১০

ইলেকট্রনিক কমার্স
Electronic Commerce

অতীতে ব্যবসায় বাণিজ্যের ধারা প্রবাহ যে রকম ছিল বর্তমানে তা নেই। যুগের এ সমাজ ব্যবস্থার রাতারাতি পরিবর্তন এবং সেই সাথে মানুষের চাহিদার দিকে লক্ষ রেখে ব্যবসায় বাণিজ্যের ধারা পরিবর্তনে মানুষ বাধ্য হয়েছে। আজকে আমরা ব্যবসায়ে যে আধুনিকতা দেখতে পাই অতীতে তা ছিল নিতান্তই কল্পনামাত্র। আজকের ব্যবসায় বাণিজ্য সম্পূর্ণ তথ্যের ওপর নির্ভরশীল। আর তাই একে ইনফরমেশন এইজ (information age) বলা হয়ে থাকে। দিনে দিনে মানুষ বোঝতে সক্ষম হয়েছে তথা বাণিজ্য প্রসারে কতখানি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পরে। যার তথ্য ভান্ডার যত বড় হবে, সে ততই সাফল্যের মুখ অতি দ্রুত দেখতে পাবে। তবে তথ্যকে সঠিকভাবে কাজে লাগাতে হবে। তথ্যকে কেন্দ্র করেই যেখানে আজ শিল্পপ্রতিষ্ঠানের প্রসার, সেই তথ্যকে সঠিকভাবে এবং দক্ষতার সাথে কাজে লাগানোর উদ্দেশ্যে সমাজব্যবস্থা ধাবিত হচ্ছে নতুন এক ব্যবসায় পদ্ধতির দিকে, যা ইলেকট্রনিক কমার্স নামে পরিচিত। এর সংক্ষিপ্ত নাম ই-কমার্স। উন্নত বিশ্ব খুব দ্রুততার সাথে এ পদ্ধতিকে কাজে লাগিয়ে উন্নতির শিখরে ক্রমশই ধাবিত হচ্ছে। দুঃখজনক হলেও সত্য, বাংলাদেশ এর গুরুত্ব অনুধাবন করতে পারছে না এবং এদেশের শিল্পপ্রতিষ্ঠানগুলোও পিছিয়ে রয়েছে নবযুগের এ পদ্ধতিকে কাজে লাগিয়ে বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে চলতে। আজকের নির্বাহী বা ব্যবস্থাপকরা যে ধরনের কৌশলিক ব্যবসায় পরিকল্পনা প্রণয়ন করছেন তাদের প্রতিষ্ঠানের জন্য, কম্পিউটারকে ব্যবসায় পরিচালনার জন্য কিছুদিন আগেও এ সুযোগটা তাদের ছিল না বললেই চলে। কম্পিউটারকে ব্যবসায় পরিচালনার ক্ষেত্রে প্রাথমিক সরঞ্জাম হিসেবে ব্যবহার করে প্রতিষ্ঠান ইলেকট্রনিক কমার্সে নিয়োজিত থাকতে পারে। প্রতিষ্ঠানের ইলেকট্রনিক কমার্সে নিয়োজিত থাকার ব্যাপারে বিভিন্ন ধরনের কারণ রয়েছে।

ইউনিট সমাপ্তির সময়	ইউনিট সমাপ্তির সর্বোচ্চ সময় ০২ সপ্তাহ

এ ইউনিটের পাঠসমূহ

পাঠ - ১০.১: ইলেকট্রনিক কমার্স: উপক্রমনিকা
পাঠ - ১০.২: ই-কমার্সের প্রকারভেদ
পাঠ - ১০.৩: ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেম

পাঠ ১০.১ ইলেকট্রনিক কমার্স: উপক্রমনিকা
Electronic Commerce: Introduction

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- ইলেকট্রনিক কমার্স কী বলতে পারবেন।
- বাংলাদেশে ই-কমার্সের অবস্থা বর্ণনা করতে পারবেন।

নির্বাহীগণ একবার ইলেকট্রনিক কমার্সকে কৌশলিক পরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত করে ফেললে তাদেরকে কৌশলিক, পদ্ধতিগত ও প্রযুক্তিগত দিকগুলোর মধ্যে কোনটি সবচেয়ে ভালো তার সিদ্ধান্ত সঠিকভাবে নিতে হয়। এ সিদ্ধান্ত গ্রহণ একটি জটিল প্রক্রিয়া। প্রাথমিক কৌশল হিসেবে আন্তঃসাংগঠনিক সিস্টেম (inter-organizational system) সংক্ষেপে আইওএস (IOS) তৈরি করা যেতে পারে। এ কৌশলে কয়েকটি প্রতিষ্ঠান একত্রে একটি ইউনিট হিসেবে কাজ করে।

IOS-এর প্রধান উপকরণ হচ্ছে ডাটা কমিউনিকেশন নেটওয়ার্ক যা প্রতিষ্ঠান ও অংশীদারী প্রতিষ্ঠানের মধ্যে ডাটা এবং তথ্যের একটি পথ তৈরি করে। তিন ধরনের প্রযুক্তির মাধ্যমে এ লিংক বা সংযোগ তৈরি করা সম্ভব; সরাসরি সংযোগ, ভেল্যু এ্যাডেড নেটওয়ার্ক (Value added network) ও ইন্টারনেট। ভেল্যু এ্যাডেড নেটওয়ার্ককে সংক্ষেপে ভ্যান (VAN) বলা হয়। এর দ্বারা যোগাযোগের একটি সুবিধা প্রদান করা হয় বিক্রয়কারীর মাধ্যমে। এ বিক্রয়কারী শুধুমাত্র সার্কিটই বিক্রয় করে না বরং সেই সাথে আরও অন্যান্য প্রয়োজনীয় সেবাও প্রদান করে। যদিও কিছু কাল আগেও ভ্যান-ই ছিল পছন্দের প্রযুক্তি কিন্তু সময়ের তালে তালে আজকে ইন্টারনেটকেই সবাই প্রাধান্য দিয়ে থাকে। বিংশ শতাব্দীর অন্যান্য প্রযুক্তির প্রবাহ যখন ধীরে ধীরে স্তিমিত হয়ে আসতে লাগল তখন থেকেই মানুষ ইন্টারনেটকে ইলেকট্রনিক কমার্সের জন্য যোগাযোগের উত্তম মাধ্যম হিসেবে স্বীকৃতি দিতে থাকে।

ইলেকট্রনিক কমার্স কী
What is electronic commerce

পূর্বেই বলা হয়েছে, ইলেকট্রনিক কমার্স হচ্ছে একটি আধুনিক ব্যবসায় পদ্ধতি। দুশরও বেশি দেশের মধ্যে টেলিকমিউনিকেশন (telecommunication) পদ্ধতি রয়েছে যা কম্পিউটারের একটি নেটওয়ার্ক। কম্পিউটারের এ নেটওয়ার্কটি হচ্ছে ইন্টারনেট। ইন্টারনেটের মাধ্যমে দেশের অভ্যন্তরে এবং বাইরে বিভিন্ন ধরনের ব্যবসায় ও লেনদেন সংগঠিত হচ্ছে। এ প্রক্রিয়াটিই হচ্ছে ইলেকট্রনিক কমার্স। এখন প্রশ্ন থাকতে পারে, এ পদ্ধতিতে ব্যবসায় বা লেনদেনের সুবিধা কী? ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান থেকে শুরু করে ভোক্তা পর্যন্ত প্রত্যেকের কী ধরনের পণ্যের প্রয়োজন, পণ্যের গুণগত বৈশিষ্ট্য, এর দাম এবং পণ্য সংক্রান্ত সকল তথ্য এ পদ্ধতির মাধ্যমে খুব কম সময়ে জানা সম্ভব। শুধু তাই নয়, ব্যবসায়িক খরচ কমানোর সাথে সাথে খুব দ্রুত ও মানসম্পন্ন সেবাও প্রদান করা সম্ভব। যেমন– একজন ভোক্তা ঘরে বসেই তার প্রয়োজনীয় পণ্য বা সেবা সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানের নিকট চাইতে পারে। খুব দ্রুত ও কম খরচে সে তার চাহিদা ঘরে মেটাতে পারছে। পূর্বে তাকে পণ্য বা সেবা পেতে হলে ঘরের বাইরে পা রাখতে হতো। আজ এ পদ্ধতির কল্যাণে ভোক্তাকে ঘরের বাইরে পা রাখতে হচ্ছে না।

ইলেকট্রনিক কমার্স হচ্ছে ডিজিটাল ডাটা প্রসেসিং। এ ডাটা ট্রান্সমিশনের মাধ্যমে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান তথ্যের আদানপ্রদান করছে। ট্রান্সমিশনের কাজটি সম্পাদিত হয় সবার ব্যবহার উপযোগী উন্মুক্ত নেটওয়ার্ক বা ইন্টারনেটের মাধ্যমে। ইন্টারনেটের মাধ্যমে বই, কম্পিউটার ইত্যাদি দ্রব্য যা দৃশ্যমান তা বিক্রয়ের বিষয়টি সবার নজর কেড়েছে। কিন্তু ইলেকট্রনিক বাণিজ্য

কিছুটা ভিন্ন ধরনের। এর অধিকাংশ পণ্যই অদৃশ্যমান। যেমন– সফটওয়্যার, বিনোদন, ভ্রমণ সংক্রান্ত তথ্য বা সেবা, ব্যাংকিং, বিমা ইত্যাদি।

