने में कठिनाई होती है। इनमें से कुछ मैग्नीफायर पढ़ने वाले चश्मे या पढ़ने वाली दूरबीन का प्रयोग करते हैं। आइए हम इनके बारे में एक-एक करके जानें।
  - **मैग्नीफायर** : मैग्नीफायर (चित्र 12.3 देखें) का प्रयोग लोगों द्वारा आमतौर पर सामग्री या चीज़ों को बड़े रूप में देखने के लिए किया जाता है। इसे हाथ में पकड़ कर पाठ पर चलाने पर पाठ को आकार में बड़ा देखा जा सकता है और आसानी से पढ़ा जा सकता है।



चित्र 12.3: मैग्नीफायर

[https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Assistive\\_technology\\_for\\_people\\_with\\_visual\\_impairment#èmediaèFile:Magnifying\\_glass\\_hebrew.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Assistive_technology_for_people_with_visual_impairment#èmediaèFile:Magnifying_glass_hebrew.jpg)

- **पढ़ने वाले चश्मे** : यह उच्च शक्ति वाले पढ़ने के विशिष्ट चश्मे होते हैं। इनसे कम दृष्टि वाले लोगों को छोटे अक्षर पढ़ने में सहायता मिलती है। सामान्य चश्मों की अपेक्षा ये अधिक क्षमता के होते हैं (चित्र 12.4 देखें)।



चित्र 12.4 : कम दृष्टि वाले बच्चे अध्ययन में पढ़ने में सहायक उपकरण का प्रयोग करते हुए

<https://ocutech.com/bioptics-help-individuals-with-visual-impairments/>



टिप्पणियाँ

दिव्यांगों के लिए सहायक प्रौद्योगिकी

- **पढ़ाई की दूरबीन** : इन दूरबीनों का प्रयोग केवल पढ़ने के लिए ही किया जाता है। सामान्यतः इन्हें चश्मे के लेंस के ऊपर चढ़ा दिया जाता है। ये एक सामान्य दूरी से पाठ के आकार को बढ़ा देते हैं। ये आमतौर पर कम दृष्टि के लोगों के लिए बहुत सहायक होते हैं।
- **वीडियो मैग्नीफायर** : इन उपकरणों को डेस्कटॉप के साथ जोड़ दिया जाता है (चित्र 12.5 देखें)। इनका प्रयोग चित्रों को बड़े आकार में दिखाने के लिए किया जाता है। इन डेस्कटॉप उपकरणों में कैमरे का लेंस होता है, जो चित्रों को कंप्यूटर स्क्रीन पर बड़े आकार में दिखाता है। इसका प्रयोग करते हुए व्यक्ति स्क्रीन के नज़दीक बैठकर अपनी सुविधा के अनुसार दृश्य के आकार, चमक, कंट्रास्ट और रंग को समायोजित कर सकता है।



चित्र 12.5: वीडियो मैग्नीफायर

<https://www.enhancedvision.co.uk/images/products/Merlin-Elite/600x600/MerlinElite1.jpg>

- **पोर्टेबल इलेक्ट्रॉनिक मैग्नीफायर** : ये उपकरण छोटे और ले जाने में सुविधाजनक होते हैं। यह आईपैड या किसी भी टेबलेट कंप्यूटर की तरह दिखता है। इसे पकड़कर कोई भी पाठ्य-सामग्री के सामने खड़ा हो जाता है और फिर अक्षर या चित्र एलईडी स्क्रीन पर बड़े आकार के दिखाई देने लगते हैं।
- **स्कैनिंग उपकरण** : यह उपकरण किसी भी चीज़ या प्रलेख को पकड़ सकता है, ताकि उपयोगकर्ता पृष्ठ या प्रलेख का विवरण देख सके।
- **डिजिटल टॉकिंग बुक्स** : यह इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकों का संग्रह है। ये इलेक्ट्रॉनिक फाइलें श्रव्य या दृश्य फाइलों के रूप में संग्रहीत होती हैं। डी ए आई एस वाई (डिजिटल एक्सेसिबल इनफॉर्मेशन सिस्टम) डिजिटल श्रव्य-पुस्तकों के लिए एक तकनीकी मानक है (चित्र 12.6 देखें)। डी ए आई एस वाई को इस प्रकार बनाया जाता है कि पुस्तकें श्रव्य फाइलों में बदली जा सकें। ये पुस्तकें विशेष रूप से दृष्टिहीनता, असम दृष्टि और डिस्लेक्सिया ग्रस्त व्यक्तियों के लिए बनाई जाती हैं। ये पुस्तकें लोगों को फाइलों के बीच नेवीगेट करने में भी सहायता करती हैं।



चित्र 12.6: डेजी प्लेयर और श्रव्य-पुस्तकें

[https://en.wikipedia.org/wiki/DAISY\\_Digital\\_Talking\\_Book#/media/File:Daisy\\_player.jp](https://en.wikipedia.org/wiki/DAISY_Digital_Talking_Book#/media/File:Daisy_player.jp)

- **अन्य इनपुट उपकरण :** कुछ व्यक्तियों को कंप्यूटर पर कार्य करते हुए माउस या कीबोर्ड का प्रयोग करने में कठिनाई हो सकती है। ऐसे व्यक्ति अनेक प्रकार के उपकरणों का प्रयोग कर सकते हैं, जैसे :
  - **हैंड पॉइंटर :** यह एक छड़ी या एक चीज़ है जो प्रयोगकर्ता के सिर पर लगाई जाती है। इसका प्रयोग कीबोर्ड पर कुंजियों को दबाने के लिए किया जा सकता है। इस उपकरण का प्रयोग उन लोगों द्वारा किया जाता है जो टाइपिंग या माउस चलाने के लिए अपने हाथों का उपयोग नहीं कर पाते हैं।
  - **मोशन ट्रेकिंग या आई ट्रेकिंग :** यह इस प्रकार का सहयोगी उपकरण है, जिसका प्रयोग व्यक्ति को किसी लक्ष्य या बिंदु को ध्यान से देखने में सहायता करता है।
  - **ब्रेल कीबोर्ड :** यह वास्तविक कीबोर्ड पर ब्रेल-पद्धति का प्रयोग करता है (चित्र 12.7 देखें)। यह दृष्टिहीन व्यक्तियों के लिए ब्रेल-बिंदुओं का उपयोग करते हुए टाइप करने में सहायक होता है।



चित्र 12.7: ब्रेल कीबोर्ड

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=kk48489740>



टिप्पणियाँ

- **श्रवण उपकरण :** असिस्टिव लिसनिंग डिवाइस (ALD) अर्थात सहायक श्रवण- उपकरण का प्रयोग किसी व्यक्ति की श्रवण-क्षमता को बढ़ाने के लिए किया जाता है (चित्र 12.8 देखें)। जो व्यक्ति ऊँचा सुनता है या श्रवणदोष से ग्रस्त है, वह बातचीत और पृष्ठभूमि में होने वाले शोर में अंतर नहीं कर पाता। एक शोरगुल वाले या भीड़भाड़ वाले कमरे में किसी व्यक्ति के लिए किसी आवाज़ को पहचान पाना लगभग असंभव होता है। श्रवणदोष वाले व्यक्ति को वक्ता की आवाज़ और पृष्ठभूमि के शोर में अंतर करना होता है। इस उपकरण से व्यक्ति को श्रव्य फाइलों या अन्य ध्वनियों को सुनने में सहायता मिलती है। श्रवण-सहायक उपकरण ऐसी आवाज़ों को बढ़ा और विकसित कर सकते हैं तथा शोर की तुलना में आवाज़ के अनुपात को सुधार सकते हैं।



चित्र 12.8: असिस्टिव लिसनिंग डिवाइस (एएलडी) अर्थात सहायक श्रवण-उपकरण

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Assistive\\_Listening\\_Device.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Assistive_Listening_Device.jpg)

- **ट्रेकबॉल माइस या जॉयस्टिक :** शारीरिक अभिगम अक्षमता वाले व्यक्तियों, जिन्हें एक सामान्य कंप्यूटर माउस का प्रयोग करने में कठिनाई होती है, के लिए माउस कंट्रोल हेतु अनेक प्रकार के ट्रेकबॉल माइस या जॉयस्टिक विकल्प हैं। ट्रेकबॉल माइस का प्रयोग किसी मोच या चोट से बचने के लिए अर्गनॉमिक (कर्मचारी परिस्थिति विज्ञान संबंधी) उद्देश्यों के लिए भी किया जाता है (चित्र 12.9 देखें)।



चित्र 12.9: ट्रेकबॉल माइस या जॉयस्टिक





### पाठगत प्रश्न 12.2

1. सत्य/असत्य बताएँ
  - (क) ड्रेगन सॉफ्टवेयर वेब-सर्च नहीं करता है।
  - (ख) हैंड पॉइंटर एक प्रकार का कीबोर्ड है।
  - (ग) पोर्टबल मैग्निफायर केवल टक्स्ट को बड़ा करते हैं।
  - (घ) मोशन ट्रेकिंग उपकरण व्यक्ति की स्थिति का पता लगाते हैं।
2. रिक्त स्थान भरिए
  - (क) डिजिटल टॉकिंग बुक्स के लिए मानक का निर्धारण ..... द्वारा किया जाता है।
  - (ख) ब्रेल ..... एक इम्पेक्ट प्रिंटर है जो पाठ को स्पर्शी ब्रेल-बिंदुओं में रूपांतरित करता है।
  - (ग) ..... सॉफ्टवेयर का प्रयोग स्पीच इनपुट सॉफ्टवेयर के रूप में किया जाता है।
  - (घ) बिना हाथ वाले लोग पाठ टाइप करने के लिए ..... का प्रयोग करते हैं।



### आपने क्या सीखा

- दिव्यांगता को दो प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है : शारीरिक दिव्यांगता और मानसिक दिव्यांगता।
- कुछ प्रचलित सॉफ्टवेयर सहायक उपकरण हैं, स्क्रीन रीडर, स्क्रीन मैग्नीफिकेशन सॉफ्टवेयर, टेक्स्ट रीडर्स, स्पीच इनपुट सॉफ्टवेयर और ब्रेल ट्रांसलेटर ।
- कुछ प्रचलित हार्डवेयर सहायक उपकरण हैं, ब्रेल प्रिंटर्स, पढ़ने के उपकरण (मैग्नीफायर्स, पढ़ने के चश्मे, पढ़ने की दूरबीन), वीडियो मैग्नीफायर, पोर्टेबल इलेक्ट्रॉनिक मैग्नीफायर्स, स्कैनिंग उपकरण और डिजिटल टॉकिंग बुक्स।



### पाठांत प्रश्न

1. सहायक प्रौद्योगिकी से आप क्या समझते हैं?
2. 'दिव्यांग' शब्द को संक्षेप में समझाइए।



टिप्पणियाँ

दिव्यांगों के लिए सहायक प्रौद्योगिकी

3. सहायक प्रौद्योगिकी के कोई चार उदाहरण दीजिए।
4. डिजिटल टॉकिंग बुक्स क्या हैं?
5. 'डिस्प्रेक्सिआ' और 'डिस्ग्राफिआ' में अंतर बताइए।



पाठगत प्रश्नों के उत्तर

12.1

1. (क) असत्य (ख) असत्य  
(ग) सत्य (घ) असत्य
2. (क) ऑटिज़्म (ख) अति सक्रियता या बेचैनी  
(ग) श्रवणदोष (घ) सहायक प्रौद्योगिकी

12.2

1. (क) सत्य (ख) असत्य  
(ग) असत्य (घ) असत्य
2. (क) डी ए आई एस वाई (ख) एम्बॉसर  
(ग) ड्रैगन (घ) हैंड पॉइंटर्स

शिक्षण के मुख्य बिंदु

- दिव्यांग व्यक्तियों की सहायता के लिए विभिन्न सहायक प्रौद्योगिकी के प्रयोग में निपुण होना।



# 13

## ग्राहक सेवाएँ

अनेक स्थानों पर आपने देखा या सुना होगा कि 'ग्राहक बॉस है', 'पहले ग्राहक', 'ग्राहक हमारी प्राथमिकता', 'ग्राहक भगवान है' आदि। इससे किसी व्यापार या सेवा में ग्राहक का महत्व सिद्ध होता है। किसी भी उत्पाद या सेवा की सफलता ग्राहक द्वारा उसकी स्वीकार्यता पर निर्भर करती है। किसी उत्पाद या सेवा द्वारा राजस्व का अर्जन उसके ग्राहकों की संतुष्टि पर निर्भर करता है। इसीलिए किसी भी उत्पाद या सेवा को बनाते, विकसित करते, मार्केटिंग या वितरण करते समय लक्षित ग्राहक की 'प्राथमिकता को ध्यान में रखना महत्वपूर्ण है। अतः प्रत्येक प्रक्रिया ग्राहक को लक्ष्य करके बनाए और विकसित किए जाने की आवश्यकता है, जिसके लिए बहुत अधिक शोध भी किया गया है। 'कस्टमर बेस' उन संभावी ग्राहकों का समूह है, जिनके द्वारा उत्पाद या सेवा को खरीदे जाने की संभावना है। इसके कुछ महत्वपूर्ण घटक हैं, ग्राहक की आयु, स्थिति, आदतें, अपेक्षाएँ आदि। ग्राहक के महत्व को समझते हुए, इस पाठ में 'ग्राहक सेवा' को एक सुखद उत्तरदायित्व का रूप देने के विभिन्न उपायों पर चर्चा की जाएगी।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे :

- ग्राहकों का स्वागत करने में;
- मूलभूत संवाद-कौशल का अभ्यास करने में;
- ग्राहकों की शंकाओं का समाधान करने में;
- दल के सदस्यों के साथ समन्वय स्थापित करने में।

### 13.1 ग्राहक का स्वागत करना

इस संसार में प्रत्येक व्यक्ति चाहता है कि उसके साथ अच्छा व्यवहार किया जाए और ग्राहक भी ऐसा ही चाहता है। हमें यह सीखने की आवश्यकता है कि ग्राहक को प्रसन्न कैसे रखा जाए।



इसका अर्थ यह नहीं है कि ग्राहक को महँगे उपहारों और वादों से ललचाया जाए, बल्कि इसका आशय यह है कि ग्राहक-सेवा ईमानदारी से की जाए। जब आप ऐसी स्थिति में हों, जहाँ आपसे ग्राहक को संतुष्ट करने की अपेक्षा की जाती है, तो आपको ग्राहक की संपूर्ण संतुष्टि सुनिश्चित करने के लिए रास्ते तलाशने की आवश्यकता है। यह लोकप्रिय कहावत कि 'पहला प्रभाव ही अंतिम प्रभाव होता है', लगभग प्रत्येक क्षेत्र में लागू होती है। पहला प्रभाव आमतौर पर वही होता है, जब ग्राहक का स्वागत किया जाता है। हमेशा याद रखें कि केवल आप ही इकलौते सेवा-प्रदाता नहीं हैं। आज के इस प्रतियोगितापूर्ण समय में ग्राहक मिलना और उसका बने रहना एक बहुत कठिन कार्य है। आप जो उत्पाद या सेवा प्रदान कर रहे हैं, उसे लेना पूरी तरह से ग्राहक की इच्छा पर निर्भर करता है, परंतु अपने व्यापार का प्रतिनिधि होने के नाते यह सुनिश्चित करना आपका प्राथमिक कर्तव्य है कि ग्राहक जब आपके यहाँ से जाए तो वह पूरी तरह संतुष्ट हो। निम्नलिखित सुझाव आपको अपने ग्राहकों पर एक स्थाई प्रभाव छोड़ने में निश्चित रूप से सहायक हो सकते हैं।

- **अपने ग्राहक का स्वागत मुस्कराहट के साथ करें :** किसी भी कार्यालय/स्टोर/दुकान में जब कोई ग्राहक जाता है और कोई उसपर ध्यान नहीं देता, तो बहुत संभावना है कि वह बाहर जाकर किसी अन्य स्टोर में चला जाए। अतः यह बहुत ही महत्वपूर्ण है कि ग्राहक का स्वागत मुस्कराते हुए किया जाए। इससे निश्चय ही ग्राहक को महत्वपूर्ण होने का अहसास होगा।
- **सहायता के लिए पूछें :** ग्राहक से पूछें कि 'क्या मैं आपकी सहायता कर सकता हूँ? उन्हें यह सुझाव कभी न दें कि उन्हें क्या खरीदना चाहिए, बल्कि उन्हें अपने उत्पाद/सेवा की गुणवत्ता के बारे में बताएँ और उन्हें अपनी आवश्यकतानुसार निर्णय करने में सहायता करें।
- **पूरा ध्यान दें :** यदि आप किसी काम में व्यस्त हैं और ग्राहक आपसे कुछ पूछता है, तो भले ही आप ग्राहक-सेवा के काम में न हों, फिर भी याद रखें कि सबसे पहले ग्राहक पर ध्यान देना चाहिए। अपना सारा काम छोड़कर ग्राहक के प्रश्न का समाधान करें या उसे विनम्रता से उस व्यक्ति के पास भेज दें, जो उसकी समस्या का समाधान कर सके।
- **औपचारिक व्यवहार :** कोई ग्राहक कितना भी मित्रतापूर्ण क्यों न हो, यह सुनिश्चित करें कि आप उसके साथ औपचारिक तरीके से बात करें और आपका व्यवहार पेशेवर हो, और उसके साथ आपकी बातचीत में एकरूपता और सादृश्य बना रहना चाहिए। कभी-कभी अति मित्रतापूर्ण व्यवहार आपको कठिनाई में डाल सकता है।
- **पेशेवर पोशाक :** सुनिश्चित करें कि आपकी पोशाक पेशेवर हो। आपके बाल ठीक से बने होने चाहिए। महिला स्टाफ को अपने बाल बाँधकर रखने चाहिए। एक साफ-सुथरा और सौम्य व्यक्तित्व ग्राहक को आपके साथ खुलकर और विश्वास के साथ बात करने के लिए प्रोत्साहित करेगा।



## 1. सत्य/असत्य बताएँ

- (क) आपको अपने ग्राहक का स्वागत तो करना चाहिए, पर मुस्करा कर नहीं।
- (ख) आपको उपभोक्ता को बताना चाहिए कि उसे कौन-सा उत्पाद/सेवा लेनी चाहिए।
- (ग) ग्राहक-सेवा प्रतिनिधि व्यापार का चेहरा होता है।

