কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণের ক্ষেত্রে সফ্‌টওয়্যারের গুরুত্ব

ইউনিট ২

ভূমিকা

কম্পিউটার সফ্‌টওয়্যার ও হার্ডওয়্যার দুইয়ের সমন্বয়ে গঠিত। সফ্‌টওয়্যার দ্বারা পরিচালিত হয় বলে কম্পিউটারকে অনেক দিন কার্যক্ষম রাখতে এর রক্ষণাবেক্ষণ করতে হয়। কম্পিউটারকে দীর্ঘ দিন কর্মক্ষম রাখতে এবং নতুন নতুন কাজে ব্যবহার উপযোগী করতে কম্পিউটারের রক্ষণাবেক্ষণের বিকল্প নেই। পুরনো হয়ে গেলে কম্পিউটার ধীর গতিতে কাজ করে, অনেক সময় অনেকক্ষণ অপেক্ষা করতে হয়। কিন্তু নতুন নতুন আপডেটেড সফ্‌টওয়্যার ইন্সটল করে কম্পিউটারের উপযোগিতা ও কাজের গতি বাড়ানো যায়। কিভাবে নতুন সফ্‌টওয়্যার ইন্সটল ও পুরাতন সফ্‌টওয়্যার আনইনস্টলেশন করা যায় তা এই ইউনিটে জানতে পারবেন। ভাইরাস কম্পিউটারের তথ্য ও উপাত্তকে আক্রমণ করে এগুলোর ক্ষতি করে। কম্পিউটার বা আমাদের আইসিটি যন্ত্রগুলো ভাইরাসমুক্ত রেখে ব্যবহার করার উপায় সম্পর্কে ধারণা লাভ করবেন। ইন্টারনেট ব্যবহারের ক্ষেত্রে নিরাপত্তার সাথে কিভাবে ওয়েবসাইট ব্যবহার হয় সেই সম্পর্কে জানতে পারবেন। এছাড়া পাসওয়ার্ড এর গুরুত্ব, তথ্য সংরক্ষণ আইনের প্রয়োজনীয়তা কি তা শিখতে পারবেন। কম্পিউটারের কিছু সাধারণ ট্রাবলশুটিং যেমন সিস্টেম অত্যন্ত গরম হয়ে যাওয়া, কম্পিউটার ঘন ঘন হ্যাং বা রিবুট/রিস্টার্ট হয়ে যাওয়ার কারণ ও সমাধানের উপায় সম্পর্কে জানতে পারবেন।

ইউনিট সমাপ্তির সময়	**ইউনিট সমাপ্তির সর্বোচ্চ সময় ৩ সপ্তাহ।**

এই ইউনিটের পাঠসমূহ

পাঠ - ২.১ : কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণের ক্ষেত্রে সফ্‌টওয়্যারের গুরুত্ব

পাঠ - ২.২ : সফ্‌টওয়্যার ইনস্টলেশন এবং আনইনস্টলেশন করার নিয়ম

পাঠ - ২.৩ : নিজের কম্পিউটারের নিরাপত্তা, কম্পিউটার ভাইরাস ও এন্টিভাইরাস

পাঠ - ২.৪ : পাসওয়ার্ড ও এর সুবিধা

পাঠ - ২.৫ : ওয়েবে নিরাপদ থাকার উপায়

পাঠ - ২.৬ : কম্পিউটার ও ইন্টারনেট ব্যবহারে আসক্তি, কম্পিউটার গেমে আসক্তি, সামাজিক নেটওয়ার্কে আসক্তি

পাঠ - ২.৭ : কম্পিউটার আসক্তি থেকে মুক্ত থাকার উপায়

পাঠ - ২.৮ : পাইরেসি ও কম্পিউটার আইনের প্রয়োজনীয়তা

পাঠ - ২.৯: তথ্য অধিকার ও নিরাপত্তা আইন

পাঠ - ২.১০: সাধারণ ট্রাবলশুটিং জ্ঞান

পাঠ-২.১ কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণের ক্ষেত্রে সফ্টওয়্যারের গুরুত্ব

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি–

- কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণ কি তা বলতে পারবেন।
- কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণে সফ্টওয়্যার এর ভূমিকা বর্ণনা করতে পারবেন।

মুখ্য শব্দ	কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণ , ভাইরাস, এন্টিভাইরাস।

কম্পিউটার হলো একটি বহুমুখি সফ্টওয়্যার চালিত একটি ইলেকট্রিক মেশিন যা অন্যান্য ইলেকট্রিক যন্ত্র থেকে আলাদা। কম্পিউটার অনেক দিন কার্যক্ষম রাখতে এর রক্ষণাবেক্ষণ প্রয়োজন। অবশ্যই সঠিক নিয়মে কম্পিউটার ব্যবহার করতে হবে। কম্পিউটার অনেক ধরনের সফ্টওয়্যার চালিত বলে এটি সঠিকভাবে ব্যবহার না করলে বিভিন্ন সমস্যা সৃষ্টি হয়। তাই কম্পিউটার এর রক্ষণাবেক্ষণ অত্যন্ত জরুরি।

কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণ কি?

পার্সোনাল কম্পিউটার বা ডেস্কটপ, ল্যাপটপসহ সকল ধরনের কম্পিউটার এর সঠিক ব্যবহার, পরিচর্যা এবং ট্রাবলশুটিং করা এবং প্রয়োজন অনুযায়ী সফ্টওয়্যার ও হার্ডওয়্যার ইন্সটল এবং আন-ইন্সটল করাকে কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণ বলা হয়। কম্পিউটারকে দীর্ঘ দিন কর্মক্ষম রাখতে এবং নতুন নতুন কাজে ব্যবহার উপযোগী করতে কম্পিউটারের রক্ষণাবেক্ষণ অত্যন্ত প্রয়োজন। নতুন নতুন সফ্টওয়্যার ইন্সটল করে কম্পিউটারের উপযোগিতা বাড়ান যায়।

কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণে সফ্টওয়্যারের গুরুত্বঃ

তথ্য যোগাযোগ প্রযুক্তির ক্ষেত্রে কম্পিউটার বা প্রসেসর ও সফ্টওয়্যার নির্ভর যন্ত্রই হলো মুলমন্ত্র। নতুন একটি কম্পিউটার তা ডেস্কটপ, ল্যাপটপ বা ট্যাবলেট যাই হোক না কেন খুব ভাল বা দ্রুতগতিতে কাজ করে। কিন্তু কিছুদিন ব্যবহার করার পরে এগুলোর কাজের গতি কমে যায়। তাই কম্পিউটারের সঠিক রক্ষণাবেক্ষণ অত্যন্ত জরুরী। নিচে দুটি ঘটনা তুলে ধরা হলো-

ঘটনা ১ঃ রিনা কলেজে ভর্তি হওয়ার পর তার বাবার কাছে বায়না ধরেছিল একটি ল্যাপটপ কিনে দেবার জন্য। প্রথম সাময়িক পরীক্ষায় ভাল ফল করায় রিনার বাবা রিনাকে কোর আই ফাইভ প্রসেসরযুক্ত একটি ল্যাপটপ কিনে দিলেন। ল্যাপটপ এর গতি দেখে মুগ্ধ হয় রিনা। কিছু দিনের মধ্যে অনেকগুলো নতুন নতুন সফ্টওয়্যার ইন্সটল করে ফেলে। কিন্তু কিছুদিন যেতেই রিনা লক্ষ্য করল যে তার ল্যাপটপটি আস্তে আস্তে ধীরগতিতে কাজ করছে। এক বছরের মাথায় এসে রিনা দেখল যে তার ল্যাপটপটি এতটাই ধীরে চলছে যে, কাজ করতে গিয়ে রিনা মহা বিরক্ত। কিছু দিন যেতে না যেতেই রিনা আবার তার বাবাকে আরেকটি নতুন ল্যাপটপ কিনে দেয়ার জন্য আবদার করল।

ঘটনা ২ঃ আশরাফ তার নতুন কম্পিউটারে ইন্টারনেট সংযোগ নিয়েছে। এখন সে প্রায়ই ইন্টারনেটের সাহায্যে বিভিন্ন ওয়েবসাইটে প্রবেশ করে। এতে সে লেখাপড়া বিষয়ক বিভিন্ন ক্লাস লেকচার এবং ভিডিও লেকচার ডাউনলোড করে। ফলে তার পড়ালেখার অনেক উপকার হচ্ছে। লেখাপড়া ছাড়াও সে বন্ধুদের ই-মেইল করা, গান শোনা ও ছবি দেখার কাজেও ইন্টারনেট ব্যবহার করে। ইদানিং সে লক্ষ্য করছে যে তার কম্পিউটার এর গতি আগের চেয়ে অনেক কমে গেছে এবং কোন কারণ ছাড়াই কম্পিউটারটি মাঝে মাঝে রিস্টার্ট নিচ্ছে। এছাড়াও আশরাফ খেয়াল করছে, তার ইচ্ছে ছাড়াই বিভিন্ন সাইটে ঢুকে যাচ্ছে। একদিন সে তার ইউএসবি পোর্টে পেন ড্রাইভ ঢুকিয়ে দেখল যে তার সব ফাইল শর্টকাট হয়ে গিয়েছে। মূল ফাইলগুলো সে আর দেখতে পাচ্ছে না।

উপরের ঘটনা দুইটা থেকে বোঝা যাচ্ছে যে কম্পিউটার শুধুই চালালে হবে না। অবশ্যই সঠিকভাবে কম্পিউটার এর যত্ন নিতে হবে। পুরনো হয়ে গেলে কম্পিউটার অনেক ধীর গতিতে কাজ করতে থাকে। অনেক সময় একটি কমান্ড দিয়ে অনেকক্ষণ অপেক্ষা করতে হয়। মাঝে মাঝে এমন পরিস্থিতি দাঁড়ায় যে রাগান্বিত হয়ে নতুন একটি কম্পিউটার কিনতে ইচ্ছে করে। এ ধরনের অবস্থা থেকে মুক্তি পাওয়ার উপায় নিশ্চয়ই আছে। এখানেই কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণের গুরুত্ব। বেশিরভাগ মানুষেরই আইসিটি যন্ত্রপাতি বা অন্য কোন যন্ত্রপাতি রক্ষণাবেক্ষণের কাজটি করতে ভাল লাগে না। কিন্তু তারপরও এ কাজটি কম্পিউটারকে সচল রাখতে অত্যন্ত জরুরী। কেউ যদি তার আইসিটি যন্ত্র কিংবা কম্পিউটারটি পূর্ণমাত্রায় কার্যক্ষম রাখতে চায় তাহলে তার রক্ষণাবেক্ষণ করতে হবে। এজন্য কাউকে যন্ত্রপাতি বিশেষজ্ঞ হওয়ার দরকার নাই। এখানেই সফ্টওয়্যার ভিত্তিক রক্ষণাবেক্ষণের গুরুত্ব। কম্পিউটার যেহেতু সফ্টওয়্যার চালিত যন্ত্র তাই সফ্টওয়্যার হালনাগাদ ও আপডেটের মাধ্যমে কম্পিউটারকে সংরক্ষণ ও কাজের গতি ঠিক রাখা যায়। যেমনঃ

১। কেউ যদি তার কম্পিউটারে মাইক্রোসফ্ট কোম্পানির উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করে থাকে তবে তা সব সময় হালনাগাদ করতে হবে। ইন্টারনেট যুক্ত থাকলে সাধারণত এর আপডেটগুলো স্বয়ংক্রিয়ভাবে হয়ে থাকে। অন্যান্য অপারেটিং সিস্টেম একই ধরনের সুবিধা দিয়ে থাকে।

২। কম্পিউটারকে সচল ও গতিশীল রাখার জন্য মাঝে মাঝে রেজিস্ট্রি ক্লিন আপ সফ্টওয়্যার ব্যবহার করতে হবে। যদি কেউ রেজিস্ট্রি ক্লিন আপ ব্যবহার না করে তবে কম্পিউটার যন্ত্রটি ঠিকভাবে কাজ করবে না এবং অনেক সময় বিরক্তির কারণ হতে পারে।

৩। কম্পিউটার ব্যবহার করার সময় অনেক টেম্পোরারি ফাইল তৈরি হয়। অনেক দিন এ ফাইলগুলো না মুছে দিলে হার্ডডিস্কের অনেক জায়গা দখল করে থাকে এবং এই অস্থায়ী ফাইলগুলো কাজের গতি কমিয়ে দেয়। সেজন্য আমাদের উচিত, সফ্টওয়্যারের সাহায্য নিয়ে এই অস্থায়ী ফাইলগুলো ডিলিট করা বা মুছে দেয়া। এতে হার্ডডিস্কের বেশ খানিকটা জায়গা খালি হবে আবার কম্পিউটার এর কাজের গতিও অনেক বেড়ে যাবে।

৪। ইন্টারনেট ব্যবহার এখন অনেক সহজলভ্য এবং এটি অনেক উপকারে আসে। ইন্টারনেট ব্যবহার করলে ইন্টারনেট ব্রাউজারের ক্যাশ মেমরিতে অনেক টেম্পোরারি ফাইল ও কুকিজ জমতে থাকে। এতেও কম্পিউটারের কাজের গতি হ্রাস পায়। প্রতিদিন সম্ভব না হলে কিছুদিন পরপর ক্যাশ মেমোরি পরিস্কার করতে হয়। এ কাজটি করতে সফ্টওয়্যার সাহায্য করতে পারে।

৫। এন্টিভাইরাস, এন্টিস্পাইওয়্যার ছাড়া আইসিটি ডিভাইস ব্যবহার করা মারাত্মক ঝুঁকিপূর্ণ। এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ রক্ষণাবেক্ষণ পদ্ধতি যার মাধ্যমে কম্পিউটার ব্যবহারকারীগণ তাদের যন্ত্রে ভাইরাসের আক্রমণ থেকে রক্ষা করতে পারে। এদের মধ্যে অনেক এন্টিভাইরাস, এন্টি স্পাইওয়্যার ইন্টারনেট হতে বিনামূল্যে ডাউনলোড করা যায়।

এছাড়াও কাজ করার গতি বজায় রাখার জন্য প্রায় সব ব্যবহারকারী ডিস্ক ক্লিনআপ ও ডিস্ক ডিফ্রাগমেন্ট করে থাকে। এ প্রোগ্রামগুলো সাধারণত অপারেটিং সিস্টেমের সাথে দেয়া থাকে। এ দুটো প্রোগ্রাম হার্ডডিস্কের জায়গা খালি করে এবং ফাইলগুলো এমনভাবে সাজায় যাতে কম্পিউটার এর গতি বজায় থাকে।

শিক্ষার্থীর কাজ	দলীয়ভাবে কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণের প্রয়োজনীয়তার উপর একটি প্রতিবেদন তৈরি করুন।

সারসংক্ষেপ

কম্পিউটার অনেক দিন কার্যক্ষম রাখতে এর রক্ষণাবেক্ষণ প্রয়োজন। পার্সোনাল কম্পিউটার বা ডেস্কটপ, ল্যাপটপসহ সকল ধরনের কম্পিউটার এর সঠিক ব্যবহার, পরিচর্যা এবং ট্রাবলশুটিং করা এবং প্রয়োজন অনুযায়ী সফ্টওয়্যার ও হার্ডওয়্যার ইন্সটল এবং আন-ইন্সটল করাকে কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণ বলা হয়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.১

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণ করার জন্য কি করতে হবে?

ক. অপারেটিং সিস্টেম হালনাগাদ করতে হবে খ. রেজিস্ট্রি ক্লিন আপ সফ্টওয়্যার ব্যবহার করতে হবে
গ. এন্টিভাইরাস ব্যবহার করতে হবে ঘ. সবগুলোই

২। টেম্পোরারি ফাইল বেশি হলে কী ঘটে?

ক. কম্পিউটারের গতি কমে যায় খ. কম্পিউটারের গতি বেড়ে যায়
গ. এন্টিভাইরাস কাজ করে না ঘ. ই-মেইল করা যায় না

৩। কুকিজ ও টেম্পোরারি ফাইল কোথায় জমা হয়?