ইলেকট্রনিক কমার্সের উৎপত্তি

হঠাৎ করেই ইলেকট্রনিক কমার্সের উদ্ভব হয়নি। প্রযুক্তির পরিবর্তন ও তার আধুনিক ছোঁয়াতেই ক্রমশ ইলেকট্রনিক কমার্সের উৎপত্তি হয়। পূর্বে বিভিন্ন ধরনের প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে মানুষ তাদের লেনদেন সম্পাদন করত। চাহিদা যত বাড়তে থাকলো মানুষ ততই প্রযুক্তির উন্নয়নে মননিবেশ করা শুরু করলো। মূলত, ১৯৭০ সালের দিকে ইলেকট্রনিক কমার্সের উদ্ভব হয়। যদিও প্রযুক্তির নামটা ছিল ভিন্ন। প্রযুক্তির যে ধারাবাহিকতা ঐ সময় থেকে দেখতে পাওয়া যায় তার সংক্ষিপ্ত আলোচনা থেকেই আমরা জানতে পারবো আজকের ইলেকট্রনিক কমার্স কীভাবে উদ্ভব হলো।

ইলেকট্রনিক ডাটা ইন্টারচেঞ্জ (EDI): বিশ্বের প্রাইভেট প্রতিষ্ঠানগুলো বহু আগে থেকেই নেটওয়াকিং-এর মাধ্যমে তাদের কার্যক্রম পরিচালনা করত। ১৯৭০ সালের শেষের দিকে এবং ১৯৮০ সালের শুরুর দিকে প্রতিষ্ঠানগুলো তাদের অভ্যন্তীণ তথ্য আদানপ্রদান ও ব্যবসায়িক লেনদেনে ইডিআই (EDI- Electronic Data Interchange) ব্যবহার শুরু করে। এ প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে ব্যবহারকারী খুব সহজেই স্বয়ংক্রিয়ভাবে তার তথ্য আদানপ্রদান করতে পারত। যেমন– উৎপাদনকারী স্বয়ংক্রিয়ভাবে সরবরাহকারীকে ক্রয় অর্ডার দিতে পারত।

পার্সোনাল কম্পিউটার (PC): পার্সোনাল কম্পিউটার ব্যবহারকারীদের যে সমস্ত সুযোগসুবিধা প্রদান করছে অন্য কম্পিউটারগুলো এ সুবিধাগুলো খুব একটা দিতে পারত না। ডাটা আদানপ্রদানে দক্ষতার বহিঃপ্রকাশ ঘটায় পার্সোনাল কম্পিউটার। কার্যক্ষমতা ও প্রসেসিং দক্ষতার কারণে এর জনপ্রিয়তা দিনে দিনে আরও বৃদ্ধি পাচ্ছে।

নেটওয়ার্ক টেকনলোজি (NT): যোগাযোগ কাঠামোকে আরও শক্তিশালী করার পেছনে যে প্রযুক্তির মুখ্য ভূমিকা রয়েছে তা হলো নেটওয়ার্ক টেকনলোজি। যেমন– লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্ক (LAN), ওয়াইড এরিয়া নেটওয়ার্ক (WAN) ইত্যাদি একটি শক্তিশালী যোগাযোগ অবকাঠামো গড়ে তুলতে সক্ষম। এসব নেটওয়ার্ক সিস্টেম ব্যবহার করতে TCP/IP প্রোটোকল ব্যবহার করা হয়। TCP/IP হলো ভিন্ন ভিন্ন অবস্থানে অবস্থিত কম্পিউটার সিস্টেমের মধ্যে যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে তোলার একটি পথ নির্দেশক।

গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস (GUI): এটা আরেক ধরনের নতুন মাত্রার প্রযুক্তি যার মাধ্যমে ব্যবহারকারী গ্রাফিক্যাল বিষয়বস্তু নিয়ে কাজ করতে পারে। টেক্সট ছাড়াও ছবি নিয়ে কাজ করতে সক্ষম বলে এ প্রযুক্তি ব্যবহারে মানুষের আগ্রহ বাড়ে। তাছাড়া এটা ব্যবহারেও সহজ।

যদি পূর্বের ইতিহাস পর্যালোচনা করা হয় তাহলে অবশ্যই বলতে হবে, ওয়েবের ভূমিকা বর্তমানে ব্যাপক। এ কারণে ওয়েবের উন্নয়ন ঘটছে খুব দ্রুততার সাথে। ওয়েবের এ উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে ইন্টারনেট। তথ্য আদানপ্রদানে ইন্টারনেটের ভূমিকা অনস্বীকার্য। এটা বর্তমানে তথ্য আদানপ্রদানের শক্তিশালী একটি মাধ্যম। ব্যবসায় বাণিজ্য ধীরে ধীরে এ প্রযুক্তিকে কেন্দ্র করে গড়ে ওঠতে শুরু করে। ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানগুলো ভোক্তাদেরকে অধিক সেবা প্রদানের লক্ষ্যে ইন্টারনেটের মাধ্যমে ব্যবসায়িক কার্য সম্পাদনের পদক্ষেপ নেয়। এরই ফলশ্রুতিতে আজকের ইলেকট্রনিক কমার্স তার স্বীয় রূপলাভ করে।

বাংলাদেশে ই-কমার্স

E-Commerce in Bangladesh

বিশ্ব যেখানে ই-কমার্সের মাধ্যমে আকাশ ছোঁয়া স্বপ্নকে সত্যে বাস্তবায়িত করছে তখনও বাংলাদেশ প্রচলিত পদ্ধতিতে শম্বুক গতির ন্যায় ব্যবসায় বাণিজ্য পরিচালিত করে যাচ্ছে। প্রতিযোগিতায় টিকে থাকলে হলে প্রতিযোগীদের কাছাকাছি আসতে হবে। বাংলদেশ এদিক দিয়ে অনেক পিছিয়ে আছে। এর কারণ বহুবিধ। সরকারি সহযোগিতা থেকে শুরু করে দক্ষ লোকের অভাব কোনটাকেই বাদ দেওয়া যেতে পারে না। ই-কমার্সের মাধ্যমে বাংলাদেশ প্রভূত উন্নয়ন সাধনের পাশাপাশি বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে যুগান্তকারী সাফল্য পেতে পারে। কিন্তু সার্বিকভাবে কার্যকর সরকারি কোন পদক্ষেপ এ ক্ষেত্রে নেয়া হয়নি বললেই চলে।

বিশ্ববাজারে বাংলাদেশের যেসব পণ্যের চাহিদা ছিল এবং এখনো আছে তা প্রতিযোগিতার কারণে দিনকে দিন কম যাচ্ছে। ই-কমার্সের মাধ্যমে এসব পণ্যকে বিশ্ব দরবারে হাজির করা সম্ভব। পণ্যের কার্যকারিতা, বৈশিষ্ট্য ও মূল্য সম্পর্কে ক্রেতাদেরকে আকৃষ্ট করে আমাদের দেশের পণ্যকে বিদেশের বাজারে সুপরিচিত করা সম্ভব। এ জন্য কার্যকরী পদক্ষেপ খুব দ্রুত নিতে হবে– হয় সরকারিভাবে, না হয় বেসরকারি উদ্যোগে। নতুবা খুব শীঘ্রই বাংলাদেশ তার পণ্যের বিশ্ববাজার হারাবে।

বাংলাদেশের কিছু মৌলিক পণ্য রয়েছে যা দামে খুবই সস্তা। পণ্যের মান ঠিক রেখে যদি কম দামে পণ্য বাজারে প্রবেশ করানো যায় তাহলে বাংলাদেশের জন্য খুব ভালো একটি বিশ্ব বাজার অপেক্ষা করছে। এখানে উল্লেখ করা প্রয়োজন, বাংলাদেশের গার্মেন্টস শিল্প বিশ্ব বাজারে নন্দিত। কিন্তু কিছুকাল ধরে অন্যান্য দেশের দাপটের কাছে দিনে দিনে আমরা হার মানছি। কিন্তু এ শিল্পে আমাদেরও দাপট থাকার কথা। ই-কমার্সের মাধ্যমে গার্মেন্টস শিল্পকে আবারো জাগিয়ে তোলা সম্ভব।

পুরোপুরিভাবে ই-কমার্স বাণিজ্য বাংলাদেশের কোনো প্রতিষ্ঠানই শুরু করতে পারেনি, কিছু কিছু প্রতিষ্ঠান বা ব্যক্তি স্থানীয় উদ্যোগে ওয়েব সাইটের মাধ্যমে আংশিকভাবে ই-কমার্স শুরু করেছে। যারা শুরু করেছে তাদেরকে সার্বিক সহযোগিতার পাশাপাশি অন্যান্যদেরকেও এ পদ্ধতিতে ব্যবসায় করার জন্য অনুপ্রাণিত করা উচিত।

বিশ্ব বাজারে যে বিষয়টির একটি বড় ঘাটতি রয়েছে তা হচ্ছে তথ্য প্রযুক্তিতে দক্ষ লোকের অভাব। কিছুকাল ধরেই লক্ষ করা যাচ্ছে, বাংলাদেশ এ ক্ষেত্রে এগিয়ে আসছে। অবকাঠামোগত সমস্যা ও পৃষ্ঠপোষকতার অভাবে এ ক্ষেত্রে বাংলাদেশ মেরুদণ্ড শক্ত করে দাঁড়াতে পারছে না ঠিকই কিন্তু আশার কথা হচ্ছে শিক্ষিত মহল তথ্য প্রযুক্তিকে উন্নয়নের চাবি হিসেবে আখ্যায়িত করে এগিয়ে আসছে। এর ভালো উদাহরণ হচ্ছে সফটওয়্যার শিল্পে বাংলাদেশের অগ্রগতি। এ শিল্পে বাংলাদেশের সাফল্য পাবার একটি ভালো সম্ভাবনা রয়েছে। বিদেশি ক্রেতাদের সাথে লেনদেন করতে হলে এ শিল্পকে ই-কমার্সের মধ্যে আনয়ন করা ছাড়া আর কোনো ভালো পদ্ধতি নেই। সে সাথে উন্নত সেবা প্রদানের জন্য টেলিকম অবকাঠামো উন্নয়নের প্যাপাশি ই-কমার্স বিষয়ক আইন প্রণয়ন করাও খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