## 13.2 प्रारंभिक बातचीत

ग्राहक के साथ प्रभावी तरीके से बात करना किसी भी सफल उत्पाद/सेवा का महत्वपूर्ण कारक होता है। अतः यह समझना आवश्यक है कि ग्राहक के साथ व्यक्तिगत व्यवहार किसी भी उत्पाद या सेवा को बनाने या मिटाने का कारण होता है। आपके सामने ऐसे कई उदाहरण आए होंगे, जब आपने किसी उत्पाद या सेवा को उसकी ग्राहक-सेवा की गुणवत्ता के कारण पसंद किया होगा। यद्यपि आज के समय में यह समझना महत्वपूर्ण है कि किसी सेवा को प्राप्त करने के लिए ग्राहक सीधे संपर्क पर निर्भर नहीं रह गया है। बल्कि वह संवाद के अन्य तरीके, जैसे मोबाइल फोन, एसएमएस, ई-मेल, 'रियलटाइम चैट' आदि का प्रयोग भी कर सकता है। अतः प्रभावी संवाद सुनिश्चित करना बहुत महत्वपूर्ण है। नीचे कुछ बिंदु दिए गए हैं, जिन्हें आप ग्राहक से बात करते समय प्रयोग कर सकते हैं।

- **ग्राहक का स्वागत करें और उसके विवरण को जाँचें** : अपने ग्राहक का स्वागत प्रसन्नता से करें और उसके विवरण, जैसे नाम और पंजीकृत फोन नंबर, जिस पर उत्पाद पंजीकृत है, के बारे में पूछें।
- **सजग श्रोता बनें** : एक अच्छा श्रोता ही प्रभावी उत्तर दे सकता है। अपना उत्तर देने से पहले ग्राहक की बात ध्यान से सुनें। जब आप ग्राहक के साथ हैं तो सकारात्मक भाव-भंगिमा का प्रयोग करें, नज़र मिलाकर बात करें, अपना सिर हिलाएँ और आवश्यक बिंदुओं को लिखें। जब आप फोन पर हों, तो छोटे-छोटे वाक्यांशों का प्रयोग करके जैसे, जी हाँ, जी, मैं समझता हूँ, आदि से यह जताना सुनिश्चित करें कि आप उसे ध्यान से सुन रहे हैं। इससे ग्राहक यह समझता है कि आप उसकी बातें ध्यान से सुन रहे हैं।
- **प्रभावित करना** : जब ग्राहक अपनी बात कह चुके तो आपने जो समझा है, उसे दोहराकर ग्राहक से सहमति लें। अतः जब ग्राहक आपसे बात कर रहा हो तो आप नोट्स लें और अपनी समझ के बारे में संक्षेप में उसे बता दें।
- **टोकाटकी न करें** : सही समाधान देने के लिए आपको चाहिए कि ग्राहक को अपनी बात पूरी करने दें। बीच में टोकने को प्रायः अपमान मान लिया जाता है और इससे ग्राहक रुष्ट



हो सकता है। धैर्य और सम्मान का प्रदर्शन करके आप ग्राहक की आवश्यकता या शिकायत को सही तरीके से समझ सकते हैं।

- **स्पष्ट और सरल शब्दों का प्रयोग करें** : उत्तर देते समय यह सुनिश्चित करें कि आप ऐसे शब्दों का प्रयोग करें जो ग्राहक सरलता से समझ ले। उदाहरण के लिए 'बूटिंग' जैसे तकनीकी शब्द का प्रयोग करने के स्थान पर आप कह सकते हैं कि 'कंप्यूटर चालू हुआ?' या 'खुला है?' बात करते हुए ग्राहक की समझ के अनुरूप शब्दों और वाक्यांशों का प्रयोग करें।
- **बातचीत में औपचारिक रहें** : सोशल नेटवर्किंग के वर्तमान युग में बातचीत करते हुए अक्सर जारगन्स (विशिष्ट या तकनीकी भाषा) जैसे 'यथाशीघ्र' के लिए एएसएपी (एज़ सून् एज़ पॉसिबल), 'आपकी जानकारी हेतु' एफवाईआई (फॉर योर इनफॉर्मेशन) का प्रयोग किया जाता है। परंतु आप यह सुनिश्चित करें कि आप चलताऊ शब्दों के स्थान पर समझ में आने वाले स्पष्ट शब्दों और वाक्यों का प्रयोग करें, भले ही आप फोन पर बात कर रहे हों।
- **विनम्र रहें** : मान लीजिए बात करते समय आपको उत्पाद की सीरियल आई डी जानने की आवश्यकता है। आप कह सकते हैं, 'उत्पाद की सीरियल आई डी क्या है?' यद्यपि इसमें कुछ ग़लत नहीं है, परंतु ग्राहक को यह आदेश जैसा लग सकता है, जिससे ग़लत प्रभाव पड़ता है। अतः आपको विनम्र और पेशेवर तरीके से पूछने की आदत होनी चाहिए जैसे, 'सर/मैडम, क्या मैं उत्पाद की सीरियल आई डी जान सकता हूँ?' इन आदतों से गुणवत्तापूर्ण ग्राहक-सेवा के प्रति उच्च प्रतिबद्धता का पता चलता है।
- **हमेशा सहायता के लिए तैयार दिखें** : बहुत बार आपको ऐसा ग्राहक मिल सकता है जो अपना विवरण देने के लिए तैयार न हो, बल्कि आपसे अपना एकाउंट जाँचने के लिए कहे। ऐसी स्थिति में आपकी ओर से कोई नकारात्मक बात, जैसे 'यदि आप सीरियल आई डी नहीं देंगे तो मैं आपकी कोई सहायता नहीं करूँगा' कहने से ग्राहक रुष्ट हो सकता है। आपको अपनी बात को कहने का तरीका भर बदलना है, जैसे 'सर, आपकी सीरियल आई डी जानने से मैं जल्दी आपकी सहायता कर सकूँगा। मेरा सुझाव है कि यदि आपको असुविधा न हो तो मुझे यह बता दें। या मुझे कुछ समय दें ताकि मैं कुछ देर बाद आपसे संपर्क कर सकूँ।' सकारात्मक वक्तव्य से आप ग्राहक को आसानी से समझा सकेंगे और उनकी आवश्यकता की पूर्ति कर सकेंगे।
- ऐसे शब्दों और वाक्यांशों से बचें जिनका ग़लत अर्थ निकाला जा सके शब्दों और वाक्यांशों के सही चयन से ग्राहक की मनःस्थिति सकारात्मक रहती है। उदाहरण के लिए यदि आप खराब सिग्नल के कारण किसी ग्राहक की बात ठीक से नहीं सुन पा रहे हैं, तो यह कहने के स्थान पर कि 'क्या आप थोड़ा स्पष्ट बोलेंगे?' यदि आप कहें कि 'क्षमा करें सर, मैं आपकी बात ठीक से सुन नहीं पा रहा हूँ', तो इससे ग्राहक स्वयं ही सुधार करने का प्रयास करेगा।



- **पृष्ठभूमि के शोर और व्यवधानों पर ध्यान दें :** फोन पर बात करते समय अपने आसपास के वातावरण के प्रति सजग रहें। यदि आपके आसपास बहुत शोर है तो किसी अपेक्षाकृत शांत स्थान पर चले जाएँ। इससे आप ग्राहक की बात को प्रभावी ढंग से और बेहतर सुन और समझ पाएँगे।
- **ग्राहक की पसंद के संवाद माध्यम का ध्यान रखें :** मान लीजिए ग्राहक द्वारा खरीदे गए उत्पाद को ठीक करने के लिए आपकी कंपनी कोई सुझाव भेजती है। हमेशा यह सुनिश्चित करना उचित रहेगा कि क्या ग्राहक उन्हें प्राप्त करना चाहता है। यदि ग्राहक उनके लिए 'हाँ' कहता है, तो आपको पूछना चाहिए कि 'आप किस माध्यम से संवाद करना पसंद करेंगे', जैसे ई-मेल या मैसेज आदि। इससे प्रभावी संवाद सुनिश्चित किया जा सकेगा।
- **सहायता लें :** कभी ऐसा भी हो सकता है कि आप किसी ग्राहक द्वारा उठाए गए प्रश्न में उलझ जाएँ। ऐसे में उचित यह होगा कि आप बेझिझक अपने सहयोगियों या टीम के सदस्यों की सहायता लें। टीम के सभी सदस्यों से सामंजस्य बनाएँ और आप निश्चय ही किसी समाधान पर पहुँचेंगे। हमेशा याद रहे कि शंकाओं के समाधान करने का हर व्यक्ति का अपना अलग तरीका होता है। अतः दूसरे के तरीकों और गलतियों से सीखकर आप ग्राहक-सेवा प्रतिनिधि के रूप में अत्यंत उच्च स्तर तक पहुँच सकते हैं।

### उत्कृष्ट ग्राहक-सेवा का रहस्य

सर्वाधिक सफल व्यवसायों की सफलता का मंत्र है उनका असाधारण ग्राहक-सेवा प्रदान करने का प्रयास। किसी समस्या के आने पर ग्राहक के साथ उस समस्या के समाधान हेतु विनम्रतापूर्ण वार्तालाप से ग्राहक के बने रहने को सुनिश्चित किया जा सकता है। इसी स्थिति में उपेक्षापूर्ण और 'मुझे नहीं पता' वाले रवैये से ग्राहक भी जा सकता है और दुष्प्रचार भी हो सकता है। प्रभावी ग्राहक-सेवा सुनिश्चित करने के लिए अधिकतर व्यवसायों और सेवा-प्रदाताओं ने ग्राहक द्वारा ग्राहक-सेवा प्रदाता को किए जाने वाले फोनकॉल को गुणवत्ता जाँच के लिए रिकॉर्ड करना आरंभ कर दिया है। ई-मेल और फोन कॉल का तत्काल प्रत्युत्तर अच्छे ग्राहक संबंध बनाए रखने का एक महत्वपूर्ण कारक है। लंबी लाइनें और घंटों का इंतज़ार अब बीते ज़माने की बात हो गई है। आज का ग्राहक अपने महत्व को बहुत अच्छी तरह से जानता है और उसे पता है कि वह बेहतर सेवा-प्रदाता के पास जा सकता है।

ग्राहक-सेवा प्रतिनिधि को समस्या का संपूर्ण समाधान सुनिश्चित करना चाहिए और जब तक समस्या पूरी तरह सुलझ न जाए तब तक कार्रवाई करते रहना चाहिए। इसमें मिलने का समय तय करना, प्रतिपुष्टि लेना, किसी अन्य विभाग में कुशल तकनीकी व्यक्ति को कॉल स्थानांतरित करना आदि हो सकता है। जब तक समस्या न सुलझे तब तक ग्राहक की सहायता और कार्रवाई करते रहने से ग्राहक संतुष्ट रहता है और कंपनी/संगठन के बारे में प्रशंसनीय बातें होती हैं।

ग्राहक-सेवा प्रतिनिधि को उस उत्पाद और सेवा के बारे में पूरी जानकारी होनी चाहिए, जिसे वह प्रचारित कर रहा है या जिसकी समस्या को वह सुलझा रहा है। उसे कंपनी की नीतियों की अद्यतन



टिप्पणियाँ

ग्राहक सेवाएँ

और सटीक जानकारी होनी चाहिए और विवाद का निपटारा करने में समर्थ होना चाहिए। सशक्त संवाद और वार्तालाप कौशल ग्राहक-सेवा प्रतिनिधि का एक और महत्वपूर्ण गुण है। फोन पर होने वाली बातचीत में धीरे-धीरे बोलना और ग्राहक के परेशान या रुष्ट होने पर भी संयत व्यवहार रखना बहुत महत्वपूर्ण है। हमेशा पहले ग्राहक की बात सुनें और उसकी शिकायत को समझें, उसके बाद वे तकनीकी प्रश्न पूछें जिनकी आपको उसकी शिकायत के समाधान के लिए आवश्यकता होगी। अपने प्रश्नों को छोटा, सटीक और कम-से-कम रखें, ताकि ग्राहक को और चिड़चिड़ाहट न हो।



### पाठगत प्रश्न 13.2

1. सत्य/असत्य बताएँ
  - (क) फोन पर होने वाली बातचीत में यदि आप ग्राहक को ठीक से नहीं सुन पा रहे हैं, तो आपको फोन काट देना चाहिए।
  - (ख) ग्राहकों से बात करते समय 'जारगन्स' का प्रयोग करना ठीक है।
  - (ग) ग्राहक से उसकी पसंद का संवाद-माध्यम, जैसे ई-मेल या मैसेज, पूछना आवश्यक है, ताकि बेहतर सेवा प्रदान की जा सके।



### आपने क्या सीखा

- हमेशा ग्राहक का स्वागत मुस्कराहट के साथ करें।
- ग्राहक पर पूरा ध्यान दें और सहायता की पेशकश करें।
- ग्राहक से बात करते समय औपचारिक रहें और पेशेवर पोशाक पहनें।
- ग्राहक के प्रति विनम्र और सहानुभूतिपूर्ण रवैया रखें।
- ग्राहक-सेवा प्रतिनिधि को उस उत्पाद और सेवा के बारे में पूरी जानकारी होनी चाहिए, जिसे वह प्रचारित कर रहा है या जिसकी समस्या को वह सुलझा रहा है।
- ग्राहक-सेवा प्रतिनिधि को कंपनी की नीतियों की अद्यतन और सटीक जानकारी होनी चाहिए, जिनका प्रयोग वह विवाद निपटान के लिए कर सके।
- सशक्त संवाद-कौशल सफल ग्राहक-सेवा प्रतिनिधि का एक अन्य महत्वपूर्ण गुण है।
- फोन पर होने वाली बातचीत में धीरे-धीरे बोलना और ग्राहक के परेशान या रुष्ट होने पर भी संयत व्यवहार रखना बहुत महत्वपूर्ण है।





### पाठांत प्रश्न

1. कल्पना कीजिए कि आप किसी 'आई टी हेल्पडेस्क' पर एक ग्राहक-सेवा प्रतिनिधि हैं। ग्राहक को अपने लेपटॉप के 'डिसप्ले' के बारे में कुछ शिकायत है। ग्राहक बहुत रुष्ट है क्योंकि उसे इंजीनियर की ओर से कोई फोन नहीं आया, जबकि उसने अपनी शिकायत दर्ज करा दी थी, जिसका उसके पास 'कंप्लेंट नंबर' भी है। आप ग्राहक की सहायता और इस समस्या का समाधान कैसे करेंगे?
2. ग्राहक-सेवा प्रतिनिधि के रूप में ठीक पोशाक पहनना क्यों महत्वपूर्ण है?
3. ग्राहकों के साथ आपको अति-मैत्रीपूर्ण क्यों नहीं होना चाहिए?
4. ग्राहक से बात करते समय वांछित मूलभूत संवाद विशेषताओं को सूचीबद्ध कीजिए।
5. ग्राहक-सेवा प्रतिनिधि के रूप में कंपनी की नीतियों को जानना क्यों महत्वपूर्ण है?



### पाठगत प्रश्नों के उत्तर

#### 13.1

1. (क) असत्य (ख) असत्य (ग) सत्य

#### 13.2

1. (क) असत्य (ख) असत्य (ग) सत्य

### शिक्षण के मुख्य बिंदु

- ग्राहक संबंधी मुद्दों और प्रश्नों का कुशलतापूर्वक निपटान।



टिप्पणियाँ



## समस्या निवारण और रख-रखाव

कंप्यूटर का प्रयोग करते हुए कई बार हमें समस्याओं का सामना करना पड़ता है। कभी कंप्यूटर बहुत धीमे चलता है, कभी सिस्टम खुलता ही नहीं है तो कभी कोई बाह्य उपकरण काम नहीं करता। कंप्यूटर सिस्टम पर काम करते हुए ये बहुत आम समस्याएँ हैं। यह पाठ हमें कंप्यूटर से जुड़े मूलभूत दोषों की और सॉफ्टवेयर के दोषों की जानकारी और उन्हें पहचानने की तथा कंप्यूटर को सुरक्षित रखने की क्षमता देगा। इससे मिलने वाली जानकारी से आप कंप्यूटर हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर और नेटवर्क संबंधी समस्याओं को पहचानने और ठीक करने में सक्षम होंगे।



### उद्देश्य

- समस्या-निवारण हार्डवेयर;
- समस्या-निवारण सॉफ्टवेयर;
- नेटवर्क समस्या-निवारण;
- अपने कंप्यूटर को सुरक्षित बनाना।

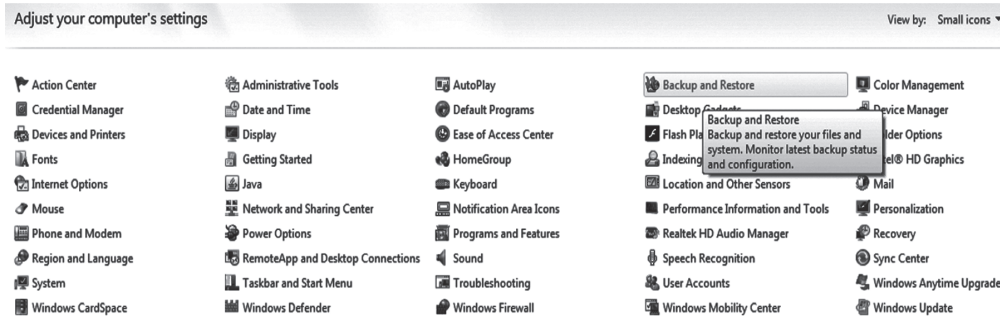
### 14.1 सिस्टम रिकवरी

‘सिस्टम रीस्टोर’ माइक्रोसॉफ्ट विंडोज़ द्वारा प्रदान की गई सुविधा है, जिसका प्रयोग विंडोज़ के दोषों या कमियों को सुधारने के लिए किया जा सकता है। विंडोज़ पर काम करते हुए यदि कोई गंभीर खराबी आती है, तो आप आँकड़ों को ‘सिस्टम रीस्टोर’ का उपयोग करके पुनः प्राप्त कर सकते हैं। पुनः प्राप्ति के लिए इस विकल्प का प्रयोग करने हेतु आपको एक ‘विंडोज़ इंस्टालेशन डिस्क’ का प्रयोग करना होगा। यदि आपके पास ‘विंडोज़ इंस्टालेशन डिस्क’ नहीं है, तो आप विंडोज़ को पुनः प्राप्त करने के लिए ‘सिस्टम रिपेयर डिस्क’ का प्रयोग कर सकते हैं।



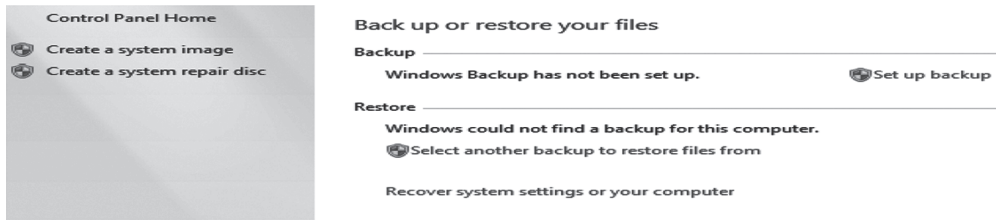
## सिस्टम रिपेयर डिस्क बनाने हेतु

- 'कंट्रोल पैनल' से बैकअप और रीस्टोर विकल्प को खोलें (चित्र 14.1 देखें)।



चित्र 14.1: कंट्रोल पैनल विंडोज़

- 'सिस्टम रिपेयर डिस्क' (चित्र 14.2 देखें) पर क्लिक करें। आपसे सत्यापन हेतु यूजरनेम और पासवर्ड पूछा जा सकता है।



