তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

১ম অধ্যায় ঃ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত)

Lecture - 01

আলোচ্য বিষয় : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি , বিশ্বগ্রামের ধারণা , বিশ্বগ্রামের সুবিধা ও অসুবিধা, বিশ্বগ্রাম প্রতিষ্ঠার উপাদান

❖ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

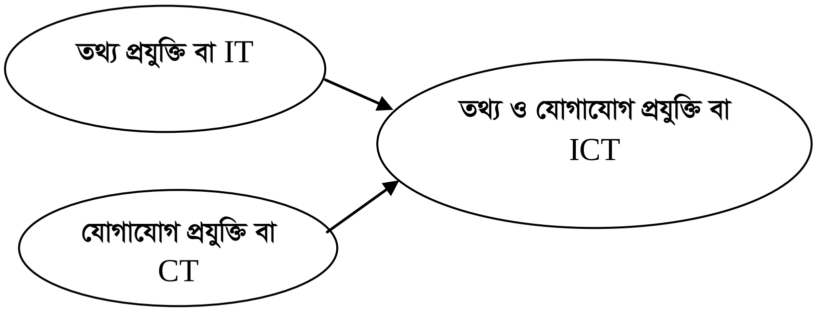
উত্তরঃ **তথ্য প্রযুক্তি :** তথ্য সংগ্রহ, এর সত্যতা ও বৈধতা যাচাই, সংরক্ষণ, প্রক্রিয়াকরণ, আধুনিকীকরণ, পরিবহন, বিতরণ ও ব্যবস্থাপনার সাথে সংশ্লিষ্ট প্রযুক্তিকে বলা হয় তথ্য প্রযুক্তি বা ইনফরমেশন টেকনোলজি অর্থাৎ কম্পিউটারের সাহায্যে তথ্য বিতরণ, প্রক্রিয়াকরণ এবং সংরক্ষণ করার সাথে সংশ্লিষ্ট যে প্রযুক্তি তাই হচ্ছে তথ্যপ্রযুক্তি ।

যোগাযোগ প্রযুক্তি ঃ কম্পিউটার কিংবা অন্য কোন যন্ত্রের মাধমে ডাটাকে একস্থান হতে অন্য স্থানে কিংবা এক ডিভাইস হতে অন্য ডিভাইসে স্থানান্তরের প্রক্রিয়া হচ্ছে ডাটা কমিউনিকেশন অর্থাৎ ডেটা কমিউনিকেশন ব্যবস্থার সাথে সংশ্লিষ্ট প্রযুক্তিকে যোগাযোগ প্রযুক্তি বা কমিউনিকেশন টেকনোলজি বলাহয়।

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিঃ বাংলাদেশের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি নীতিমালা ২০০৯ অনুসারে তথ্য ও যোগাযোগ পযুক্তি বলতে যে কোন প্রকারের তথ্যের উৎপত্তি, সংরক্ষণ, প্রক্রিয়াকরণ, সঞ্চালন এবং বিচ্ছুরণে ব্যবহৃত সকল ইলেকট্রনিক প্রযুক্তিকে বুঝায়।

অন্যভাবে বলতে গেলে যে প্রযুক্তির মাধ্যমে দ্রুত তথ্য সংগ্রহ করা যায়, প্রয়োজনে সংরক্ষণ, আধুনিকীকরণ, ব্যবস্থাপনা এবং প্রয়োজন অনুযায়ী তথ্যকে বিতরণ করা হয় তাকে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বলে।

অর্থাৎ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি হচ্ছে তথ্য প্রযুক্তি ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সম্মিলিত রূপ।



❖ বিশ্বগ্রাম কী? বিশ্বগ্রামের ধারণাটি ব্যাখ্যা কর।

উত্তরঃ গ্লোবাল ভিলেজ বা বিশ্বগ্রাম হচ্ছে এমন একটি পরিবেশ যেখানে পৃথিবীর সকল মানুষ একক সমাজে বসবাস করে এবং ইলেকট্রনিক মিডিয়া ও তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহারের মাধ্যমে একে অপরকে সেবা প্রদান করে থাকে। গ্লোবাল ভিলেজ বা বিশ্বগ্রাম ধারণাটি সর্বপ্রথম প্রবর্তন করেন কানাডিয়ান দার্শনিক টরেন্টো বিশ্ববিদ্যালয়ের ইংরেজী বিভাগের অধ্যাপক মার্শাল ম্যাকলুহান (Marshall Macluhan .) ১৯৬২ সালে The Gutenberg Galaxy : The making of Typographic Man এবং ১৯৬৪ সালে Understanding Media তার বিখ্যাত দুটি গ্রন্থে সর্বপ্রথম এ ধারণা দেন

According to Marshall Macluhan "Global village is known as an electric media communication form of a village where the countries live like families."