এতক্ষণ শুধু বৈদেশিক বাণিজ্যকে রক্ষার্থে আলোচনা করা হয়েছে। কিন্তু অভ্যন্তরীণ ব্যবসায় বাণিজ্যের ক্ষেত্রেও ই-কমার্স চালু করে ব্যবসায়ীরা লাভবান হওয়ার পাশাপাশি গ্রাহক বা ক্রেতা সেবার মান আরও উন্নত করা সম্ভব। সেবামূলক প্রতিষ্ঠানের ক্ষেত্রে ই-কমার্স অভ্যন্তরীণভাবে সবচেয়ে বেশি সফল হতে পারবে। ইতিমধ্যে বই বিক্রি, ইলেকট্রনিক বিয়ে (ই-বিয়ে) ইত্যাদি ক্ষেত্রে ওয়েব সাইটের মাধ্যমে ই-কমার্স বাণিজ্য শুরু হয়েছে। আশা করা যাচ্ছে এর সংখ্যা আরও বেড়ে যাবে। ই-কমার্স পদ্ধতিতে বাংলাদেশের ব্যবসায় সবচেয়ে বড় অন্তরায় হয়ে দাঁড়িয়েছে ব্যাংকিং দুর্বলতা, ক্রেডিট কার্ডের স্বল্প ব্যবহার, টেলিকম সেক্টরের দুর্বলতা ইত্যাদি।

সারসংক্ষেপ

ইন্টারনেটের মাধ্যমে দেশের অভ্যন্তরে এবং বাইরে বিভিন্ন ধরনের ব্যবসায় ও লেনদেন সংগঠিত হচ্ছে। এ প্রক্রিয়াটিই হচ্ছে ইলেকট্রনিক কমার্স। ইলেকট্রনিক কমার্স হচ্ছে ডিজিটাল ডাটা প্রসেসিং। এ ডাটা ট্রান্সমিশনের মাধ্যমে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান তথ্যের আদানপ্রদান করছে। ট্রান্সমিশনের কাজটি সম্পাদিত হয় সবার ব্যবহার উপযোগী উন্মুক্ত নেটওয়ার্ক বা ইন্টারনেটের মাধ্যমে। ইন্টারনেটের মাধ্যমে বই, কম্পিউটার ইত্যাদি দ্রব্য যা দৃশ্যমান তা বিক্রয়ের বিষয়টি সবার নজর কেড়েছে। হঠাৎ করেই ইলেকট্রনিক কমার্সের উদ্ভব হয়নি। প্রযুক্তির পরিবর্তন ও তার আধুনিক ছোঁয়াতেই ক্রমশ ইলেকট্রনিক কমার্সের উৎপত্তি হয়।

পাঠ ১০.২ ই-কমার্সের প্রকারভেদ
Classification of E-commerce

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- ব্যবসায় থেকে ভোক্তা এবং ব্যবসায় থেকে ব্যব্যসায় সম্পর্কে বলতে পারবেন।
- ভোক্তা থেকে ব্যবসায় এবং ভোক্তা থেকে ভোক্তা কী বলতে পারবেন।
- ভোক্তা স্বার্থ ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

ই-কমার্স ইন্টারনেটের মাধ্যমে তার কার্যক্রম পরিচালনা করছে। বিশ্বের প্রায় ২০০ টিরও বেশি দেশ ইন্টারনেটের সাথে সম্পৃক্ত। যে দেশে টেলিযোগাযোগ রয়েছে সে দেশেই এ ব্যবসায় পরিচালনা করা সম্ভব। ই-কমার্সকে মূলত চারভাগে ভাগ করা হয়েছে। পণ্যের লেনদেন ও এর প্রকৃতির ওপর ভিত্তি করেই এ শ্রেণিবিভাজন।

১. ব্যবসায় থেকে ভোক্তা (Business to Consumer: B2C)
২. ব্যবসায় থেকে ব্যব্যসায় (Business to Business: B2B)
৩. ভোক্তা থেকে ব্যবসায় (Consumer to Business: C2B)
৪. ভোক্তা থেকে ভোক্তা (Consumer to Consumer: C2C)

ব্যবসায় থেকে ভোক্তা
Business to Consumer (B2C)

ব্যবসায় থেকে ভোক্তা পদ্ধতির ব্যবসায়টি B2C নামে সর্বাধিক পরিচিত। ব্যবসায় থেকে ভোক্তা সংক্রান্ত ব্যবসায়ের দ্রুত প্রসার ঘটে ১৯৯২ সাল থেকেই যখন ইন্টারনেটকে ব্যবসায়ের একটি সফল পথ হিসেবে ব্যবহার করা শুরু হয়।

সাধারণত ভোক্তারা সরাসরি ব্যবসায়ী বিশেষত উৎপাদনকারীর নিকট থেকে পণ্য ক্রয় করার সুবিধা কম পেয়ে থাকে। এ পদ্ধতিতে একজন ক্রেতা সরাসরি ব্যবসায়ী বা উৎপাদনকারীর নিকট পৌঁছাতে পারে এবং তারা তাদের চাহিদানুযায়ী পণ্য ক্রয় করতে পারে। সোজাভাবে ভোক্তাগণ যখন ই-কমার্সের মাধ্যমে কোন পণ্য ক্রয় করে তা ব্যবসায়ীর নিকট থেকে হোক কিংবা উৎপাদনকারীর নিকট থেকেই হোক তাকে B2C ব্যবসায় বলে। এ পদ্ধতিতে একজন ভোক্তা পৃথিবীর যে কোনো দেশ থেকে পণ্য ক্রয় করতে পারে। যেমন– একজন বাংলাদেশি বাংলাদেশে বসে ইউরোপ বা আমেরিকার যে কোনো দেশের বাজারে বিচরণ করতে পারে ওয়েব সাইটের মাধ্যমে এবং তার চাহিদামতো দ্রব্য বা পণ্য ক্রয় করতে পারে।

এ পদ্ধতিতে ভোক্তা যেমন সুবিধা ভোগ করতে পারে তেমনি ব্যবসায়ীও হতে পারে লাভবান। তাই ইন্টারনেটের মাধ্যমে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের সংখ্যা যেমন বাড়ছে তেমনি বাড়ছে ভোক্তার সংখ্যাও। এ পদ্ধতিতে ভোক্তা অনেক পণ্য যাচাই করে তুলনামূলকভাবে কম মূল্যে ও কম সময়ে ক্রয় করতে পারছে।

উৎপাদনকারীর দিক থেকে চিন্তা করলে এ ব্যবস্থাটি খুব একটা সুবিধাজনক নয়। কোনো উৎপাদনকারী পণ্যের মূল্য সামান্যতম পরিবর্তন করলেই অর্থাৎ বৃদ্ধি করলে ক্রেতা হাতছাড়া হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। ক্রেতা সাধারণকে হাতে রাখতে হলে সরবরাহ ব্যবস্থা উন্নত হতে হবে। সময়মত নির্দিষ্ট পণ্য অবশ্যই ভোক্তার দ্বারে পৌঁছাতে হবে।

ব্যবসায় থেকে ব্যবসায়
Business to Business (B2B)

একাধিক সংগঠন যখন একসাথে সংগঠিত হয়ে ই-কমার্সের মাধ্যমে ব্যবসায় পরিচালনা করে তখন তাকে ব্যবসায় থেকে ব্যবসায় সংক্ষেপে B2B বলে। প্রচলিত পদ্ধতিতে দেখা যায় দুটি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান পরস্পরের মধ্যে বেচাকেনা করে। ব্যবসায়

থেকে ব্যবসায় পদ্ধতি ঠিক তারই অনুরূপ। এখানে বিভিন্ন ধরনের পক্ষ থাকতে পারে; যেমন– উৎপাদনকারী, সরবরাহকারী ইত্যাদি। অর্থাৎ, ভোক্তার নিকট পণ্য পৌঁছানোর পূর্ব পর্যন্ত প্রতিষ্ঠানের সাথে আরেকটি প্রতিষ্ঠানের মধ্যস্থিত ব্যবসায়িক লেনদেনই হচ্ছে ব্যবসায় থেকে ব্যবসায় পদ্ধতি।