चित्र 14.2: 'सिस्टम रिपेयर डिस्क' को बनाना

- सिस्टम रिपेयर पॉइंट बन जाएगा।

विंडोज़ को रीइंस्टॉल करने के लिए एक 'सिस्टम इमेज' को ड्राइव की प्रति के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। यदि हार्ड डिस्क या विंडोज़ ऑपरेटिंग सिस्टम काम करना बंद कर देता है तो एक सिस्टम रीस्टोर इमेज का प्रयोग किसी भी समय किया जा सकता है। सिस्टम रीस्टोर विकल्प का प्रयोग सिस्टम के संपूर्ण रिस्टोरेशन (पुनः प्राप्ति) के लिए किया जा सकता है। पुनः प्राप्ति के लिए किसी एक विशेष फाइल का चयन नहीं कर सकते। एक बार में आपके संपूर्ण वर्तमान आँकड़ों का बैकअप बन जाएगा।

'सिस्टम रीस्टोर' विकल्प का प्रयोग सिस्टम को उसी बिंदु तक रीस्टोर करने के लिए किया जा सकता है, जहाँ सिस्टम की मौजूदा सैटिंग चल रही थी। वास्तव में आप सिस्टम को



टिप्पणियाँ

## समस्या निवारण और रख-रखाव

एक पूर्ववर्ती बिंदु तक रीस्टोर कर सकते हैं, जो आपके सिस्टम में डिफॉल्ट के तौर पर बन गया था। सिस्टम पॉइंट विंडोज़ अपडेट आदि घटनाओं के लिए हमेशा अपने आप ही बन जाता है।

सिस्टम फाइलों और सैटिंग्स को पुनःप्राप्त करने के लिए एक अनुशंसित रीस्टोर पॉइंट का प्रयोग करें।

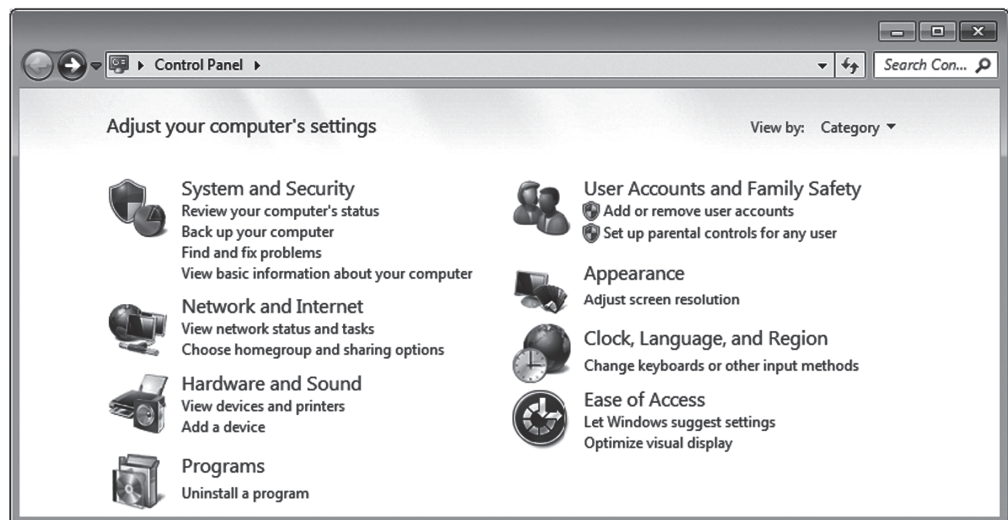
1. 'सिस्टम रीस्टोर' को खोलने के लिए क्लिक करें।
2. यदि पूछा जाए तो सत्यापन के लिए पासवर्ड और यूज़रनेम डालें।
3. अनुशंसित रीस्टोर पॉइंट का चयन करें।
4. रीस्टोर पॉइंट का पुनः निरीक्षण करें, और 'ओके' को क्लिक करें।

### सीमाएँ और जटिलताएँ

सिस्टम वॉल्यूम पर कुछ विशिष्ट क्षेत्रों में कुछ प्रलेख जाँचे जाते हैं। उसका ऐसा करते समय अवांछित प्रोग्रामिंग और विशेष रूप से निर्धारित प्रोग्रामिंग अपडेट्स संभवतः 'सिस्टम रीस्टोर' से पूरी तरह से पुनः प्राप्त न हों। उक्त एप्लीकेशन को चलाते या पूरी तरह अनइंस्टाल करते समय कुछ निश्चित समस्याएँ आ सकती हैं।

## 14.2 कंट्रोल पैनल

इसका उद्देश्य होता है डिस्प्ले, सिक्योरिटी, पेरीफेरल के इस्तेमाल, नेटवर्क सैटिंग्स आदि के संदर्भ में विंडोज़ ऑपरेटिंग सिस्टम की विशेषताओं को परिवर्तित करना (चित्र 14.3 देखें)।



चित्र 14.3: कंट्रोल पैनल विंडो



तालिका 14.1: कंट्रोल पैनल के विकल्प

श्रेणी	प्रयोग और विकल्प
सिस्टम एंड सिक्योरिटी	<p>सिस्टम और सिक्योरिटी की सैटिंग्स को बदलना। सिस्टम सैटिंग्स में सम्मिलित हैं :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• एक्शन सेंटर सिस्टम</li> <li>• विंडोज़ अपडेट</li> <li>• पावर ऑप्शन</li> <li>• बैकअप एंड रीस्टोर</li> <li>• एडमिनिस्ट्रेटिव टूल्स</li> <li>• विंडोज़ फायरवॉल</li> <li>• 'बिटलॉकर' ड्राइव एनक्रिप्शन</li> </ul>
यूज़र एकाउंट	<p>यूज़र एकाउंट बनाना, रखना और डिलीट करना। इस श्रेणी में सम्मिलित हैं :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• यूज़र एकाउंट</li> <li>• विंडोज़ कार्डस्पेस</li> <li>• क्रोडेंशियल मैनेजर</li> <li>• मेल (32 बिट)</li> </ul>
नेटवर्क एंड इंटरनेट	<p>नेटवर्क और इंटरनेट सैटिंग्स में बदलाव करना, जैसे नया नेटवर्क ग्रुप प बनाना या किसी मौजूदा नेटवर्क ग्रुप से जुड़ना, नए इंटरनेट कनेक्शन शामिल करना या किसी मौजूदा को हटाना।</p> <p>इस श्रेणी में सम्मिलित है :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• इंटरनेट अभिगम तंत्र और शेयरिंग सेंटर</li> <li>• होम ग्रुप</li> <li>• इंटरनेट विकल्प</li> </ul>
एपीयरेंस एंड पर्सनलाइजेशन	<p>वॉलपेपर, स्क्रीन सेवर, फोल्डर विकल्प आदि में परिवर्तन करना। इस श्रेणी में सम्मिलित हैं:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• पर्सनलाइजेशन</li> <li>• डिस्प्ले</li> <li>• डेस्कटॉप गजेट्स</li> <li>• टास्कबार एंड स्टार्ट मेन्यू</li> </ul>



टिप्पणियाँ

समस्या निवारण और रख-रखाव

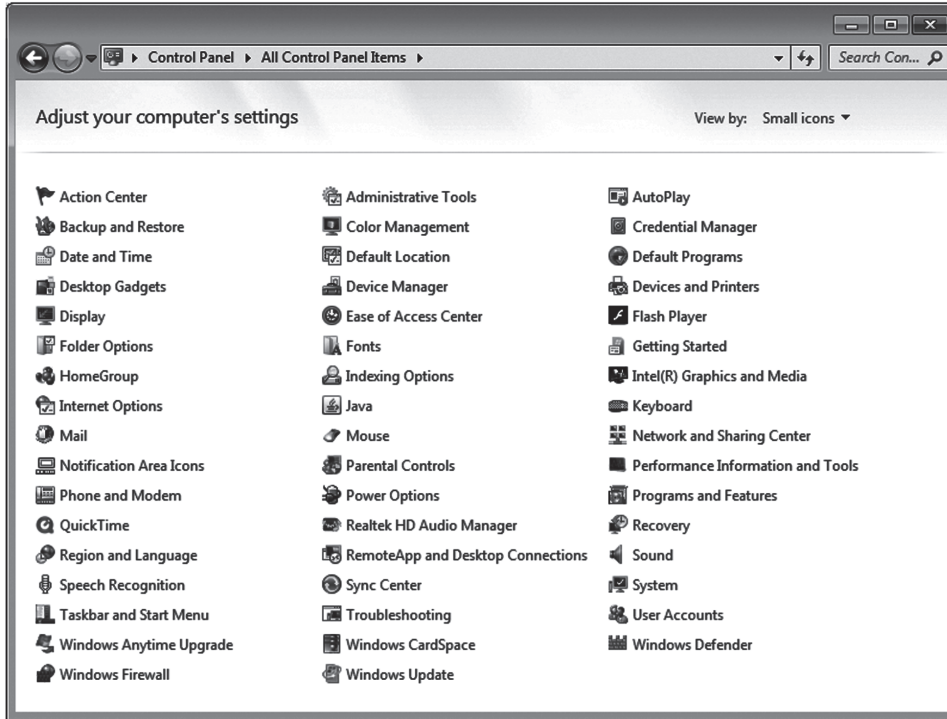
	<ul style="list-style-type: none"><li>• ईज़ ऑफ़ एक्सेस सेंटर</li><li>• फोल्डर विकल्प</li><li>• फोंट्स</li></ul>
हार्डवेयर एंड साउंड	हार्डवेयर उपकरणों को जोड़ना या हटाना और साउंड-सैटिंग बदलना। इस श्रेणी में सम्मिलित हैं : <ul style="list-style-type: none"><li>• डिवाइसेज़ और प्रिंटर</li><li>• ऑटो प्ले</li><li>• साउंड</li><li>• पावर ऑप्शंस</li><li>• डिस्प्ले</li><li>• विंडोज़ मोबिलिटी सेंटर</li></ul>
क्लॉक, लैंग्वेज एंड रीजन	घड़ी, दिनांक और क्षेत्र की सैटिंग में बदलाव करना। इस श्रेणी में सम्मिलित हैं : <ul style="list-style-type: none"><li>• तारीख और समय</li><li>• क्षेत्र और भाषा</li></ul>
प्रोग्राम्स	प्रोग्राम्स या विंडोज़ फीचर्स को अनइंस्टाल करना, गजेट्स को अनइंस्टाल करना, नेटवर्क या ऑनलाइन नए प्रोग्राम प्राप्त करना। इस श्रेणी में सम्मिलित हैं: <ul style="list-style-type: none"><li>• प्रोग्राम्स एंड फीचर्स</li><li>• डिफॉल्ट प्रोग्राम्स</li><li>• डेस्कटॉप गजेट्स</li></ul>
ईज़ ऑफ़ एक्सेस	दृष्टि श्रवण और गति नियंत्रण के लिए अपनी कंप्यूटर सैटिंग्स में वाइस कंट्रोल पहचान का उपयोग करें। इसके अंतर्गत <ul style="list-style-type: none"><li>• ईज़ ऑफ़ एक्सेस सेंटर</li><li>• स्पीच रिकग्नीशन</li></ul>

कंट्रोल पैनल दो अन्य रूपों में भी प्रदर्शित किया जा सकता है

1. लार्ज आइकन व्यू और
2. स्मॉल आइकन व्यू।



कंट्रोल पैनल का स्मॉल आइकन व्यू चित्र 14.4 में दिखाया गया है।



चित्र 14.4: कंट्रोल पैनल का स्मॉल आइकन व्यू

### 14.3 हार्डवेयर समस्या-निवारण

जब कंप्यूटर ठीक से न चल रहा हो तो उसे बंद कर दें और कुछ देर में पुनः स्टार्ट करें। समस्या की पहचान या निवारण से पहले बरती जाने वाली सावधानियाँ

- मुख्य पावर सप्लाइ के पास कंप्यूटर से जुड़ी कोई चीज़ न बदलें।
- कंप्यूटर से जुड़ी किसी चीज़ को गीले हाथ से न छुएँ। जब आप उन्हें छुएँ, सुनिश्चित करें कि आपके हाथ साफ और सूखे हों।
- यदि संभव हो तो हमेशा एंटी-स्टैटिक कंप्यूटर रिपेयर किट का प्रयोग करें।
- सदैव उचित उपकरणों का प्रयोग करें।
- तार साफ करने या काटने के लिए या किसी अन्य इलेक्ट्रॉनिक या इलेक्ट्रिक पुर्जों के लिए कभी अपने दाँतों का प्रयोग न करें।
- हमेशा अच्छी बिजली की तार का उपयोग करें।

#### मॉनीटर का समस्या-निवारण

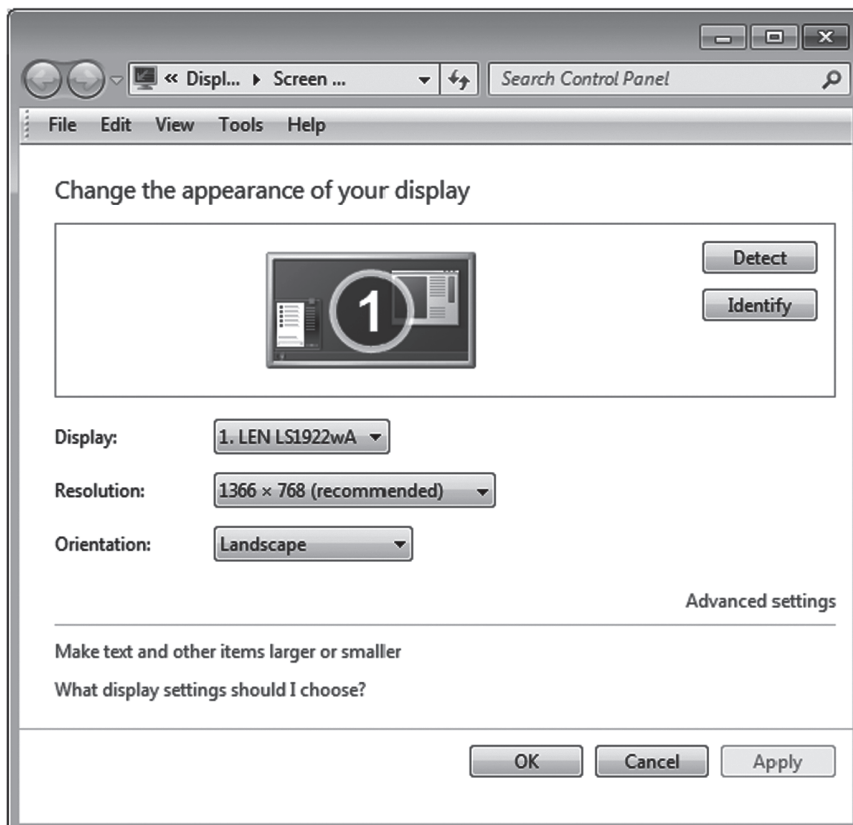
यदि आपका मॉनीटर काम नहीं कर रहा है या उसमें पावर नहीं आ रही है, तो सबसे पहले तो यह देखें कि आपका मॉनीटर ऑन है या नहीं। फिर ये देखें कि पावर स्विच ऑन है और यह



टिप्पणियाँ

भी जाँचें कि मॉनीटर पावर सेविंग या स्लीपिंग मोड पर तो नहीं है। यदि यह ऑन नहीं हो रहा है तो इससे जुड़ी चीज़ों को जाँचें कि वे ठीक से जुड़े हैं या नहीं।

डिस्प्ले की सैटिंग को बदलने के लिए 'स्टार्ट' मेन्यू को सिलेक्ट करें और 'चेंज डिस्प्ले सैटिंग्स' का चयन करें। निर्माकित विंडो दिखाई देगी (चित्र 14.5 देखें)। इस विंडो से 'रिजोल्यूशन', 'ओरिएंटेशन', 'टेक्स्ट साइज़', आदि में परिवर्तन करें।



चित्र 14.5: चेंज डिस्प्ले सैटिंग्स

### प्रिंटर समस्या-निवारण

बाज़ार में बहुत-से प्रिंटर उपलब्ध हैं और प्रिंटर के प्रिंट न करने के अनेक कारण हो सकते हैं।

- यदि आपका प्रिंटर काम नहीं कर रहा है तो पहले यह जाँच करें कि आपका प्रिंटर कंप्यूटर से जुड़ा है या नहीं और यह भी देखें कि प्रिंटर ऑन है या नहीं। यदि जिस प्रिंटर का आप प्रयोग कर रहे हैं वह कोई नेटवर्क प्रिंटर है, तो यह देखें कि क्या आपके नेटवर्क से उसका अभिगम हो रहा है। उसके बाद आप प्रिंटर ड्राइवर को अपडेट करने का प्रयास करें।
- यदि आपके प्रिंटर ट्रे में कागज नहीं हैं तो उसमें कागज लगाइए। प्रिंटर में एक से अधिक ट्रे हो सकती हैं, तदनुसार पेपर लोड करें और प्रिंट लें।

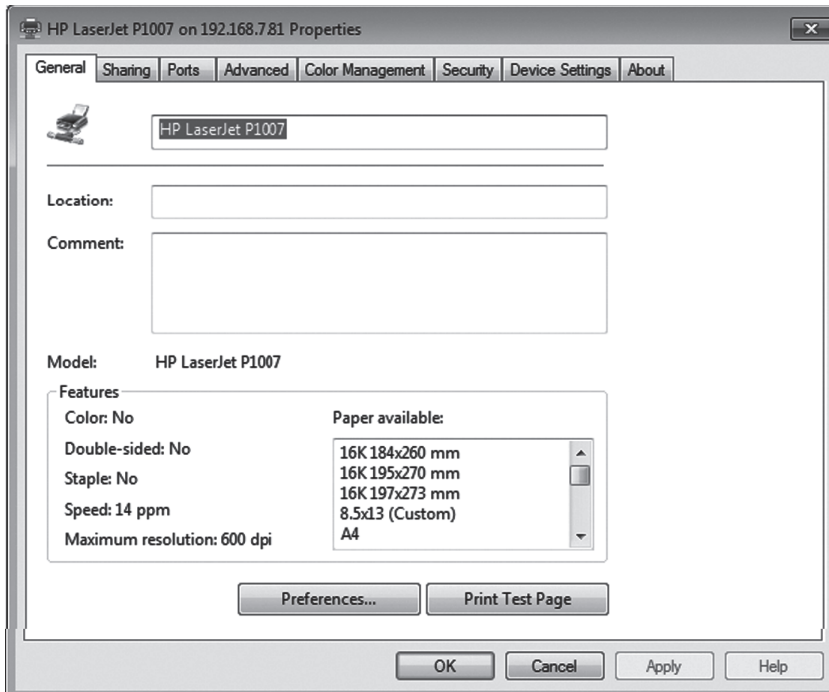


## समस्या निवारण और रख-रखाव

- यह भी जाँचें कि प्रिंटर में कागज तो नहीं फँसा है। यदि फँसा है, तो उसे साफ करें और प्रिंटर को रीस्टार्ट करें।
- यह जाँचने के लिए कि प्रिंटर ठीक से काम कर रहा है या नहीं, कंट्रोल पैनल को खोलें और 'डिवाइसेज़ एंड प्रिंटर' पर जाएँ। इसमें आपके कंप्यूटर के साथ जुड़ी डिवाइसेज़ और प्रिंटर दिखाई देंगे। अब अपने प्रिंटर के नाम पर राइट क्लिक करें और 'प्रिंटर प्रॉपरटीज़' का डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा। 'प्रिंट टेस्ट पेज' का चयन करें (चित्र 14.6 देखें)।