ক. র‍্যামে খ. রমে
গ. ক্যাশ মেমোরিতে ঘ. হার্ডডিস্কে

পাঠ-২.২ সফ্‌টওয়্যার ইনস্টলেশন, আনইনস্টলেশন এবং ডিলিট করার নিয়ম

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি–

- কম্পিউটার সফ্‌টওয়্যার ইনস্টলেশন করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবেন।
- সফ্‌টওয়্যার আন ইনস্টলেশন করার পদ্ধতি ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- সম্পূর্ণভাবে সফ্‌টওয়্যার ডিলিটকরণ সম্পর্কে ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

মুখ্য শব্দ	সফ্‌টওয়্যার , সফ্‌টওয়্যার ইনস্টলেশন , সফ্‌টওয়্যার আনইনস্টলেশন।

আমরা নিত্যদিন যে আইসিটি যন্ত্রগুলো ব্যবহার করি সেগুলো সফ্‌টওয়্যার দ্বারা পরিচালিত হয়। এই সফ্‌টওয়্যারগুলো কম্পিউটার বা অন্যান্য যন্ত্রে ইনস্টল করে নিতে হয়। আমরা যখন নতুন কম্পিউটার ক্রয় করি তখন বিক্রেতারা অপারেটিং সিস্টেমসহ অন্যান্য প্রয়োজনীয় সফ্‌টওয়্যারগুলো ইনস্টল করে দিয়ে দেয়। এ পাঠে আমরা সফ্‌টওয়্যারগুলো ইনস্টল ও আনইনস্টলেশন এর পদ্ধতি সম্পর্কে জানতে পারব।

সফ্‌টওয়্যারগুলো ইনস্টল করা ঃ

সাধারণত কোন সফ্‌টওয়্যার ইনস্টল অনেকগুলো বিষয়ের উপর নির্ভর করে। যেমন-হার্ডওয়্যার, র‍্যাম ইত্যাদি। তবে অপারেটিং সিস্টেম ছাড়া অন্যান্য সফ্‌টওয়্যারগুলোর ইনস্টলের পদ্ধতি মোটামুটি একই রকম। এই সফ্‌টওয়্যারগুলো ইনস্টল করার পূর্বে অনেকগুলো বিষয় খেয়াল করতে হয়। যেমনঃ

- যে সফ্‌টওয়্যার ইনস্টল করা হবে তা হার্ডওয়্যার সাপোর্ট করে কিনা;
- অপারেটিং সিস্টেমের এ্যাডমিনিস্ট্রেটরের অনুমতি আছে কিনা;
- এন্টিভাইরাস বন্ধ আছে কিনা;
- অন্যান্য সকল কাজ বন্ধ আছে কিনা। কারণ অনেক সময় অন্যান্য কাজগুলো ইনস্টলের সময় ঝামেলা করতে পারে।

কোন সফ্‌টওয়্যার ইনস্টল করতে হলে সফ্‌টওয়্যারটির ডিজিটাল কপি বা সফ্‌টকপি প্রয়োজন হয়। এ সফ্‌টকপি সিডি, ডিভিডি কিংবা পেনড্রাইভের মাধ্যমে কম্পিউটারে নিতে হয়। ইন্টারনেট থেকেও পাওয়া যেতে পারে। সব সফ্‌টওয়্যারগুলোর সাথে Auto run নামে একটি প্রোগ্রাম থাকে। সফ্‌টওয়্যারটির সফ্‌টকপি সিডি, ডিভিডি কম্পিউটারে নিলে Auto run প্রোগ্রামটি সচল হয় এবং সফ্‌টওয়্যারটি set up করার অনুমতি চায়। অনুমতি প্রদান করার পর পরবর্তী ধাপগুলো অনুসরণ করলেই সফ্‌টওয়্যারটি ইনস্টল হয়ে যাবে। উদাহরণ হিসেবে এখানে ভিএলসি প্লেয়ার (VLC player) নামক একটি সফ্‌টওয়্যার ইনস্টলের ধাপগুলো চিত্রসহ দেখানো হল ঃ

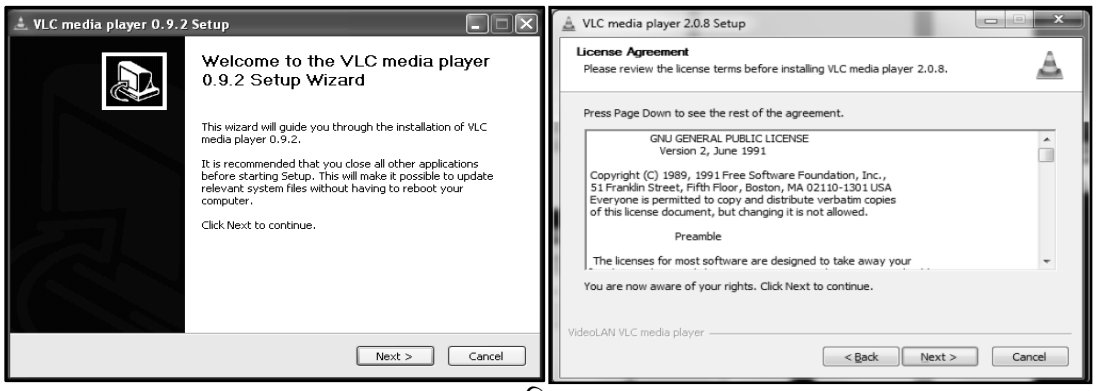
১। প্রথমে সেটআপ ফাইলে ক্লিক করতে হবে। ক্লিক করলেই ইনস্টলেশন শুরু হবে। সেট আপ ফাইলটি ২.২.১ নং চিত্রে দেখান হয়েছে।

চিত্র-২.২.১

২। ইয়েস (Yes) বাটনে ক্লিক করলে প্রোগ্রামের ভাষা ইংরেজি সিলেক্ট করার উইন্ডো আসবে। ওকে (OK) বাটনে ক্লিক করলে ইন্সটল শুরু হবে (চিত্র-২.২.২)।

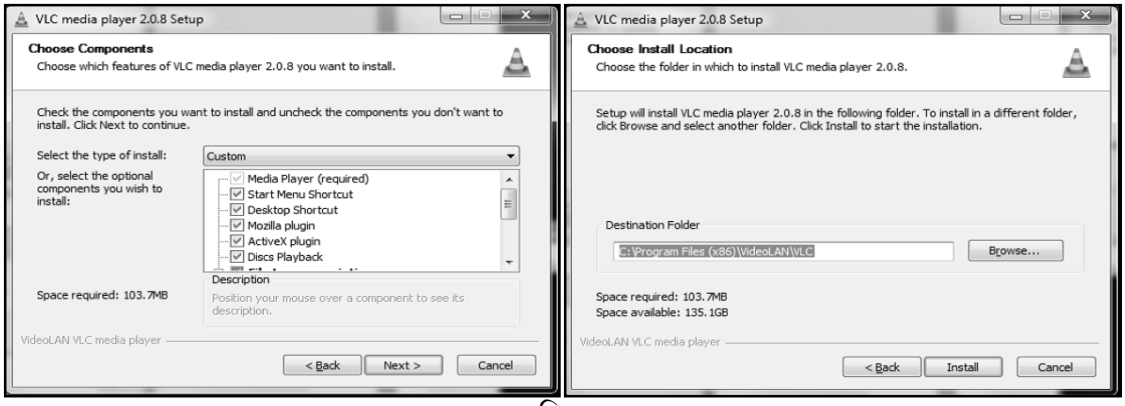
চিত্র-২.২.২

৩। সেটআপ উইন্ডো আসবে (চিত্র-২.২.৩)। Next বাটনে ক্লিক করলে লাইসেন্সের জন্য নতুন উইন্ডো আসবে, তারপর Next বাটনে ক্লিক করতে হবে।



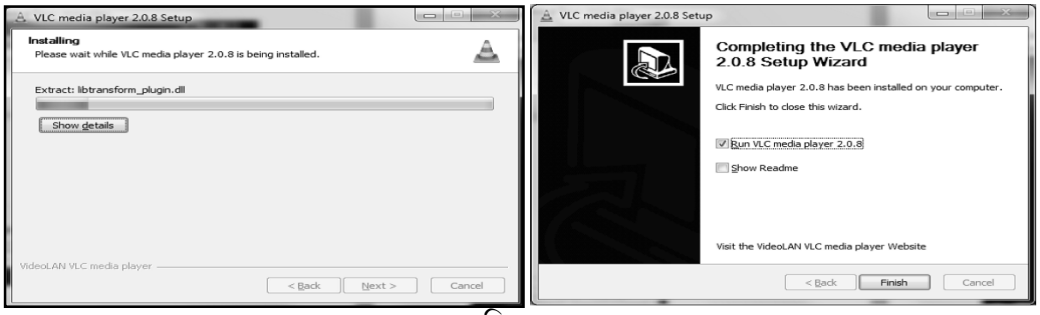
চিত্র-২.২.৩

৪। পরবর্তীতে আসা উইন্ডোর Next বাটনে ক্লিক করলে ইনস্টলের জন্য জায়গা অর্থাৎ কম্পিউটারের কোন লোকেশনে ইনস্টল হবে তা জানতে চাইবে। এরপর install বাটনে ক্লিক করলে নির্দিষ্ট লোকেশনে ইনস্টল শুরু হবে। (চিত্র ২.২.৪)



চিত্র-২.২.৪

৫। ভিএলসি সফ্টওয়্যারটির ফাইনাল ইনস্টল শুরু হবে। কম্পিউটারে ভিএলসি প্লেয়ার ইনস্টল হলে Finish বাটনে ক্লিক করতে হবে (চিত্র-২.২.৫)।



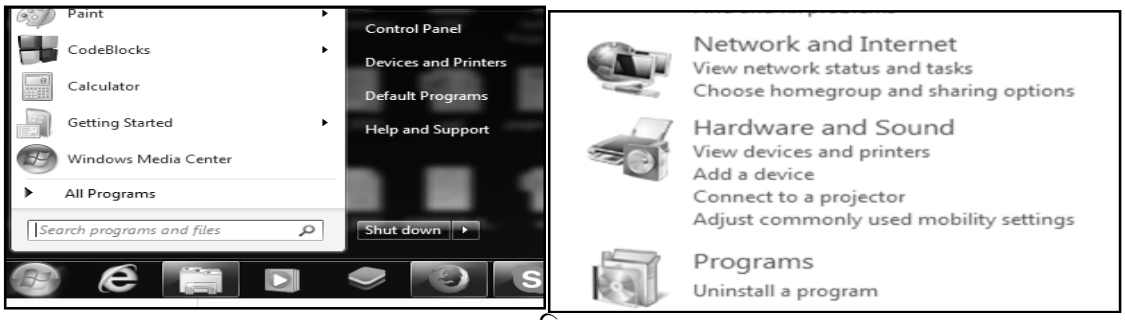
চিত্র-২.২.৫

সফ্টওয়্যার আনইনস্টলেশনঃ

কম্পিউটারে যেমন আমরা কোন সফ্টওয়্যার ইনস্টল করতে পারি তেমনি আনইনস্টলও করতে পারি। অনেক সময় সফ্টওয়্যারটি কাজে লাগে না কিংবা সফ্টওয়্যারটি চলতে ঝামেলা করে। তাই বুদ্ধিমানের কাজ হল প্রয়োজন শেষ হলে সফ্টওয়্যারটিকে আনইনস্টল করে দেয়া। প্রায় সব সফ্টওয়্যার আনইনস্টল করার নিয়ম একই ধরনের। উদাহরণ হিসেবে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম হতে ভিএলসি প্লেয়ার আনইনস্টল করা শিখব।

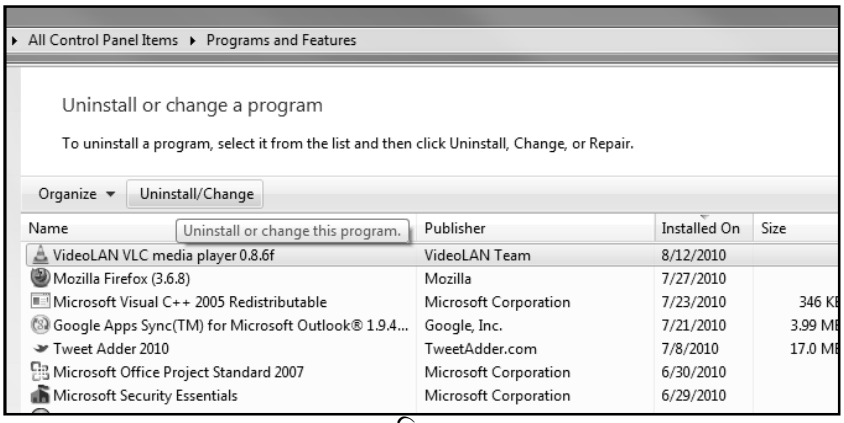
১। প্রথমে স্টার্ট বাটন থেকে কন্ট্রোল প্যানেলে যেতে হবে (চিত্র-২.২.৬)। প্রদর্শিত অপশনগুলো থেকে 'আনইনস্টল এ প্রোগ্রাম' (uninstall a program) সিলেক্ট করতে হবে ।

২। যে সফ্টওয়্যারটি আনইনস্টল করতে চাই তা সিলেক্ট করতে হবে। এক্ষেত্রে ভিএলসি সিলেক্ট করতে হবে।



চিত্র-২.২.৬

৩। uninstall বাটনে ক্লিক করলে আনইনস্টল শুরু হয়ে যাবে (চিত্র-২.২.৭)। ফাইল যদি বড় হয় তাহলে একটু বেশি সময় লাগবে। আনইনস্টল করার পর কম্পিউটার রিস্টার্ট দেয়া ভাল।



চিত্র-২.২.৭

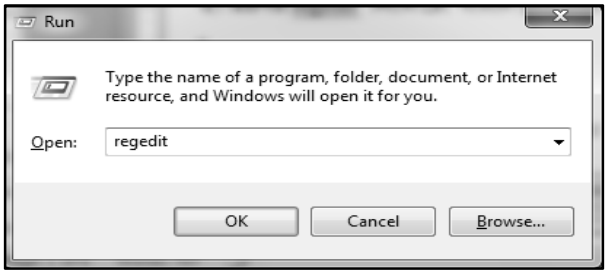
তবে কোন সফ্টওয়্যার আনইনস্টল করার সময় খেয়াল রাখতে হবে যেন ভুলক্রমে অন্য কোন সফ্টওয়্যার আনইনস্টল না হয়।

সম্পূর্ণভাবে সফ্টওয়্যার ডিলিটকরণ

ডিলিট শব্দের অর্থ মুছে ফেলা। মূলত সফ্টওয়্যার আনইনস্টলেশন করার মাধ্যমে আইসিটি যন্ত্রগুলো হতে সফ্টওয়্যার মুছে ফেলতে পারি। প্রকৃতপক্ষে আনইনস্টলেশন করার মাধ্যমে কোন সফ্টওয়্যার কম্পিউটার থেকে সম্পূর্ণভাবে মুছে ফেলা যায় না। আবার নিয়ম না মেনে শুধু সফ্টওয়্যারটি ডিলিট করে দিলেও সফ্টওয়্যারটি মুছে তো যায় না বরং অনেক সময় অনেক সমস্যার সৃষ্টি হয়। আনইনস্টল করার পরেও সফ্টওয়্যারটির কিছু অংশ অপারেটিং সিস্টেমের রেজিস্ট্রি ফাইলে থেকে যায়। তাই সম্পূর্ণভাবে কোন সফ্টওয়্যারকে ডিলিট করার জন্য কিছু নিয়ম অনুসরণ করতে হয়। প্রথমে যে সফ্টওয়্যারটি ডিলিট করতে হবে তা আনইনস্টল করে নিতে হবে। এরপর নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে।

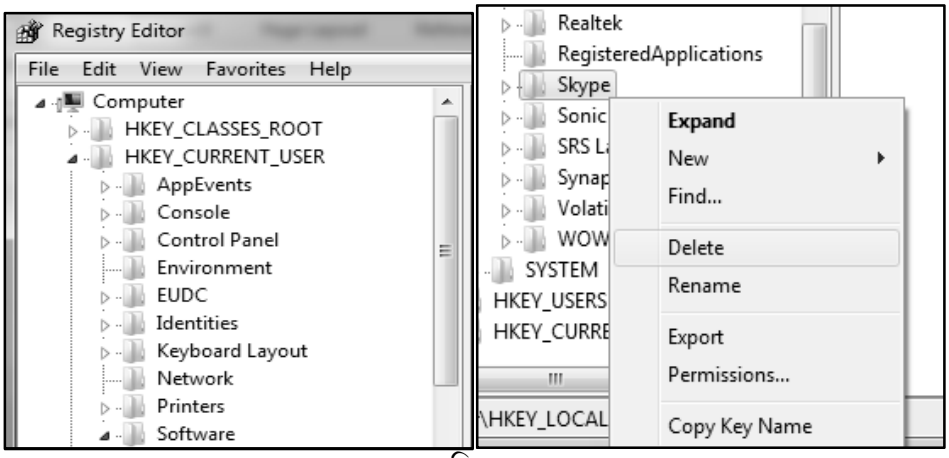
১। প্রথমে কীবোর্ডের এক সাথে উইন্ডোজ ও আর (+R) চেপে Run Command চালু করতে হবে।

২। এরপর regedit লিখে OK বাটনে ক্লিক করতে হবে। (চিত্র-২.২.৭)



চিত্র-২.২.৭

৩। ফলে একটি উইন্ডো আসবে (চিত্র-২.২.৮) যেটিকে রেজিস্ট্রি এডিটর বলে। এখানে HKEY_CURRENT_USER \Software ক্লিক করলে অনেকগুলো ফোল্ডার আসবে। এখন আমরা যে সফ্টওয়্যারটি ডিলিট করতে হবে তা সিলেক্ট করতে হবে। যেমনঃ উদাহরণে Skype সফ্টওয়্যারটি সিলেক্ট করা হয়েছে।



চিত্র-২.২.৮

৪। এরপর মাউসের রাইট বাটনে ক্লিক করে ডিলিট (Delete)অপশনে ক্লিক করতে হবে। এরপর একটি সতর্কবার্তা আসলে OK বাটনে ক্লিক করতে হবে। ফলে সফ্টওয়্যারটি সকল কীসহ ডিলিট হয়ে যাবে।

৫। একইভাবে HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE থেকে Skype সফ্টওয়্যারটি সিলেক্ট করে ডিলিট করতে হবে।

উপরের ধাপগুলি যথাযথভাবে করলে যে কোন সফ্টওয়্যার সম্পূর্ণ ভাবে মুছে যাবে।

শিক্ষার্থীর কাজ	যে কোন একটি সফ্টওয়্যার ইনস্টলেশন করার ধাপসমূহ উল্লেখ করুন।

সারসংক্ষেপ

ডিলিট শব্দের অর্থ মুছে ফেলা। মূলত সফ্টওয়্যার আনইনস্টলেশন করার মাধ্যমে আইসিটি যন্ত্রগুলো হতে সফ্টওয়্যার মুছে ফেলা হয়। তবে আনইনস্টলেশন করার মাধ্যমে কোন সফ্টওয়্যার কম্পিউটার থেকে সম্পূণভাবে মুছে ফেলা যায় না। তাই সম্পূর্ণভাবে কোন সফ্টওয়্যারকে ডিলিট করার জন্য রেজিস্ট্রি এডিটর থেকে মুছে ফেলতে হয়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.২

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। সফ্টওয়্যার ইনস্টল করার পূর্বে কোন বিষয় খেয়াল করতে হয়?