ভোক্তাদের সংখ্যা ই-কমার্সের যেমন বাড়ছে ঠিক তেমনি প্রতিষ্ঠানের সাথে প্রতিষ্ঠানের ব্যবসায়িক লেনদেনে ই-কমার্সের চাহিদাও অনেক বাড়ছে। কারণ এতে ব্যবসায়িক সুবিধা ছাড়াও অন্যান্য সুবিধা বিদ্যমান। বিগত কয়েক বছরে দেখা গেছে, ই-কমার্সে এ ধরনের ব্যবসায়ের পরিমাণ গড়ে প্রায় ৭০% বেড়েছে। ব্যবসায়িক সম্পর্ক তৈরির ক্ষেত্রে ই-কমার্স একটি কার্যকরী ভূমিকা পালন করছে। এক্ষেত্রে সময় অনেক কম লাগছে, যেমন– 5M Infotech Limited বাংলাদেশি একটি সফটওয়্যার শিল্পপ্রতিষ্ঠান। তারা তাদের কার্যক্ষেত্র আরও ব্যাপক ও প্রসারের জন্য জার্মানির Verbata Communication-এর সাথে যৌথভাবে কাজ করতে চাচ্ছে। এক্ষেত্রে চুক্তি সম্পাদনের জন্য যাওয়া-আসায় সময় অনেক লেগে যাবে। এখানে দুপক্ষই ই-মেইলের মাধ্যমে চুক্তিবদ্ধ হতে পারে এবং চুক্তি শেষে যৌথভাবে ওয়েব সাইটের মাধ্যমে ব্যবসায়িক কার্যসম্পাদন করতে পারে। এটা এক রকম একই সারিতে পাশাপাশি অবস্থানের মতো। সেবামূলক প্রতিষ্ঠানের ক্ষেত্রে ই-কমার্সের মাধ্যমে ব্যবসায় থেকে ব্যবসায় পদ্ধতির ব্যবসায় সবচেয়ে বেশি লাভজনক। কারণ অনেক সময় বেশিরভাগ সেবাই ইন্টারনেটের মাধ্যমে দিয়ে দেওয়া সম্ভব হচ্ছে।

ভোক্তা থেকে ব্যবসায়

Consumer to Business (C2B)

এ পদ্ধতিকে ব্যবসায়ের একটি নতুন দিক বলা চলে। অতীতে এ ধরনের ব্যবসায় চালু ছিল কিন্তু তা প্রচলিত ব্যবসায় পদ্ধতিতে খুব একটা প্রভাব ফেলতে পারেনি। ই-কমার্সে এ পদ্ধতির প্রসার কিছুটা বাড়ছে।

এ ধরনের ব্যবসায়াতে ব্যবসায়ীগণ ভোক্তার কাছ থেকে অফার গ্রহণ করে। এখানে ভোক্তা ব্যবসায়ীকে অফার করে কী মূল্যে পণ্য সরবরাহ করা উচিত বা কী ধরনের পণ্য ভোক্তা চায়। যে কোনো প্রতিষ্ঠানের জন্য এটি একটি বড় বিষয়। প্রতিষ্ঠানকে অবশ্যই ভোক্তাকে প্রাধান্য দিতে হবে। ধরা যাক, একটি সেমিনারের জন্য ভোক্তার ৫০০ কলমের প্রয়োজন এবং এ ভোক্তারা প্রায়শই এ ধরনের সেমিনারের আয়োজন করে। এখন ভোক্তা কলম উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠান বা সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠানকে অনুরোধ জানাল, তারা যদি প্রতি কলম ৩ টাকা দরে দিতে পারে তাহলে ভোক্তারা প্রতিটি সেমিনারে কলম সরবরাহের দায়িত্বটি তাদেরকে দিবে। সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠান যদি এ লেনদেনে রাজি হয় তাহলে এক ভোক্তা থেকে ব্যবসায় পদ্ধতির ব্যবসায় বলা হবে।

পৃথিবীর কয়েকটি দেশেই এ রকম ব্যবসায়ের উদাহরণ রয়েছে। প্রতিষ্ঠানগুলোও সর্বদা ভোক্তাদের প্রাধান্য দিতে প্রস্তুত। এ পদ্ধতিতে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান খুব সহজেই ভোক্তার কাছাকাছি আসতে পারে এবং তাদের রুচি, চাহিদা ও মূল্য সম্পর্কে জানতে পারে।

ভোক্তা থেকে ভোক্তা

Consumer to Consumer (C2C)

ই-কমার্সের সর্বশেষ পদ্ধতিটি হলো ভোক্তা থেকে ভোক্তা পদ্ধতি যাকে সংক্ষেপে C2C বলে। এখানে ভোক্তা তাদের প্রয়োজন মেটাতে ভোক্তার কাছে উপস্থিত হয়। এখানে কোনো মধ্যস্থতাকারী প্রতিষ্ঠান থাকে না। এ ব্যবসায়ের প্রসার ততটা লক্ষ করা না গেলেও এর চাহিদা হাঁটিহাঁটি পা পা করে এগুচ্ছে।

ধরা যাক, একজন ব্যক্তি বিভিন্ন জায়গা থেকে আসবাবপত্র ক্রয় করেন এবং সেগুলো মেরামত করে আবার একই জায়গায় কিংবা অন্যত্র আবারও কম মূল্যে বিক্রয় করেন। এখানে দেখা যাচ্ছে, ব্যক্তিটি ভোক্তার কাছ থেকে দ্রব্যটি কিনে আবার ভোক্তার কাছেই বিক্রয় করছেন। ব্যক্তি যখন নিজে দ্রব্যটি ক্রয় করছেন তখন সে ভোক্তা কিন্তু যখন দ্রব্যটি আবার বিক্রয় করছেন তখন সে আবার বিক্রেতা। ই-কমার্সের মাধ্যমে যখন এ ব্যবসায় বা কার্যটি সম্পাদিত হবে, তখন তাকে ভোক্তা থেকে ভোক্তা পদ্ধতিতে ব্যবসায় বলে অবহিত করা হবে।

ভোক্তা স্বার্থ
Consumer interest

দুর্ভাগ্যজনক হলেও সত্য, ই-কমার্সের মাধ্যমে ভোক্তা যেমন লাভবান হচ্ছে ঠিক তেমনি অপ্রত্যাশিতভাবে জালিয়াতির মাধ্যমে ক্ষতিগ্রস্তও হচ্ছে। আন্তর্জাতিকভাবে এ সমস্যার সমাধান করার চেষ্টা বহুভাবে করা হয়েছে। কিন্তু কার্যক্ষেত্রে সমাধান করা যায়নি বললেই চলে। এর বিরুদ্ধে আইনগত ব্যবস্থা গ্রহণ করাও বেশ জটিল। আইনগত দিক থেকে আরেকটি জটিলতাও পরিলক্ষিত হয়; যেমন– বাংলাদেশের একজন ভোক্তা নিজের দেশের আইন সম্পর্কে ধারণা নিয়ে অস্ট্রেলিয়ার একটি পণ্য ই-কমার্সের মাধ্যমে ক্রয় করতে আগ্রহী। কিন্তু তার দেশের আইন অস্ট্রেলিয়ায় প্রযোজ্য না ও হতে পারে।

সুতরাং ই-কমার্সের জন্য আলাদাভাবে আইন প্রণয়ন ও ভোক্তার সার্বিক নিরাপত্তার ব্যবস্থা নিশ্চিত করা উচিত। এর মধ্যে কিছু ব্যবস্থা ব্যবসায়ীদের প্রতিযোগিতার মাধ্যমেই গড়ে ওঠতে পারে এবং কিছু ব্যবস্থার জন্য সরকারি ও বেসরকারি ব্যক্তিদের এগিয়ে আসা প্রয়োজন।

সারসংক্ষেপ

ই-কমার্সকে মূলত চারভাগে ভাগ করা হয়েছে। সোজাভাবে ভোক্তাগণ যখন ই-কমার্সের মাধ্যমে কোনো পণ্য ক্রয় করে তা ব্যবসায়ীর নিকট থেকে হোক কিংবা উৎপাদনকারীর নিকট থেকেই হোক তাকে B2C ব্যবসায় বলে। একাধিক সংগঠন যখন একসাথে সংগঠিত হয়ে ই-কমার্সের মাধ্যমে ব্যবসায় পরিচালনা করে তখন তাকে ব্যবসায় থেকে ব্যবসায় সংক্ষেপে B2B বলে। ভোক্তা থেকে ব্যবসায়ে ব্যবসায়ীগণ ভোক্তার কাছ থেকে অফার গ্রহণ করে। এখানে ভোক্তা ব্যবসায়ীকে অফার করে কী মূল্যে পণ্য সরবরাহ করা উচিত বা কী ধরনের পণ্য ভোক্তা চায়। ই-কমার্সের সর্বশেষ পদ্ধতিটি হলো ভোক্তা থেকে ভোক্তা পদ্ধতি যাকে সংক্ষেপে C2C বলে। এখানে ভোক্তা তাদের প্রয়োজন মেটাতে ভোক্তার কাছে উপস্থিত হয়। এখানে কোনো মধ্যস্থতাকারী প্রতিষ্ঠান থাকে না।

পাঠ ১০.৩ ইলেক্ট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেম
Electronic Payment System

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি -

- টোকেনভিত্তিক ইলেকট্রনিক পেমেন্ট ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- ক্রেডিট কার্ডভিত্তিক ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেম বর্ণনা করতে পারবেন।
- ই-কমার্সের নিরাপত্তা সম্পর্কে বলতে পারবেন।

ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেম ই-কমার্সের জন্য অত্যাবশ্যকীয়। ইন্টারনেট বা নেটওয়ার্কের মাধ্যমে অর্থের লেনদেনই হচ্ছে ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেম। খুবই কম খরচে কিন্তু দ্রুততার সাথে ভোক্তাকে সর্বোচ্চ সেবা প্রদানে ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেমের বিকল্প নেই। লেনদেনে গতিময়তা আনার লক্ষ্যেই এ পদ্ধতির উদ্ভব। ই-কমার্সের পূর্ব শর্ত হচ্ছে সম্পূর্ণ বাণিজ্য ওয়েবের মাধ্যমে সম্পাদনের পাশাপাশি দ্রুত সেবা প্রদান করা। এ পদ্ধতি দ্রুত সেবা প্রদানের জন্য অদ্বিতীয়।