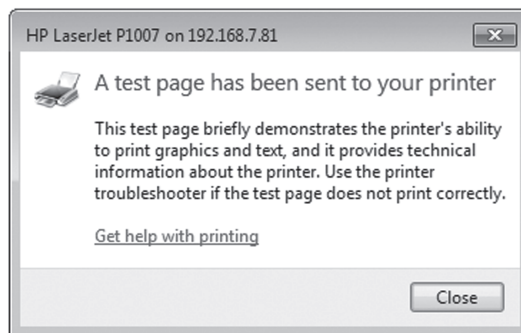


टिप्पणियाँ



चित्र 14.6: प्रिंटर प्रॉपरटीज़

इसमें एक संदेश दिखाई देगा 'ए टेस्ट पेज हैज़ बीन सेंट टू योर प्रिंटर' (आपके प्रिंटर पर एक टेस्ट पेज भेज दिया गया है।) (चित्र 14.7 देखें)

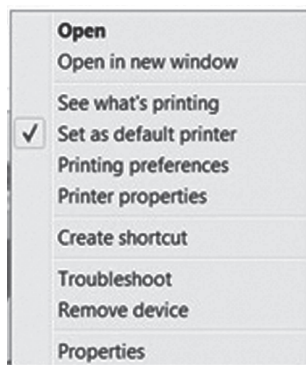


चित्र 14.7: प्रिंट टेस्ट पेज



टिप्पणियाँ

यदि प्रिंटर टेस्ट पेज प्रिंट नहीं कर रहा है तो आप 'प्रिंटर ट्रबल शूटर' का प्रयोग कर सकते हैं (डिवाइसेज़ एंड प्रिंटर खोलें → प्रिंटर सलेक्ट करें → प्रिंटर के नाम पर राइट क्लिक करें और ट्रबलशूट का चयन करें।) (चित्र 14.8 देखें।)



चित्र 14.8: ट्रबलशूट का चयन करें

### सी डी समस्या-निवारण

यदि आपने कोई सीडी या डीवीडी डाली है और वह चल नहीं रही है तो :

अपने कंप्यूटर से सीडी/डीवीडी हटाएँ और फिर दुबारा डालें।

- जाँचें कि सीडी ठीक से रखी है या नहीं।
- देखें कि क्या वह सीडी किसी अन्य मशीन की सीडी ड्राइव पर चल रही है।
- देखें कि सीडी पर खरोंचें तो नहीं हैं या वह गंदी तो नहीं है।
- देखें कि वह सीडी सी डी-आर है या सी डी-आर डब्ल्यू, जिसे कॉपी किया गया है।

### कीबोर्ड समस्या-निवारण

यदि आपका कीबोर्ड काम नहीं कर रहा है, तो निम्नलिखित प्रयास कीजिए:

- पहले यह देखें कि कीबोर्ड केबल ठीक से जुड़ी है या नहीं।
- कीबोर्ड को किसी दूसरे यूएसबी पोर्ट में लगाएँ।
- अपने कीबोर्ड को कंप्यूटर से अलग कर लें, सूखे सूती कपड़े से इसे साफ करें। कीबोर्ड को दुबारा जोड़ें और देखें कि क्या इसमें पावर आ रही है।

### माउस समस्या-निवारण

यदि आपका माउस काम नहीं कर रहा है तो निम्नलिखित प्रयास करें :

- पहले यह देखें कि माउस की तार ठीक-से जुड़ी है या नहीं।



- माउस को दूसरे यूएसबी पोर्ट से जोड़ें!
- अपने माउस को हटाएँ, इसे सूखे सूती कपड़े से साफ करें।

यदि आप वायरलेस माउस का प्रयोग कर रहे हैं तो यह जाँच लें कि उचित बैटरी लगी हुई है और क्या वे बैटरियाँ ठीक से काम कर रही हैं।

### नेटवर्किंग समस्या-निवारण

यदि आप नेटवर्क से नहीं जुड़ पा रहे हैं, तो :

- यह देखें कि नेटवर्क केबल का प्लग लगा है, यदि नहीं तो लगाएँ।
- देखें कि नेटवर्क केबल का प्लग लगे होने पर लाइट टिमटिमा रही है या नहीं।
- देखें कि यूज़रनेम, पासवर्ड और डोमेन ठीक से एंटर किए गए हैं या नहीं।
- फिर से नया यूज़रनेम, पासवर्ड और डोमेन डालें और प्रयास करें।
- यदि अभी-भी आपको 'एरर मैसेज' मिल रहा है, तो दूसरे पीसी पर 'लॉगइन क्रेडेंशियल्स' जाँचें। यदि ये ठीक से काम कर रहा है, तो समस्या का निवारण हो चुका है।

### वीडियो समस्या-निवारण

यदि आपको अपने पर्सनल कंप्यूटर की स्क्रीन काली दिखाई दे रही है, तो जाँचें, कि :

- क्या मॉनीटर की लाइट ऑन है, यदि हाँ, तो स्क्रीन की 'ब्राइटनेस' की जाँच करें। यदि आपके स्क्रीन की ब्राइटनेस कम है तो इसे बढ़ा दें।
- क्या पावर कॉर्ड प्लग निकला हुआ है। यदि हाँ, तो प्लग लगा दें।

### साउंड समस्या-निवारण

यदि आपको अपने कंप्यूटर सिस्टम से कोई भी आवाज़ नहीं आ रही है, तो :

- यदि आप बाहरी स्पीकर्स का प्रयोग कर रहे हैं तो उन्हें कंप्यूटर के पीछे 'ऑडियो पोर्ट' में लगाएँ।
- यह जाँच लें कि क्या स्पीकर्स ऑन हैं, यदि नहीं तो उन्हें ऑन करें।
- यह जाँचें कि क्या 'वॉल्यूम' खुला हुआ है, यदि नहीं तो खोलें। यह भी देखें कि क्या स्पीकर्स 'म्यूट' हैं, यदि हाँ, तो उन्हें खोल दें।
- स्पीकर्स का प्लग निकालकर पुनः प्लग लगाएँ।

### पावर नहीं आना

- यदि आपके कंप्यूटर में पावर आ ही नहीं रही है तो पहले बीआईओएस (BIOS) को रीसेट करें और प्रयास करें।



टिप्पणियाँ

- यदि अभी-भी पावर नहीं आ रही है तो प्रोसेसर और पावर सप्लाइ के अलावा कंप्यूटर से जुड़ी सभी चीजों को हटाएँ। उसके बाद मदरबोर्ड के फ्रंट पैनल कनेक्टर से इसे स्विच ऑन करने का प्रयास करें।
- यदि अभी-भी पावर नहीं आ रही है तो 'पावर-सप्लाइ' को बदलें और प्रयास करें।
- यदि अभी-भी पावर नहीं है तो मदरबोर्ड और प्रोसेसर को केसिंग से हटाएँ और किसी एंटीस्टैटिक सतह पर रखें तथा पावर-सप्लाइ को प्लग करें और फिर प्रयास करें।
- यदि समस्या फिर भी रहती है तो प्रोसेसर को बदल कर प्रयास करें।
- यदि इससे भी समस्या का समाधान नहीं निकलता है, तो मदरबोर्ड ही खराब है।

### ड्राइवर्स को रीइंस्टॉल/अपडेट करना

हार्डवेयर की अनेक समस्याएँ ड्राइवर क्लैशेज़, ड्राइवर के खराब हिस्सों और ऐसे ड्राइवर्स जिन्हें प्रयोग के लिए मरम्मत की जरूरत है, के कारण होती हैं। जब कुछ काम न कर रहा हो तो साथ के ड्राइवर को रीइंस्टॉल करें।

## 14.4 सॉफ्टवेयर समस्या-निवारण

### अपडेट रखें

प्रोग्रामिंग संबंधी समस्या-निवारण के संबंध में एक सामान्य दिशानिर्देश याद रखना चाहिए कि यह देखें कि आपके पास अपनी एप्लीकेशंस, ड्राइवर्स और प्रयुक्त फ्रेमवर्क का नवीनतम अपडेट्स है या नहीं। साथ ही, कोई अच्छा एंटीवायरस सॉफ्टवेयर इंस्टाल करें, जो अपने आप ही आवश्यकतानुसार आपके कंप्यूटर को स्कैन करता रहे।

अपडेटेड सॉफ्टवेयर के लिए आपको 'एप्लीकेशन पैचेज़' की तलाश करनी चाहिए और उसे डाउनलोड करना चाहिए। हाल ही में शुरू किए गए एप्लीकेशंस में 'बग्स' हो सकते हैं। जब एप्लीकेशन बनाने वाले को इसकी जानकारी होती है तो वह इन्हें सुधारने के लिए अपनी साइट पर 'पैचेज़', 'फिक्सेज़' और 'एडमिनिस्ट्रेटिव पैक्स' पोस्ट करता है। जब आपके पास कोई ऐसा प्रोग्राम हो जिसमें 'बग्स' हों, तो अपने उत्पाद निर्माता की साइट को देखें। हो सकता है कि उन्होंने वे 'फिक्सेज़' पोस्ट किए हों, जिनकी आपको आवश्यकता है। आपको वे पैच डाउनलोड करके अपने कंप्यूटर में इंस्टाल कर लेने चाहिए।

### प्रारंभिक उपाय

जब आपको किसी विंडोज़ मशीन में कोई समस्या आए तो पहला काम आपको यह करना चाहिए कि उसे 'रीस्टार्ट' करें।



## रीइंस्टाल

यदि कोई खास प्रोग्राम/सॉफ्टवेयर काफी प्रयास करने के बाद भी ठीक से काम न करे तो उस प्रोग्राम/सॉफ्टवेयर को रीइंस्टाल करें।

किसी सॉफ्टवेयर को रीइंस्टाल करने से पहले आपको उसे (कंट्रोल पैनल से) अनइंस्टाल करना होगा।

यदि आप यह देखें कि कोई सॉफ्टवेयर इंस्टाल करने के बाद लगातार समस्याएँ आ रही हैं, तो उस सॉफ्टवेयर को अनइंस्टाल और फिर रीइंस्टाल करें। यदि समस्या फिर भी आती है तो (यदि आपको वह सॉफ्टवेयर अनावश्यक लगे तो) उसे स्थाई रूप से अनइंस्टाल कर दें, अथवा सॉफ्टवेयर निर्माता से समस्या-निवारण के लिए संपर्क करें।

## हार्ड ड्राइव को डीफ्रेगमेंट करना

जब किसी मशीन का इस्तेमाल कुछ समय तक हो चुका होता है, तो हार्ड डिस्क की फाइलें बिखर जाती हैं। हमें इस बिखराव (फ्रेगमेंटेशन) के बारे में कुछ पता नहीं चलता क्योंकि हमें फाइलों से हमेशा सही आँकड़े मिल रहे होते हैं। परंतु फ्रेगमेंटेशन से हार्डड्राइव धीमी पड़ जाती है। इसलिए हमें समय-समय पर अपनी हार्डडिस्क को डीफ्रेगमेंट कर लेना चाहिए। डीफ्रेगमेंटेशन सॉफ्टवेयर आमतौर पर ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ एक यूटिलिटी के तौर पर आता है।

## हार्ड डिस्क को फॉरमेट करना

अत्यंत विकट परिस्थिति में आपको अपनी हार्डडिस्क को फॉरमेट और ऑपरेटिंग सिस्टम, ड्राइवर्स और प्रोग्राम्स को नए सिरे से रीइंस्टाल भी करना पड़ सकता है। यह वह स्थिति है जब मशीन किसी खास तरह के संक्रमण से ग्रस्त हो गई है, या जब सुधार के सारे प्रयास व्यर्थ हो चुके हैं। जब आप अपनी हार्डडिस्क को फॉरमेट करते हैं, तो 'सबकुछ स्थाई रूप से डिलीट' हो जाता है।

---

## 14.5 नेटवर्क समस्या-निवारण

---

नेटवर्क समस्या निवारण के बुनियादी उपकरण हैं :

### पिंगिंग (pinging)

इंटरनेट प्रोटोकॉल पर 'होस्ट' की पहुँच को जाँचने अर्थात् यह देखने के लिए कि कंप्यूटर नेटवर्क के अन्य कंप्यूटरों के साथ संवाद कर पा रहा है या नहीं, 'पिंग' कमांड का प्रयोग किया जाता है। यह होप से जुड़ने में लगने वाले समय को, प्राप्त पैकेट्स की संख्या, गुम हुए पैकेट्स की संख्या और भेजे गए पैकेट्स की संख्या दर्शाता है (चित्र 14.9 देखें)।



टिप्पणियाँ

```

C:\Users\Sean Wilkins>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=2ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=2ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Average = 1ms

C:\Users\Sean Wilkins>_

```

चित्र 14.9: पिंग कमांड

### ट्रेसरूट

किसी कंप्यूटर नेटवर्क एडमिनिस्ट्रेटर द्वारा ट्रेसरूट कमांड का प्रयोग होप्स की संख्या और क्या भेजे जा रहे पैकेट गुम हो रहे हैं अथवा क्या इंटरनेट कनेक्शन उपलब्ध नहीं है, यह जानने के लिए किया जाता है। जैसाकि कमांड से ही पता चलता है, यह रूट को पूरी तरह तलाशती है और रूट के प्रत्येक होप को जाँचती है (चित्र 14.10 देखें)।

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\User>tracert www.google.com

Tracing route to www.google.com [173.194.36.114]
over a maximum of 30 hops:
  0  35 ms    1 ms    40 ms   10.0.23.254
  1  <1 ms    <1 ms    <1 ms   10.0.253.1
  2  1 ms     1 ms     1 ms   202.12.103.13
  3  27 ms    26 ms    25 ms   182.19.15.254
  4  31 ms    32 ms    29 ms   72.14.220.66
  5  31 ms    26 ms    29 ms   66.249.95.106
  6  37 ms    33 ms    33 ms   209.85.240.17
  7  32 ms    31 ms    31 ms   del01s07-in-f18.1e100.net [173.194.36.114]

Trace complete.

C:\Users\User>_

```

चित्र 14.10: ट्रेसरूट कमांड

### इफकॉन्फिग

इफकॉन्फिग एक सिस्टम एडमिनिस्ट्रेशन उपकरण है जिसका प्रयोग अधिकतर यूनिक्स जैसी संरचनाओं में, इंटरफेस की कॉन्फिगरेशन के लिए किया जाता है। इस कमांड का प्रयोग करके प्रयोगकर्ता हार्डवेयर से जुड़े प्रत्येक इंटरफेस को कॉन्फिगर कर सकता है, भले ही यह इनपुट इंटरफेस हो या आउटपुट इंटरफेस (चित्र 14.11 देखें)।



```

206.220.173.219 - PuTTY
zeus:~# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:59:84:63
          inet addr:206.220.173.219  Bcast:206.220.173.223  Mask:255.255.255.248
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:1114578  errors:0  dropped:0  overruns:0  frame:0
          TX packets:1008426  errors:0  dropped:0  overruns:0  carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:389028395 (371.0 MiB)  TX bytes:610687218 (582.3 MiB)

eth0:1    Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:59:84:63
          inet addr:206.220.173.220  Bcast:206.220.173.223  Mask:255.255.255.248
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1

eth0:2    Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:59:84:63
          inet addr:206.220.173.221  Bcast:206.220.173.223  Mask:255.255.255.248
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:2392075  errors:0  dropped:0  overruns:0  frame:0
          TX packets:2392075  errors:0  dropped:0  overruns:0  carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:1471173328 (1.3 GiB)  TX bytes:1471173328 (1.3 GiB)

zeus:~#
    
```

चित्र 14.11: इफकॉनफिग कमांड

### नेटस्टैट

नेटस्टैट कमांड, जिसे नेटवर्क स्टेटिस्टक्स कमांड भी कहा जाता है, का प्रयोग पैकेट्स के संचरण के लिए नेटवर्क कनेक्शंस दर्शाने के लिए किया जाता है। यह संपूर्ण नेटवर्क प्रोटोकॉल स्टेटिस्टक्स के साथ रूटिंग तालिका भी दर्शाती है (चित्र 14.12 देखें)।

```

206.220.173.219 - PuTTY
zeus:~# netstat -lt
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
tcp        0      0 *:imap2                 *:*                     LISTEN
tcp        0      0 localhost:spamd         *:*                     LISTEN
tcp        0      0 *:www                   *:*                     LISTEN
tcp        0      0 *:webmin                 *:*                     LISTEN
tcp        0      0 zeus.wilkinshouse.c:ftp *:*                     LISTEN
tcp        0      0 zeus.sr-wconsulting:ftp *:*                     LISTEN
tcp        0      0 206.220.173.221:domain *:*                     LISTEN
tcp        0      0 zeus.sr-wconsult:domain *:*                     LISTEN
tcp        0      0 zeus.wilkinshous:domain *:*                     LISTEN
tcp        0      0 localhost:domain       *:*                     LISTEN
tcp        0      0 *:ssh                   *:*                     LISTEN
tcp        0      0 localhost:11000        *:*                     LISTEN
tcp        0      0 *:smtp                  *:*                     LISTEN
tcp        0      0 localhost:953          *:*                     LISTEN
tcp        0      0 *:https                 *:*                     LISTEN
tcp        0      0 *:20000                 *:*                     LISTEN
tcp        0      0 localhost:10023        *:*                     LISTEN
tcp        0      0 localhost:mysql        *:*                     LISTEN
tcp        0      0 *:pop3                  *:*                     LISTEN
zeus:~#
    