ক. হার্ডওয়্যার সাপোর্ট করে কিনা
খ. অপারেটিং সিস্টেমের এডমিনিস্ট্রেটরের অনুমতি আছে কিনা
গ. এন্টিভাইরাস বন্ধ আছে কিনা
ঘ. সবগুলোই

২। সফ্টওয়্যার আনইনস্টল করার করার জন্য কোন অপশনটির প্রয়োজন?

ক. Control Panel
খ. Ease of Access
গ. User Account
ঘ. System and Security

৩। নিচের কোনটি ইনস্টল করার জন্য বিশেষ দক্ষতার প্রয়োজন হয়?

ক. কী-বোর্ড
খ. মাউস
গ. এন্টিভাইরাস
ঘ. অপারেটিং সিস্টেম

৪। কোন সফ্টওয়্যার আনইনস্টল করার সময় নিচের কোনটি ঘটতে পারে?

ক. কম্পিউটার হ্যাং হয়ে যেতে পারে
খ. কম্পিউটার রিস্টার্ট নিতে পারে
গ. কম্পিউটার স্লো হয়ে যেতে পারে
ঘ. কম্পিউটার বন্ধ হয়ে যেতে পারে

পাঠ-২.৩ নিজের কম্পিউটারের নিরাপত্তা, কম্পিউটার ভাইরাস ও এন্টিভাইরাস

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি–

- কম্পিউটার ভাইরাস ও এন্টিভাইরাস কি তা বলতে পারবেন।
- কম্পিউটার ভাইরাস এর ধরন বর্ণনা করতে পারবেন।
- ভাইরাস আক্রান্ত কম্পিউটার এর লক্ষ্যণ বর্ণনা করতে পারবেন।
- ভাইরাস নিরসনের উপায় ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

মুখ্য শব্দ	কম্পিউটার ভাইরাস, এন্টিভাইরাস।

প্রাণীদেহে বিভিন্ন ধরনের ভাইরাস যেমন আক্রমণ ও প্রাণিদেহের ক্ষতি করে তেমনি কম্পিউটার ভাইরাস নামক প্রোগ্রাম কম্পিউটার ও আইসিটি যন্ত্রের ক্ষতি করে থাকে। তবে ভাইরাসের আক্রমণ হতে কম্পিউটার যন্ত্রপাতি রক্ষা করার জন্য বিভিন্ন ধরনের এন্টিভাইরাস সফ্টওয়্যার ব্যবহার করা হয়।

কম্পিউটার ভাইরাস কি?

কম্পিউটার ভাইরাস হলো এক ধরনের প্রোগ্রাম যা স্বয়ংক্রিয়ভাবে এক্সিকিউট বা নির্বাহ হয়, তথ্য ও উপাত্তকে আক্রমণ করে এগুলোর ক্ষতি করে। ভাইরাস বা VIRUS শব্দের অর্থ হল "Vital Information Resources Under Seize." যার অর্থ হল গুরুত্বপূর্ণ তথ্যসমূহ দখলে নেয়া বা ক্ষতিসাধন করা। ভাইরাস কম্পিউটার এর ডাটা ফাইল নষ্ট করে ফেলে বা কম্পিউটার বুট হতে বাঁধা দেয় অথবা হার্ডডিস্ক নষ্ট করে ফেলতে পারে।

১৯৮০ সালে ভাইরাসের এ নামকরণ করেছেন প্রখ্যাত গবেষক ও অধ্যাপক ফ্রেড কোহেন। ভাইরাস নামক সফ্টওয়্যার কম্পিউটার এর তথ্য ও উপাত্তকে আক্রমণ করে এবং নিজের সংখ্যা বৃদ্ধি করার ক্ষমতা রয়েছে এবং এক পর্যায়ে কম্পিউটারকে অচল করে দিতে পারে।

কম্পিউটার ভাইরাস এর ধরনঃ

কম্পিউটারে আক্রমণের ধরন অনুযায়ী কম্পিউটার ভাইরাস অনেক ধরনের হয়। যেমনঃ

১। বুট সেক্টর ভাইরাস
২। ট্রোজান হর্স ভাইরাস
৩। ফাইল সংক্রামক ভাইরাস
৪। ম্যাক্রো ভাইরাস
৫। ওভার রাইটিং ভাইরাস
৬। মেমোরি রেসিডেন্ট ভাইরাস
৭। মিউটেটিং ভাইরাস
৮। স্টোন ভাইরাস; ইত্যাদি।

ভাইরাস আক্রান্ত কম্পিউটার এর লক্ষ্যণঃ

কোনোভাবে কম্পিউটার বা আইসিটি যন্ত্র ভাইরাসে আক্রান্ত হলে তা ক্রমে ক্রমে বিস্তার ঘটে। সিডি, পেনড্রাইভ বা অন্য কোনোভাবে ভাইরাসযুক্ত একটি ফাইল কম্পিউটারে চালালে ভাইরাসটি সংশ্লিষ্ট কম্পিউটারের মেমোরিতে রয়ে যায়। ফলে সংক্রমিত ফাইলটি বন্ধ করলেও কম্পিউটারটি ভাইরাস দ্বারা আক্রান্ত হয়। এভাবে মেমোরিতে অবস্থানকারী ভাইরাস পরবর্তীতে কম্পিউটারের অন্যান্য প্রোগ্রাম ও ফাইলকে আক্রমণ করে।

সাধারণত নির্দিষ্ট কোন লক্ষ্যণ দ্বারা ভাইরাস সনাক্ত করা যায় না। অনেক ভাইরাস কোন লক্ষ্যণ প্রকাশ ছাড়াই ব্যাকগ্রাউন্ড থেকে কম্পিউটার এর ক্ষতি সাধন করে থাকে। কোন কম্পিউটার বা আইসিটি যন্ত্রে নিচের সবগুলো বা যে কোনো একটি লক্ষ্যণ দেখা গেলে বুঝতে হবে কম্পিউটারটি ভাইরাস দ্বারা আক্রান্ত হয়েছে। যেমনঃ

১। কোন প্রোগ্রাম রান করতে বেশি সময় নেয়া।

২। কোন ফাইল ওপেন করতে স্বাভাবিকের চেয়ে বেশি সময় লাগা।

৩। কম্পিউটার এর মেমোরি কম দেখানো।

৪। সিস্টেম এর সময় ও তারিখ অপ্রত্যাশিতভাবে পরিবর্তন হওয়া।

৫। নতুন প্রোগ্রাম ইন্সটল করার সময় অনেক বেশি সময় নেয়া।

৬। চলমান কাজের ফাইলগুলো বেশি জায়গা দখল দেখানো।

৭। অপ্রত্যাশিত কোন ম্যাসেজ বা বার্তা প্রদর্শন করা।

৮। হার্ড ডিস্কে ব্যাড সেক্টর দেখানো।

৯। ফোল্ডার অপশন হাইড হওয়া।

১০। সিস্টেম এর ফাইল নষ্ট হাওয়া।

ভাইরাস সাধারণত যা যা ক্ষতি করতে পারেঃ

কোন কম্পিউটার বা আইসিটি যন্ত্র ভাইরাস দ্বারা আক্রান্ত হলে নিম্নলিখিত ক্ষতি হতে পারেঃ

১। কম্পিউটারে সংরক্ষিত কোন ফাইল মুছে দিতে পারে।

২। ফাইল বা ডাটা করাপ্ট বা নষ্ট করে দিতে পারে।

৩। মনিটরের রেজুলেশন চেঞ্জ বা পরিবর্তন হতে পারে।

৪। সিস্টেম এর সেটিং চেঞ্জ বা পরিবর্তন করতে পারে।

ভাইরাস নিরসনের উপায়ঃ

কম্পিউটার ভাইরাস নিরসনে চাই সচেতনতা ও সতর্কতা। ভাইরাস নিরসনের জন্য দরকার শক্তিশালী, আপডেটেড ও ভাল মানের এন্টিভাইরাস সফ্টওয়্যার। কম্পিউটার ভাইরাসের আক্রমণ হতে রক্ষা পাওয়ার জন্য নিম্নে কিছু কৌশল দেয়া হলোঃ

১। যতদূর সম্ভব বাইরের পেনড্রাইভ, ফ্লপি ডিস্ক ব্যবহার না করা।

২। প্রয়োজনে বাইরের পেনড্রাইভ, ফ্লপি ডিস্ক ব্যবহার করার সময় স্ক্যান করে নেয়া।

৩। পেনড্রাইভ, ফ্লপি ডিস্ক ইত্যাদি ডাবল ক্লিক করে ওপেন না করে এক্সপ্লোরার এর মাধ্যমে ওপেন করা।

৪। ভাইরাস আক্রান্ত সফ্টওয়্যার ব্যবহার না করা ইত্যাদি।

ভাইরাস প্রতিকারের উপায়ঃ

কম্পিউটার বা আইসিটি যন্ত্রের প্রতিষেধক হল এন্টিভাইরাস। কম্পিউটার ভাইরাসের সংক্রমণ থেকে কম্পিউটার বা আইসিটি যন্ত্রসমূহকে রক্ষা করতে এন্টিভাইরাস ইউটিলিটি সফ্টওয়্যার ব্যবহার করতে হয়। এই প্রোগ্রামগুলো প্রথমে আক্রান্ত কম্পিউটারে ভাইরাসের চিহ্নের সাথে পরিচিত ভাইরাসের চিহ্নগুলোর মিলকরণ করে। অতঃপর এটি সংক্রমিত অবস্থান থেকে আসল প্রোগ্রামকে ঠিক করে। সাধারণত একটি ভাল মানের এন্টিভাইরাস কয়েকশ ভাইরাস নির্মূল করতে পারে। বর্তমান সময়ের এন্টিভাইরাসগুলো ভাইরাস আক্রমণ করার পূর্বেই তা ধ্বংস করে কিংবা ব্যবহারকারীকে সতর্ক করে দেয়। ফলে এগুলো ভাইরাস প্রতিকারে অনেক বেশি কার্যকর। তবে মনে রাখতে হবে যে এন্টিভাইরাস সফ্টওয়্যার সবসময় হালনাগাদ বা আপডেট করে নিতে হবে।

ভাইরাসের হাত হতে রক্ষা পাওয়ার জন্য আজকাল বিনামুল্যে ইন্টারনেট থেকে কিছু কিছু এন্টিভাইরাস সফ্টওয়্যার ডাউনলোড এবং ইন্সটল কারা যায়। নিচে এ ধরনের কিছু প্রোগ্রাম এর নাম দেয়া হলোঃ

১। এভিজি এন্টিভাইরাস সফ্টওয়্যার

২। এভিরা এন্টিভাইরাস সফ্টওয়্যার

৩। অ্যাভাস্ট এন্টিভাইরাস সফ্টওয়্যার

৪। নরটন এন্টিভাইরাস সফ্টওয়্যার; ইত্যাদি।

কম্পিউটার বা আমাদের আইসিটি যন্ত্রগুলো ভাইরাসমুক্ত রেখে ব্যবহার করার জন্য নিচের পদ্ধতিগুলো অনুসরণ করতে পারিঃ

১। বাইরের যন্ত্রে ব্যবহৃত কোন সিডি, ডিস্ক ইত্যাদি যন্ত্র ব্যবহার করার পূর্বে স্ক্যান করে ভাইরাসমুক্ত করা।

২। অন্য কম্পিউটার থেকে কপিকৃত সফ্টওয়্যার নিজের কম্পিউটারে নেয়ার পূর্বে ভাইরাস মুক্ত করা।

৩। ইন্টারনেট ব্যবহার করার সময় সফ্টওয়্যার ডাউনলোড ও ইন্সটল করার সময় সতর্ক থাকা।

৪। ইমেইল আদান প্রদানে সতর্ক থাকা।

৫। কম্পিউটার এ সর্বদা এন্টিভাইরাস সফ্টওয়্যার আপডেট করে রাখা।

৬। গেম ফাইল ব্যবহারের ক্ষেত্রে সতর্ক থাকা।

শিক্ষার্থীর কাজ	যে কোন একটি এন্টিভাইরাস ইনস্টলেশন পদ্ধতি সম্পর্কে বিস্তারিত লিখুন।

সারসংক্ষেপ

কম্পিউটার ভাইরাস হলো এক ধরনের প্রোগ্রাম যা স্বয়ংক্রিয়ভাবে এক্সিকিউট বা নির্বাহ হয়, তথ্য ও উপাত্তকে আক্রমণ করে এগুলোর ক্ষতি করে। ভাইরাস বা VIRUS শব্দের অর্থ হল "Vital Information Resources Under Seize". কোনোভাবে কম্পিউটার বা আইসিটি যন্ত্র ভাইরাসে আক্রান্ত হলে তা ক্রমে ক্রমে বিস্তার ঘটে। অবশ্য কম্পিউটার ভাইরাসের সংক্রমণ থেকে কম্পিউটার বা আইসিটি যন্ত্রসমূহকে রক্ষা করতে এন্টিভাইরাস ইউটিলিটি সফ্টওয়্যার ব্যবহার করতে হয়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.৩

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। কম্পিউটার ভাইরাস এর উদাহরণ কোনটি?

ক. বুট সেক্টর ভাইরাস খ. ওভার রাইটিং ভাইরাস

গ. ম্যাক্রো ভাইরাস ঘ. সবগুলোই

২। এন্টিভাইরাস সফ্টওয়্যার কোনটি?

ক. এভিজি খ. অ্যাভাস্ট

গ. এভিরা ঘ. সবগুলোই

৩। কোনটি কম্পিউটার ভাইরাস?

ক. Maleware খ. Norton

গ. Avast ঘ. AVG

পাঠ-২.৪ পাসওয়ার্ড ও এর সুবিধা

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি–

- পাসওয়ার্ড কি তা জানতে পারবেন।
- কিভাবে মৌলিক পাসওয়ার্ড তৈরি করা যায় তা বর্ণনা করতে পারবেন।

মুখ্য শব্দ	পাসওয়ার্ড।

সাধারণত মানুষ বাড়ির বাইরে কোথাও বেড়াতে গেলে দরজায় তালা লাগিয়ে যায়, যাতে বাড়ির জিনিসপত্র নিরাপদ থাকে। আসলে তালা লাগানোর অর্থ হল অন্য কেউ যেন বাড়ির তালাটি খুলতে না পারে। কেননা প্রত্যেকটি তালার জন্যই আলাদা আলাদা চাবি থাকে। এক তালার চাবি দিয়ে অন্য তালা খোলা যায় না। এভাবে মানুষ তালা দিয়ে নিজেদের বাড়িসহ অন্যান্য জিনিসের নিরাপত্তা নিশ্চিত করে। এখন অবশ্য নম্বর দেয়া এক ধরনের তালা পাওয়া যায়। নম্বর মিলিয়ে এইসব তালা খোলা হয়। এক্ষেত্রে নম্বরটি চাবির কাজ করে। ডিজিটাল প্রযুক্তির যুগে তাই কম্পিউটারের নিরাপত্তা নিয়ে কাজ করতে হয়। অন্যভাবে বললে আমরা আমাদের তথ্য ও উপাত্তের নিরাপত্তার কথা বলছি। আইসিটির এ যুগে আমাদের গুরুত্বপূর্ণ তথ্য, উপাত্ত ও সফ্টওয়্যার নিরাপত্তায় এক ধরনের তালা ব্যবহার করা হয়। এই সিস্টেমের নামই হলো পাসওয়ার্ড।

পাসওয়ার্ডের ব্যবহার

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার এখন সবখানেই। আমাদের বাংলাদেশও এর ব্যতিক্রম নয়। প্রযুক্তির ব্যবহার ও প্রসার যত বাড়ছে, নিরাপত্তার বিষয়টি ততই গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠছে। আমাদের ব্যক্তিগত সকল তথ্য যেমন ব্যাংক অ্যাকাউন্ট, আয়করের হিসাব, চাকুরির বিভিন্ন তথ্য ডিজিটাল ব্যবস্থার আওতায় চলে আসছে। আমাদের আইসিটি বিষয়ক যন্ত্রপাতি যেমন কম্পিউটার, ল্যাপটপ, ট্যাবলেট কিংবা মোবাইল ফোনগুলো সফ্টওয়্যার দ্বারা পরিচালিত হয়। আমাদের সকল তথ্য ও সফ্টওয়্যারগুলো রক্ষা করতে পাসওয়ার্ড এর কোন বিকল্প নাই। পাসওয়ার্ড দেওয়া থাকলে যে কেউ ইচ্ছে করলেই আমাদের তথ্য চুরি কিংবা কোন ধরনের ক্ষতি করতে পারে না। তবে পাসওয়ার্ড তৈরির সময় আমাদের অনেক সতর্ক হতে হবে।

বেশীর ভাগ মানুষ পাসওয়ার্ড হিসেবে সহজে মনে রাখা যায় এমন বর্ণ ব্যবহার করে। যেমন ১২৩৪৫৬ বা ৬৫৪৩২১ বা abcdef ইত্যাদি। ফলে পাসওয়ার্ড সহজে ধরে ফেলা যায়। সার্ভার, কম্পিউটার বা কোন আইসিটি যন্ত্রে রক্ষিত তথ্য ও উপাত্তের নিরাপত্তা বিধানের জন্য পাসওয়ার্ড অবশ্যই মৌলিক বা unique হতে হবে। কারণ পাসওয়ার্ড অনন্য বা unique না হলে অনেক সমস্যা হতে পারে। যেমনঃ

১। আইসিটি যন্ত্রগুলো ভাইরাস দ্বারা আক্রান্ত হতে পারে।

২। হ্যাকাররা সহজেই তথ্য চুরি করতে পারে।

৩। যন্ত্রপাতির রক্ষিত তথ্য নষ্ট করার সুযোগ তৈরি হয়।

মৌলিক বা unique পাসওয়ার্ড তৈরি একটি সৃজনশীল কাজ। কিছু নিয়ম মেনে পাসওয়ার্ড তৈরি করলেই তথ্য চুরির ভয় থাকে না। এক্ষেত্রে লক্ষ্য রাখতে হবেঃ

- নিজের বা পরিবারের কারো নাম বা ব্যক্তিগত তথ্য ব্যবহার না করা।

- সংখ্যা, চিহ্ন ও অক্ষর ব্যবহারের ক্ষেত্রে ছোটো হাতের ও বড় হাতের দুই ধরনের অক্ষর মিশিয়ে নেয়া ভালো।
- পাসওয়ার্ডটি বড় আকারের করা।
- পাসওয়ার্ড মনে রাখার জন্য নিজের পছন্দমত সংকেত ব্যবহার করা।

উপরের ধাপগুলো ঠিকভাবে করতে পারলেই পাসওয়ার্ড মৌলিক হবে। তবে প্রায়শ: পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করা ভালো। এতে আমাদের তথ্য ও পাসওয়ার্ড দুটোই সুরক্ষিত থাকে।

শিক্ষার্থীর কাজ	পাসওয়ার্ড তৈরির ক্ষেত্রে সতর্কতা সম্পর্কিত বিষয়সমূহের একটি তালিকা তৈরি করুণ।

সারসংক্ষেপ

প্রযুক্তির ব্যবহার ও প্রসার যতই বাড়ছে, নিরাপত্তার বিষয়টি ততই গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠছে। ডিজিটাল প্রযুক্তির যুগে কম্পিউটার বা অন্যান্য আইসিটির যন্ত্রসমূহের নিরাপত্তার জন্য ব্যবহৃত সিস্টেমটির নামই হলো পাসওয়ার্ড। উপাত্তের নিরাপত্তা বিধানের জন্য পাসওয়ার্ড অবশ্যই মৌলিক বা unique হতে হয়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.৪

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। ডিজিটাল প্রযুক্তির যুগে নিরাপত্তার জন্য ব্যবহৃত সিস্টেমটির নাম হলো-

ক. সফ্টওয়্যার খ. হার্ডওয়্যার
গ. পার্সওয়ার্ড ঘ. ফার্মওয়্যার

২। মৌলিক বা unique পাসওয়ার্ড তৈরির জন্য কোনটি প্রয়োজন?