এ পদ্ধতিতে দেশের অভ্যন্তরে যেমন ব্যবসায় পরিচালনা করা সম্ভব তেমনি দেশের বাইরেও ব্যবসায় সম্পাদন করা সম্ভব। দুর্ভাগ্যজনক হলেও সত্য যে, বাংলাদেশ এদিক দিয়ে অনেক পিছিয়ে আছে। বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে চলতে হলে খুব দ্রুত এ বিষয়ে আশু ব্যবস্থা নেয়া প্রয়োজন।

ইলেকট্রনিক পেমেন্ট পদ্ধতির শ্রেণিবিভাগ
Classification of electronic payment system

প্রায় ১৯৪০ সালের দিকে ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেম প্রথা শুরু হয়। এ পদ্ধতির সাথে জড়িত ক্রেডিট কার্ড সিস্টেম চালু হয় এ সময়কালের পর থেকেই। ১৯৭০ সালের দিকে ইলেকট্রনিক লেনদেন পদ্ধতি ইলেকট্রনিক ফান্ড ট্রান্সফার নামে পরিচিতি লাভ করে। এ পদ্ধতিটি তথ্য নির্ভর ও অদৃশ্য একটি পদ্ধতি। একে তিনটি ভাগে ভাগ করা যায়। চিত্র ১০.১ লক্ষ করুন।

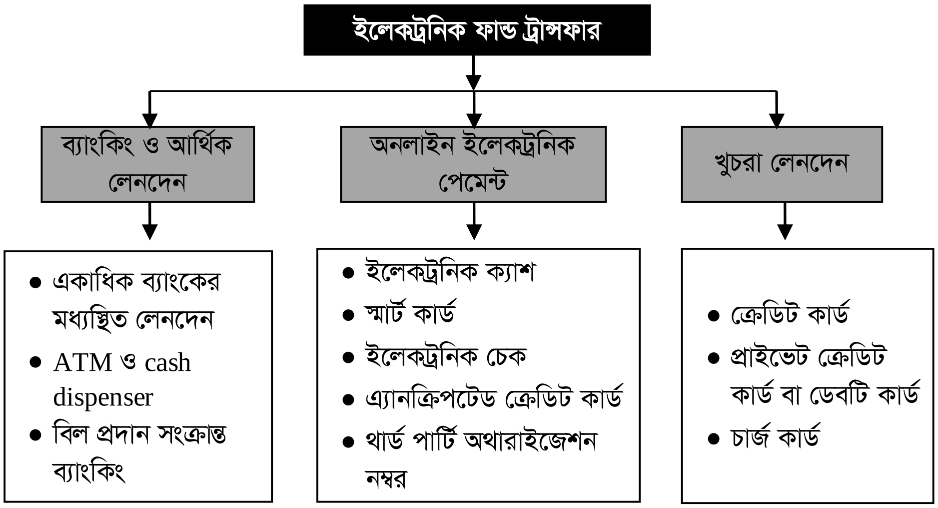
১. ব্যাংকিং ও আর্থিক লেলদেন,
২. অনলাইন ইলেকট্রনিক পেমেন্ট,
৩. খুচরা লেনদেন।

ব্যাংকিং ও আর্থিক লেনদেন এবং খুচরা লেনদেনের সাথে আমাদের সবারই একটি পরিচয় আছে তাত্ত্বিকভাবে অথবা আর্থিক প্রতিষ্ঠানগুলোর সাথে প্রায়শই লেনদেনের কারণে। ই-কমার্স পদ্ধতির জন্য সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ যে পদ্ধতিটি তা হচ্ছে অনলাইন ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেম। এ সম্পর্কে আমাদের একটা সম্যক ধারণা থাকার প্রয়োজন আছে।

আলোচনার সুবিধার্থে আমরা অনলাইন পেমেন্ট সিস্টেমকে দুভাগে ভাগ করে নিতে পারি। চিত্র ১০.২ লক্ষ করুন।

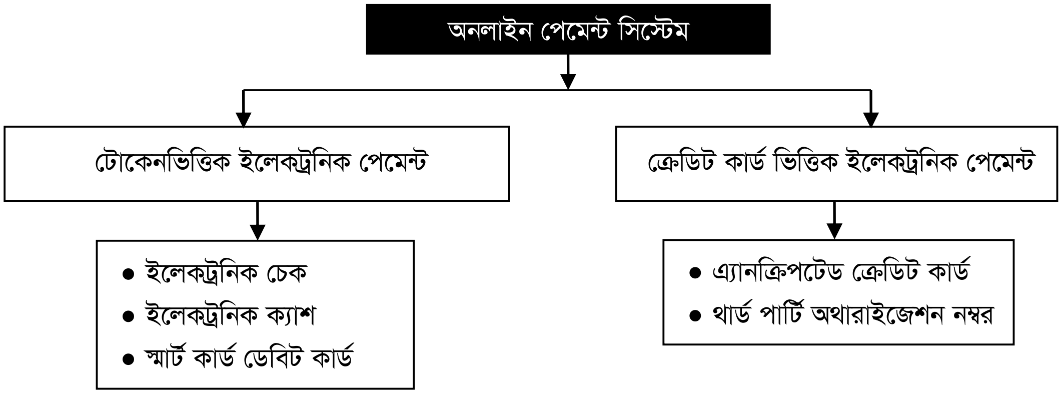
১. টোকেনভিত্তিক ইলেকট্রনিক পেমেন্ট

২. ক্রেডিট কার্ডভিত্তিক ইলেকট্রনিক পেমেন্ট



চিত্র ১০.১: ইলেকট্রনিক ফাণ্ড ট্রান্সফারের শ্রেণিবিভাজন

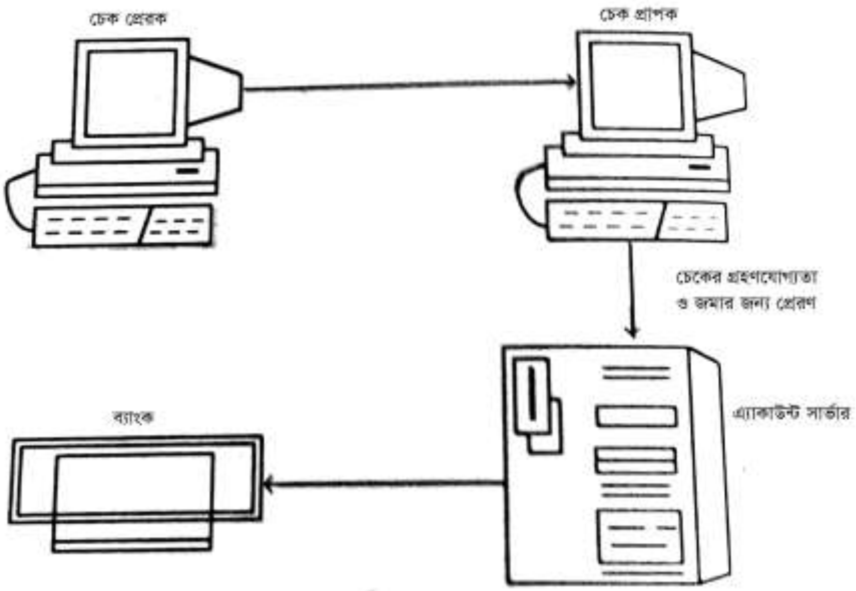
এ পেমেন্ট সিস্টেমগুলোর ধরন এবং সুবিধার মধ্যে ভিন্নতা রয়েছে। প্রতিষ্ঠান তার চাহিদা এবং প্রয়োজন অনুযায়ী গ্রহকদের জন্য পেমেন্ট সিস্টেম অফার করে থাকে। আসুন ইলেকট্রনিক কমার্সের এ সবগুলো পেমেন্ট সিস্টেম সম্পর্কে আলোচনার মাধ্যমে সার্বিক একটা ধারনা নিয়ে নেই।



চিত্র ১০.২: অনলাইন পেমেন্ট সিস্টেমের শ্রেণিবিভাজন

১. টোকেনভিত্তিক ইলেকট্রনিক পেমেন্ট: এ পদ্ধতিটি সম্পূর্ণভাবে প্রযুক্তিনির্ভর। আমরা সাধারণত যে টাকা পয়সা দেখতে পাই তা দ্বারা এ লেনদেন সম্পাদিত হয় না। ইলেকট্রনিক চেক বা ইলেকট্রনিক টাকার মাধ্যমে এ ধরনের লেনদেন সম্পাদিত হয়। সাধারণত টাকা যেমন ব্যাংক দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়ে থাকে তেমনি ইলেকট্রনিক টাকা বা চেকও ব্যাংকের দ্বারাই নিয়ন্ত্রিত হয়ে থাকে। টোকেনভিত্তিক ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেমকে আমরা আবার তিনভাগে ভাগ করতে পারি।

ক. ইলেকট্রনিক চেক: ক্যাশের পরিবর্তে এ পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। এটা এক ধরনের ক্রেডিট চেক। এ প্রক্রিয়ায় ক্রেতাকে ইলেকট্রনিক চেক লেখার জন্য থার্ড পার্টি এ্যাকাউন্ট সার্ভারে রেজিস্ট্রেশন করতে হয়। এ রেজিস্ট্রেশন অনেকটা ক্রেডিট কার্ড বা এ্যাকাউন্টের ওপর ভিত্তি করে হয়ে থাকে। রেজিস্ট্রেশনের পর ক্রেতা বিক্রেতাকে ইন্টারনেটে ব্যবহৃত বিভিন্ন মাধ্যমে; যেমন– ই মেইল, ইলেকট্রিক চেক পাঠাতে পারে। চেক প্রাপক চেকটির গ্রহণযোগ্যতা ও জমার জন্য তার এ্যাকাউন্ট সার্ভারের মাধ্যমে ব্যাংকে পাঠাবে।