অর্থাৎ" বিশ্বগ্রাম হল একটি ইলেক্ট্রনিক প্রযুক্তির মাধ্যম যা বিশ্বকে একটি গ্রামে পরিণত করেছে এবং যেখান মানুষ এক সমাজে বসবাস করে অতি সহজেই একে অপরের সাথে যোগাযোগ করতে পারে।"

প্রযুক্তির কল্যাণে বিশ্ব একটি র্ভাচুয়াল গ্রামে পরিণত হয়েছে। ইন্টারনেট ও ইলেক্টিক মিডিয়া কমিউনিকেশনের ফলে দেশ হয়েছে একটি পরিবার। ফলে মানুষ বিভিন্ন দুরত্বে বসবাস করেও তাৎক্ষণিক ভাবে একে অপরের সাথে যোগাযোগ রক্ষা করতে পারছে, ডাক্তারের সেবা নিতে পারছে , যেকোন ধরনের পণ্য বেচাকেনা বা সরবরাহ করতে পারছে। ভিডিও কনফারেন্সিংয়ের মাধ্যমে পরস্পরকে দেখা , যে কোনো দেশের সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান উপভোগ ,যে কোনো ধরনের সংবাদ আদান প্রদান , ঘরে বসে অফিসের কাজ কিংবা কোন গবেষনার কাজ, বিশ্বের যেকোস দেশের বিশ্ববিদ্যালয় বা শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের সেবা গ্রহণ বা প্রদান প্রর্বতি করা সম্ভব হচ্ছে। এসব কারনে বর্তমানে বিশ্বকেই বলা হচ্ছে বিশ্বগ্রাম বা গ্লোবাল ভিলেজ

❖ **বিশ্বগ্রামের সুবিধা ও অসুবিধাগুলো লিখ।**

বিশ্বগ্রামের সুবিধা

১. বিশ্বগ্রামের ফলে মানুষ বিভিন্ন দূরত্বে বসবাস করেও তাৎক্ষণিকভাবে একে অপরের সাথে যোগাযোগ রকষ্ করতে পারছে।
২. তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে মানুষ বর্তমানে গোটা বিশ্বের সাথে অতি সহজে যোগাযোগ করতে পারছে।
৩. ইন্টারনেটের মাধ্যমে খুব কম খরচে খুব কম সময়ে একে অপরের সাথে যোগাযোগ রকষ্ করতে পারছে।
৪. বিশ্বগ্রামের ফলে সাংস্কৃতিক তথ্যদি বিনিময় করতে পারছে।
৫. ই-কমার্সের ফলে ব্যবসা-বাণিজ্য সহজ হয়েছে।
৬. আউটসোর্সিংয়ের ফলে ঘরে বসেই সহজে অর্থ উপার্জন করা যায়।
৭. টেলিমেডিসিনের মাধ্যমে ঘরে বসে বিশেষজ্ঞ ডাক্তারের সেবা পাওয়া যাচ্ছে।

বিশ্বগ্রামের অসুবিধা

১. ইন্টারনেট এর অবাধঘ ব্যবহারের ফলে অনৈতিক কাজ দিন দিন ব্যদ্ধি পাচ্ছে।
২. ইন্টারনেট প্রযুক্তি ব্যবহার করে হ্যাকিং এর মাধ্যমে গোপনীয় তথ্য চুরি হচ্ছে।
৩. তথ্য গোপনীয়তা অনেক সময় নিয়ন্ত্রণ করা যায় না।
৪. সাইবার আক্রমণ সংঘটিত হচ্ছে।

❖ **বিশ্বগ্রাম প্রতিষ্ঠার উপাদানসমূহ বর্ণনা কর।**

উত্তর ঃ বিশ্বগ্রাম প্রতিষ্ঠার জন্য কতগুলো উপাদানপ্রয়োজন যা নিচে বর্ণনা কর হল

(১) হার্ডওয়্যার ঃ বিশ্বগ্রামে যে কোন ধরনের যোগাযোগ বা তথ্য আদান প্রদান করতে যে সকল ফিজিক্যাল ডিভাইস এবং অন্যান্য আনুসংগিক যন্ত্রপাতি সংযুক্ত থাকে তাকে হার্ডওয়্যার বলে। এই হার্ডওয়্যার এর মধ্যে রয়েছে কম্পিউটার , মডেম, হাব, রাউটার ইত্যাদি।