ক. নিজের বা পরিবারের কার নাম বা ব্যক্তিগত তথ্য ব্যবহার না করা খ. পাসওয়ার্ডটি বড় আকারের করা
গ. সংখ্যা, চিহ্ন ও অক্ষর ব্যবহার করা ঘ. সবগুলোই

৩। কোন ধরনের পাসওয়ার্ড শক্তিশালি হয়?

ক. ছোট আকারের খ. সংক্ষিপ্ত আকারের
গ. মাঝারি আকারের ঘ. বড় আকারের

পাঠ-২.৫ ওয়েবে নিরাপদ থাকার উপায়

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি–

- কিভাবে ওয়েব সাইট নিরাপত্তার সাথে ব্যবহার করতে হয় তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমগুলো ব্যবহার কিভাবে করতে হয় তা বর্ণনা করতে পারবেন।
- কিভাবে বয়স উপযোগী সাইটগুলোকে ব্যবহার করা উচিত তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

মুখ্য শব্দ	ইন্টারনেট, ই-মেইল।

প্রতিনিয়ত আমরা আমাদের ডিজিটাল যন্ত্রগুলো দিয়ে ইন্টারনেট ব্যবহার করছি। নিজেকে সময়ের সাথে যোগ্য করে গড়ে তোলার জন্য ইন্টারনেটের কোন বিকল্প নেই। কিন্তু ইন্টারনেট ব্যবহারের ক্ষেত্রে আমাদের সতর্ক থাকতে হয়। এ পাঠে কিভাবে নিরাপত্তার সাথে ওয়েবসাইট ব্যবহার করতে পারি সেই সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে।

ওয়েবে নিরাপদ থাকার উপায়

বর্তমান বিশ্বের এই ইন্টারনেটের যুগে যে কোন ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের পরিচয় তুলে ধরার একমাত্র মাধ্যম হচ্ছে ওয়েবসাইট। কোন ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের নিজস্ব ওয়েবসাইট থাকলে তাকে বা প্রতিষ্ঠানকে বিশ্বের যে কোন মানুষ চিনতে বা জানতে পারবে অনায়াসে। ওয়েবসাইট ছাড়া বর্তমানে কোন কিছু চিন্তাই করা যায় না। মূলত এই ওয়েবসাইটগুলো ব্যবহারের জন্য কম্পিউটারসহ অন্যান্য আইসিটির ডিভাইসসমূহ যেমন- মোবাইল, ট্যাব ইত্যাদি প্রায় সময়ই অনলাইনে যুক্ত থাকতে হয়। ফলে নিরাপত্তা ঝুঁকি তৈরি হয়। তবে সতর্কতা এবং বিশেষ ব্যবস্থা গ্রহণ করে এই ঝুঁকি কমানো যায়।

১. সাধারণ ও ই-মেইল সাইট

সাধারণত দেখা যায় ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা ইন্টারনেটের বিনামূল্যে প্রাপ্ত সেবাসমূহ বেশি ব্যবহার করে। যেমন- ইয়াহু, হটমেইল বা জিমেইলের মতো সাধারণ এবং বিনামূল্যের ই-মেইল সেবা ব্যবহার করে থাকেন। এই সাইটগুলো হতে একাউন্ট হ্যাক হওয়ার সম্ভাবনা বেশি থাকে । হ্যাক হলে আমাদের অনেক প্রয়োজনীয় ইনফরমেশন হারিয়ে যেতে পারে। আবার কোন একাউন্ট ব্যবহার করে প্রতারণা বা অনুরুপ কাজ সংঘঠিত হলে তা একাউন্ট মালিকের ওপর এর দায়-দায়িত্ব বর্তায় বা পড়ে। তাই এসব ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত সাধারণ সতর্কতাগুলো মেনে চলা উচিত-

- **সহজ পাসওয়ার্ড ব্যবহার না করা :** যে কোন ধরনের একাউন্ট হ্যাক হওয়ার অন্যতম কারণ হলো সহজ পাসওয়ার্ডের ব্যবহার। অনেক ব্যবহারকারীরই পাসওয়ার্ড হিসাবে নিজের নাম, কী বোর্ডের সহজ বিন্যাস (যেমন-abcdef বা ১২৩৪৫৬৭৮) অথবা নিজের মোবাইল নম্বর ব্যবহার করে। ফলে সহজেই একাউন্ট হ্যাক হয়ে যেতে পারে। কারণ ই-মেইলের ক্ষেত্রে ই-মেইল একাউন্ট-ই ব্যবহারকারীর নাম, যা প্রায় সবাই জানে। এজন্য পাসওয়ার্ড তৈরির ক্ষেত্রে অক্ষর, সংখ্যা এবং বিশেষ চিহ্ন (যেমন-!,@,# ইত্যাদি) ব্যবহার করা উচিত।
- **নিয়মিত পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করা :** কিছুদিন পর পর নির্ধারিত পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করে নতুন পাসওয়ার্ড ব্যবহার করা উচিত।
- **দ্বিমূখী ভেরিফিকেশন :** যেসব ক্ষেত্রে দ্বিমূখী ভেরিফিকেশন ব্যবস্থা রয়েছে সেগুলো ব্যবহার করা। যেমন- মোবাইল ফোনের মাধ্যমে জিমেইল একাউন্টটির নিরাপত্তা আরও শক্তিশালী করা যায়। এ জন্য জিমেইলের টু-ওয়ে ভেরিফিকেশন অপশনটি ব্যবহার করতে হবে। কেউ এই একাউন্টে অনধিকার প্রবেশ করতে চাইলে তাকে মোবাইল

কোডটি পেতে হবে এবং ব্যবহার করতে হবে। যেহেতু কোডটি একবার মাত্র ব্যবহার করা যাবে সুতরাং কেউ আগের কোডটি জানতে পারলেও একাউন্টটি থাকবে নিরাপদ। একইভাবে ইয়াহু! মেইলেও অনুরুপ ব্যবস্থা গ্রহণ করা যায়।

- **সাইবার ক্যাফে বা পাবলিক কম্পিউটারের ব্যবহারঃ** সাইবার ক্যাফে বা অনেকেই ব্যবহার করে এমন কোনো কম্পিউটার থেকে ই-মেইলসহ অন্যান্য সাইট ব্যবহার করলে, ব্যবহার শেষে অবশ্যই একাউন্ট থেকে লগ-আউট করে বের হওয়া উচিত। প্রয়োজন হলে কম্পিউটারটি রিস্টার্ট করে দেয়া যেতে পারে।

এছাড়া সাধারণ ওয়েবসাইট ব্যবহার ক্ষেত্রে আরও কিছু বাড়তি সতর্কতা মেনে চললে নিরাপদ থাকা যায়। যেমন-অনেক ওয়েবসাইটে বিশেষ ধরনের প্রোগ্রাম ইনস্টল করা থাকতে পারে। এই ইনস্টলকৃত প্রোগ্রামগুলোই অনেক সময় ব্যবহারকারীর নিরাপত্তার হুমকির কারণ হতে পারে। যেমন- ওয়েব ব্রাউজারে কুকিজ চালু থাকলে তা ব্যবহারকারীর কম্পিউটার ও ব্রাউজারের বিভিন্ন তথ্য অন্যত্র পাঠিয়ে দিতে পারে। আবার অনেক ক্ষেত্রে কোনো কোনো ওয়েবসাইট ব্যবহারকারীদের কাছ থেকে বিভিন্ন ব্যক্তিগত তথ্য চায়। বিশেষ প্রয়োজন ছাড়া যে কোন ধরনের ওয়েবসাইটে ব্যক্তিগত তথ্য না দেওয়াই নিরাপদ।

২. সামাজিক যোগাযোগ সাইট

সামাজিক যোগাযোগের ওয়েবসাইটের বেশিরভাগ ব্যবহারকারী নিজেকে প্রচারমূখী করতেই ব্যস্ত থাকেন। ফলে তারা অনেকে সামাজিক যোগাযোগ সাইটে নিজের ব্যক্তিগত তথ্য,ছবি ইত্যাদি সংরক্ষিত করে রেখে দেন। কিন্তু যদি এই সামাজিক যোগাযোগের মাধ্যমের একজনের একাউন্টের পাসওয়ার্ড কেউ জেনে যায় বা হ্যাক করে তাহলে তাতে ব্যক্তিগত তথ্যের নিরাপত্তা বিঘ্নিত হতে পারে। তাই ই-মেইল সাইটের জন্য যে সকল নিরাপত্তার কথা উল্লেখ করা হয়েছে তার মতো অনুরুপ ব্যবস্থা সামাজিক যোগাযোগের সাইটেও গ্রহণ করা প্রয়োজন। এছাড়া সামাজিক যোগাযোগের সাইট ব্যবহারের সময় নিম্নোক্ত সতর্কতা মেনে চলা উচিতঃ

- বন্ধু হওয়ার যোগ্য এমন ব্যক্তিদের বন্ধু বানানো উচিত।
- ভার্চুয়াল বা বিদেশে অবস্থানকারীদের বন্ধু বানানোর সময় তার পরিচয় সম্পর্কে সম্যকভাবে নিশ্চিত হওয়া, এজন্য তার প্রোফাইল দেখা, পারস্পারিক বন্ধুদের মধ্যে কেউ পরিচিত কি-না সেসব বিষয় দেখে নিশ্চিত হওয়া প্রয়োজন।
- খুবই ব্যক্তিগত ছবি বা তথ্য সামাজিক যোগাযোগের মাধ্যমে প্রকাশ না করা।
- যে কোন ধরনের সামাজিক যোগাযোগের মাধ্যম অথবা ই-মেইল ব্যবহার করার পর, লগআউট করে সাইট থেকে বের হওয়া বা সাইটটি বন্ধ করা।
- নিজের প্রতিষ্ঠান বা সাইবার ক্যাফেতে ইন্টারনেট ব্যবহার করার পর সাইন আউট করা।
- ওয়েবসাইট ব্যবহারের সময় অপরিচিত কোন এ্যাপ্লিকেশন ব্যবহারের অনুরোধ এলে, নিশ্চিত না হয়ে তাতে ক্লিক না করা অথবা ব্যবহার না করা।

৩. বয়সোপযোগী সাইটঃ

বর্তমানে অনেক ধরনের ওয়েব সাইট রয়েছে যা শুধুমাত্র প্রাপ্ত বয়স্কদের জন্য। এই সকল সাইটে বয়সোপযোগী নানান বিষয় থাকে যা সবার জন্য উপযুক্ত নয়। আবার এই সকল সাইট ব্যবহারের সময় অনেক তথ্য বা এ্যাপ্লিকেশন চলে, যা তথ্যের নিরাপত্তা বিঘ্নিত করতে পারে। এইসব সাইট ব্যবহার করা থেতে বিরত থাকাই হচ্ছে নিরাপদ থাকার কৌশল।

শিক্ষার্থীর কাজ	ইয়াহু ই-মেইলকে নিরাপদে রাখার জন্য কি কি বিষয়ে সর্তক থাকা উচিত বলে আপনি মনে করেন? তার একটি তালিকা তৈরি করুণ।

সারসংক্ষেপ

কম্পিউটারসহ অন্যান্য আইসিটির ডিভাইসসমূহ যেমন- মোবাইল, ট্যাব ইত্যাদি প্রায় সময়ই অনলাইনে যুক্ত থাকে বিধায় ফলে নিরাপত্তা ঝুঁকি তৈরি হয়। তবে সতর্কতা এবং বিশেষ ব্যবস্থা গ্রহণ করে এই ঝুঁকি কমানো যায়। আবার সাইবার ক্যাফে বা অনেকেই ব্যবহার করে এমন কোনো কম্পিউটার থেকে ই-মেইল ব্যবহার করলে, ব্যবহার শেষে অবশ্য একাউন্ট থেকে লগ-আউট করে বের হওয়া উচিত।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.৫

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। ই-মেইল ব্যবহারের ক্ষেত্রে কোনটি মেনে চলা উচিত?

ক. সহজ পাসওয়ার্ড ব্যবহার না করা
খ. নিয়মিত পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করা
গ. ব্যবহার শেষে একাউন্ট লগ-আউট করা
ঘ. সবগুলোই

২। মোবাইল ফোনের মাধ্যমে জি-মেইল একাউন্টের নিরাপত্তা-

ক. দুর্বল করা যায়
খ. শক্তিশালি করা যায়
গ. হ্যাক করা যায়
ঘ. নষ্ট করা যায়

৩। জিমেইল একাউন্টের নিরাপত্তা শক্তিশালি করার জন্য প্রয়োজন-

ক. ওয়ান-ওয়ে ভেরিফিকেশন
খ. টু-ওয়ে ভেরিফিকেশন
গ. থ্রি-ওয়ে ভেরিফিকেশন
ঘ. ফোর-ওয়ে ভেরিফিকেশন

পাঠ-২.৬ কম্পিউটার ও ইন্টারনেট ব্যবহারে আসক্তি, কম্পিউটার গেমে আসক্তি, সামাজিক নেটওয়ার্কে আসক্তি

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি–

- কম্পিউটার ও ইন্টারনেট ব্যবহারে আসক্তি কি তা বলতে পারবেন।
- কম্পিউটার গেমে আসক্তি কিভাবে হয় বর্ণনা করতে পারবেন।
- সামাজিক নেটওয়ার্কে আসক্তি কি তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

মুখ্য শব্দ	ইন্টারনেট ব্যবহারে আসক্তি, ফেসবুক, টুইটার, ইনস্টাগ্রাম।

কম্পিউটার যেমন উপকারি, তেমনি অতি মাত্রায় কম্পিউটার ব্যবহার, ইন্টারনেট আসক্তি জীবনের অনেক বড় ক্ষতির কারণ হয়ে দাঁড়াতে পারে। ব্যবহারকারীদেরকে তাই এসব ক্ষেত্রে সতর্ক থাকতে হয়।

কম্পিউটার ও ইন্টারনেট ব্যবহারে আসক্তি

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিশ্বের জ্ঞান ও তথ্যভান্ডারে প্রবেশের অসীম সম্ভাবনার দ্বার খুলে দিয়েছে। দৈনন্দিন জীবন, যোগাযোগ, অর্থনৈতিক কর্মকান্ড, মেধাচর্চা ও সৃজনশীলতার বিকাশ, বিনোদন ইত্যাদি সকল ক্ষেত্রে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পাচ্ছে। বর্তমানে এটি মানুষের মানসম্পন্ন কর্মসম্পাদনের এক শক্তিশালী হাতিয়ার হিসেবে স্বীকৃতি অর্জন করেছে। অবশ্য তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির উন্নয়নের সাথে সাথে এর অপব্যবহার ও বেড়ে যাচ্ছে।