চিত্র ১০.৩: ইলেকট্রনিক চেকের মাধ্যমে লেনদেন প্রক্রিয়া

খ. ইলেকট্রনিক ক্যাশ: তাৎক্ষণিকভাবে লেনদেন সম্পাদনের উদ্দেশ্যেই ইলেকট্রনিক ক্যাশের উদ্ভব। ইলেকট্রনিক টাকা পয়সার মাধ্যমে এ লেনদেন সম্পাদিত হয়। এর বৈশিষ্ট্যগুলো হচ্ছে:

- কাগজে টাকার মতো ইলেকট্রনিক ক্যাশেরও মূল্যমান রয়েছে।
- ইলেকট্রনিক ক্যাশ কম্পিউটার, স্মার্ট কার্ড বা বিশেষ ধরনের ডিভাইসে সংরক্ষণ করা যায়।
- ইলেকট্রনিক ক্যাশ বিশেষ এক ধরনের অনলাইন কারেন্সি সার্ভার বা ব্যাংক থেকে ক্রয় করতে হয়।
- টাকার মতো ইলেকট্রনিক ক্যাশেরও বিনিময় মূল্য আছে।

গ. স্মার্ট কার্ড বা ডেবিট কার্ড: এ পদ্ধতির প্রচলন শুরু হয় প্রায় ১৯৮০ সালের দিকে। এ কার্ড অন্যান্য ম্যাগনেটিক কার্ডের চেয়ে বেশি ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন। বর্তমানে লেনদেনের ক্ষেত্রে স্মার্ট কার্ডের ব্যবহার অনেক বেশি। স্মার্ট কার্ড দুধরনের হয়ে থাকে– রিলেশনশিপ বেইজড স্মার্ট কার্ড ও ইলেকট্রনিক পার্সেস এবং ডেবিট কার্ড।

২. ক্রেডিট কার্ডভিত্তিক ইলেকট্রনিক পেমেন্ট: ইলেকট্রনিক কমার্সে লেনদেনের ক্ষেত্রে ক্রেডিট কার্ড ব্যবহার একটি জনপ্রিয় পদ্ধতি। ইলেকট্রনিক কমার্সে লেনদেনের জন্য ক্রেডিট কার্ডের তথ্য এ্যানক্রিপ্ট করে পাঠানো হয়। ক্রেতা তার কার্ডের তথ্যগুলো এ্যানক্রিপ্ট করে বিক্রেতার নিকট পাঠানোর পর বিক্রেতা তথ্যগুলো সম্পর্কে নিশ্চিত হবার জন্য নিজস্ব ব্যাংক বা অনলাইন ক্রেডিট প্রসেসরে পাঠায়। ব্যাংক বা প্রসেসর কার্ডের তথ্য গ্রাহকের ব্যাংকে পাঠিয়ে সত্যতা যাচাই করে। গ্রাহকের ব্যাংক এ্যানক্রিপ্ট করা তথ্যগুলোকে ডিক্রিপ্ট করে তথ্যের সত্যতা বিক্রেতার নিকট পাঠায়।

থার্ড পার্টি অথারাইজেশন নম্বর: এ ক্ষেত্রে ক্রেতাকে থার্ড পার্টির সাথে রেজিস্ট্রেশনে আবদ্ধ হতে হয়। থার্ড পার্টি প্রসেসিং ইন্টারনেট খুব দ্রুততার সাথে হয়। থার্ড পার্টি প্রসেসর ক্রেতার হয়ে বিক্রেতাকে একটি অথারাইজেশন নম্বর প্রদান করে। থার্ড পার্টি প্রসেসর এ অথারাইজেশন নম্বর দিয়ে থাকে একমাত্র ক্রেডিট কার্ডের তথ্য সঠিক হলে। তথ্যের সঠিকতা যাচাই খুব দ্রুততার সাথে থার্ড পার্টি প্রসেসর করে থাকে। বহুমুখী পেমেন্ট সিস্টেমের সাথে থার্ড পার্টি প্রসেসরের যোগাযোগ থাকে। এ অথারাইজেশন নম্বর পাবার পর খুব সহজেই নিশ্চয়তার সাথে ক্রেতাবিক্রেতা তাদের লেনদেন সম্পাদন করতে পারে।

ই-কমার্সের নিরাপত্তা

Security of E-Commerce

ইলেকট্রনিক কমার্স যেহেতু আর্থিক লেনদেনের সাথে জড়িত সেহেতু এর নিরাপত্তা ব্যবস্থা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। লেনদেন ছাড়াও এক্সেক কন্ট্রোল, ভাইরাস ও গোপনীয়তা রক্ষাও প্রয়োজনীয় বিষয়। এক্সেস কন্ট্রোল করার জন্য বহুল প্রচলিত পাসওয়ার্ড বা আইডি নম্বর প্রদান, আইডি কার্ড বা কী (key) প্রদান, স্বাক্ষরকৃত ডকুমেন্ট ইত্যাদি পদ্ধতি ব্যবহার করা হচ্ছে। ক্রেতা যখনই ই-কমার্সে ব্যবসায়িক বা যে কোনো লেনদেন করছে তখন তার কাছ থেকে বিভিন্ন তথ্য গ্রহণ করা হচ্ছে; যেমন– ই-মেইল ঠিকানা, কার্ড নম্বর, তার নাম, ঠিকানা ইত্যাদি। এ সব তথ্য তৃতীয় কোনো ব্যক্তি পাক তা ক্রেতা হয়ত চান না। এখন এ বিষয়ে যদি গোপনীয়তা রক্ষা করা না হয় তাহলে ক্রেতার জন্য কখনো তা সুখকর নয়। এ সব তথ্য প্রায়শই কেনাবেচা হচ্ছে যা স্বার্থ পরিপন্থী একটি বিষয়। এসব বিষয়ে আইনকানুন থাকা সত্ত্বেও তথ্য ক্রয়বিক্রয়ের বিষয়টি থেমে নেই।

কম্পিউটার ভাইরাস শব্দটিই এখন একটি আতঙ্কের বিষয়। কম্পিউটার ব্যবহারকারীগণ এ বিষয়টি নিয়ে অনেকটা চিন্তিত। কম্পিউটার ভাইরাস হচ্ছে এমন এক ধরনের কম্পিউটার প্রোগ্রাম যা অন্য প্রোগ্রামকে আংশিক বা সম্পূর্ণভাবে নষ্ট করার উদ্দেশ্যে তৈরি করা হয়। ভাইরাস আক্রান্ত প্রোগ্রাম অন্য কম্পিউটারের প্রোগ্রামকে খুব সহজেই আঘাত হানতে পারে। যদি আক্রান্ত প্রোগ্রামটি অন্য কম্পিউটারে স্থানান্তরিত বা ব্যবহার করা হয় তা হলেই ঐ কম্পিউটারটিও ভাইরাস দ্বারা আক্রান্ত হবে। কম্পিউটার ডিভাইস; যেমন– ফ্লপি ডিস্কের মাধ্যমে এক কম্পিউটার থেকে আরেক কম্পিউটার ভাইরাস দ্বারা আক্রান্ত হয়। তাছাড়া ইন্টারনেটের মাধ্যমেও ভাইরাস কম্পিউটারকে আঘাত করতে পারে।

সফটওয়্যার সিকিউরিটি, ডেটা সিকিউরিটি, নেটওয়ার্ক সিকিউরিটি, ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিকিউরিটি– এ সমস্ত বিষয়গুলো প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে কম্পিউটার ও ইন্টারনেটের সাথে জড়িত। নেটওয়ার্ক সিকিউরিটি এ সকল বিষয়গুলোর মধ্যে অন্যতম। ফায়ারওয়াল (Firewall) ব্যবহারের মাধ্যমে নিরাপত্তার বিষয়টি কিছুটা নিয়ন্ত্রণে রাখা হয়। ফায়ারওয়াল মূলত অথারাইজড নয় এমন কম্পিউটার ব্যবহারকারীর প্রবেশাধিকার নিয়ন্ত্রণ করে।

সারসংক্ষেপ

ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেম ই-কমার্সের জন্য অত্যাবশ্যকীয়। ইন্টারনেট বা নেটওয়ার্কের মাধ্যমে অর্থের লেনদেনই হচ্ছে ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেম। ১৯৭০ সালের দিকে ইলেকট্রনিক লেনদেন পদ্ধতি ইলেকট্রনিক ফান্ড ট্রান্সফার নামে পরিচিতি লাভ করে। এ পদ্ধতিটি তথ্য নির্ভর ও অদৃশ্য একটি পদ্ধতি। একে তিনটি ভাগে ভাগ করা যায়। ব্যাংকিং ও আর্থিক লেলদেন, অনলাইন ইলেকট্রনিক পেমেন্ট এবং খুচরা লেনদেন। ই-কমার্স পদ্ধতির জন্য সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ যে পদ্ধতিটি তা হচ্ছে অনলাইন ইলেকট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেম।

ইউনিট মূল্যায়ন

১. ইলেকট্রনিক কমার্স বলতে কী বোঝায়? আলোচনা করুন।
২. ইলেকট্রনিক কমার্সের উৎপত্তি বর্ণনা করুন।
৩. ব্যবসায় থেকে ব্যবসায় বলতে কী বোঝায়? উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করুন।
৪. ব্যবসায় থেকে ভোক্তা এবং ভোক্তা থেকে ব্যবসায় পদ্ধতির মধ্যে কী পার্থক্য পাওয়া যায়?
৫. ইলেকট্রনিক কমার্সের সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ আলোচনা করুন।
৬. ইলেট্রনিক পেমেন্ট সিস্টেম সংক্ষেপে আলোচনা করুন।
৭. ইলেকট্রনিক কমার্সের কি নিজস্ব কোনো বৈশিষ্ট্য রয়েছে? আলোচনা করুন।

জানা-অজানা

বিলিভ ইট অর নট!