```

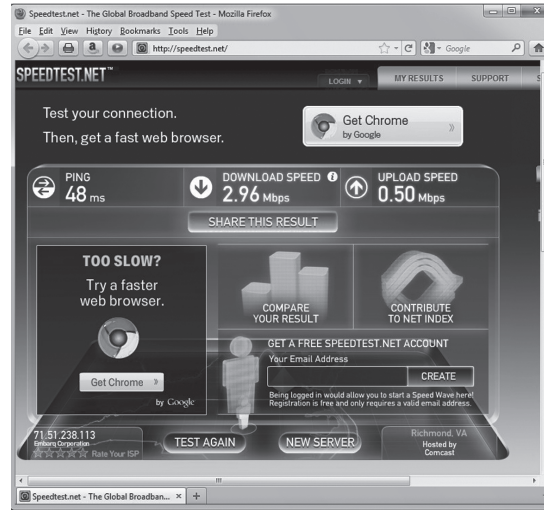
चित्र 14.12: नेटस्टैट कमांड



टिप्पणियाँ

## टेस्टिंग स्पीड

इंटरनेट कनेक्शन की ब्रांडबैंड स्पीड को विभिन्न एप्लीकेशंस, जैसे 'speedtest.net' के द्वारा आसानी से जाँचा जा सकता है (चित्र 14.13 देखें)। यह 'होप्स' की संख्या, अपलोड स्पीड और डाउनलोड स्पीड का पता लगाता है और दर्शाता है। यह 'सिमेट्रिक' और 'एसिमेट्रिक', दोनों प्रकार के कनेक्शंस के लिए काम करता है।



चित्र 14.13: speedtest.net का वेबपेज



चित्र 14.14: pingtest.net का वेबपेज





## 14.6 आमतौर पर पाई जाने वाली कुछ समस्याओं के संकेत

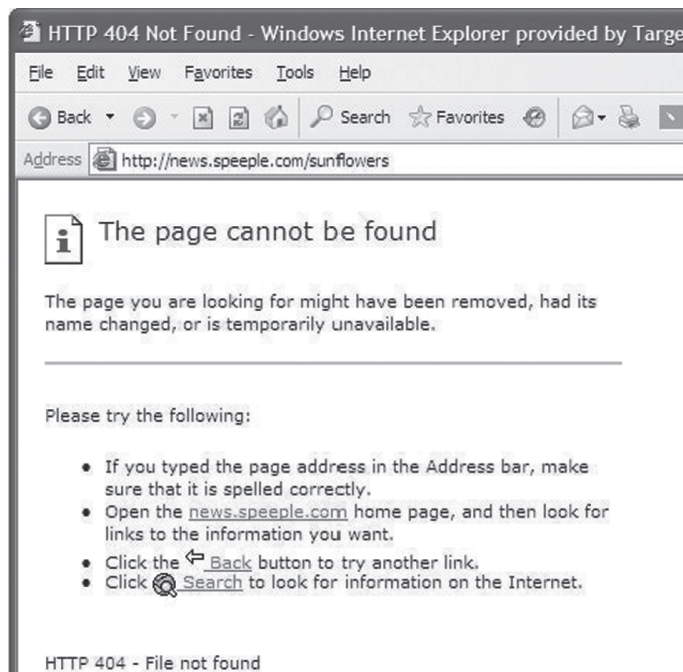
ग्राहकों और प्रयोगकर्ताओं द्वारा जिनका सामना सबसे ज्यादा किया जाता है, ऐसी कुछ जानी मानी समस्याएँ नीचे दी जा रही हैं :

### कंप्यूटर चालू न होना

सबसे ज्यादा यह देखने में आता है कि 'पीसी' स्टार्ट ही नहीं हो रहा है। जब आप कंप्यूटर खोलते हैं, हो सकता है यह स्टार्ट न हो। ऐसे में आपको सबसे पहले अपने कंप्यूटर की केबल को जाँचना आवश्यक है। यदि पावर केबल ठीक से प्लग है तो आपको कंप्यूटर की पावर सप्लाय को देखना चाहिए। यदि पावर सप्लाय नहीं है, तो 90 प्रतिशत संभावना है कि आपकी पावर सप्लाय ठीक से काम नहीं कर रही है। यदि पावर सप्लाय है और आपका मॉनीटर ऑन है, तो रैम को निकालिए, साफ करिए और इसे अपने सिस्टम के मदरबोर्ड में प्लग कर दीजिए। यदि कोई बड़ी हार्डवेयर की समस्या नहीं है, तो आपका सिस्टम अब चालू हो जाएगा।

### इंटरनेट ब्राउज़िंग के दौरान "404"/"पेज नॉट फाउंड" एरर

आपको यह एरर (Error) तब मिलती है जब वांछित पृष्ठ सर्वर पर उपलब्ध नहीं है। कई बार इस समस्या का समाधान पेज को 'रीफ्रेश' करके या वेबपेज पर सही वर्तनी सुनिश्चित करके अथवा किसी अन्य मशीन से पेज खोलकर हो जाता है। यदि यह वेबसाइट आपकी ही है तो अपने 'होस्टिंग प्रोवाइडर' से इसका समाधान करने को कहें।



चित्र 14.15: HTTP 404 Not Found Error का पेज



टिप्पणियाँ

### ऑपरेटिंग सिस्टम या सॉफ्टवेयर का ठीक से काम न करना

कई बार आपका ऑपरेटिंग सिस्टम या सॉफ्टवेयर ठीक से काम नहीं करता। ऐसी स्थिति में मशीन को रीस्टार्ट करिए और सिस्टम को वायरस के लिए स्कैन कीजिए। यदि सिस्टम में वायरस मिलता है तो उसे डिलीट कर दीजिए। इसे रोकने के लिए अपने सिस्टम में एंटीवायरस सॉफ्टवेयर इंस्टॉल कीजिए।

### अजीब आवाज़ें

कभी-कभी आपके सिस्टम से अजीब आवाज़ें आती हैं जो हार्ड ड्राइव की समस्या हो सकती है या 'फैन' का शोर हो सकता है। इसके लिए पहले सीपीयू के फैन और केस को जाँचें कि क्या वे ठीक से काम कर रहे हैं। यदि नहीं, तो उन्हें बदलिए। यदि हार्ड ड्राइव से शोर आ रहा है, तो अपने आँकड़ों का बैकअप ले लें, अन्यथा आपके आँकड़े नष्ट हो सकते हैं।



### पाठगत प्रश्न 14.1

1. "404"/"पेज नॉट फाउंड" एरर क्या है?
2. .... कमांड का प्रयोग पैकेट्स के संचरण के लिए नेटवर्क कनेक्शन दिखाने के लिए किया जाता है।
3. कंप्यूटर पैनल में ..... आपको दृश्यता, सुनने और मोबिलिटी के लिए अपने कंप्यूटर को समायोजित करने में सहायता करेगा।
4. .... कमांड का प्रयोग यह जाँचने के लिए किया जाता है कि कंप्यूटर नेटवर्क के दूसरे कंप्यूटर से संवाद कर पा रहा है या नहीं।

### 14.7 अपने सिस्टम को सुरक्षित रखना

कंप्यूटर सिस्टम की सुरक्षा इस बात को सुनिश्चित करती है कि आपकी मशीन वैसे ही काम करे, जैसा उसे करना चाहिए। यह आँकड़ों को जानबूझकर या अनजाने में खोने या परिवर्तित होने से बचाती है। साथ ही, यह सुनिश्चित करती है कि कोई अवांछित व्यक्ति आपके आँकड़ों का अभिगम न कर सके।

### एनक्रिप्शन

अधिकतर उपकरण वर्ड प्रलेख में रखी जानकारी को एनक्रिप्ट करके सुरक्षित रखते हैं। एनक्रिप्शन से यह सुनिश्चित होता है कि यदि किसी अपरिचित तरीके से आँकड़ों का अभिगम किया भी जाए तो वह घुसपैठिया प्रलेख के पासवर्ड को पढ़ नहीं सकेगा, उसे वे निरर्थक प्रतीत होंगे। अधिकतर उपकरण पासवर्ड का एकतरफा 'एनक्रिप्शन' करते हैं।



### आँकड़ों का अभिगम : अपने आँकड़ों को सुरक्षित करना

आपके रिकॉर्ड्स को कौन पढ़ सकता है? आपके प्रलेख में परिवर्तन कौन कर सकता है? क्या आप अपनी जानकारी विभिन्न क्लाइंटों को देना चाहेंगे चाहेंगे? अभिगम-नियंत्रण के लिए आपकी पसंद को सिस्टम कैसे निर्धारित करेगा?

यदि आप अपने 'पीसी' पर अकेले ही काम करते हैं, तो आपको 'अभिगम-नियंत्रण' के लिए चिंतित होने की आवश्यकता नहीं है। परंतु, जब आप ऐसे सिस्टम पर काम करना आरंभ करते हैं, जो अनेक क्लाइंटों के लिए कार्य करता है, तो आपको जानकारी की सुरक्षा और अभिगम-नियंत्रण को लेकर सावधान रहने की आवश्यकता है। आप नहीं चाहेंगे कि सभी क्लाइंट आपके रिकॉर्ड्स को पढ़ सकें।

नेटवर्क में एक छोटा सा दोष बड़े वित्तीय नुकसान का या संवेदनशील आँकड़ों के नष्ट होने का कारण बन सकता है। नेटवर्क सुरक्षा में नेटवर्क में आँकड़ों के अभिगम का सत्यापन भी सम्मिलित होता है। प्रयोगकर्ताओं को प्रामाणिक जानकारी दी जाती है, जिसके द्वारा उन्हें अनुमति आधारित जानकारी और प्रोग्राम्स का अभिगम करने की अनुमति होती है।

फायरवॉल अभिगम नीतियों को लागू करता है, उदाहरण के लिए वे सेवाएँ जिनकी अभिगम की अनुमति नेटवर्क प्रयोगकर्ताओं को है। 'इंट्रूजन डिटेक्शन' (घुसपैठ का पता लगाना) और रोकथाम प्रणाली ऐसी घुसपैठों को रोकने में सहायक होती है। नेटवर्क पर अवांछित स्रोतों से आग्रमण की संभावना रहती है। नेटवर्क-आग्रमण दो प्रकार के हो सकते हैं, 'पैसिव' अर्थात् निष्क्रिय और 'एक्टिव' अर्थात् सक्रिय । नेटवर्क पर घुसपैठ को रोकने के लिए उपकरणों का प्रयोग किया जाता है।



### आपने क्या सीखा

- कंट्रोल पैनल का उद्देश्य है डिस्प्ले, सिक्योरिटी और कंप्यूटर से जुड़ी चीजों में बदलाव करना।
- पिंग कमांड इंटरनेट प्रोटोकॉल पर होस्ट की पहुँच को जाँचती है।
- किसी कंप्यूटर नेटवर्क एडमिनिस्ट्रेटर द्वारा ट्रेसरूट कमांड का प्रयोग होप्स की संख्या और क्या भेजे जा रहे पैकेट गुम हो रहे हैं अथवा क्या इंटरनेट कनेक्शन स्थापित नहीं हो पा रहा है, यह जानने के लिए किया जाता है।
- इफकॉन्फिग : इस कमांड का प्रयोग करके कोई प्रयोगकर्ता हार्डवेयर से जुड़े प्रत्येक इंटरफेस को कॉन्फिगर कर सकता है, भले ही वह इनपुट इंटरफेस हो या आउटपुट इंटरफेस।
- नेटवर्क आग्रमण के दो प्रकार हैं, पैसिव अटैक और एक्टिव अटैक।



टिप्पणियाँ



## पाठान्त अभ्यास

1. सिस्टम रिकवरी विकल्प मेन्यू का अभिगम कैसे किया जा सकता है?
2. सिस्टम रीस्टोर यूटिलिटी के बारे में चर्चा कीजिए।
3. सिस्टम में पावर न आने के क्या-क्या कारण हो सकते हैं?
4. यदि पावर है, परंतु डिस्प्ले नहीं आ रहा है, तो इस स्थिति में उठाए जाने वाले कदमों की चर्चा कीजिए।
5. सिस्टम ठीक से काम कर रहा है यह सुनिश्चित करने के क्या प्राथमिक उपाय हैं?



## पाठगत प्रश्नों के उत्तर

## 14.1

1. वांछित पेज सर्वर पर उपलब्ध नहीं है।
2. नेटस्टैट
3. ईज़ ऑफ एक्सेस (ईज़ ऑफ एक्सेस सेंटर)
4. पिंग



## 15

## कार्यस्थल पर व्यवहार तथा कार्य-प्रबंधन

कार्य-स्थल को ऐसे परिवेश के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जहाँ लोग किसी उत्पाद को बनाने या किसी सेवा को प्रदान करने के लिए कार्य करते हैं। जब हम शिक्षा जगत से व्यावसायिक जगत में जाते हैं, तो हमें व्यक्तित्व संबंधी कुछ ऐसी विशेषताओं की आवश्यकता होती है जिनसे हम 'कॉर्पोरेट सेक्टर' में फिट हो सकें। शिक्षा आपके लिए आजीविका के विशिष्ट रास्ते खोलती है, यह महत्वपूर्ण है कि आप स्वयं को एक आत्मविश्वासी और अच्छे इंसान के रूप में ढालें। ये विशेषताएँ किसी भी कार्यस्थल पर कार्यरत सभी व्यक्तियों में होनी चाहिए, ताकि कार्य करने के लिए वह एक बेहतर स्थान बन सके। कोई भी कार्यरत कर्मचारी प्रतिदिन अपना अधिकतर समय अपने कार्यस्थल पर बिताता है, अतः यह बहुत महत्वपूर्ण हो जाता है कि कार्यस्थल पर सुविधाजनक और उत्साहपूर्ण वातावरण रहे। यह व्यक्ति के सर्वांगीण विकास और उत्पादकता को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इस पाठ में हम कार्यस्थल पर व्यवहार और कार्य के कुशल प्रबंधन के बारे में चर्चा करेंगे।



### उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे :

- कार्यस्थल पर व्यवहार के महत्व का वर्णन करने में;
- कार्य-प्रबंधन के गुर अपनाने में;
- तनाव को बेहतर तरीके से सँभालने में;
- गुस्से से बचने और उसके प्रबंधन हेतु कदम उठाने में।

### 15.1 कार्यस्थल पर व्यवहार

अलग-अलग संगठनों में कार्यसंस्कृति अलग-अलग हो सकती है। कुछ कार्यस्थलों पर अपने कर्मचारियों को कार्य-सारिणी में लचीलापन प्रदान किया जा सकता है, तो कुछ में निश्चित

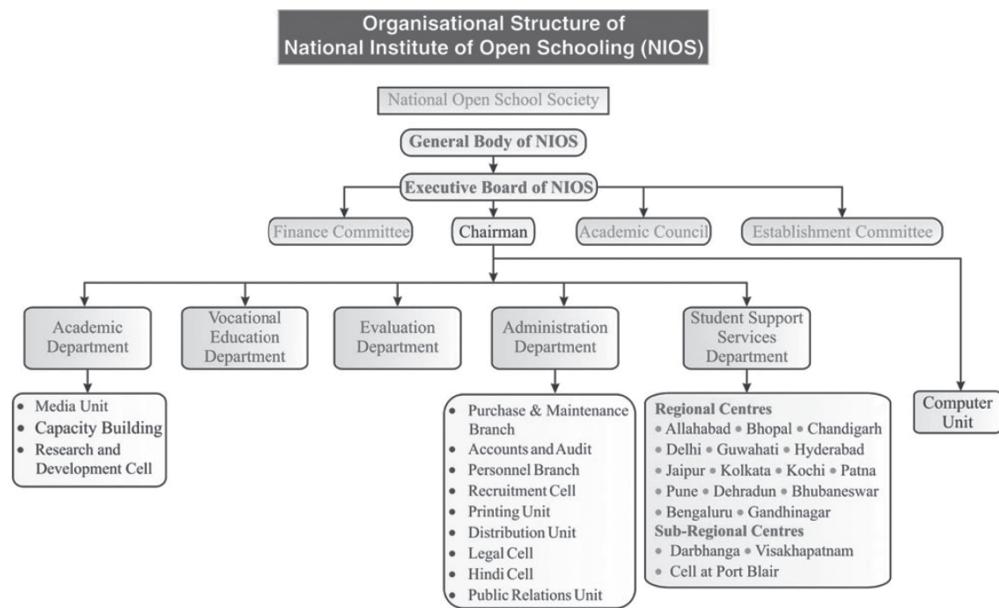


टिप्पणियाँ

## कार्यस्थल पर व्यवहार तथा कार्य-प्रबंधन

कार्य-सारिणी का पालन करना होता है। यह समझना आवश्यक है कि भले ही कार्य करने के अलग-अलग तरीके हों, परंतु कोई भी संगठन कार्य किए जाने की अंतिम समय सीमा या किए जाने वाले कार्य की गुणवत्ता के साथ समझौता नहीं कर सकता। इस स्थिति में, यह समझना महत्वपूर्ण है कि हम स्वयं को संगठन का एक महत्वपूर्ण कर्मचारी बना सकें। एक कर्मचारी के रूप में हमें कार्यस्थल पर पालन किए जाने वाले नियमों और नीतियों के प्रति सजग रहना चाहिए। नीचे कार्यस्थल व्यवहार के कुछ ऐसे बिंदु दिए जा रहे हैं, जो सभी कर्मचारियों और सभी संगठनों में सार्वभौमिक रूप से लागू होते हैं।

- **समय की पाबंदी :** कार्यस्थल पर समय पर पहुँचने से आप सबके सम्मान के पात्र होंगे। इससे आपको चीजों को बेहतर तरीके से सँभालने में सहायता मिलेगी और यह सुनिश्चित होगा कि आप अपने कार्य और संगठन के संबंध में सभी घटनाओं और नए परिवर्तनों से अवगत रहें।
- **अपनी भूमिका से अवगत रहें :** किसी भी संगठन की सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि उसके कर्मचारी सौंपे गए कार्य को कितनी कुशलता के साथ पूरा करते हैं। हमेशा याद रहे कि आपको यहाँ आउटपुट देने के लिए पैसे दिए जा रहे हैं, अतः आपको पता होना चाहिए कि आपकी क्या भूमिका है और आपसे किन अल्पावधि और दीर्घावधि लक्ष्यों को प्राप्त करने की अपेक्षा है। काम की प्रकृति और उद्देश्य की समझ कर्मचारी को प्रेरित करती है और संगठन के लिए लाभकारी होती है।



चित्र 15.1: एनआईओएस का संगठनात्मक चार्ट

- **संगठनात्मक चार्ट को जानना :** संगठनात्मक चार्ट एक रेखाचित्र है जिसमें संगठन की संरचना को दर्शाया जाता है। इसमें रिपोर्टिंग या संबंधात्मक अनुक्रम को दर्शाया जाता है।



संगठनात्मक चार्ट का स्पष्ट आभास होने से आपको कार्य-प्रवाह को समझने और अपने वरिष्ठ रिपोर्टिंग अधीक्षकों तथा अधीनस्थों को पहचानने में सहायता मिलती है। इससे सौंपे गए कार्य के संबंध में संवाद की स्पष्टता होती है। एनआईओएस के संगठनात्मक चार्ट का एक उदाहरण चित्र 15.1 में दर्शाया गया है।

- **वार्तालाप :** किसी संगठन में सभी स्तरों पर, जैसे सहकर्मियों के बीच, वरिष्ठों से, अधीनस्थों से और सबसे महत्वपूर्ण ग्राहकों से, वार्तालाप की मुख्य भूमिका होती है। वार्तालाप स्पष्ट, संक्षिप्त और प्रभावी होना चाहिए। इसमें कार्यस्थल पर प्रयुक्त होने वाली भाषा की समझ आवश्यक होती है, जिसमें कुछ तकनीकी शब्द भी हो सकते हैं। कोई भी संगठन, जो किसी स्तर पर ग्राहकों से संपर्क में होता है, प्रयोग की जाने वाली भाषा के संबंध में कड़े नियम बनाता है, जिनसे कर्मचारी को भर्ती के समय अवगत करा दिया जाता है। यह सुनिश्चित करें कि ग्राहकों से बात करते समय आप इनका पालन करें। साथ ही, सहकर्मियों से बात करते समय भी हमेशा सावधान रहना शब्दों का सोच-समझकर इस्तेमाल करना उचित होगा।
- **टीम बनाना :** यह समझना आवश्यक है कि किसी संगठन में कोई कर्मचारी सबसे कटकर अकेले काम नहीं कर सकता। इसलिए लक्ष्यों को कुशलता और प्रभावी तरीके से प्राप्त करने में 'टीम वर्क' अर्थात् सामूहिक कार्य एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। संगठन में प्रत्येक व्यक्ति से पारस्परिक विश्वास और जवाबदेही की अपेक्षा की जाती है।
- **सम्मान :** सम्मान प्राप्त करने के लिए यह आवश्यक है कि आप दूसरों को सम्मान दें। एक कर्मचारी दिन का एक बड़ा भाग कार्यस्थल पर बिताता है। सभी को एक-दूसरे के साथ मिलकर कार्य करना पड़ता है, और बहुत बार निजता, सफाई और अन्य व्यवधान काम करते समय माहौल को खराब करने में बड़ी भूमिका निभाते हैं। ऐसी स्थिति में यह महत्वपूर्ण है कि सह-कर्मियों के काम के माहौल का सम्मान किया जाए। इससे कार्यस्थल पर अनुकूल वातावरण बनता है।



### पूर्णांक प्रश्न 15.1

1. रिक्त स्थान भरिए :

- (क) हमेशा सही समय पर पहुँचने को ..... कहा जाता है।
- (ख) ..... एक रेखाचित्र है जिसमें किसी संगठन की संरचना को दर्शाया जाता है, यह रिपोर्टिंग या संबंधात्मक अनुक्रम दर्शाता है।
- (ग) वार्तालाप स्पष्ट ..... और ..... होना चाहिए।



टिप्पणियाँ

## 15.2 कार्य-प्रबंधन

कार्यस्थल पर व्यवहार की जानकारी से आप वहाँ के वातावरण में सहज महसूस कर सकते हैं, अंततः यह आपका कार्य-प्रबंधन कौशल ही है जो आपको अपने कार्यस्थल का आनंद उठाने और एक कुशल कर्मचारी बनने में सहायक हो सकता है। यद्यपि, प्रत्येक व्यक्ति कार्य-प्रबंधन हेतु अलग तरीका अपना सकता है और अपना काम निपुणता के साथ समय पर पूरा कर सकता है, परंतु कुछ लोग ऐसे भी हो सकते हैं, जो ऐसा न कर सकें। इससे तनाव उत्पन्न होता है जिससे अंततः गुस्सा आता है और उससे आपका स्वास्थ्य और आपकी नौकरी दोनों प्रभावित हो सकते हैं।