(১) সফটওয়্যার ঃ যোগাযোগ ব্যবস্থায় ব্যবহৃত হার্ডওয়্যার গুলোকে সচল করার জন্য প্রয়োজন হয় সফটওয়্যার। সফটওয়ার হচ্ছে নির্দেশের সমষ্টি । এই সফটওয়্যার এর মধ্যে রয়েছে অপারেটিং সিস্টেম (উইন্ডোজ -৭), ব্রাউজিং সফটওয়্যার , এ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার (এম এস ওয়ার্ড, পাওয়ার পয়েন্ট),কমিউনিকেটিং সফটওয়্যার (স্কাইপি)

(৩) নেটওয়ার্ক সংযুক্ততা বা কানেকটিভিটি ঃ বিশ্বগ্রামের আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হচ্ছে নেটওয়ার্ক সংযুক্ততা।ইন্টারনেট হচ্ছে বিশ্বগ্রামের সংযুক্ততার মাধ্যম। ইন্টারনেট এর মাধ্যমেই মানুষ বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্তে অবস্থান করে এক অপরের সাথে সহজে যোগাযোগ করতে পারে এবং বিভিন্ন তথ্য আদান প্রদান করতে পারে।

(৪) ডেটা ঃ কম্পিউটারে ব্যবহৃত বর্ণ, সংখ্যা চিহ্ন , অডিও, ইত্যাদিকে বলাহয় ডেটা। ডেটা সাজিয়ে অর্থপূর্ণ তথ্য তৈরি করা হয়। বিশ্বগ্রামে তথ্যই হচ্ছে মূল্যবান সম্পদ ।

(৫) মানুষের সক্ষমতা ঃ বিশ্বগ্রাম মূলত তথ্য প্রযুক্তি নির্ভর । তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিকে সঠিক ভাবে পরিচালনা ও নিয়ন্ত্রণ করার জন্য প্রয়োজন দক্ষ জনশক্তি। যারা যে কোন ধরনের সিস্টেম তৈরী, পরিচালনা , সংরক্ষণ, সিদ্ধান্ত গ্রহণ, ইত্যাদি

সৃজনশীল প্রশ্ন ১ঃ

অর্থী তার কলেজের প্রথম ক্লাসে আই.সি .টি শিক্ষকের সাথে পরিচিত হলো। শিক্ষক তার প্রথম ক্লসেই তাদের বিশ্বগ্রাম সম্পর্কে ধারণা দিলেন। শিক্ষকের আলোচনার মাধ্যমেই সে জানতে পারল বিশ্বগ্রাম সম্পর্কে এবং বিশ্বগ্রামের বাস্তবাতা সম্পর্কে। সেই সাথে সে আরও জানতে পারল বিশ্বগ্রামের দৃষ্টিকোণে বাংলাদের অবস্থান।

ক. বিশ্বগ্রাম কী?
খ. কখন ও কার মাধ্যমে বিশ্বগ্রাম কথাটি পরিচিতি লাভ করে?
গ. বর্তমান পৃথিবীতে বিশ্বগ্রামের বাস্তবাতা আলোচনা কর।
ঘ. বিশ্বগ্রামের প্রেক্ষিতে বাংলাদেরশের অবস্থান আলোচনা কর।

সৃজনশীল প্রশ্ন ২ঃ

যশোর জেলার অভয়নগর থানার শংকরপাশা গ্রামকে বিশ্বগ্রামে অন্তর্ভুক্ত করার জন্য এলাকার উপজেলা চেয়ারম্যান কিছু পদক্ষেপ নিতে চান। শংকরপাশা গ্রামটিতে বৈদ্যুতিক যোগাযোগ আছে এবং এলাকাটি থেকে মহাসড়কে যাওয়ার জন্য ভৈরব নদী পার হতে হয়। এই এলাকার লোকের প্রধান জীবিকা কৃষিকাজ।

ক. বিশ্বগ্রামের সংজ্ঞা দাও ?
খ. বিশ্বগ্রামের উপাদানসমূহের কী কী অভয়নগর থানার জন্য বাস্তবায়ন করা যাবে ?
গ. কৃষিকাজে বিশ্বগ্রাম কী কী ভাবে ভূমিকা রাখবে।
ঘ. শংকরপাশা গ্রামের বেকারত্ব সমস্যা সমাধান করার জন্য কী কী ব্যবস্থা গ্রহণ করা যাবে।