চিত্র: metro.co.uk

কম্পিউটার অনেক কিছুকেই সহজ করে দেয়। কিন্তু কোনো কারণে কম্পিউটার ব্যবস্থায় যদি ঝামেলা দেখা যায় তবে কী হয়? নমুনা আছে পাশের ছবিতেই লন্ডনের হিথরো বিমানবন্দরে গত জুলাই ২০১৯- এ একটি প্রধান বিমান চলাচল নিয়ন্ত্রণকারী কম্পিউটার ব্যবস্থা অচল হয়ে পড়ে। আর তাতে অনেকগুলো ফ্লাইট বাতিল হয়ে যায়। তাই হিথরোর টারমিনাল ১-এ অপেক্ষারত যাত্রীদের সংখ্যা ক্রমেই বাড়তে থাকে।

বারকোড এখন লেগে যাবে মানুষের গায়েও। এমনটাই চিন্তা করা হচ্ছে ব্রিটিশ একটি হাসপাতাল। লন্ডনের চেরিং ক্রস হাসপাতাল প্রত্যেক রোগীর হাতে একটি ব্যান্ডে বারকোড দিয়ে দেবে। সেই বারকোড অনুযায়ী রোগীকে সঠিকভাবে শনাক্ত করে তার সব তথ্য জানা যাবে। ফলে রোগীর যখন যে ওষুধ দরকার তা সঠিকভাবে পাবেন। সঠিক সময়ে সঠিক মাত্রায় ওষুধ রোগী যাতে পান সে জন্যই এ ব্যবস্থা চালু করা হচ্ছে বলে হাসপাতাল কর্তৃপক্ষ মনে করছেন। যুক্তরাজ্যের স্বাস্থ্যবিষয়ক পরিসংখ্যান বিভাগের তথ্য অনুযায়ী সেদেশের হাসপাতালে গড়ে ৫ শতাংশ ভুল হয় সঠিক মাত্রার ওষুধ দেওয়ার ক্ষেত্রে। তবে রোগীরা এ বারকোড পদ্ধতিকে সাদরে গ্রহণ করবেন কি না তা নিয়ে সংশয় এখনো কাটেনি। কেননা হাতে বারকোড থাকলে রোগীরা নিজেদের একটি সুপার শপের তাকে থাকা চাল ডালের প্যাকেটের মতো ভাবতে পারেন।

সহায়ক গ্রন্থাবলি
(Notes and references)

ইউনিট-১

Brynjolfsson, Erik and Lorin M. Hitt. “Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation, and Business Performance.” Journal of Economic Perspectives 14, no. 4 (2000).
Brynjolfsson, Erik. “VII Pillars of IT Productivity.” Optimize (May, 2005).
Bureau of Economic Analysis. National Income and Product Accounts (2012).
Carr, Nicholas. “IT Doesn’t Matter.” Harvard Business Review (May, 2003).
Davern, Michael J. and Robert J. Kauffman. “Discovering Potential and Realizing Value form Information Technology Investments. “ Journal of Management Information Systems 16, no. 4 (Spring 2000).
Dedrick, Jason, Vijay Gurbaxani, and Kenneth L. Kraemer. “Information Technology and Economic Performance: A Critical Review of the Empirical Evidence.” Center for Research on Information Technology and Organizations, University of California, Irvine (December 2001).
EMarketer. “Mobile Internet Users Worldwide, by Region and Country, 2010-2016.” (April 17, 2012).
Friedman, Thomas. The World is Flat. New York: Picador (2007).
Garretson, Rob. “IT Still Matters.” CIO Insight 81 (May 2007).
Laudon, Kenneth C. Computers and Bureaucratic Reform. New York: Wiley (1974).
Marchand, Donald A. “Extracting the Business Value of IT: IT Is Usage, Not Just Deployment that Counts!” The Copco Institute Journal of Financial Transformation (2004).
Otim, Samual , Dow, Kevin E. , Grover, Varun and Wong, Jeffrey A. “The Impact of Information Technology Investments on Downside Risk of the Firm: Alternative Measurement of the Business Value of IT.” Journal of Management Information Systems 29, No. 1 (Summer 2012).
Pew Internet and American Life Project. "Daily Internet Activities." (January 6, 2012.)
Ross, Jeanne W., and Peter Weill. “Six IT Decisions Your IT People Shouldn’t Make.” Harvard Business Review (November 2002).
Whois. “Domain Counts & Internet Statistics” (September 18, 2012). www.whois.sc/internet-statistics/, accessed October 1, 2019.

ইউনিট-২

Aral, Sinan; Erik Brynjolfsson; and Marshall Van Alstyne, "Productivity Effects of Information Diffusion in Networks," MIT Center for Digital Business (July 2007).
Banker, Rajiv D., Nan Hu, Paul A. Pavlou, and Jerry Luftman. “CIO Reporting Structure, Strategic Positioning, and Firm Performance.” MIS Quarterly 35. No. 2 (June 2011).
Bernoff, Josh and Charlene Li.”Harnessing the Power of Social Applications.” MIT Sloan Management Review (Spring 2008).
Broadbent, Marianne and Ellen Kitzis. The New CIO Leader. Boston, MA: Harvard Business Press (2004).
Cash, James I. Jr., Michael J. Earl, and Robert Morison. “Teaming Up to Crack Innovation and Enterprise Integration.” Harvard Business Review (November 2008).
Forrester Research. “Social Business: Delivering Critical Business Value” (April 2012).
Guillemette, Manon G. and Guy Pare. “Toward a New Theory of the Contribution of the IT Function in Organizations.” MIS Quarterly 36, No. 2 (June 2012).
IBM Corporation. “Roland Corporation Boosts Productivity and Creativity Worldwide.” (2011).
Kiron, David, Doug Palmer, Anh Nguyen Phillips and Nina Kruschwitz. “What Managers Really Think About Social Business.” MIT Sloan Management Review 53, No. 4 (Summer 2012).
Microsoft Corporation. “Construction Firm Speeds Project Completion with Centralized Content Management.” (July 7, 2011).
McAfee, Andrew P. “Shattering the Myths about Enterprise 2.0.” Harvard Business Review (November 2009).
Poltrock, Steven and Mark Handel. “Models of Collaboration as the Foundation for Collaboration Technologies. Journal of Management Information Systems 27, No. 1 (Summer 2010).
Weill, Peter and Jeanne W. Ross. IT Governance. Boston: Harvard Business School Press (2004).

ইউনিট-৩

Anderson, Howard. “Why Did Kodak, Motorola, and Nortel Fail?” Information Week (January 12, 2012).

Bresnahan, Timohy F., Erik Brynjolfsson, and Lorin M. Hitt, “Information Technology, Workplace Organization, and the Demand for Skilled Labor.” Quarterly Journal of Economics 117 (February 2002).

Ceccagnoli, Marco, Chris Forman, Peng Huang, and D. J. Wu. “Cocreation of Value in a Platform Ecosystem: The Case of Enterprise Software. MIS Quarterly 36, No. 1 (March 2012).

Chen, Daniel Q., Martin Mocker, David S. Preston, and Alexander Teubner. “Information Systems Strategy: Reconceptualization, Measurement, and Implications.” MIS Quarterly 34, no. 2 (June 2010).

Hitt, Lorin M. “Information Technology and Firm Boundaries: Evidence from Panel Data.” Information Systems Research 10, no. 2 (June 1999).

Kauffman, Robert J. and Yu-Ming Wang. “The Network Externalities Hypothesis and Competitive Network Growth.” Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce 12, no. 1 (2002).

Laudon, Kenneth C. and Kenneth L. Marr, “Information Technology and Occupational Structure.” (April 1995).

Tallon, Paul P. “Value Chain Linkages and the Spill over Effects of Strategic Information Technology Alignment: A Process-Level View.” Journal of Management Information Systems 28, No. 3 (Winter 2012).

ইউনিট-৪

Angst, Corey M. and Ritu Agarwal. “Adoption of Electronic Health Records in the Presence of Privacy Concerns: The Elaboration Likelihood Model and Individual Persuasion.” MIS Quarterly 33, No. 2 (June 2009).

Belanger, France and Robert E. Crossler. “Privacy in the Digital Age: A Review of Information Privacy Research in Information Systems.” MIS Quarterly 35, No. 4 (December, 2011).

Chellappa, Ramnath K. and Shivendu Shivendu. “An Economic Model of Privacy: A Property Rights Approach to Regulatory Choices for Online Personalization.” Journal of Management Information Systems 24, no. 3 (Winter 2008).

Culnan, Mary J. and Cynthia Clark Williams. “How Ethics Can Enhance Organizational Privacy.” MIS Quarterly 33, No. 4 (December 2009).