नीचे कुछ आवश्यक कार्य-प्रबंधन सूत्र दिए जा रहे हैं :

- **योजना** : काम बहुत अधिक है? एक 'टू डू' (करना है) सूची बनाना हमेशा बेहतर होता है, ताकि अपने काम की पूरी जानकारी रहे। सुनिश्चित करें कि अपनी इस टू डू सूची को आप हमेशा अपडेट करते रहें, ताकि इससे यह पता चलता रहे कि आपने कितना कुछ कर लिया है। यह आपको प्रेरित करती रहेगी।
- **प्राथमिकता तय करें** : यह ध्यान देना महत्वपूर्ण है कि आप सब कुछ तुरंत नहीं कर सकते। बल्कि कार्यों की सूची को देखकर कई बार आप उलझन में पड़ जाते हैं। अतः यह उचित होगा कि आप कार्य के महत्व और उसमें लगने वाले समय के आधार पर कार्यों की प्राथमिकता तय कर लें। इस प्रकार, प्राथमिकता के आधार पर टू डू सूची को पुनर्व्यवस्थित करने से निश्चय ही सहायता मिलेगी। इससे आपको हर काम पर अलग-अलग ध्यान केंद्रित करने में सहायता मिलेगी।
- **अपडेटेड रहें** : क्या आपको 100 प्राप्तकर्ताओं के लिए मेलिंग लेबल्स के साथ एक पत्र तैयार करना है? प्रत्येक प्राप्तकर्ता का नाम एक बार पत्र में और दूसरी बार मेलिंग लेबल पर टाइप करने के स्थान पर आप वर्ड प्रोसेसर की मेल मर्ज विशेषता का प्रयोग कर सकते हैं। इसी प्रकार, यदि आप चाहते हैं कि एक प्रलेख को अनेक व्यक्तियों द्वारा प्राप्त किया जाए, तो आप गूगल डॉक्स का प्रयोग कर सकते हैं, क्योंकि इसमें सहयोगात्मक कार्य की सुविधा मिलती है। अतः नवीनतम तकनीकी से स्वयं को अवगत रखकर आप अधिक दक्षता और तीव्रता के साथ कार्य कर सकते हैं।
- **लघुविराम** : काफी समय तक काम करने के बाद एक लघुविराम लेने से निश्चय ही आपको तनाव कम करने और बेहतर तरीके से सोचने में सहायता मिलेगी। स्वयं को आराम के लिए समय देकर आप बेहतर महसूस करेंगे और तनाव रहित होकर चुनौतियों का सामना करने के लिए तैयार हो सकेंगे।
- **दिशा-निर्देशों का पालन करें** : क्या आप विवरण को सावधानीपूर्वक पढ़े बिना ही काम आरम्भ कर देते हैं? इससे काम में विलंब हो सकता है या काम पूरी तरह व्यर्थ हो सकता है। काम करने से पहले निर्देशों को ध्यान से पढ़िए, फॉरमेट का अध्ययन करिए या विवरण को समझिए। आपके सामने अपने काम के परिणाम का स्पष्ट चित्र बन जाएगा।





- **संवाद करें :** सहायता लेने में कभी संकोच न करें। यदि आप कहीं अटक गए हैं तो अपने वरिष्ठों या सहकर्मियों से चर्चा करके निश्चय ही आपको सहायता मिलेगी और जटिल समस्या भी कम समय में सुलझ जाएगी।
- **आभार व्यक्त करें :** क्या आपका पिछला कार्य अटक गया था? क्या आप इसे अपने सहकर्मी की सलाह से पूरा कर पाए थे? यदि हाँ, तो क्या आपने उनका आभार व्यक्त किया? आपको हमेशा अपने काम में अपने सहकर्मियों के योगदान को स्वीकारना चाहिए और उन्हें उसका श्रेय देना चाहिए। इससे आपके संबंध अच्छे होंगे और आपका सम्मान होगा।
- **डींग न हाँकें :** कार्य हमेशा उत्कृष्टता को ध्यान में रखकर करें, प्रशंसा के लिए नहीं। प्रशंसा तो परिश्रम और ईमानदारी के साथ अपने आप आती है। आपको कभी अपनी उपलब्धियों की तारीफ नहीं करनी चाहिए, बल्कि आपका काम ही बोलना चाहिए।



### पाठगत प्रश्न 15.2

1. सत्य/असत्य बताएँ
  - (क) आप बिना योजना बनाए कुछ भी कर सकते हैं।
  - (ख) आपको हमेशा उन लोगों का आभार व्यक्त करना चाहिए जिन्होंने आपका काम पूरा करवाने में आपकी सहायता की।
  - (ग) लघुविराम लेना तनाव कम कर सकता है।

## 15.3 आत्म-प्रबंधन

आत्म-सजगता दस जीवन-कौशलों में से एक है, जिन्हें विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) प्रोत्साहित करता है। आत्म-सजगता अपने बारे में सही जानकारी का होना है। हममें से कोई भी जन्म से संपूर्ण नहीं है। प्रत्येक व्यक्ति की अपनी क्षमताएँ और कमियाँ होती हैं। उत्कृष्ट परिणाम के लिए अपनी क्षमताओं का उपयोग कर पाना, अपनी सीमाओं को समझना और उन्हें अपनी शक्ति में बदलना ही आत्म-सजगता है। आत्म-प्रबंधन के लिए यह सर्वाधिक महत्वपूर्ण आवश्यकताओं में से एक है।

### 15.3.1 क्रोध-प्रबंधन

आज के व्यस्त युग में लगभग हम सभी अपने कार्यस्थल पर किसी-न-किसी प्रकार के तनाव का अनुभव करते हैं। कई बार यह तनाव गुस्से में बदल जाता है। असंतुष्टि का परिणाम ही गुस्सा होता है। यह एक भावनात्मक आवेग या प्रत्याहार के रूप में असहायता की अभिव्यक्ति ही है। इसका हमारे स्वास्थ्य, संबंधों और कार्यस्थल पर गंभीर प्रभाव पड़ता है। क्या कभी आपने इस पर विचार किया है कि जब कोई व्यक्ति गुस्सा दिखाता है तो हम क्या करते हैं? कभी हम उसे



टिप्पणियाँ

## कार्यस्थल पर व्यवहार तथा कार्य-प्रबंधन

नज़रअंदाज़ कर देते हैं, तो कभी उसकी समस्या को दूर करने के स्थान पर उसी पर पलट पड़ते हैं। ऐसा तब ही होता है जब हम गुस्सा करते हैं। हमारे गुस्से के कारण को समझने का किसी के पास न समय है और न ही धैर्य। बेहतर है कि हम गुस्से का सकारात्मक तरीके से प्रबंधन करना सीखें। गुस्से के प्रबंधन के लिए हम निम्नलिखित कार्य कर सकते हैं :

- **विचारशील हों** : समय निकालकर अपने शब्दों का चयन बुद्धिमानी के साथ करें। बोलने के पहले सोचें, क्योंकि एक ग़लत शब्द आपको बहुत महँगा पड़ सकता है। इसलिए बुद्धिमानी इसी में है कि उन शब्दों से बचें, जिनके लिए आपको बाद में पछताना पड़े।
- **जब आप संयत हों, तब अपनी बात कहें** : जब आप अपनी भावनाओं को संयत कर लें, तब आप अपने असंतोष को शांतिपूर्वक व्यक्त कर सकते हैं। यदि आपके असंतोष पर ध्यान नहीं दिया जाता है तो एक स्पष्ट टिप्पणी के साथ आगे बढ़ने के लिए तैयार रहिए।
- **अपना ध्यान हटाएँ** : बढ़ता हुआ तनाव गुस्से को जन्म देता है और तात्कालिक स्थिति को आपसे बेहतर कोई और नहीं समझ सकता। अतः जब आप अत्यधिक तनाव का अनुभव करें तो अपना ध्यान किसी मनोरंजक चीज़, जैसे संगीत सुनना, या किसी प्रिय व्यक्ति से संक्षिप्त बातचीत की ओर ले जाएँ या अगर संभव हो तो छोटी-सी वॉक या जॉगिंग पर निकल जाएँ। शारीरिक गतिविधि आपके तनाव को कम कर सकती है। गुस्सा करना कभी-भी समाधान नहीं हो सकता, बल्कि यह आपकी शांति छीन कर आपकी विचार-प्रक्रिया को बाधित कर देगा।
- **दोषारोपण से बचें** : आप किसी को दोष दिए बिना अपने पक्ष की बात कह सकते हैं। दोषारोपण से दूसरा व्यक्ति आहत हो सकता है और आप दोनों के लिए नाजुक स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
- **गहरी साँस** : गहरी साँस लेने से तनाव कम होता है, चिंता कम होती है और नकारात्मक भावनाएँ दूर होती हैं। अतः यह आपको स्थितियों पर नियंत्रण पाने में सहायक हो सकता है।
- **सहायता लें** : गुस्से पर नियंत्रण करना एक चुनौतीपूर्ण कार्य हो सकता है, परंतु इसे नियंत्रित न कर पाना आपकी आजीविका पर और भी बड़ा दुष्प्रभाव डाल सकता है। अतः यदि प्रयास करने के बाद भी आप अपने गुस्से पर नियंत्रण नहीं कर पा रहे हैं, तो इसके लिए सहायता लें।



## आपने क्या सीखा

- कार्य-स्थल को ऐसे परिवेश के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जहाँ लोग किसी उत्पाद को बनाने या किसी सेवा को प्रदान करने के लिए कार्य करते हैं।
- कोई भी संगठन कार्य पूरा करने की समयसीमा के साथ समझौता नहीं करेगा।

## कार्यस्थल पर व्यवहार तथा कार्य-प्रबंधन

- यदि कोई कर्मचारी सावधान है और कार्यस्थल पर अपनाई जाने वाले नियमों और नीतियों का पालन करता है, तो वह उस संगठन का एक महत्वपूर्ण कर्मचारी बन जाएगा।
- किसी भी संगठन में कर्मचारियों द्वारा कार्यस्थल पर उचित व्यवहार का पालन किया जाना चाहिए।
- अप्रभावी कार्य-प्रबंधन तनाव को जन्म दे सकता है, जिससे अंततः गुस्सा आ सकता है और उससे आपका स्वास्थ्य और आजीविका प्रभावित हो सकती है।
- प्रभावी कार्य-प्रबंधन से तनावमुक्त रहने में सहायता मिलती है।
- गुस्सा तनाव का सह-उत्पाद है और आपको पेशेवर तौर पर और निजी तौर पर भी नुकसान पहुँचाता है।
- गुस्से का प्रबंधन करना चाहिए।



### पाठांत अभ्यास

1. कार्यस्थल से आप क्या समझते हैं?
2. कार्यस्थल पर व्यवहार को सूचीबद्ध करिए और उनका वर्णन कीजिए।
3. कार्यस्थल-व्यवहार और कार्य-प्रबंधन के संदर्भ में वार्तालाप के महत्व को रेखांकित कीजिए।
4. कार्य-प्रबंधन के बिंदुओं को सूचीबद्ध कीजिए और उनका वर्णन कीजिए।
5. गुस्से का प्रबंधन क्यों महत्वपूर्ण है?
6. गुस्से के प्रबंधन के चरणों को लिखिए और उनका वर्णन कीजिए।



### पाठगत प्रश्नों के उत्तर

#### 15.1

1. (क) समय का पाबंद (ख) संगठनात्मक चार्ट (ग) संक्षिप्त, प्रभावी

#### 15.2

1. (क) असत्य (ख) सत्य (ग) सत्य

### शिक्षण के मुख्य बिंदु

- काम के माहौल को स्वस्थ, सुरक्षित और संरक्षित रखने में सक्षम होना।



टिप्पणियाँ

## पाठ्यक्रम

### 1. कंप्यूटर प्रणाली का परिचय

हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर में अंतर

### 2. परिचालन प्रणाली ( आपरेटिंग सिस्टम )

डेस्कटॉप अवयव

टास्क बार

हेल्प एंड सपोर्ट विंडो

कंप्यूटर आइकन

फाइल प्रबंधन

व्यू मेन्यू

विंडोज़ एक्सप्लोरर

किसी प्रोग्राम को अनइंस्टॉल करना या बदलना।

हार्डवेयर जोड़ना

### 3. इंटरनेट से परिचय

एड हार्डवेयर विज़ार्ड

इंटरनेट और इंटरनेट

इंटरनेट के साथ जुड़ाव

नेट सर्च करना

वेब ब्राउज़र्स

सर्च इंजिन

कस्टमाइज़ एंड कंट्रोल पॉप अप मेन्यू

### 4. डिजिटल प्रलेखीकरण

वर्ड प्रोसेसिंग तथा वर्ड प्रोसेसर

माइक्रोसॉफ्ट वर्ड को प्रारंभ करना

प्रलेख को संरक्षित करना

प्रलेख को प्रिंट करना

लेख को बंद करना

प्रलेख का संपादन

प्रलेख को फॉरमेट करें

पाठ को खोजना और बदलना

हैडर और फुटर डालना

पृष्ठ संख्या डालना

बुलेटयुक्त एवं संख्यायुक्त सूची डालना

स्पेलिंग एंड ग्रामर चैक

ऑनलाइन प्रलेख तैयार करना

### 5. स्प्रेडशीट

स्प्रेडशीट क्या है?

स्प्रेडशीट पर काम करना

स्प्रेडशीट को फॉरमेट करना

गूगल स्प्रेडशीट का प्रयोग करते हुए ऑनलाइन स्प्रेडशीट बनाना

### 6. प्रेजेंटेशन

पावर पॉइंट प्रेजेंटेशन क्या है?

डिज़ाइन टिप्स

स्लाइड्स के साथ काम करना

फॉरमेटिंग पावर पॉइंट प्रेजेंटेशन

प्रेजेंटेशन को सुरक्षित करना

श्रव्य फाइल (ऑडियो) इनसर्ट करना

वीडियो इनसर्ट करना  
थीम्स का अनुप्रयोग  
हाइपरलिंक इनसर्ट करना  
गूगल प्रेजेंटेशन का प्रयोग करते हुए ऑनलाइन प्रेजेंटेशन तैयार करना

## 7. डिजिटल भंडारण

डिजिटल भंडारण क्या है?  
फाइलें अपलोड करें या बनाएँ  
फाइलों को साझा एवं व्यवस्थित करना

## 8. मेलिंग और मैसेजिंग सेवाएँ

ई-मेल  
मैसेजिंग सेवाएँ तथा ऐप

## 9. सोशल नेटवर्किंग का परिचय

सोशल नेटवर्किंग  
लिंकडइन  
फेसबुक  
ट्विटर  
ब्लॉग  
यूट्यूब  
डिजिटल फुटप्रिंट्स

## 10. कंप्यूटर सिस्टम को सुरक्षित करना

साइबर सुरक्षा  
साइबर कानून  
ई-वेस्ट प्रबंधन

## 11. ई-सेवाओं से परिचय

ई-सेवाएँ  
पासपोर्ट सेवा पृष्ठ

डिजीलॉकर  
SWAYAM का होमपेज  
NDLI का होमपेज  
ऑनलाइन रजिस्ट्रेशन सिस्टम  
इंडियन रेलवेज़ होमपेज  
भारतीय रिज़र्व बैंक का वेबपेज

## 12. दिव्यांगों के लिए सहायक प्रौद्योगिकी

सहायक प्रौद्योगिकी  
दिव्यांगता के प्रकार  
सहायक उपकरणों की सूची  
वीडियो मेगनीफायर  
ब्रेल कीबोर्ड  
ट्रेकबॉल माइस या जॉयस्टिक

## 13. ग्राहक सेवाएँ

ग्राहक का स्वागत करना  
प्रारंभिक बातचीत  
उत्कृष्ट ग्राहक-सेवा का रहस्य

## 14. समस्या निवारण और रख-रखाव

सिस्टम रिकवरी  
हार्डवेयर समस्या-निवारण  
सॉफ्टवेयर समस्या-निवारण  
नेटवर्क समस्या-निवारण

## 15. कार्यस्थल पर व्यवहार तथा कार्य-प्रबंधन

कार्यस्थल पर व्यवहार  
कार्य-प्रबंधन  
आत्म-प्रबंधन  
क्रोध-प्रबंधन

## शब्दकोष

S. No.	Hindi Word	English Word	S. No.	Hindi Word	English Word
1.	समूह	Group	23.	नियामक	Regulator
2.	घटक	Component	24.	प्रक्रमित	Processed
3.	तार रहित	Cordless	25.	अपेक्षित	Expected
4.	गति	Speed	26.	सम्मिश्रण	Blending
5.	अनिवार्य	Mandatory	27.	अपेक्षाकृत	Relatively
6.	शुद्धता	Correctness	28.	अभिगम्य	Accessible
7.	अनुमतियाँ	Permissions	29.	उड़नशील	Flying
8.	उपयुक्त	Suitable	30.	सामंजस्य	Adjustment
9.	परिपत्र	Circular	31.	क्षैतिज	Horizontal
10.	कूड़ेदान	Trash box	32.	परिचालन	Operational
11.	ग्राहक	Customer	33.	प्रणाली	System
12.	पुनः निरीक्षण	Re-inspection	34.	आंशिक	Partial
13.	नवीनतम	Latest	35.	लखित	Targeted
14.	क्षमता	Capacity	36.	संग्रहीत	Archived
15.	संगणना	Computation	37.	आयाम	Dimensions
16.	तार्किक	logical	38.	संवाद	Dialogue
17.	प्रस्तुतीकरण	Presentation	39.	अधिगम	Learning
18.	कुंजियाँ	keys	40.	संचरित	Transmitted
19.	गुणवत्ता	Quality	41.	संरक्षित	Protected
20.	उत्पाद	Product	42.	श्रव्य	Audible
21.	संसूचकों	Detectors	43.	निरुद्देश्य	Aimless
22.	निष्पादन	Execution	44.	अशिष्टता	Rudeness

S. No.	Hindi Word	English Word	S. No.	Hindi Word	English Word
45.	संलग्नक	Enclosure	66.	संपर्कतंत्र	Connectivity
46.	प्रलेख	Document	67.	पृष्ठभूमियों	Backgrounds
47.	अनूठी	Unique	68.	जिज्ञासाओं	Curiosities
48.	समायोजित	Well Adjust	69.	एकैकी	Lonely
49.	वर्तनी	Spelling	70.	वास्तविकता	Reality
50.	विन्यास	Configuration	71.	निष्क्रिय	Inactive
51.	आभासी	Virtual	72.	सक्रिय	Active
52.	संपादित	Edited	73.	प्रवृत्ति	Trend
53.	विश्लेषण	Analysis	74.	दुष्प्रभाव	Side effects
54.	सर्वोत्कृष्ट	Par excellence	75.	अनधिकृत	Unauthorized
55.	वांछित	Desired	76.	पूर्वनिर्मित	Prefabricated
56.	संक्षिप्ताक्षरों	Abbreviations	77.	अंतर्निहित	Built&in
57.	भंडारण	Storage	78.	प्रतिस्पर्धी	Competitor
58.	दक्षतापूर्ण	Efficient	79.	पुनर्चक्रीकरण	Recycling