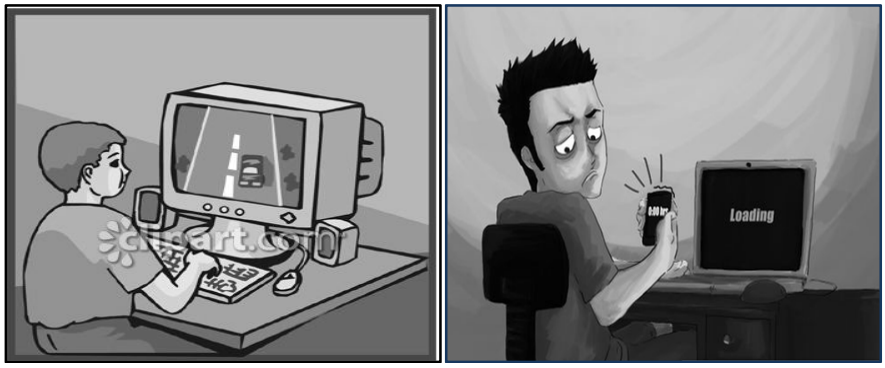
মাদকের সাথে সাধারণত আসক্তি শব্দটা ব্যবহৃত হয়। কোনো ব্যক্তি মাদকে আসক্ত হয়ে গেলে আস্তে আস্তে তার জীবনে কি পরিমান ক্ষতি হয় তা আমরা সকলেই কম-বেশি জানি। আবার মাদকাসক্ত জীবন থেকে স্বাভাবিক জীবনে ফিরে আসা কত কঠিন তাও আমরা সকলেই জানি। তাই বর্তমানে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সাথে আসক্তির মতো ভয়ংকর একটা নেতিবাচক শব্দ ব্যবহৃত হচ্ছে।

অনেকেই কম্পিউটার গেম খেলতে খেলতে অনেক সময় শেষ করে ফেলে। যাদের কম্পিউটারে ইন্টারনেটের যোগাযোগ আছে তাদের কারো কারো হয়ত ফেসবুক একাউন্ট আছে এবং সেই ফেসবুকে সম্ভবত নিজের সম্পর্কে কোনো তথ্য দিয়ে অধীর আগ্রহে অপেক্ষা করে কখন সেখানে কেউ লাইক দিবে। ফেসবুকে বন্ধু বাড়লে হয়তো অনেকে আনন্দ পায় এবং ঠিক কম্পিউটার গেমের মতোই ফেসবুক নামে সামাজিক নেটওয়ার্কে যতটুকু সময় দেওয়া উচিত কেউ কেউ নিশ্চয়ই তার থেকে অনেক বেশি সময় দিয়ে ফেলে।

যারা কম্পিউটার গেম কিংবা ফেসবুকের মতো কোনো একটা সামাজিক নেটওয়ার্কে প্রয়োজনের চেয়ে অনেক বেশি সময় দিয়ে সত্যিকারের জীবনের খানিকটা হলেও ক্ষতি করে তারা নিশ্চয়ই এখন কম্পিউটার এবং ইন্টারনেট নামে ইতিবাচক শব্দটির সাথে আসক্তি নামের নেতিবাচক শব্দটা জুড়ে দেওয়ার গুরুত্বটা বুঝতে পারে। যখন কেউ জানে কাজটি করা ঠিক হচেছ না তারপরও সেই কাজটি না করে থাকতে না পারার নামই হলো আসক্তি । মাদকের জন্যে এটি যেমন হতে পারে ঠিক সেরকম কম্পিউটার এবং ইন্টারনেটের ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য হতে পারে। মাদক জীবনের জন্য যে রকম ক্ষতিকর, অতিরিক্ত কম্পিউটার,ইন্টারনেট তথা কম্পিউটার গেম ও অন্যান্য সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমের অতিরিক্ত ব্যবহারও ক্ষতির কারণ হতে পারে।

কম্পিউটার গেমে আসক্তি

কম্পিউটার গেমে আসক্ত হওয়ার কোন বয়স লাগে না। তারপরও শিশুদের ক্ষেত্রে মূলত এই আসক্তিটা শুরু হয় শৈশব থেকে এবং বেশির ভাগ সময়ই অভিভাবকদের অনভিজ্ঞতার কারণে সেটা ঘটে থাকে। কম্পিউটার একটা বহুমূখী যন্ত্র যা দিয়ে নানা ধরনের কাজ করা যেতে পারে। এই প্রযুক্তি সম্পর্কে নানাবিদ সুন্দর কথা বলার কারণে অনেক সময়ই অভিভাবকরা ধরে নেন এটা দিয়ে যা কিছু করা হয় সেটাই বুঝি ভালো, ফলে তাদের সন্তানেরা দীর্ঘ সময় কম্পিউটারের সামনে বসে কম্পিউটার গেম খেলে কিংবা সামাজিক যোগাযোগের মাধ্যম ব্যবহার করে; তখন তারা বুঝতে পারেন না তাদের সতর্ক হওয়ার ব্যাপার রয়েছে। কম্পিউটার গেম এক ধরনের বিনোদন হলেও এই বিনোদনের নানা রকম মাত্রা রয়েছে। যারা সেটি খেলছে তারা সেটা নিছক বিনোদন হিসেবে নিয়ে তা সুস্থ বিনোদনের মতোই হতে পারে। কিন্তু প্রায় সময়ই তা ঘটে না।



চিত্র ২.৬.১: আইসিটি ডিভাইসসমূহে আসক্তির সাধারণ চিত্র

[Photo credit: www.wikipedia.org]

কম্পিউটার গেম এমনই এক ধরনের বিনোদন যা একটি ছোট শিশু থেকে পূর্ণ বয়স্ক মানুষ পর্যন্ত সবাই আসক্ত হয়ে যেতে পারে। পরিসংখ্যান অনুযায়ী কোরিয়ার একজন মানুষ টানা পঞ্চাশ ঘন্টা কম্পিউটার গেম খেলে মৃত্যুর কোলে ঢলে পড়েছিল, চীনের এক দম্পতি কম্পিউটার গেম খেলার অর্থ জোগাড় করতে তাদের শিশু সন্তানকে বিক্রয় করে দিয়েছিল। এই উদাহরণগুলো থেকে বোঝা যায় যে কোনো মানুষের পক্ষে কম্পিউটার গেমে আসক্ত হয়ে যাওয়া মোটেও বিচিত্র কিছু নয় এবং একটু সতর্ক না থাকলে একজন খুব সহজেই আসক্ত হয়ে যেতে পারে। কম্পিউটার কিংবা কম্পিউটার গেমে আসক্তির বিষয়টি যেহেতু নতুন, তাই সেগুলো নিয়ে গবেষণা এখনো খুব বেশি হয়নি। কিন্তু ভবিষ্যতে পুরো বিষয়টি নিয়ে গবেষকরা আরো নিশ্চিতভাবে দিক-নির্দেশনা দিতে পারবেন। বর্তমান গবেষণায় দেখা গেছে কোনো একটা কম্পিউটার গেমে তীব্রভাবে আসক্ত একজন মানুষের মস্তিষ্কে বিশেষ উত্তেজক রাসায়নিক দ্রব্যের আবির্ভাব হয়। শুধু তাই নয় যারা সপ্তাহে অন্তত ছয়দিন টানা দশ ঘন্টা করে কম্পিউটার ব্যবহার করে তাদের মস্তিষ্কের গঠনেও এক ধরনের পরিবর্তন হয়ে যায়। কাজেই কম্পিউটার গেম চমৎকার একটা বিনোদন হতে পারে- কিন্তু এতে আসক্ত হওয়া খুব সহজ এবং তার পরিণতি মোটেও ভালো নয়।

সামাজিক নেটওয়ার্ক আসক্তি

বর্তমান পৃথিবীর অন্যতম আলোচনার বিষয় হচ্ছে সামাজিক যোগাযোগের মাধ্যম। ইন্টারনেটেএই সামাজিক যোগাযোগের মাধ্যম হলো এক ধরনের ওয়েবসাইট যেখানে বন্ধুত্ব তৈরির পাশাপাশি, বার্তা বা বিভিন্ন সংবাদ আদান-প্রদান, অডিও ভিডিও ইত্যাদি আপলোড বা ডাউনলোড করা যায়। আত্নীয়স্বজন থেকে শুরু করে পরিচিত মানুষের সাথে বিশেষভাবে যোগাযোগের জন্য বিভিন্ন ধরনের সামাজিক ওয়েব সাইট যেমন-ফেসবুক, টুইটার, অরকুট, স্কাইপি, ফ্লিকার, মাইস্পেস, ডিগ, ইউটিউব, ডায়াসপোরা ইত্যাদি ব্যবহৃত হচ্ছে। বর্তমান সময়ে বিনোদন, যোগাযোগ, বন্ধু সৃষ্টি ও সংবাদ প্রচার ইত্যাদিতে সামাজিক ওয়েব সাইটের ব্যবহার এক রকম অপরিহার্য হয়ে গিয়েছে।

যে উদ্দেশ্য নিয়ে সামাজিক নেটওয়ার্ক যাত্রা শুরু করেছিল যদি এটি সেই উদ্দেশ্যের মাঝে সীমাবদ্ধ থাকত তাহলে এটি কোনো সমস্যার জন্ম দিত না, কিন্তু দূর্ভাগ্যজনক হলেও সত্যি সামাজিক যোগাযোগ সাইটে আসক্তি ধীরে ধীরে সারা পৃথিবীর জন্যেই একটা বড় সমস্যা হয়ে দাঁড়িয়ে যাচ্ছে। মনোবিজ্ঞানীরা এটা নিয়ে গবেষণা শুরু করেছেন । বিশেষজ্ঞদের মতে এই সাইটগুলোর সাফল্য নির্ভর করে, সেগুলো কত দক্ষতার সাথে যে কাউকে আসক্ত করতে পারে। পুরো কর্মপদ্ধতির মাঝেই যে বিষয়টি রয়েছে সেটি হচ্ছে কত বেশি বার এবং কত বেশি সময় একজনকে এই সাইটগুলোতে টেনে আনা যায় এবং তাদেরকে দিয়ে কোনো একটা কিছু করানো যায়। যে যত বেশি বার এই সাইট ব্যবহার করবে সেই সাইটটি তত বেশি সফল হিসেবে বিবেচিত হবে এবং অবশ্যই সেটি তত বেশি টাকা উপার্জন করবে। কাজেই কেউ যদি অত্যন্ত সতর্ক না থাকে তাহলে তার এই সাইটগুলোতে পুরোপুরি আসক্ত হয়ে যাবার খুব বড় একটা সম্ভাবনা রয়েছে।

মনোবিজ্ঞানীরা সামাজিক সাইটগুলো বিশ্লেষণ করে আবিষ্কার করেছেন যে সব মানুষের ভেতরেই নিজেকে প্রকাশ করার একটা ব্যাপার রয়েছে কিংবা নিজেকে নিয়ে মুগ্ধ থাকার এক ধরনের সুপ্ত আকাঙ্খা থাকে, সেটাকে মনোবিজ্ঞানের ভাষায় বলা হয় Narcissism। মানুষের সুপ্ত বাসনাগুলোকে সামাজিক যোগাযোগের সাইটগুলো তাদের নিজস্ব কারিশমা দিয়ে জাগ্রত করে তোলে। তখন নিজেকে জনপ্রিয় করে তোলার এক ধরনের প্রতিযোগিতা শুরু হয় সবার সাঝেই। জেনে হোক না জেনে হোক ব্যবহারকারীরা নিজের সম্পর্কে অত্যন্ত তুচ্ছ খুঁটিনাটি তথ্য সবার সামনে উপস্থাপন করে এবং প্রত্যাশা করে কেউ সেটি দেখলে সে খুশি হবে ; আর কেউ পছন্দ করলে ব্যবহারকারী আরো বেশি খুশি হয়। পুরো প্রক্রিয়াটি অনেকটা মাদকের মতো কাজ করে এবং ব্যবহারকারী ঘন্টার পর ঘন্টা তাদের মূল্যবান সময় অপচয় করতে দ্বিধাবোধ করে না। তাই সামাজিক যোগাযোগের অভাবনীয় জনপ্রিয়তার কারণে সারা পৃথিবীতে অনেক গুরুত্বপূর্ণ সময়ের অপচয় হচ্ছে।

শিক্ষার্থীর কাজ	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি তথা ইন্টারনেট আশির্বাদ না অভিশাপ তার ওপর একটি প্রতিবেদন তৈরি করুন।

সারসংক্ষেপ

কম্পিউটার যেমন উপকারি, তেমনি অতি মাত্রায় কম্পিউটার ব্যবহার, ইন্টারনেট আসক্তি জীবনের অনেক বড় ক্ষতির কারণ হয়ে দাঁড়াতে পারে। আবার কম্পিউটার গেমে আসক্তিটা প্রায় সময়েই শুরু হয় শৈশব থেকে এবং বেশির ভাগ সময়ই সেটা ঘটে অভিভাবকদের অনভিজ্ঞতার কারণে। বিভিন্ন ধরনের সামাজিক ওয়েব সাইট যেমন-ফেসবুক, টুইটার, অরকুট, স্কাইপি, ফ্লিকার, মাইস্পেস, ডিগ, ইউটিউব, ডায়াসপোরা ইত্যাদি ব্যবহৃত হচ্ছে। বর্তমান সময়ে বিনোদন, যোগাযোগ, বন্ধু সৃষ্টি ও সংবাদ প্রচার ইত্যাদিতে সামাজিক ওয়েব সাইটের ব্যবহার এক রকম অপরিহার্য হয়ে গিয়েছে। সামাজিক যোগাযোগের অভাবনীয় জনপ্রিয়তার কারণে সারা পৃথিবীতে অনেক গুরুত্বপূর্ণ সময়ের অপচয় হচ্ছে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.৬

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। আসক্তি বলতে নিচের কোন গুলোকে বুঝায়?

ক. কম্পিউটার ও ইন্টারনেট ব্যবহারে আসক্তি
খ. কম্পিউটার গেমে আসক্তি
গ. সামাজিক নেটওয়ার্কে আসক্তি
ঘ. সবগুলোই

২। মনোবিজ্ঞানের ভাষায় Narcissism বলতে বুঝায়?

ক. নিজেকে নিয়ে মুগ্ধ থাকা
খ. অন্যকে নিয়ে মুগ্ধ থাকা
গ. নিজেকে ক্ষমতাবান ভাবা
ঘ. নিজেকে নিয়ে ব্যস্ত থাকা

পাঠ-২.৭ কম্পিউটার আসক্তি থেকে মুক্ত থাকার উপায়

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি–

- কিভাবে আসক্তি থেকে মুক্ত থাকা যায় তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

মুখ্য শব্দ	কম্পিউটার গেম আসক্তি , সামাজিক যোগাযোগের সাইটে আসক্তি।

মানুষ মাদকে যেভাবে আসক্ত হয় কম্পিউটার গেম বা সামাজিক যোগাযোগ সাইটেও সেভাবে আসক্ত হতে পারে। মাদকের আসক্তির লক্ষ্যণগুলোর বেশির ভাগই কম্পিউটার গেম বা সামাজিক যোগাযোগের সাইটে আসক্তির ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য। তাই প্রতিকারের চেয়ে প্রতিরোধই শ্রেয়। অর্থাৎ কম্পিউটার গেম বা সামাজিক যোগাযোগের সাইটে আসক্ত হয়ে যাবার পর সেখান থেকে মুক্ত হওয়ার চেষ্টা করার চেয়ে অনেক বেশি ভাল হলো কখনোই আসক্ত না হওয়া।

আসক্তি থেকে মুক্ত থাকার উপায়

কম্পিউটার গেম এক ধরনের বিনোদন, কাজেই যারা কম্পিউটার গেম খেলবে তাদেরকে জানতে হবে অন্য যে কোনো বিনোদনের জন্যে যেটা সত্যি, কম্পিউটারে গেম খেলার বেলাতেও সেটা সত্যি। কম্পিউটার এক ধরনের প্রযুক্তি। তাই অনেকেই কম্পিউটার ব্যবহার করে যে কোনো কাজকেই প্রযুক্তির এক ধরনের ব্যবহার বলে মনে করে, সেটা মোটেও সত্যি নয়। কম্পিউটার গেম খেলে মোটেও কম্পিউটার প্রযুক্তি সম্পর্কে ভাল জ্ঞান লাভ করা যায় না, খেলার আনন্দটা পাওয়া যায়। কাজেই কখনোই কম্পিউটার গেম খেলার কারণে নিজের দৈনন্দিন অন্যান্য কাজের যেন ব্যাঘাত না ঘটে সেটি সম্পর্কে নিশ্চিত হতে হবে।

যারা কম্পিউটার গেমে আসক্ত হয় যায়, তাদের কিছু সুনির্দিষ্ট লক্ষ্যণ থাকে। যেমন তাদের মাথায় সার্বক্ষণিক শুধু সেই গেমটার ভাবনাই খেলা করে, যখনই তারা সেই গেমটি খেলতে বসে তাদের ভেতরে এক ধরনের অস্বাভাবিক উত্তেজনা ভর করে, তাদের দৈনন্দিন জীবনের কাজ কর্মে ব্যাঘাত ঘটতে থাকে। লেখাপড়ায় অমনোযোগী হয়ে ওঠে। জোর করে তাদেরকে এই খেলা থেকে বিরত রাখা হলে তাদের শারীরিক অস্বস্তি হতে থাকে। সবচেয়ে যেটা ভয়ের কথা, অনেক কষ্ট করে এই আসক্তি থেকে মুক্ত হওয়া গেলেও হঠাৎ করে কোনো একটা কারণে আবার সেই আসক্তি ফিরে আসতে পারে।