European Parliament. “Directive 2009/136/EC of the European Parliament and of the Council of November 25, 2009.” European Parliament (2009).

Federal Trade Commission. "Protecting Consumer Privacy In an Era of Rapid Change." Washington D.C. (2012).

Laudon, Kenneth C. and Carol Guercio Traver. E-Commerce: Business, Technology, Society 9th Edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall (2013).

Lee, Dong-Joo, Jae-Hyeon Ahn, and Youngsok Bang. “Managing Consumer Privacy Concerns in Personalization: A Strategic Analysis of Privacy Protection.” MIS Quarterly 35, No. 2 (June 2011).

United States Department of Health, Education, and Welfare. Records, Computers, and the Rights of Citizens. Cambridge: MIT Press (1973).

Xu, Heng, Hock-Hai Teo, Bernard C.Y. Tan, and Ritu Agarwal. “The Role of Push-Pull Technology in Privacy Calculus: The Case of Location-Based Services.” Journal of Management Information Systems 26, No. 3 (Winter 2010).

ইউনিট-৫

Benlian, Alexander, Marios Koufaris and Thomas Hess. “Service Quality in Software-as-a-Service: Developing the SaaS-Qual Measure and Examining Its Role in Usage Continuance.” Journal of Management Information Systems, 28, No. 3 (Winter 2012).

Choi, Jae, Derek L. Nazareth, and Hemant K. Jain. “Implementing Service-Oriented Architecture in Organizations.” Journal of Management Information Systems 26, No. 4 (Spring 2010).

David, Julie Smith, David Schuff, and Robert St. Louis. “Managing Your IT Total Cost of Ownership.” Communications of the ACM 45, no. 1 (January 2002).

Kauffman, Robert J. and Julianna Tsai. “The Unified Procurement Strategy for Enterprise Software: A Test of the ‘Move to the Middle’ Hypothesis.” Journal of Management Information Systems 26, No. 2 (Fall 2009).

Mueller, Benjamin, Goetz Viering, Christine Legner, and Gerold Riempp. "Understanding the Economic Potential of ServiceOriented Architecture." Journal of Management Information Systems 26, No. 4 (Spring 2010).
Schuff, David and Robert St. Louis. "Centralization vs. Decentralization of Application Software." Communications of the ACM 44, no. 6 (June 2001).
Weill, Peter, and Marianne Broadbent. Leveraging the New Infrastructure. Cambridge, MA: Harvard Business School Press (1998).

ইউনিট-৬

Beath, Cynthia, , Irma Becerra-Fernandez, Jeanne Ross and James Short. "Finding Value in the Information Explosion." MIT Sloan Management Review 53, No. 4 (Summer 2012).
Cappiello, Cinzia, Chiara Francalanci, and Barbara Pernici. "TimeRelated Factors of Data Quality in Multichannel Information Systems." Journal of Management Information Systems 20, no. 3 (Winter 2004).
Davenport, Thomas H. and D.J. Patil. "Data Scientist: The Sexiest Job of the 21st Century." Harvard Business Review (October 2012).
Eckerson, Wayne. "Big Data Analytics: Profiling the Use of Analytical Platforms in User Organizations." (September 28, 2011).
Hoffer, Jeffrey A., Ramesh Venkataraman, and Heikki Toppi. Modern Database Management, 11th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall (2013).
McAfee, Andrew and Erik Brynjolfsson. "Big Data: The Management Revolution." Harvard Business Review (October 2012).
McKinsey Global Institute. "Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity." McKinsey & Company (2011).
McKnight, William. "Seven Sources of Poor Data Quality." Information Management (April 2009).
Redman, Thomas. Data Driven: Profiting from Your Most Important Business Asset. Boston: Harvard Business Press (2008).

ইউনিট-৭

comScore. "ComScore Releases August 2012 U.S. Search Engine Rankings." (September 12, 2012).
Donaldson, Sonya. "New York Times Launches Semantic Web Experiment." New York Times (September 3, 2011).
Efrati, Amir. "Google's Search Revamp: A Step Closer to AI." The Wall Street Journal (March 14,2012).
Fish, Lynn A. and Wayne C. Forrest. "A Worldwide Look at RFID." Supply Chain Management Review (April 1, 2007).
Lahiri, Atanu, I. "The Disruptive Effect of Open Platforms on Markets for Wireless Services." Journal of Management Information Systems 27, No. 3 (Winter 2011).
Lohr, Steve. "Can Microsoft Make You Bing?" The New York Times (July 30, 2011).
Marin Software, Inc. "The State of Mobile Search Advertising in the US: How the Emergence of Smartphones and Tablets Changes Paid Search." Marin Software Inc. (2012).
Miller, Miranda. "Mobile to Account for 25% of Paid Search Clicks on Google in 2012." Searchenginewatch.com (March 28, 2012).
Panko, Raymond R. and Julia Panko. Business Data Networks and Telecommunications 8e. Upper Saddle River, NJ: PrenticeHall (2011).
Shaw, Tony. "Innovation Web 3.0." Baseline (March/April 2011). Simonite, Tom. "Social Indexing." Technology Review (May/June 2011).
Xiao, Bo and Izak Benbasat. "E-Commerce Product Recommendation Agents: Use, Characteristics, and Impact." MIS Quarterly 31, No. 1 (March 2007).

ইউনিট-৮

Cavusoglu, Huseyin, Birendra Mishra, and Srinivasan Raghunathan. "A Model for Evaluating IT Security Investments." Communications of the ACM 47, no. 7 (July 2004).
D'Arcy, John and Anat Hovav. "Deterring Internal Information Systems Use." Communications of the ACM 50, no. 10 (October 2007).

Galbreth, Michael R. and Mikhael Shor. “The Impact of Malicious Agents on the Enterprise Software Industry.” MIS Quarterly 34, no. 3 (September 2010).
Jagatic Tom, Nathaniel Johnson, Markus Jakobsson, and Filippo Menczer. “Social Phishing.” Communications of the ACM 50, no. 10 (October 2007).
Pug, Ivan P.L. and Qiu-Hong Wang. “Information Security: Facilitating User Precautions Vis a Vis Enforcement Against Attackers. “Journal of Management Information Systems 26, No. 2 (Fall 2009).

ইউনিট-৯

D’Avanzo, Robert, Hans von Lewinski, and Luk N. Van Wassenhove. “The Link between Supply Chain and Financial Performance.” Supply Chain Management Review (November 1, 2003).
Davenport, Thomas H., Leandro Dalle Mule, and John Lucke. “Know What Your Customers Want Before They Do.” Harvard Business Review (December 2011).
Ferrer, Jaume, Johan Karlberg, and Jamie Hintlian.”Integration: The Key to Global Success.” Supply Chain Management Review (March 1, 2007).
Goodhue, Dale L., Barbara H. Wixom, and Hugh J. Watson. “Realizing Business Benefits through CRM: Hitting the Right Target in the Right Way.” MIS Quarterly Executive 1, no. 2 (June 2002).
Hitt, Lorin, D. J. Wu, and Xiaoge Zhou. “Investment in Enterprise Resource Planning: Business Impact and Productivity Measures.” Journal of Management Information Systems 19, no. 1 (Summer 2002).
Kanakamedala, Kishore, Glenn Ramsdell, and Vats Srivatsan. “Getting Supply Chain Software Right.” McKinsey Quarterly No. 1 (2003).
Laudon, Kenneth C. “The Promise and Potential of Enterprise Systems and Industrial Networks.” Working paper, The Concours Group. Copyright Kenneth C. Laudon (1999).
Li, Xinxin and Lorin M. Hitt. “Price Effects in Online Product Reviews: An Analytical Model and Empirical Analysis.” MIS Quarterly 34, No. 4 (December 2010).
Oracle Corporation. “Alcoa Implements Oracle Solution 20% below Projected Cost, Eliminates 43 Legacy Systems.” www.oracle. com, accessed August 21, 2005.
Ranganathan, C. and Carol V. Brown. “ERP Iinvestments and the Market Value of Firms: Toward an Understanding of Influential ERP Project Variables.” Information Systems Research 17, No. 2 (June 2006).
Scott, Judy E., and Iris Vessey. “Managing Risks in Enterprise Systems Implementations.” Communications of the ACM 45, no. 4 (April 2002).

ইউনিট-১০

Bakos, Yannis. “The Emerging Role of Electronic Marketplaces and the Internet.” Communications of the ACM 41, no. 8 (August 1998).
Clemons, Eric K. “Business Models for Monetizing Internet Applications and Web Sites: Experience, Theory, and Predictions. “Journal of Management Information Systems 26, No. 2 (Fall 2009).
Evans, Philip and Thomas S. Wurster. Blown to Bits: How the New Economics of Information Transforms Strategy. Boston, MA: Harvard Business School Press (2000).
Fuller, Johann, Hans Muhlbacher, Kurt Matzler, and Gregor Jawecki. “Customer Empowerment through Internet-Based Co-Creation.” Journal of Management Information Systems 26, No. 3 (Winter 2010).
Hinz, Oliver , Jochen Eckert, and Bernd Skiera. “Drivers of the Long Tail Phenomenon: An Empirical Analysis.” Journal of Management Information Systems 27, No. 4 (Spring 2011).
Jiang, Zhengrui and Sumit Sarkar. “Speed Matters: The Role of Free Software Offer in Software Diffusion.” Journal of Management Information Systems 26, No. 3 (Winter 2010).
Surowiecki, James. The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations. Boston: Little, Brown (2004).
Yang, James. “When Freemium Fails.” The Wall Street Journal (August 22, 2012).