59.	निष्पादन	Execution	80.	पुनर्चक्रीकृत	Recycled
60.	अभिगम्यता	Accessibility	81.	संज्ञानात्मक	Cognitive
61.	नियोक्ता	Employer	82.	अभिलिखित	Intended
62.	व्यापक	Comprehensive	83.	भंगिमा	Gesture
63.	तत्संबंधी	Thereof	84.	घुसपैठिया	Intruder
64.	अधिग्रहीत	Acquired	85.	उत्कृष्टता	Excellence
65.	संस्करण	Edition	86.	आवेग	impulse

कोर्स कोड – 608

# बेसिक कंप्यूटिंग प्रायोगिक पुस्तिका



**राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान**  
( शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन एक स्वायत्त संस्था )

ए-24-25, इन्स्टीट्यूशनल एरिया, सेक्टर – 62, नोएडा – 201309 ( उ.प्र. )

वेबसाइट: [www.nios.ac.in](http://www.nios.ac.in), टॉल फ्री नंबर 18001809393



## विषय सूची

1. इनपुट और आउटपुट उपकरणों का परिचय और सॉफ्टवेयर को इंस्टॉल करना	1
2. विंडोज़ पर नया एकाउंट बनाना	3
3. सिस्टम का बैकअप सेटअप	5
4. नेटवर्क में फाइलें साझा करना	7
5. वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर में 'रिज़्यूम' तैयार करना	9
6. डेटाशीट या स्प्रेडशीट तैयार करना	11
7. प्रेजेंटेशन तैयार करना	13
8. प्रेजेंटेशन को रिकॉर्ड करना	15
9. ई-मेल एकाउंट बनाना	17
10. जीमेल एकाउंट को सुरक्षित करना	19
11. डिजीलॉकर में फाइलों का भंडारण	21
12. ड्रॉपबॉक्स से फाइलों को पुनःप्राप्त करना	23
13. गूगल ड्राइव पर फाइलों का भंडारण	25
14. स्काइप कॉलिंग	27
15. सोशल मीडिया पर नया यूज़र एकाउंट बनाना	29
16. लेख लिखना - ब्लॉग/विकी	31
17. एंटीवायरस सॉफ्टवेयर और एंटी स्पाईवेयर का प्रयोग करना	33
18. पेन ड्राइव से गुम हो चुकीं, छिपी फाइलें प्राप्त करना	35
19. ग्राहकों की शंकाओं का समाधान करना	37
20. सहकर्मियों से संवाद	39



## प्रयोग 1

### इनपुट और आउटपुट उपकरणों का परिचय और सॉफ्टवेयर को इंस्टॉल करना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप सक्षम होंगे :

- इनपुट और आउटपुट उपकरणों को पहचानने में;
- एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर को इंस्टॉल करने में

#### पहली आवश्यकता

- आपको हार्डवेयर उपकरणों की सैद्धांतिक जानकारी होनी चाहिए।
- एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर इंस्टाल करने के कदम उठाने से पहले सिस्टम में ऑपरेटिंग सिस्टम इंस्टॉल होना चाहिए।

#### वांछित हार्डवेयर/सॉफ्टवेयर

- एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर की सेटअप फाइल उदाहरणार्थ ओपनआफिस सेटअप फाइल।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- इनपुट उपकरण, जैसे की बोर्ड, माउस आदि को पहचानना।
- आउटपुट उपकरण, जैसे मॉनीटर, प्रिंटर आदि को पहचानना।
- सेटअप फाइल वाले फोल्डर को खोलना, उदाहरणार्थ ओपनआफिस सेटअप फाइल।
- इंस्टॉलेशन विंडो खोलने के लिए सेटअप फाइल पर डबल क्लिक करना।



टिप्पणियाँ

- इंस्टॉलेशन निर्देशों का पालन करना।
- इंस्टॉलेशन पूरा होने के बाद आप सॉफ्टवेयर का प्रयोग कर सकेंगे।
- आपने इस सॉफ्टवेयर को जहाँ इंस्टॉल किया है, उस सॉफ्टवेयर को खोलें। एग्जीक्यूशन फाइल पर राइटक्लिक करें और डेस्कटॉप पर शॉर्टकट बनाने के लिए 'सैंड टू डेस्कटॉप (क्रिएट शॉर्टकट)' का चयन करें।

**क्या करें और क्या न करें**

आपको इंस्टॉलेशन से पहले अपनी सेटअप फाइल को स्कैन करना चाहिए।

**विद्यार्थी की टिप्पणी**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 2

### विंडोज़ पर नया एकाउंट बनाना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप सक्षम होंगे :

- ऑपरेटिंग सिस्टम में नया यूज़र एकाउंट बनाने में;
- अपने यूज़र एकाउंट का पासवर्ड सेट करने में।

#### पहली आवश्यकता

- आपके कंप्यूटर सिस्टम में ऑपरेटिंग सिस्टम इंस्टॉल होना चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- 'स्टार्ट मेन्यू' पर जाएँ और 'कंट्रोल पैनल' को खोलें।
- 'यूज़र एकाउंट' के अंतर्गत 'एड ऑर रिमूव यूज़र एकाउंट्स' पर क्लिक करें।
- उपलब्ध एकाउंट सूची के अंतर्गत 'क्रिएट ए न्यू एकाउंट' पर क्लिक करें।
- एकाउंट के लिए अपेक्षित नाम डालें, 'स्टैंडर्ड यूज़र' का चयन करें और 'क्रिएट एकाउंट' बटन पर क्लिक करें।
- नया यूज़र एकाउंट बनने के बाद यह पैनल पर दिखाई देगा - आइकन पर क्लिक करें।
- 'सेट ए पासवर्ड' पर क्लिक करें और वांछित पासवर्ड को दो बार डालें।
- यदि आवश्यक हो तो पासवर्ड हिंट का उल्लेख करें।
- वर्तमान (एडमिन) एकाउंट से लॉगऑफ़ करें और अपने बनाए हुए नए यूज़र एकाउंट में पुनः लॉगइन करें।



टिप्पणियाँ

**क्या करें और क्या न करें**

- मानक यूज़र प्रिविलेजेज़ के साथ नया एकाउंट बनाएँ।
- प्राथमिक यूज़र एकाउंट को न हटाएँ।

**विद्यार्थी की टिप्पणी**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 3

### सिस्टम का बैकअप सेटअप

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप सक्षम होंगे :

- बैकअप फाइल बनाने में;
- किसी विशेष तिथि में कॉन्फिगरेशन को बचाए रखने में।

#### पहली आवश्यकता

- आपको कंट्रोल पैनल की सैद्धांतिक जानकारी होनी चाहिए।
- सिस्टम में ऑपरेटिंग सिस्टम इंस्टॉल होना चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- 'स्टार्ट मेन्यू' पर जाएँ और 'कंट्रोल पैनल' खोलें।
- 'बैकअप' और 'रीस्टोर' पर क्लिक करें।
- 'सेटअप बैकअप' पर क्लिक करें।
- जहाँ आप अपने बैकअप को संरक्षित करना चाहते हैं, जैसे 'डी ड्राइव', उसका चयन करें।
- 'लेट विंडो चूज़' अथवा 'लेट मी चूज़' पर क्लिक करें।
- अपने बैकअप की सेटिंग का पुनरीक्षण करें और सेटिंग को संरक्षित करें तथा बैकअप को रन करें।
- आपने अपने सिस्टम का बैकअप सफलतापूर्वक ले लिया है।



टिप्पणियाँ

### क्या करें और क्या न करें

रेस्टोरेशन तिथि को नियमित अंतराल पर सेट करें।

### विद्यार्थी की टिप्पणी

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 4

### नेटवर्क में फाइलें साझा करना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप उसी नेटवर्क के अन्य यूज़र्स के साथ फाइलें साझा कर सकेंगे।

#### पहली आवश्यकता

- आपका कंप्यूटर सिस्टम नेटवर्क से जुड़ा होना चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- आप जिन फाइलों को साझा करना चाहते हैं, उन्हें एक फोल्डर में रखें।
- फोल्डर पर राइट क्लिक करें और 'शेयर विद' विकल्प का चयन करें तथा 'स्पेसिफिक पीपुल' पर क्लिक करें।
- एक विंडो पॉपअप होगी, उसमें 'ड्रॉपडाउन मेन्यू' में से 'एवरीवन' का चयन करें और 'ऐड' पर क्लिक करें।
- वांछित 'परमीशन' को सेट करें और 'ओके' पर क्लिक करें।

#### क्या करें और क्या न करें

अपेक्षित 'परमीशन' को सावधानी से सेट करें।

#### विद्यार्थी की टिप्पणी

.....

.....





टिप्पणियाँ

प्रायोगिक पुस्तिका

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 5

### वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर में 'रिज़्यूम' तैयार करना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप एक 'वर्ड प्रोसेसिंग' प्रलेख को बनाने और उसे संपादित करने में सक्षम होंगे

#### पहली आवश्यकता

- आपके सिस्टम में वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर इंस्टॉल होना चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- अपने वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर को खोलें और नई फाइल बनाएँ।
- 'पेज साइज़' को ए-4 सेट करें और अपेक्षित मार्जिन सेट करें।
- अपना अनुभव, कौशल, शैक्षिक और निजी विवरण लिखें।
- शैक्षिक विवरण को तालिका के रूप में लिखना चाहिए।
- बुलेट सूची का प्रयोग करते हुए अपने समस्त कौशलों का उल्लेख करें।
- सभी शीर्षकों को 'हेडिंग फारमेट' में होना चाहिए।
- जहाँ आवश्यक हो, आपको 'बोल्ड' अक्षरों और रेखांकन का प्रयोग करना चाहिए।
- अपनी आवश्यकता और प्राथमिकता के अनुसार आपको अलग-अलग फॉरमेटिंग तरीकों का प्रयोग करना चाहिए।
- किसी गलती की आशंका को जाँचने के लिए 'स्पेलिंग एंड ग्रामर' का प्रयोग करें।
- 'हेडर एंड फुटर' विकल्प का प्रयोग करके पेज नंबर डालें और अपनी फाइल को संरक्षित करें।



टिप्पणियाँ

### क्या करें और क्या न करें

उपयुक्त फॉरमेट का प्रयोग करें और अनावश्यक रूप से अलग-अलग रंगों का प्रयोग न करें।

### विद्यार्थी की टिप्पणी

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 6

### डेटाशीट या स्प्रेडशीट तैयार करना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप सक्षम होंगे :

- विभिन्न उद्देश्यों के लिए डेटाशीट बनाने और संपादित करने में;
- किसी भी उद्देश्य से आँकड़ों को जाँचने, सत्यापित करने और संरक्षित करने में।

#### पहली आवश्यकता

- सिस्टम पर माइक्रोसॉफ्ट इंस्टॉल होना चाहिए।
- एक्सेल फॉर्मूलों की जानकारी।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल को खोलें और फाइल खोलने के लिए क्लिक करें।
- स्टोर करने के लिए बिंदुओं को लिख लें और ऊपर की लाइन को अपने डेटा का हेडिंग बनाएँ।
- आप जो भरना चाहते हैं ऐसे प्रत्येक विवरण के लिए अलग कॉलम बनाएँ।
- चीजों के विवरण को 'सेल' के नाम के अनुरूप भरना चाहिए।
- दी गई जानकारी के अनुसार सभी विवरण का उल्लेख करें।
- आवश्यक फॉर्मूले का प्रयोग करें।
- आवश्यकतानुसार आप 'बोल्ड' अक्षरों और रेखांकन का प्रयोग कर सकते हैं।



## टिप्पणियाँ

- अपनी आवश्यकता और प्राथमिकता के अनुसार आप अलग-अलग फॉरमेटिंग स्टाइल्स का प्रयोग कर सकते हैं।
- किसी गलती की आशंका को दूर करने के लिए 'स्पेलिंग एंड ग्रामर' का प्रयोग करें।
- अपनी फाइल को संरक्षित करें।

### क्या करें और क्या न करें

उपयुक्त फॉरमेट का प्रयोग करें और अनावश्यक रूप से अलग-अलग रंगों का प्रयोग न करें।

### विद्यार्थी की टिप्पणी

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 7

### प्रेजेंटेशन तैयार करना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप डिजिटल प्रेजेंटेशन बनाने में सक्षम हो सकेंगे।

#### पहली आवश्यकता

- आपके सिस्टम में एमएस ऑफिस इंस्टॉल होना चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- 'स्टार्ट मेन्यू' पर जाएँ और माइक्रोसॉफ्ट पावर पॉइंट को खोलें।
- टाइटल नेम के अंतर्गत 'एड ऑर रिमूव टाइटल नेम' पर क्लिक करें।
- अपने विषय के बिंदुओं को लिखें।
- अपने विषय के अनुसार बिंदुओं और शीर्षक का प्रयोग करें।
- प्रेजेंटेशन के लिए कोई अच्छा थीम चुनें।
- आवश्यकतानुसार आप 'बोल्ड' अक्षरों और रेखांकन का प्रयोग कर सकते हैं।
- अपनी आवश्यकता और प्राथमिकता के आधार पर आप विभिन्न फॉरमेटिंग स्टाइल चुन सकते हैं।
- फाइल को नाम दें और उसे संरक्षित करें।
- किसी गलती की आशंका को समाप्त करने के लिए 'स्पेलिंग एंड ग्रामर' का प्रयोग करें।





## प्रयोग 8

### प्रेजेंटेशन को रिकॉर्ड करना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप सक्षम होंगे :

- एक नया डिजिटल प्रेजेंटेशन तैयार करने में;
- प्रेजेंटेशन को रिकॉर्ड करने और दूसरों को दिखाने में।

#### पहली आवश्यकता

- आपके सिस्टम में एमएस ऑफिस इंस्टॉल होना चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- 'स्टार्ट' पर जाएँ और माइक्रोसॉफ्ट पावर पॉइंट खोलें।
- 'स्लाइड शो टैब' को क्लिक करें और फिर 'ड्रॉप डाउन मेन्यू' को क्लिक करें।
- 'रिकॉर्ड स्लाइड शो ड्रॉपडाउन ऐरो' को क्लिक करें।
- 'स्टार्ट रिकॉर्डिंग फ्रॉम करंट स्लाइड' या 'स्टार्ट रिकॉर्डिंग फ्रॉम बिगनिंग' का चयन करें।
- एक डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा, इसमें से विकल्प का चयन करें।
- 'एनीमेशन टाइमिंग' का चयन करें और रिकॉर्डिंग आरंभ करें।
- अपना स्लाइड शो करें।

#### क्या करें और क्या न करें

- डेटा प्रेजेंटेशन के लिए बिंदुओं का प्रयोग करें।
- प्रेजेंटेशन के लिए बहुत अधिक सैद्धांतिक भाषा का प्रयोग न करें।





टिप्पणियाँ

### विद्यार्थी की टिप्पणी

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 9

### ई-मेल एकाउंट बनाना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप गूगल एकाउंट पर ई-मेल एड्रेस बनाने और ई-मेल भेज पाने में सक्षम होंगे।

#### पहली आवश्यकता

- आपको इंटरनेट से जुड़ा होना चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- जी मेल एकाउंट बनाएँ।
  - 'www.gmail.com' पर जाएँ।
  - 'क्रिएट एकाउंट' पर क्लिक करें।
  - 'साइनअप' फॉर्म दिखाई देगा। निर्देशों का पालन करें और वांछित जानकारी भरें।
  - गूगल की 'टर्म्स ऑफ सर्विस एंड प्राइवसी पॉलिसी' का अवलोकन करें, चेकबॉक्स को क्लिक करें, फिर अगले कदम पर क्लिक करें।
  - यहाँ आपको 'रिकवरी' के विकल्पों को निर्धारित करने का अवसर मिलेगा। रिकवरी के विकल्प उस स्थिति में उपयोगी होते हैं, जब आप अपना पासवर्ड भूल जाएँ या कोई आपके मेल को खोलने का प्रयास करे। यदि आप इस समय 'रिकवरी' के विकल्पों को निर्धारित नहीं करना चाहते हैं तो 'डन' को क्लिक करें।
  - आपका एकाउंट बन जाएगा और गूगल का 'वेलकम पेज' दिखाई देगा।



टिप्पणियाँ

- अपने अधीक्षक को 10 दिन के अवकाश के लिए एक ई-मेल भेजिए।
  - 'टू' के सामने अपने अधीक्षक का ई-मेल एड्रेस लिखिए।
  - विषय का उल्लेख (10 दिन के अवकाश के लिए आवेदन) करें।
  - ई-मेल का मुख्य भाग लिखें।
  - ई-मेल भेजने के लिए 'सेंड' को क्लिक करें।

**क्या करें और क्या न करें**

- पहले अपने अधीक्षक से बात करें और मौखिक स्वीकृति लें।
- धन्यवाद की टिप्पणी डालें।
- संबंधित प्रलेखों को (चिकित्सा अवकाश की स्थिति में) संबद्ध करें।