যারা কোনো কারণে কম্পিউটার গেমে আসক্ত হয়ে যায় তারা যদি এই আসক্তি থেকে মুক্ত হতে চায় তাহলে সবার আগে নিজের কাছে স্বীকার করে নিতে হবে যে তাদের আসক্তি জন্মেছে। তারপর তাকে জীবনের গুরুত্বপূর্ণ বিষয় কি কি তার একটা তালিকা করতে হবে। সেই তালিকাই কম্পিউটার গেমের জায়গাটুকু কোথায় সেটি নিজেকে বোঝাতে হবে। তার জীবনের সমস্যাগুলোরও একটা তালিকা করতে হবে। সেই তালিকার সমস্যাগুলোর কোনো কোনোটি কম্পিউটার গেমের কারণে হয়েছে। সেটাও নিজেকে বোঝাতে হবে। তারপর জীবনের গুরুত্বপূর্ণ কাজ লেখাপড়া, হোমওয়ার্ক, মাঠে খেলাধুলা, Extra Curricular Activities, পরিবারের সাথে সময় কাটানো, সেচ্ছাসেবামূলক কাজ- এ সবকিছুর জন্যে সময় ভাগ করে রাখতে হবে। সেই সব কিছু করার পর যদি কোনো সময় পাওয়া যায় শুধু তাহলেই কম্পিউটার গেম খেলবো বলে ঠিক করে নিতে হবে। ধীরে ধীরে কম্পিউটার গেমে সময় কমিয়ে এনে নিজেকে অন্যান্য সৃজনশীল কাজে ব্যস্ত রাখতে হবে।

যারা সামাজিক যোগাযোগ সাইটে আসক্ত হয়ে গেছে তাদের বেলাতেও আসক্ত থেকে মুক্ত হওয়ার জন্যে একইভাবে অগ্রসর হতে হবে। প্রথমে নিজেকে বোঝাতে হবে। এই ধরনের সাইটে অতিরিক্ত সময় দেওয়া আসলে এক ধরনের

আসক্তি। প্রত্যেকবার যখন সামাজিক যোগাযোগ সাইটে কিছু একটা দেখতে ইছা করবে তখন নিজেকে জিজ্ঞেস করতে হবে সত্যি কি তার প্রয়োজন আছে? প্রয়োজন না থাকে তাহলে নিজেকে নিবৃত্ত করতে হবে। প্রত্যেকবার যোগাযোগ সাইটে ঢুকলে সেখানে কতটুকু সময় দেওয়া হয়েছে সেটা কোথাও লিখে রাখতে হবে। দিনে কত ঘন্টা সময় দেওয়া হয়, সপ্তাহে কত ঘন্টা, মাসে কত ঘন্টা সেটা হিসাব করে সেই সময়টাকে সত্যিকারের কোনো কাজ করলে কতটুকু কাজ করা যেত সেটা নিজেকে বোঝাতে হবে।

সামাজিক যোগাযোগ সাইটে আসক্তি কমাতে হলে সেখান থেকে যোগাযোগের প্রয়োজন নেই এমন মানুষদের বাদ দিয়ে সংখ্যা কমিয়ে আনতে হবে। অন্য সব কাজ শেষ হওয়ার পর সময় থাকলেই এই সাইটে ঢোকা যাবে- এটি নিজেকে বোঝাতে হবে। পরীক্ষা কিংবা অন্য কোনো গুরুত্বপূর্ণ ইভেন্ট-এর সাথে সামাজিক যোগাযোগ সাইট Deactivate করে ফেলার অভ্যাস করতে হবে। এভাবে ধীরে ধীরে নিজেকে অভ্যস্ত করে আসক্তিটুকু কমাতে কমাতে এক সময় পূর্ণভাবে মুক্ত হতে হবে।

শিক্ষার্থীর কাজ	কম্পিউটার আসক্তি কি সমাজের জন্য ক্ষতিকর? আপনার মতামত তুলে ধরুন।

সারসংক্ষেপ

যারা কম্পিউটার গেমে আসক্ত হয় যায়, তাদের কিছু সুনির্দিষ্ট লক্ষ্যণ থাকে । তবে জীবনের গুরুত্বপূর্ণ কাজ লেখাপড়া, হোমওয়ার্ক, মাঠে খেলাধুলা, Extra Curricular Activities, পরিবারের সাথে সময় কাটানো এবং সেচ্ছাসেবামূলক কাজে সময় দিলে কম্পিউটার গেমে আসক্তি কমে যায়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.৮

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। আসক্তি থেকে মুক্তি পেতে কোন কাজগুলো করতে হবে?

ক. হোমওয়ার্ক, মাঠে খেলাধুলা করা
খ. Extra Curricular Activities এ যুক্ত থাকা
গ. সৃজনশীল কাজে ব্যস্ত রাখা
ঘ. সবগুলোই

২। কম্পিউটার গেমে আসক্ত ব্যক্তি যখনই কম্পিউটার গেম খেলতে বসে তখনই তার ভেতরে এক ধরনের-

ক. স্বাভাবিক উত্তেজনা ভর করে
খ. অস্বাভাবিক উত্তেজনা ভর করে
গ. স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি হয়
ঘ. অস্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি হয়

পাঠ-২.৮ পাইরেসি ও কম্পিউটার আইনের প্রয়োজনীয়তা

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি–

- পাইরেসি কি তা বলতে পারবেন;
- পাইরেসি থেকে বের হওয়ার জন্য কম্পিউটার আইনের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

মুখ্য শব্দ	পাইরেসি, কপিরাইট আইন।

পাইরেসি সৃজনশীল কাজের অন্যতম প্রধান অন্তরায়। পাইরেসি থেকে বাঁচার জন্য যথাযথ আইন তৈরি করা উচিত। পাইরেসি সাধারণভাবে, একটি মুদ্রিত পুস্তকের কপিরাইট ভঙ্গ করে সেটি পুর্নমুদ্রণ করা যথেষ্ট কষ্টসাধ্য এবং ব্যয়বহুল। কিন্তু কম্পিউটারের বেলায় যে কোনো কিছুর কপি বা অবিকল প্রতিলিপি করা খুবই সহজ কাজ। এজন্য বিশেষজ্ঞ হওয়ারও প্রয়োজন পড়ে না। এ কারণে কম্পিউটার সফ্টওয়্যার, কম্পিউটারে করা সৃজনশীল কর্ম যেমন ছবি, এনিমেশন ইত্যাদির বেলায় কপিরাইট সংরক্ষণ করার জন্য বাড়তি ব্যবস্থা নিতে হবে। যখনই এরুপ কপিরাইট আইনের আওতায় কোনো কপিরাইট হোল্ডারের অধিকার ক্ষুন্ন হয় তখনই কপিরাইট বিঘ্নিত হয়েছে বলে ধরে নেওয়া যায়। এই ধরনের ঘটনাকে সাধারণভাবে পাইরেসি বা সফ্টওয়্যার পাইরেসি নামে অভিহিত করা হয়। আরও সহজভাবে বলা যায়, কোনো ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের তৈরিকৃত সফ্টওয়্যার অনুমতি ব্যতিত নকল করাকে সফ্টওয়্যার পাইরেসি বলে।

কপিরাইট আইনের মাধ্যমে সৃজনশীল কর্মের উদ্দ্যোক্তা, নির্মাতা বা প্রোগ্রামার তাদের কম্পিউটার সফ্টওয়্যারের মেধাস্বত্ব সংরক্ষণ করতে পারেন। ফলশ্রুতিতে, অনুমতি ব্যতিত তাদের ঐ সৃজনশীল কর্ম বা সফ্টওয়্যারের প্রতিলিপি করা বা পরিমার্জনা করে নতুন কিছু সৃষ্টি করা আইনের দৃষ্টিতে অবৈধ হয়ে যায়। বড় বড় সফ্টওয়্যার কোম্পানিগুলো তাদের মেধাস্বত্ব সংরক্ষণ ও বিশ্বব্যাপি পাইরেসি নজরদারী করার জন্য 'বিজনেস সফ্টওয়্যার এ্যালায়েন্স' নামে একটি সংস্থা তৈরি করেছে। সংস্থাটির ২০১১ সালের প্রতিবেদনে বলা হয়েছে-পার্সোনাল কম্পিউটার ব্যবহারকারীদের প্রতি দশ জনের মধ্যে সাতজনই পাইরেসি মুক্ত। যেহেতু সফ্টওয়্যার পাইরেসি খুবই সহজ, তাই এর হিসাব করাটা কঠিনই বটে। বাংলাদেশেও সফ্টওয়্যার পাইরেসি নিষিদ্ধ।

কপিরাইট আইনের প্রয়োজনীয়তা

কপিরাইট (Copyright) একটি ইংরেজী শব্দ। কপিরাইট শব্দের বাংলা প্রতিশব্দ গ্রন্থস্বত্ব। একজন লেখকের রচিত পুস্তক বা গ্রন্থের বা বইয়ের ওপর তার মুদ্রণ, পুন:মুদ্রণ ও প্রকাশের অধিকারকেই বলা হয় কপিরাইট। কপিরাইট আইন একটি একচেটিয়া, বৈধ ও নিশ্চিত অধিকার, যা একজনের বুদ্ধিবৃত্তিক বা মস্তিস্কজাত সৃষ্টিকে নকল বা পাইরেসি (Piracy) বা অন্যায় অনুসরণ হতে অন্য কাউকে বিরত রাখে। কপিরাইটের মাধ্যমে সাহিত্য, শিল্পকর্ম ও অন্যান্য শিল্পকলা সৃষ্টিকারীকে তার সৃষ্ট মেধাসম্পদ ব্যবহারের একচ্ছত্র অধিকার প্রদান করা হয়। গল্প, নাটক, প্রবন্ধ, কবিতা, জাতীয় সাহিত্যকর্ম, চিত্রকর্ম, চলচ্চিত্র, সঙ্গীত, ভাস্কর্য, স্থাপত্যকলা, কপিরাইট দ্বারা সংরক্ষিত হয়। কম্পিউটার সফ্টওয়্যারও কপিরাইট দ্বারা সংরক্ষিত হয়। কপিরাইট আইনের কারণেই কোন নির্মাতা, শিল্পী, প্রোগ্রামার কিংবা লেখক তাদের মেধার সঠিক মূল্যায়ন পেয়ে থাকেন। আর কপিরাইট আইনের কার্যকারিতা সৃজনশীল কর্মীদের নিরুৎসাহিত হওয়া থেকে রক্ষা করে।

শিক্ষার্থীর কাজ	সফ্টওয়্যার পাইরেসি কি অপরাধ? আপনার মতামত তুলে ধরুন।

সারসংক্ষেপ

পাইরেসি সৃজনশীল কাজের অন্যতম প্রধান অন্তরায়। কোনো ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের তৈরিকৃত সফ্টওয়্যার অনুমতি ব্যতিত নকল করাকে সফ্টওয়্যার পাইরেসি বলে। অবশ্র কপিরাইট আইনের মাধ্যমে সৃজনশীল কর্মের উদ্দ্যোক্তা, নির্মাতা বা প্রোগ্রামার তাদের কম্পিউটার সফ্টওয়্যারের মেধাস্বত্ব সংরক্ষণ করতে পারেন। ফলশ্রুতিতে, অনুমতি ব্যতিত তাদের ঐ সৃজনশীল কর্ম বা সফ্টওয়্যারের প্রতিলিপি করা বা পরিমার্জনা করে নতুন কিছু সৃষ্টি করা আইনের দৃষ্টিতে অবৈধ হয়ে যায়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.৮

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। কপিরাইট আইনের আওতায় নিচের কারা কম্পিউটার সফ্টওয়্যারের মেধাস্বত্ব সংরক্ষণ করতে পারবেন?

ক. উদ্দ্যোক্তা খ. প্রোগ্রামার
গ. নির্মাতা ঘ. সবগুলোই

২। কোন আইন দ্বারা সৃজনশীল কাজের মেধাস্বত্ব সংরক্ষিত হয়?

ক. কপিরাইট আইন খ. মানবাধিকার আইন
গ. ফৌজদারি আইন ঘ. ক্রিমিনাল আইন

৩। পাইরেসি কী?

ক. কপিরাইট বিঘ্নিত করা খ. কপিরাইট সংরক্ষণ করা
গ. কপিরাইট পরিবর্তন করা ঘ. কপিরাইট প্রভাবিত করা

পাঠ-২.৯ তথ্য অধিকার ও নিরাপত্তা আইন

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি–

- তথ্য অধিকার ও নিরাপত্তা আইন কি তা বিশ্লেষণ করতে পারবেন।

মুখ্য শব্দ	তথ্য অধিকার আইন, কপিরাইট।

তথ্য অধিকার আইন প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন মানুষের তথ্য প্রাপ্তির অধিকার নিশ্চিত করে। ফলে আইনের শাসন প্রতিষ্ঠিত হয়। তথ্য গোপনীয়তার ক্ষেত্রেও এই আইনের বাস্তবায়ন আবশ্যক। তথ্যের অবাধ প্রবাহ এবং জনগণের তথ্য অধিকার নিশ্চিতকরণের জন্য বিশ্বের বিভিন্ন দেশে প্রণিত ও বাস্তবায়িত হচ্ছে তথ্য অধিকার আইন। ২০০৯ সালে বাংলাদেশে তথ্য অধিকার ২০০৯ নামে একটি আইন চালু হয়েছে। এই আইনের আওতায় কর্তৃপক্ষের নিকট হতে প্রত্যেক নাগরিকের তথ্য লাভের অধিকার রয়েছে এবং কোনো নাগরিকের অনুরোধের প্রেক্ষিতে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ তাকে তথ্য সরবরাহ করতে বাধ্য থাকবেন। এই আইনের মূল প্রতিপ্রাদ্য হলো জনগণের তথ্য অধিকার নিশ্চিত করা হলে সরকারী, স্বায়ত্তশাসিত ও সংবিধিবদ্ধ সংস্থা এবং সরকারী ও বিদেশী অর্থায়নে সৃষ্ট বা পরিচালিত বেসরকারী সংস্থার স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা বৃদ্ধি, দুর্নীতি হ্রাস ও সুশাসন প্রতিষ্ঠিত করা। এই আইনে কেবল তথ্য অধিকারকে নিশ্চিত করা হয়নি বরং একই সঙ্গে জনগণের তথ্য অধিকার যাতে নিশ্চিত হয় সেজন্য সংস্থাসমূহকে তথ্য সংরক্ষণ করার নির্দেশনাও দেওয়া হয়েছে। ফলে জনগণের যে কোনো বিষয়ে তথ্য প্রাপ্তি সহজ হয়েছে।

তথ্য অধিকার আইনের জন্যেই অনেকের পক্ষে রাষ্ট্রের অনেক গুরুত্বপূর্ণ তথ্য জানার একটি সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। আবার যে সকল তথ্যের গোপনীয়তার সঙ্গে রাষ্ট্রের নিরাপত্তার বিষয়টি জড়িত, সে সকল ক্ষেত্রে তথ্য অধিকার আইনের আওতাই তথ্য ও প্রকাশকে বাধ্যতামূলক রাখা হয়নি। যেমন- পরীক্ষার প্রশ্নপত্র। পরীক্ষার আগেই প্রশ্নপত্র প্রকাশের জন্য কোনো সংস্থাকে এই আইনের আওতায় বাধ্য করা হলে তা সম্পূর্ণ পরীক্ষা পদ্ধতিকে প্রশ্নবিদ্ধ করবে, যা কাঙ্খিত নয়। একইভাবে কোনো প্রতিষ্ঠানের কিছু কিছু কৌশলগত, কারিগরি বা বৈজ্ঞানিক তথ্য প্রকাশিত হলে প্রতিষ্ঠানটি বাণিজ্যিকভাবে ক্ষতিগ্রস্থ হতে পারে। এরুপ ক্ষেত্রে তথ্য গোপন রাখাটার এই আইনের লঙ্ঘন নয়।

যে সকল তথ্য প্রকাশ করা হলে দেশের নিরাপত্তা, অখন্ডতা ও সার্বভৌমত্বের প্রতি হুমকি সৃষ্টি হয়, তা এ আইনের আওতাভুক্ত নয়। এই সকল ক্ষেত্রে আইনের সপ্তম ধারায় ২০টি বিষয়কে এই আইনের আওতামুক্ত রাখা হয়েছে। যথাঃ

(ক) বাংলাদেশের নিরাপত্তা, অখন্ডতা ও সার্বভৌমত্বের প্রতি হুমকি হতে পারে এরুপ তথ্য;

(খ) পররাষ্ট্রনীতির কোনো বিষয় যার দ্বারা বিদেশী রাষ্ট্রের অথবা আর্ন্তজাতিক কোনো সংস্থা বা আঞ্চলিক কোনো জোট বা সংগঠনের সাথে বিদ্যমান সম্পর্ক ক্ষুন্ন হতে পারে। এরুপ তথ্য;

(গ) কোনো বিদেশী সরকারের নিকট হইতে প্রাপ্ত কোনো গোপনীয় তথ্য।

(ঘ) কোনো তথ্য প্রকাশের ফলে কোনো তৃতীয় পক্ষের বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পদের (Intelectual Property) অধিকার ক্ষতিগ্রস্থ হতে পারে এরুপ তথ্য;

(ঙ) কোনো তথ্য প্রকাশের ফলে কোনো বিশেষ ব্যক্তি বা সংস্থাকে লাভবান বা ক্ষতিগ্রস্থ করতে পারে এরুপ নিম্নোক্ত তথ্য;

(চ) কোনো তথ্য প্রকাশের ফলে প্রচলিত আইনের প্রয়োগ বাধাগ্রস্থ হতে পারে বা অপরাধ বৃদ্ধি পেতে পারে এরুপ তথ্য;

(ছ) কোনো তথ্য প্রকাশের ফলে জনগণের নিরাপত্তা বিঘ্নিত হতে পারে বা বিচারাধীন মামলার সুষ্ঠু বিচার কার্য ব্যহত হতে পারে এরুপ তথ্য;

(জ) কোনো তথ্য প্রকাশের ফলে কোনো ব্যক্তির ব্যক্তিগত জীবনের গোপনীয়তা ক্ষুন্ন হতে পারে এরুপ তথ্য;

(ঝ) কোনো তথ্য প্রকাশের ফলে কোনো ব্যক্তির জীবন বা শারীরিক নিরাপত্তা বিপদাপন্ন হতে পারে এরুপ তথ্য;

(ঞ) আইন প্রয়োগকারী সংস্থার সহায়তার জন্য কোনো ব্যক্তি কর্তৃক গোপনে প্রদত্ত কোনো তথ্য।

(ট) আদালতে বিচারাধীন কোনো বিষয় এবং আদালত বা ট্রাইবুনালের নিষেধাজ্ঞা রয়েছে এমন তথ্য অথবা আদালত অবমাননার শামিল হতে পারে এরুপ তথ্য;

(ঠ) তদন্তাধীন কোনো বিষয় যার প্রকাশ তদন্ত কাজে বিঘ্ন ঘটতে পারে এরুপ তথ্য;

(ড) কোনো অপরাধের তদন্ত প্রক্রিয়া এবং অপরাধীর গ্রেফতার ও শাস্তিকে প্রভাবিত করতে পারে এরুপ তথ্য;

(ঢ) আইন অনুসারে কেবল একটি নির্দিষ্ট সময়ের জন্য প্রকাশের বাধ্যবাধকতা রয়েছে এরুপ তথ্য;

(ণ) কৌশলগত ও বাণিজ্যিক কারণে গোপন রাখা বাঞ্চনীয় এরুপ কারিগরি বা বৈজ্ঞানিক গবেষণা লব্ধ কোনো তথ্য।

(ত) কোনো ক্রয় কার্যক্রম সম্পূর্ণ হবার পূর্বে বা উক্ত বিষয়ে সিদ্ধান্ত গ্রহণের পূর্বে সংশ্লিষ্ট ক্রয় বা তার কার্যক্রম সংক্রান্ত কোনো তথ্য;

(থ) জাতীয় সংসদের বিশেষ অধিকারহানির কারণ হতে পারে এরুপ তথ্য;

(দ) কোনো ব্যক্তির আইন দ্বারা সংরক্ষিত গোপনীয় তথ্য;

(ধ) পরীক্ষার প্রশ্নপত্র বা পরীক্ষায় প্রদত্ত নম্বর সম্পর্কিত আগাম তথ্য;

(ন) মন্ত্রীপরিষদ বা ক্ষেত্র মতে উপদেষ্টা পরিষদের বৈঠকে উপস্থাপনীয় সার-সংক্ষেপসহ আনুষঙ্গিক দলিলাদি এবং উক্ত রুপ বৈঠকের আলোচনা ও সিদ্ধান্ত সংক্রান্ত কোনো তথ্য।

শিক্ষার্থীর কাজ	দলীয়ভাবে তথ্য অধিকার ও নিরাপত্তার ওপর একটি প্রতিবেদন তৈরি করুন।

সারসংক্ষেপ

তথ্যের অবাধ প্রবাহ এবং জনগণের তথ্য অধিকার নিশ্চিতকরণের জন্য বিশ্বের বিভিন্ন দেশে প্রণিত ও বাস্তবায়িত হচ্ছে তথ্য অধিকার আইন। ২০০৯ সালে বাংলাদেশে তথ্য অধিকার ২০০৯ নামে একটি আইন চালু হয়েছে। ফলে জনগণের যে কোনো বিষয়ে তথ্য প্রাপ্তি সহজ হয়েছে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.১০

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। কোন সালে তথ্য অধিকার আইন ২০০৯ প্রণীত হয়?

ক. ২০০৯ খ. ২০১০

গ. ২০১১ ঘ. ২০১২

২। তথ্য অধিকার আইনে আওতামুক্ত বিষয়সমূহ কততম ধারায় আলোচনা করা হয়েছে ?

ক. ৭ম খ. ৮ম

গ. ৯ম ঘ. ১০ম

৩। কোনটি তথ্য অধিকার আইনে আওতামুক্ত?

ক. নাগরিকের অধিকার খ. নাগরিকের কর্তব্য

গ. দেশের নিরাপত্তা বিষয়ক তথ্য ঘ. শিক্ষানীতি

পাঠ-২.১০ সাধারণ ট্রাবলশুটিং জ্ঞান

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি–

- কম্পিউটারের কিছু সাধারণ ট্রাবলশুটিং এর কারণ ও সমাধান ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

মুখ্য শব্দ	ট্রাবলশুটিং।

ভূমিকা

ঝামেলামুক্ত কম্পিউটার ব্যবহার করতে কে না চায়! কিন্তু চাইলেই কি ঝামেলামুক্তভাবে কম্পিউটার ব্যবহার করা যায়? সব সময় হয়ত নয় , তবে বেশির ভাগ সময়ই যায়। এজন্য প্রয়োজন একটু সতর্কতা, নিয়ম মেনে চলা, আর প্রয়োজনীয় কিছু তথ্য জানা। সাধারণ সমস্যাগুলো অনেক সময় ব্যবহারকারীরাই ঠিক করে ফেলতে পারে। কিন্তু জটিল সমস্যার ক্ষেত্রে অভিজ্ঞ কারোও মাধ্যমে ঠিক করাতে হয়। কম্পিউটার বা আইসিটি যন্ত্রগুলোও এর ব্যতিক্রম নয়। তাই একটি কম্পিউটার সঠিকভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করার জন্য নিম্নলিখিত বিষয়গুলো বা নিয়ামকগুলোর প্রতি বিশেষভাবে লক্ষ্য রাখতে হবে-

(১) তাপমাত্রা (Temperature)
(২) কম্পিউটার চালু ও বন্ধ করা (Turning the Computer On/Off)
(৩) বিদ্যুৎ সংযোগ ব্যবস্থা (Plugging in the System)
(৪) ময়লা ও দূষণ (Dust and Pollutants) ; ইত্যাদি।

▪ তাপমাত্রা (Temperature)

কম্পিউটার সিস্টেমকে অবশ্যই সার্বক্ষণিক একটি নির্দিষ্ট তাপমাত্রার মধ্যে রাখার চেষ্টা করতে হয় । শীতপ্রধান অঞ্চলে যেখানে অফিসে স্বয়ংক্রিয় পদ্ধতিতে তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে দিনের বেলা উষ্ণ রাখা হয় এবং রাতের বেলা অনেক ঠাণ্ডা হয়ে যায়। মাইক্রোকম্পিউটার সে পরিবেশে বেশি সিস্টেম নষ্টের সম্মুখীন হয় । সক্রিয় একটি মাইক্রোকম্পিউটারের জন্য আদর্শ রুম টেমপারেচার হল ৬০ থেকে ৯০ ডিগ্রী ফারেনহাইট এবং বন্ধ থাকা অবস্থায় ৫০ থেকে ১১০ ডিগ্রী ফারেনহাইট। মাইক্রোকম্পিউটারের জন্য অতিমাত্রায় তাপমাত্রার ওঠা নামা অত্যন্ত বিপদজনক। এই কারণে কম্পিউটার কখনও কোন উত্তপ্ত বা অধিক ঠান্ডা স্থানে রাখা উচিত নয় বা সরাসরি সূর্যালোকেও রাখা উচিত নয় ।

▪ কম্পিউটার চালু ও বন্ধ করা (Turning the Computer On/Off)

হঠাৎ তাপমাত্রার পরিবর্তন কম্পিউটারের মারাত্নক ক্ষতি করতে পারে। যখন একটি কম্পিউটার সিস্টেম চালু করা হয় তখন তাপমাত্রার ব্যাপক পরিবর্তন হতে পারে কারণ কম্পিউটার সাধারণত বন্ধ অবস্থায় ঠান্ডা থাকে। কিন্তু চালু বা অন করার সাথে সাথেই তা উত্তপ্ত হয়ে ওঠে। যদি দৈনিক ২-৩ ঘন্টা ব্যবহারের মাত্রা থাকে তাহলে ব্যবহার শেষে বন্ধ করে দেয়াই ভাল। কিন্তু দৈনিক ব্যবহারের মাত্রা যদি বহুবার হয় সেক্ষেত্রে একবার চালু করে পুরো দিনের কাজ শেষ হবার পরেই বন্ধ করা উচিৎ। এক্ষেত্রে অব্যবহৃত সময়ে কম্পিউটারের Sleep Mode ব্যবহার করা যেতে পারে।

▪ বিদ্যুৎ সংযোগ ব্যবস্থা (Plugging in the System)

অনেক ব্যবহারকারী বিভিন্ন ইলেকট্রনিক ডিভাইসকে একটি পাওয়ার স্ট্রিপ বা লাইনের মাধ্যমে চালনা করে থাকেন যেমন কফি মেকার, লেজার প্রিন্টার, কপি মেশিন ইত্যাদি। একই পাওয়ার লাইনে যদি উক্ত ইলেকট্রনিক ডিভাইসগুলো সাথে

কম্পিউটার চালনা করা হয় তবে সেক্ষেত্রে কম্পিউটার সিস্টেমটি নষ্ট হয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। তাই কম্পিউটার সিস্টেমটি ভিন্ন পাওয়ার লাইনে চালনা করা উচিত। কম্পিউটারের হালকা ইলেকট্রনিক ডিভাইসগুলো যদি একই পাওয়ার লাইনে থাকে তবে কম্পিউটার চালনার পূর্বে অন্যান্য ডিভাইসগুলো চালনা করতে হবে। এক্ষেত্রে নিশ্চিত হতে হবে যে বৈদ্যুতিক সার্কিট যন্ত্রগুলো বৈদ্যুতিক চাহিদা যোগান দিতে সক্ষম।

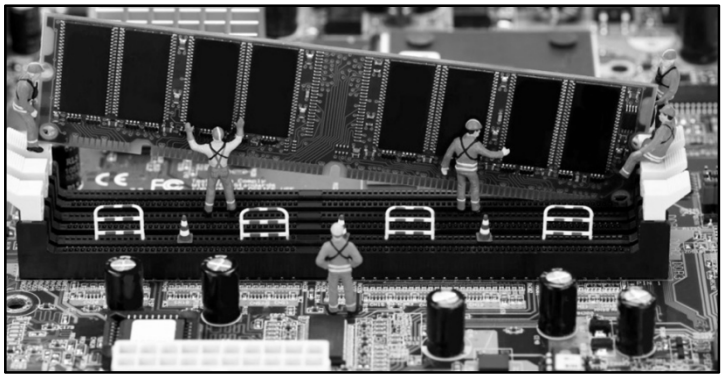
- **ময়লা ও দূষণ (Dust and Pollutants)**

প্রতিটি কম্পিউটারের মাইক্রোপ্রসেসরের সাথে একটি কুলিং ফ্যান থাকে। এই কুলিং ফ্যানের কাজ হলো বাইরে থেকে বাতাস টেনে নিয়ে কম্পিউটারের সিস্টেম ইউনিটকে ঠাণ্ডা রাখা। কুলিং ফ্যানটি যখন বাতাস টেনে নেয় তখন বাতাসের সাথে অনেক ধুলোবালিও সিস্টেম ইউনিটে প্রবেশ করে। এই ধুলোবালি সিস্টেম ইউনিটের উপর একটি ময়লার আবরণ ফেলে এবং যার ফলে সিস্টেম ইউনিট সঠিকভাবে কুলিং হয় না। ফলে মাইক্রোপ্রসেসর অতিরিক্ত গরম হতে পারে ; এমনকি মাইক্রোপ্রসেসর নষ্ট হওয়ার সম্ভাবনাও থাকে। তাই মাইক্রোপ্রসেসরের উপর যাতে এরকম আস্তরণ না পড়ে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে এবং প্রয়োজনে একটি নির্দিষ্ট সময় পর পর পরিস্কার করতে হবে।

ডিস্ক ড্রাইভ ধুলোবালির ক্ষেত্রে খুব সংবেদনশীল কারণ তাদের মধ্য দিয়ে একটি বায়ু চলাচলের পথ রয়েছে। সাধারণত এই ডিস্ক ড্রাইভ ধুলোবালির সংস্পর্শে আসলে সঠিকভাবে কাজ করে না। তাই ধুলোবালির হাত থেকে ডিস্ক ড্রাইভকে রক্ষা করার ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

সাধারণ ট্রাবলশুটিং

কম্পিউটার ব্যবহারকারীদের প্রতিনিয়তই কোনা না কোনো সমস্যায় পড়তে হয়। সফ্টওয়্যার, হার্ডওয়্যার, নেটওয়ার্ক, সিস্টেম সিকিউরিটি, ভাইরাসজনিত সমস্যা ইত্যাদি। এসব সমস্যা নিরুপণের জন্য কিছু পর্যায়ক্রমিক কাজ করতে হয়, যাকে বলা হয়ে থাকে কম্পিউটার ট্রাবলশুটিং। অর্থাৎ ট্রাবলশুটিং হচ্ছে সমস্যার উৎস বা উৎপত্তি স্থল নির্ণয়ের প্রক্রিয়া।



চিত্র ২.১০.১: কম্পিউটারের একটি সাধারণ মাদারবোর্ড

[Acknowledgement: www.google.com]

মূলত অন্য যে কোন ইলেট্রনিক যন্ত্রের তুলনায় কম্পিউটার বা আইসিটি যন্ত্রের ট্রাবলশুটিং একটু বেশিই প্রয়োজন হয়। এর একটি সম্ভাব্য কারণ হতে পারে এ যন্ত্রগুলো সাধারণত বেশি সময় ধরে ব্যবহৃত হয়ে থাকে। নিচে কিছু ট্রাবলশুটিং নিয়ে আলোচনা করা হলঃ

১। কম্পিউটারের বুটিং জনিত সমস্যা।

সমাধান ঃ

(১) কম্পিউটার কেসটি বা কেসিং Open করে ডিসপ্লে কার্ডটি (যদি থাকে) খুলে আবার লাগাতে হবে।

(২) কম্পিউটার বা কেসিং Open করে মেমোরি কার্ড খুলে আবার লাগাতে হবে।

২। সিস্টেম সঠিকভাবে চলছে কিন্তু মনিটরে কিছু দেখা যাচ্ছে না।

সমাধান ঃ

(১) মনিটরের সিগনাল ক্যাবল চেক করতে হবে এবং খুলে পুনরায় সংযোগ স্থাপন করতে হবে।

(২) ক্যাবলের কানেকটরের পিন বাঁকানো আছে কিনা দেখতে হবে। কম্পিউটার (সিপিইউ) এর পাওয়ার ক্যাবল খুলে ১০-২০ মিঃ পরে আবার লাগাতে হবে এবং কম্পিউটার পুনরায় চালু বা অন করতে হবে।

৩। মাউস অথবা কী-বোর্ড সঠিকভাবে কাজ করছে না।

সমাধান ঃ

(১) সিপিইউ বডির পিছনের পিএস ২ মাউস/কী-বোর্ড পোর্ট উল্টা সংযোগ হতে পারে। USB port হলে খুলে আবার সংযোগ দিতে হবে এবং কম্পিউটারটি রিবুট করতে হবে।

(২) রিবুট এর সময় বারবার F8 চাপ দিতে হবে। Advanced option দেখা গেলে 'Safe Mode' এ যেতে হবে।

(৩) Save Mode এ বুটিং হবার পর Start → control panel → Performance and Maintenance → System → Hardware → Device Administrator. এখন মাউস / কী-বোর্ড আইটেম সিলেক্ট এবং ডবল ক্লিক করে ড্রাইভার লিষ্ট সব ডিলিট করতে হবে। এবার OK ক্লিক করে সিস্টেম রিবুট করতে হবে।

৪। মনিটরের স্ক্রিনে " Keyboard failure error" মেসেজ দেখায় এবং কম্পিউটার বুট হয় না।

সমাধান ঃ

সিপিইউ এর পিছন থেকে কী-বোর্ডের খুলে আবার লাগাতে হবে। এরপর রিবুটের সময় যদি বিপ সাউন্ড করে তবে F2/dell প্রেস করে CMOS সেট আপ এ যেতে হবে এবং "Load optimize default" এ গিয়ে ভেলু চেক করে F10 দিয়ে সেভ করে রিবুট করতে হবে।

৫। মনিটরের স্ক্রিনে "Out of Range" মেসেজ দেখায় ।

সমাধান ঃ

রিবুট এর সময় বারবার F8 চাপ দিতে হবে। Advanced option দেখা গেলে 'Safe Mode' এ যেতে হবে। Safe mode-এ বুট হবার পর Start → Control Panel →Display Setup সিলেক্ট করে Advance এ প্রেস করতে হবে। তারপর Monitor সিলেক্ট করে Screen replay frequency suitable এ গিয়ে মান 70 Hz এর নিচে দিতে হবে। '

৬। মনিটরের স্ক্রিনে "CMOS Checksum Error " মেসেজ দেখায়।

সমাধান ঃ

কম্পিউটার রিবুট করে Delete or F2 প্রেস করে CMOS সেট আপ এ গিয়ে ' Load File Safe Default ' এ এন্টার করে F10 → Y প্রেস করে রিবুট করে দেখতে হবে। যদি সমাধান না হয় তবে মেইন বোর্ডের/মাদার বোর্ডের ব্যাটারী পরিবর্তন করতে হবে।

৭। কম্পিউটার হার্ড-ডিস্ক চিনতে পারে না এবং স্ক্রিনে "Operating System not found " মেসেজ দেখায়।

সমাধান ঃ

(১) CMOS সেটআপ এ গিয়ে Standard CMOS Feature থেকে IDE Primary Master/Slave কে Auto করে দিতে হবে।

(২) সমাধান না হলে কম্পিউটার খুলে IDE ক্যাবল কানেকশন ও পাওয়ার ক্যাবল কানেকশন চেক করতে হবে এবং পুনরায় কম্পিউটার চালু করতে হবে।

৮। Windows Log-on Password ভুলে যাওয়া জনিত সমস্যা।

সমাধান ঃ

F8 প্রেস করে Safe mode-এ বুট করতে হবে। তারপর Administrator এ দিয়ে Start→ Control Panel → User Account ভুলে যাওয়া PW account সিলেক্ট করে "Change my Password" এ গিয়ে মুছে ফেলা অথবা নুতন পাসওয়ার্ড দিতে হবে। এরপর সিস্টেম রিবুট করতে হবে।

৯। কম্পিউটার বুট করতে অনেক সময় লাগে।

সমাধান ঃ

(১) Start → Run → Type msconfig → Ok.