**विद्यार्थी की टिप्पणी**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 10

### जीमेल एकाउंट को सुरक्षित करना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप अपने जीमेल एकाउंट को हैक होने से बचा सकेंगे और एकाउंट को सुरक्षित कर सकेंगे।

#### पहली आवश्यकता

- आपका कंप्यूटर सिस्टम नेटवर्क से जुड़ा होना चाहिए।
- आपका जीमेल एकाउंट होना चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- अपने जीमेल एकाउंट पर जाएँ।
- बाईं ओर के नेवीगेशन पैनल पर 'सिक््योरिटी' को क्लिक करें। 'साइनिंग इन टू गूगल पैनल' पर दो चरणों वाले सत्यापन को क्लिक करिए।
- कम से कम एक अतिरिक्त दूसरा चरण जोड़ें, जैसे
  - बैकअप कोड्स,
  - ऑथेंटिकेटर ऐप कोड्स
  - बैकअप फोन
- यदि आप अपना पासवर्ड भूल गए हैं या कोई और आपके एकाउंट का प्रयोग कर रहा है, तो अपडेटेड रिकवरी जानकारी से आपको अपना एकाउंट पुनः प्राप्त करने में सहायता मिल सकती है।



टिप्पणियाँ

### विद्यार्थी की टिप्पणी

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 11

### डिजीलॉकर में फाइलों का भंडारण

#### उद्देश्य

इस प्रयोग के बाद आप 'डिजीलॉकर' पर फाइलें संग्रहीत करने में सफल होंगे।

#### पहली आवश्यकता

- आपका कंप्यूटर सिस्टम इंटरनेट से जुड़ा होना चाहिए।
- डिजी लॉकर आपका (आधार, पैन कार्ड जैसे) प्रलेखों को संग्रहीत करने के लिए डिजीलॉकर एकाउंट होना चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- [digilocker.gov.in](http://digilocker.gov.in) वेबसाइट पर जाकर डिजिटल लॉकर एकाउंट बनाइए। (साइनअप करने के लिए आप मोबाइल ओटीपी का प्रयोग कर सकते हैं।)
- प्रलेख को अपलोड करने के लिए 'अपलोड' आइकन पर क्लिक करें। फाइल अपलोड डायलॉग बॉक्स में, अपनी स्थानीय ड्राइव से फाइल को ढूँढ़ें, अपलोडिंग पूरी करने के लिए 'ओपन' को सलेक्ट करें।
- अपलोड की गई फाइल के प्रलेख का प्रकार बताने के लिए 'सलेक्ट डॉक टाइप' को क्लिक करें। इससे एक पॉपअप दिखाई देगा जिसमें विभिन्न प्रलेख-प्रकारों का डॉपडाउन सलेक्शन होगा। उपयुक्त प्रलेख प्रकार का चयन करें और 'सेव' को क्लिक करें।
- फाइलनेम के पास 'एडिट' आइकन का प्रयोग करके आप फाइल के नाम को संपादित भी कर सकते हैं।

#### क्या करें और क्या न करें

डिजीलॉकर में अपनी निजी और महत्वपूर्ण फाइलों को संग्रहीत करें।



टिप्पणियाँ

### विद्यार्थी की टिप्पणी

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 12

### ड्रॉपबॉक्स से फाइलों को पुनःप्राप्त करना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप ड्रॉपबॉक्स से फाइलों को पुनः प्राप्त कर सकेंगे।

#### पहली आवश्यकता

- आपको इंटरनेट से जुड़ा होना चाहिए।
- वांछित डिलीटेड फाइलों को ड्रॉपबॉक्स से पुनःप्राप्त करने के लिए आपका जीमेल एकाउंट होना चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- dropbox.com में साइन इन करें।
- बाई 'साइडबार' में 'फाइल्स' को क्लिक करें।
- बाई 'साइडबार' में 'डिलीटेड फाइल्स' को क्लिक करें।
- जिस फाइल या फोल्डर को आप पुनः प्राप्त करना चाहते हैं, उसके नाम पर क्लिक करें। (आप एक बार में अनेक फाइलों या फोल्डरों को सलेक्ट कर सकते हैं।)
- 'रीस्टोर' को क्लिक करें। यदि अधिक फाइलें पुनःप्राप्त कर रहे हैं, तो इस प्रक्रिया में कुछ समय लग सकता है।

#### क्या करें और क्या न करें

अपने ड्रॉपबॉक्स को सबके साथ साझा न करें।





टिप्पणियाँ

### विद्यार्थी की टिप्पणी

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 13

### गूगल ड्राइव पर फाइलों का भंडारण

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप गूगल ड्राइव और वन ड्राइव जैसे ऐप्स पर फाइलों का भंडारण कर सकते हैं।

#### पहली आवश्यकता

- कंप्यूटर इंटरनेट से जुड़ा होना चाहिए।
- आपके कंप्यूटर के 'पिक्चर एंड डॉक्यूमेंट फोल्डर' में कुछ .ppt फाइलें होनी चाहिए, जिन्हें संग्रहीत किया जा सके।
- गूगल ड्राइव पर चित्रों का भंडारण करने के लिए आपके पास जीमेल एकाउंट और वनड्राइव पर .ppt फाइलों के भंडारण के लिए माइक्रोसॉफ्ट एकाउंट होना चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- गूगल ड्राइव पर चित्रों का भंडारण करने के लिए :
  - अपने कंप्यूटर के किसी भी वेब ब्राउज़र का प्रयोग करते हु गूगल ड्राइव पेज पर जाएँ।
  - साइन इन बॉक्स के अंतर्गत अपना जीमेल एड्रेस और पासवर्ड डालिए। आगे बढ़ने के लिए 'साइन इन' बटन को क्लिक करिए।
  - लॉगइन करने के बाद आप मुख्य ड्राइव अथवा डायरेक्टरी पर पहुँचेंगे। गूगल ड्राइव पर आपकी सभी फाइलें और फोल्डरों का अभिगम यहाँ से किया जा सकता है।
  - सबसे ऊपर बाएँ पैनल के मेन्यू पर 'न्यू' बटन को क्लिक करें और फिर 'फाइल अपलोड' को सलेक्ट करें। आपके कंप्यूटर की फाइल एक्सप्लोरर विंडो खुल जाएगी।
  - अपने कंप्यूटर के 'पिक्चर फोल्डर' पर जाइए। जिन चित्रों को आप गूगल ड्राइव पर अपलोड करना चाहते हैं, उन्हें क्लिक करिए और अपलोड करिए।



टिप्पणियाँ

- जब आप सभी फाइलों को सलेक्ट कर लें तो फाइल एक्सप्लोरर के 'ओपन' या 'अपलोड' बटन को क्लिक करें। सलेक्ट किए गए चित्र गूगल ड्राइव में अपलोड हो जाएँगे।
- .ppt फाइलों को वन ड्राइव पर संग्रहीत करने के लिए:
  - वनड्राइव की वेबसाइट पर जाइए और अपने माइक्रोसॉफ्ट एकाउंट से साइन करिए।
  - जिन .ppt फाइलों को आप साझा करना चाहते हैं, उनके ऊपर के कोने में बने वृत्त को सलेक्ट करके उन्हें उठाइए। आप अनेक फाइलों को भी एकसाथ साझा करने के लिए उठा सकते हैं।
  - पेज के ऊपर 'शेयर' को सलेक्ट करें।
  - जो शेयर बॉक्स दिखाई देगा, उसमें यदि आप चाहें तो कोई समापन तिथि या पासवर्ड डाल दें और कोई एक 'शेयरिंग ऑप्शन' चुनें : कोई लिंक या ईमेल प्राप्त करें।

**क्या करें और क्या न करें**

अपने ड्राइव के आँकड़ों को सार्वजनिक रूप से साझा न करें।

**विद्यार्थी की टिप्पणी**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 14

### स्काइप कॉलिंग

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप स्काइप पर कॉल कर सकेंगे।

#### पहली आवश्यकता

- आपका कंप्यूटर सिस्टम इंटरनेट से जुड़ा होना चाहिए।
- अपने कंप्यूटर में 'स्काइप' ऐप इंस्टॉल करें।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- अपनी कॉन्टेक्ट सूची में से उस व्यक्ति को ढूँढ़ें, जिससे आप बात करना चाहते हैं।
- जिससे आप बात करना चाहते हैं उसे सलेक्ट करें, फिर 'ऑडियो' या 'वीडियो' बटन को सलेक्ट करें। यदि आप ग्रुप कॉल करना चाहते हैं, तो बस एक और सहभागी को उसमें जोड़ लें।
- कॉल के पूरे होने पर समाप्त करने के लिए 'एंड कॉल' बटन को सलेक्ट करें।

#### क्या करें और क्या न करें

अनजानी कॉल्स को न उठाएँ।

#### विद्यार्थी की टिप्पणी

.....

.....



टिप्पणियाँ

प्रायोगिक पुस्तिका

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 15

### सोशल मीडिया पर नया यूज़र एकाउंट बनाना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप सक्षम होंगे :

- सोशल मीडिया पर नया यूज़र एकाउंट बनाने में;
- वीडियो साझा करने के लिए उस एकाउंट का प्रयोग करने में।

#### पहली आवश्यकता

- इंटरनेट से जुड़ना आवश्यक है।
- ईमेल एकाउंट का होना आवश्यक है।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- वेब ब्राउज़र खोलें और फेसबुक/लिंकडइन/ट्विटर खोलें।
- रजिस्टर पर क्लिक करें और एक नया एकाउंट बनाएँ।
- 'एवलेबल एकाउंट लिस्ट' के अंतर्गत 'क्रिएट ए न्यू एकाउंट' पर क्लिक करें।
- एकाउंट के लिए वांछित नाम लिखें और 'क्रिएट एकाउंट' बटन पर क्लिक करें।
- अपनी ईमेल आईडी का प्रयोग करें और एक सशक्त पासवर्ड सेट करें।
- यदि वांछित हो तो किसी पासवर्ड हिंट का उल्लेख करें।
- अपने फेसबुक/लिंकडइन/ट्विटर एकाउंट में लॉगइन करिए और अपने प्रोफाइल पर जाइए, जो वीडियो आप पोस्ट करना चाहते हैं, उसे पोस्ट करिए।
- अधिक दर्शक प्राप्त करने के लिए, वीडियो छोटा, आकर्षक होना चाहिए और अन्य उपयोगकर्ताओं में वितरित किया जाना चाहिए।



टिप्पणियाँ

**क्या करें और क्या न करें**

- 'स्टैंडर्ड यूज़र प्रिविलेजज़' के साथ नया एकाउंट बनाएँ।
- पोस्ट करने के लिए अपशब्दों वाला या अशोभनीय डेटा का प्रयोग न करें।
- हमेशा चित्ताकर्षक पोस्ट का प्रयोग करें।

**विद्यार्थी की टिप्पणी**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 16

### लेख लिखना - ब्लॉग/विकी

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप सक्षम होंगे :

- अपने विचारों और अपने मत को साझा करने हेतु सोशल मीडिया का प्रयोग करने में;
- किसी भी उद्देश्य से कुछ भी लिखने में।

#### पहली आवश्यकता

- इंटरनेट आवश्यक है।
- किसी खास ब्लॉग/विकी पर एकाउंट/अभिगम आवश्यक है।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- कोई वेब ब्राउज़र खोलें और कोई ब्लॉग/विकी खोलें।
- लेख का कोई शीर्षक दें, जो आकर्षक होना चाहिए।
- अपने ब्लॉग को रजिस्टर करें और होस्टिंग प्राप्त करें।
- अपने ब्लॉग को 'कस्टमाइज़' करें, किसी 'फ्री' नमूने को चुनें और उसको सुधारें।
- पाठकों की अधिक रुचि के लिए चित्रों, हास्य का प्रयोग करें।
- दोहराव से बचें और शब्दों का बुद्धिमानी से चयन करें।
- वाक्यों और अनुच्छेदों को छोटा रखें।





टिप्पणियाँ

क्या करें और क्या न करें

- विषयवस्तु को लंबा न रखें।
- विषयवस्तु को 'कॉपी-पेस्ट' न करें।

विद्यार्थी की टिप्पणी

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 17

### एंटीवायरस सॉफ्टवेयर और एंटी स्पाईवेयर का प्रयोग करना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप सक्षम होंगे :

- अपने सिस्टम को किसी साइबर हमले से बचाने में;
- अपने आँकड़ों और सिस्टम को साइबर नुकसान से बचाने में।

#### पहली आवश्यकता

- आपको साइबर सिक्योरिटी की जानकारी होनी चाहिए।
- सिस्टम में सिक्योरिटी सॉफ्टवेयर इंस्टॉल होना चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- सिस्टम और सिक्योरिटी अपडेट्स से जुड़े रहें।
- अपनी ब्राउजर सेटिंग को समायोजित करें।
- एंटीवायरस और एंटी स्पाईवेयर को इंस्टॉल करें।
- अपने सॉफ्टवेयर को पासवर्ड से संरक्षित करें और उपकरण को लॉक करें।
- अपने आँकड़ों को एनक्रिप्ट करें।

#### क्या करें और क्या न करें

किसी के साथ अपने सुरक्षा-विवरण को साझा न करें।



टिप्पणियाँ

### विद्यार्थी की टिप्पणी

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 18

### पेन ड्राइव से गुम हो चुकीं, छिपी फाइलें प्राप्त करना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप सक्षम होंगे :

- छिपी हुई और गुम फाइलों को प्राप्त करने में;
- डेटा-पुनर्प्राप्ति की कमांड का प्रयोग करने में।

#### पहली आवश्यकता

- आपको 'डिस्क ऑपरेटिंग सिस्टम' (डीओएस) कमांड्स की सैद्धांतिक जानकारी होनी चाहिए।
- सिस्टम में cmd.exe होना चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- अपनी पेन ड्राइव को अपने सिस्टम में प्लग करें।
- 'स्टार्ट' मेन्यू पर जाएँ और सर्च बार में 'CMD' टाइप करके एंटर करें।
- Cmd.exe पर डबल क्लिक करें, कमांड विंडो खुल जाएगी।
- "attrib-h-r-s/s/d drive letter:\\*.\*" कमांड टाइप करें, उदाहरण के लिए "attrib-h-r-s/s/dG:\\*.\*"।
- पेन ड्राइव फोल्डर को खोलें।
- आपकी पेनड्राइव के आँकड़े प्राप्त हो चुके हैं।



टिप्पणियाँ

**क्या करें और क्या न करें**

आपको कमांड लाइन पर कमांड टाइप करते हुए सावधान रहना चाहिए। एक छोटी-सी गलती के गंभीर परिणाम हो सकते हैं।

**विद्यार्थी की टिप्पणी**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 19

### ग्राहकों की शंकाओं का समाधान करना

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप सक्षम होंगे :

- ग्राहकों से बातचीत करने में;
- ग्राहकों की शंका निवारण करने में।

#### पहली आवश्यकता

- आपको ग्राहक के साथ प्रयोग की जाने वाली भाषा की जानकारी होनी चाहिए।
- आपको कंप्यूटर उत्पादों की जानकारी होनी चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- अपने ग्राहक का स्वागत करें और अपना नाम व कर्मचारी आईडी बताएँ।
- शांत रहते हुए ग्राहक की समस्या को सुनें।
- समस्या को समझें।
- यदि आपके पास ग्राहक की समस्या का समाधान है, तो उसे बताएँ, अन्यथा उसे बेहतर समाधान के लिए फोन 'होल्ड' करने के लिए कहें।
- तथ्यों को जानें और समाधान सुझाएँ।
- ग्राहक से पूछें कि क्या वह किसी अन्य समस्या का समाधान भी चाहता है।
- धन्यवाद कहें।



टिप्पणियाँ

**क्या करें और क्या न करें**

आपको ग्राहक को ध्यान से सुनना चाहिए।

**विद्यार्थी की टिप्पणी**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )



## प्रयोग 20

### सहकर्मियों से संवाद

#### उद्देश्य

इस प्रयोग को पूरा करने के बाद आप अपने सहकर्मियों से प्रभावी संवाद कर सकेंगे।

#### पहली आवश्यकता

- आपको संगठन के नियमों की जानकारी होनी चाहिए।

#### गतिविधि/प्रक्रिया

- अपने सहकर्मियों के साथ सम्मान और शालीनतापूर्ण व्यवहार करें।
- बात करते समय अपनी भावनाओं को नियंत्रित रखें।
- प्रभावी बातचीत करें, उदाहरण के लिए शब्दों का चयन, आवाज़ का लहजा, भाव-भंगिमा आदि का ध्यान रखें।
- अपनी विचार-प्रक्रिया को नियंत्रित रखें, सकारात्मक रहें।

#### क्या करें और क्या न करें

आपको अपने सहकर्मियों को सुनना और समझना चाहिए।

#### विद्यार्थी की टिप्पणी

.....

.....

.....





टिप्पणियाँ

प्रायोगिक पुस्तिका

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( शिक्षक के हस्ताक्षर )