(২) Start Program এ ক্লিক করতে হবে। এবার প্রোগ্রাম লিষ্ট থেকে অপ্রয়োজনীয় অ্যাপ্লিকেশন আন চেক করে বাদ দিতে হবে।

(৩) ব্যাক-গ্রাউন্ডের ইমেজ বা ফটো পরিবর্তন করে None দিতে হবে।

(৪) ব্যাক গ্রাউন্ডের স্ক্রিন থেকে অপ্রয়োজনীয় আইকন মুছে ফেলা ফেলতে হবে।

(৫) Start → Program → Start Program থেকে অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রাম ডিলিট করা করতে হবে।

১০। সিস্টেম অত্যন্ত গরম হয়ে যায় এবং অস্বভাবিকভাবে হঠাৎ বন্ধ হয়ে যায়।

সমাধান ঃ মাদারবোর্ড থেকে সতর্কতার সাথে সিপিইউ ফ্যানটি সরিয়ে ভিতরের ধুলিবালি ভালভাবে পরিস্কার করে পুনরায় সংযুক্ত করতে হবে। সমাধান না হলে স্থানীয় কোনো সার্ভিস সেন্টারে নিয়ে অভিজ্ঞ কাউকে দেখাতে হবে।

১১। প্রিন্টারে প্রিন্ট হচ্ছে না।

সমাধান ঃ প্রিন্টারের সাথে পাওয়ার ক্যাবলটি সংযুক্ত আছে কি না পরীক্ষা করে দেখতে হবে। তারপর দেখতে প্রিন্টারের ভেতরে কোনো প্রকার কাগজ কিংবা অন্য কোনো কিছু আটকে আছে কি না। প্রিন্টারের কার্টিজে কালি আছে কি না অথবা প্রিন্টার থেকে কার্টিজটি খুলে ভালভাবে নড়াচড়া করে পুনরায় কার্টিজটিকে যথাযথ স্থানে স্থাপন করে দেখতে হবে। যদি সমস্যা সমাধান না হয় তাহলে নতুন প্রিন্টারের সাথে সরবরাহকৃত ড্রাইভার সফ্টওয়্যারটি ইনস্টল করতে হবে।

শিক্ষার্থীর কাজ	ট্রাবলশুটিং কি নিজে নিজে করা যায়? যদি যায় তার স্বপক্ষে আপনার মতামত লিখুন।

সারসংক্ষেপ

কম্পিউটার ব্যবহারকারীদের প্রতিনিয়তই কোনা না কোনো সমস্যায় পড়তে হয়। সফ্টওয়্যার, হার্ডওয়্যার, নেটওয়ার্ক, সিস্টেম সিকিউরিটি, ভাইরাসজনিত সমস্যা ইত্যাদি। এসব সমস্যা নিরুপণের জন্য কিছু পর্যায়ক্রমিক কাজ করতে হয়, যাকে বলা হয়ে থাকে কম্পিউটার ট্রাবলশুটিং। অন্য যে কোন ইলেট্রনিক যন্ত্রের তুলনায় কম্পিউটার বা আইসিটি যন্ত্রের ট্রাবলশুটিং একটু বেশিই প্রয়োজন হয়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.১০

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন

১। উইন্ডোজ রান করার সময় আটকে বা হ্যাং হয়ে গেলে কি করতে হবে?

ক. আপগ্রেড এন্টিভাইরাস ব্যবহার করতে হবে

খ. সি ড্রাইভ ফরম্যাট করে নতুন করে উইন্ডোজ ইনস্টল করতে হবে

গ. (ক) ও (খ) দুটোই করতে হবে

ঘ. কোনটিই নয়

২। ডিসপ্লে না আসলে কোনটি করা উচিত?

ক. র‍্যাম পরিবর্তন করা খ. হার্ডডিস্ক পরিবর্তন করা

গ. মাদারবোর্ড পরিবর্তন করা গ. সিডি-রম পরিবর্তন করা

ব্যবহারিক : ইউনিট -২
Practical

ব্যবহারিক ১: সফ্টওয়্যার ইনস্টল করা।

তত্ত্ব

আইসিটি যন্ত্রগুলো সফ্টওয়্যার দ্বারা পরিচালিত হয়। এই সফ্টওয়্যারগুলো কম্পিউটার বা অন্যান্য যন্ত্রে ইনস্টল করে নিতে হয়।

যন্ত্রপাতির ব্যবহার ঃ

যন্ত্রপাতি ব্যবহারের পূর্বে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি নির্বাচন বা সিলেক্ট করতে হয়। এক্ষেত্রে হার্ডওয়্যারের পাশাপাশি প্রয়োজনীয় সফ্টওয়্যারও নির্বাচন করতে হয়।

হার্ডওয়্যার ঃ একটি কম্পিউটার।
সফ্টওয়্যার ঃ অপারেটিং সিস্টেম : Windows XP বা Windows 7 ।
এ্যাপ্লিকেশন সফ্টওয়্যার ঃ যে সফ্টওয়্যার ইনস্টল করতে হবে তার সফ্টকপি।।

উপরিউক্ত পরীক্ষণটি সম্পন্ন করার জন্য যন্ত্রপাতির ব্যবহারের ক্ষেত্রে নিম্নলিখিত ধাপসমূহ অনুসরণ করতে হবে-

১. Computer এর Power Connection ভাল ভাবে Check করে CPU এর Power ON করতে হবে।
২. কিছুক্ষণের মধ্যেই Microsoft Windows এর ডেস্কটপ চলে আসবে।
৩. সিডি বা ডিভিডি বা পেনড্রাইভ হতে যে সফ্টওয়্যার ইনস্টল করতে হবে তার সফ্টকপি কম্পিউটারে প্রবেশ করাতে হবে। এই পরীক্ষণের জন্য ভিএলসি প্লেয়ার (VLC player) এর সফ্টকপি কম্পিউটারে প্রবেশ করাতে হবে।
৪. পরীক্ষণটির কার্যক্রম সম্পন্ন হলে চালুকৃত প্রোগ্রাম বা প্রোগ্রামসমূহ বন্ধ করতে হবে এবং যথানিয়মে কম্পিউটারটি বন্ধ বা শাট ডাউন করতে হবে। প্রয়োজনে বৈদ্যুতিক সুইচ বন্ধ করে বিদ্যুৎ সংযোগ বিছিন্ন করতে হবে।

ফলাফল উপস্থাপন ঃ

(১) প্রক্রিয়া অনুসরণ ঃ

উপরিউক্ত পরীক্ষণটির কার্যক্রম সম্পন্ন করার জন্য নিম্নবর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে-

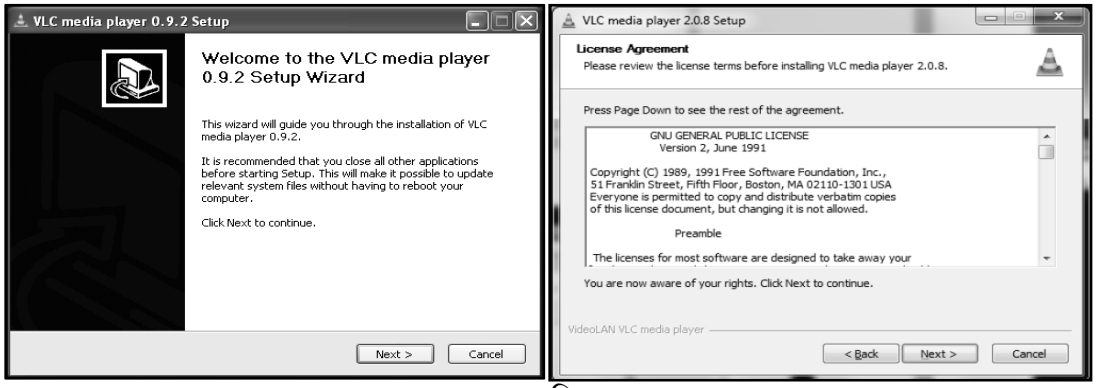
১। প্রথমে সেটআপ ফাইলে ক্লিক করতে হবে। ক্লিক করলেই ইনস্টলেশন শুরু হবে। সেটআপ ফাইলটি ১ নং চিত্রে দেখান হয়েছে।

চিত্র-১

২। ইয়েস (Yes) বাটনে ক্লিক করলে প্রোগ্রামের ভাষা ইংরেজি সিলেক্ট করার উইন্ডো আসবে। ওকে (OK) বাটনে ক্লিক করলে ইন্সটল শুরু হবে (চিত্র-২)।

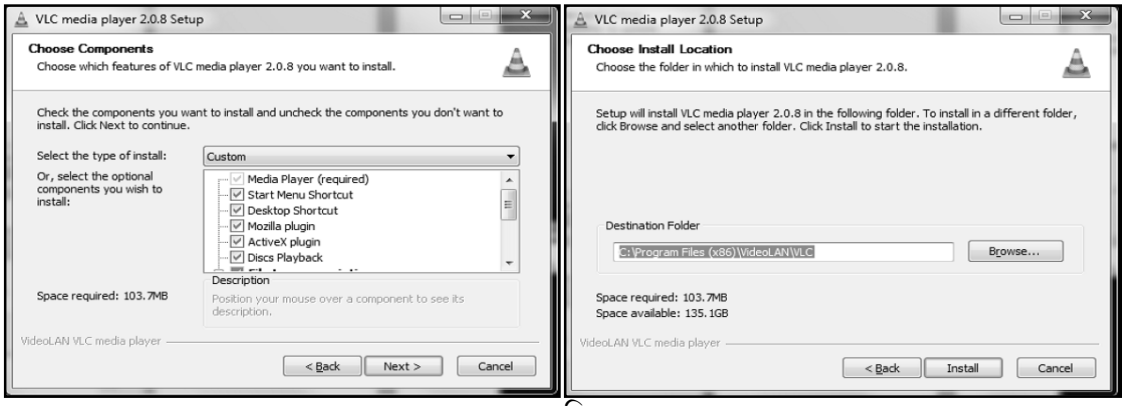
চিত্র-২

৩। সেটআপ উইন্ডো আসবে (চিত্র-৩)। Next বাটনে ক্লিক করলে লাইসেন্সের জন্য নতুন উইন্ডো আসবে, তারপর Next বাটনে ক্লিক করতে হবে।



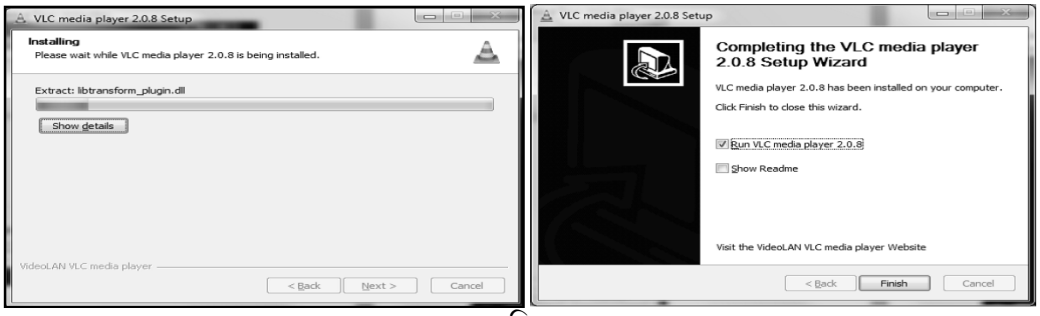
চিত্র-৩

৪। পরবর্তীতে আসা উইন্ডোর Next বাটনে ক্লিক করলে ইনস্টলের জন্য জায়গা অর্থাৎ কম্পিউটারের কোন লোকেশনে ইনস্টল হবে তা জানতে চাইবে। এরপর install বাটনে ক্লিক করলে নির্দিষ্ট লোকেশনে ইনস্টল শুরু হবে। (চিত্র ৪)



চিত্র-৪

৫। ভিএলসি সফ্টওয়্যারটির ফাইনাল ইনস্টল শুরু হবে। কম্পিউটারে ভিএলসি প্লেয়ার ইনস্টল শেষ হলে Finish বাটনে ক্লিক করতে হবে (চিত্র-৫)।



চিত্র-৫

(২) ব্যাখ্যা ঃ

কোন সফ্টওয়্যার ইনস্টল করতে হলে সফ্টওয়্যারটির ডিজিটাল কপি বা সফ্টকপি প্রয়োজন হয়। এ সফ্টকপি সিডি, ডিভিডি কিংবা পেনড্রাইভের মাধ্যমে কম্পিউটারে নিতে হয়। ইন্টারনেট থেকেও পাওয়া যেতে পারে। অপারেটিং সিস্টেম ছাড়া অন্যান্য সফ্টওয়্যারগুলোর ইনস্টলের পদ্ধতি মোটামুটি একই রকম। তবে সফ্টওয়্যার ইনস্টল করার পূর্বে অনেকগুলো বিষয় খেয়াল করতে হয়। যেমনঃ

- যে সফ্টওয়্যার ইনস্টল করা হবে তা হার্ডওয়্যার সাপোর্ট করে কিনা;
- অপারেটিং সিস্টেমের এ্যাডমিনিস্ট্রেটরের অনুমতি আছে কিনা;
- এন্টিভাইরাস বন্ধ আছে কিনা;

অন্যান্য সকল কাজ বন্ধ আছে কিনা। কারণ অনেক সময় অন্যান্য কাজগুলো ইনস্টলের সময় সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে।

(৩) ফলাফল ঃ

সফ্টওয়্যার ইনস্টল হয়ে গেলে সাধারণত তার একটি সর্টকাট কপি ডেস্কটপে চলে আসে। সর্টকাট কপিতে ক্লিক করলে অথবা নির্দিষ্ট লোকেশনে প্রবেশ করে উক্ত সফ্টওয়্যারটি রান করা যায়।

চূড়ান্ত মূল্যায়ন

ক. সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১। কোন সফ্টওয়্যার সম্পূর্ণ ডিলিট করতে হলে প্রথমে কি করতে হয়?

ক. ইনস্টল খ. আনইনস্টল
গ. হাইড ঘ. ড্রাইভ পরিবর্তন

২। নিচের কোনটির সাহায্যে সফ্টওয়্যার মুছে ফেলা বুঝানো হয়?

ক. Add খ. Joint
গ. Delete ঘ. Rename

৩। রেজিস্ট্রি ক্লিন ব্যবহার না করলে আইসিটি যন্ত্রটির কী ঘটতে পারে?

ক. ঠিকভাবে কাজ করবে খ. মাঝে মাঝে কাজ করবে
গ. ঠিকভাবে কাজ করবে না ঘ. দ্রুত কাজ করবে

খ. বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

৪। আইসিটি ডিভাইসসমূহে পাসওয়ার্ড দেয়া থাকলে-

i. কেউ ইচ্ছে করলেই তথ্য কপি করতে পারে না
ii. তথ্য নষ্ট করতে পারে
iii. সংরক্ষিত তথ্য পরিবর্তন করতে পারে না
নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii খ. ii ও iii
গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

৫। কম্পিউটার গেমে আসক্ত হলে-

i. লেখাপড়ায় মনোযোগ বাড়ে
ii. লেখাপড়ায় অমনোযোগী হয়ে ওঠে
iii. লেখাপড়ার ক্ষতি হয়
নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii খ. ii ও iii
গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

গ. অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

নিচের উদ্দীপকটি পড়ুন এবং ৬ ও ৭ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দিনঃ

নাতাশা সামাজিক ওয়েবসাইটে বেশ সক্রিয়। সেখানে তার অনেক বন্ধু রয়েছে। ক্লাশে সামাজিক সাইটের ক্ষতিকর দিকগুলো শুনে সে বেশ অবাক হলো। কিন্তু তারপরও সে কম্পিউটার ছাড়া থাকতে পারছে না।

৬। উদ্দীপকে নিচের কোন সাইটটির কথা বলা হয়েছে?

ক. উইকিপিডিয়া খ.গুগল
গ. ফেসবুক গ. আমাজন

৭। উক্ত আসক্তি থেকে দূরে থাকতে নাতাশাকে-

i. প্রয়োজনীয় কাজে নিজেকে ব্যস্ত রাখতে হবে
ii. বেশি বই পড়তে হবে
iii. ই-মেইল বন্ধুদের বেশি সময় দিতে হবে
নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii খ. ii ও iii
গ.i ও iii ঘ. i, ii ও iii

উত্তরমালা

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.১ ঃ ১. ঘ ২. ক ৩. গ ৪. গ
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.২ ঃ ১. ঘ ২. ক ৩. ঘ ৪. খ
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.৩ ঃ ১. ঘ ২. ঘ ৩. ক
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.৪ ঃ ১. গ ২. ঘ ৩. ঘ ৪. গ
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.৫ ঃ ১. ঘ ২. খ ৩. খ
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.৬ ঃ ১. ঘ ২. ক
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.৭ ঃ ১. ঘ ২. খ
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.৮ ঃ ১. ঘ ২. ক ৩. ক
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.৯ ঃ ১. ক ২. ক ৩. গ
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.১০ ঃ ১. গ ২. ক

চূড়ান্ত মূল্যায়ন

ক. সাধারণ বহুনির্বাচনী প্রশ্ন

১ খ ২ গ ৩ গ

খ. বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনী প্রশ্ন

৪ গ ৫ গ

গ. অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনী প্রশ্ন

৬ গ ৭ ক