তথ্য ব্যবস্থা, প্রতিষ্ঠানএবংব্যবসায় পদ্ধতি

Information Systems, Organizations and Business Process

৬

একটি প্রতিষ্ঠানের ভেতরে পরিচালনা পর্ষদকে ব্যবস্থাপনাগত কোনো সিদ্ধান্ত নিতে সাহায্য করা ও রক্ষণাবেক্ষণ করার জন্য তথ্য ব্যবস্থার গুরুত্ব অপরিসীম। তথ্য ব্যবস্থায় সম্পৃক্ত ম্যানেজারদের মনোযোগের বিষয়, দায়িত্বের পরিমাণ ও কাজের পরিধি ভিন্নভিন্ন হয়ে থাকে এবং বিভিন্ন দিকে ছড়িয়ে থাকে; এর পরিধি শুরু হয় চিফ ইনফরমেশন অফিসার, চিফ টেকনোলজি অফিসার, আইটি ডিরেক্টর এবং আইটি সিকিউরিটি ম্যানেজারের মাধ্যমে। চিফ ইনফরমেশন অফিসার বা প্রধান তথ্য কর্মকর্তাগণ একটি প্রতিষ্ঠানের সম্পূর্ণ টেকনোলজি স্ট্রাটেজির দায়িত্বে থাকেন। একটি নতুন টেকনোলজি বা প্রযুক্তি কীভাবে তাঁদের প্রতিষ্ঠানকে সাহায্য করতে পারে সেটি পর্যবেক্ষণের দায়িত্বে থাকেন চিফ টেকনোলজি অফিসারগণ। তাঁরা সাধারণত চিফ ইনফরমেশন অফিসার বা প্রধান তথ্য কর্মকর্তাদের দ্বারা ইস্যুকৃত পলিসি সুষ্ঠুভাবে নির্বাহ করার জন্য সহায়ক কারিগরি ও প্রযুক্তিগত সমাধান সুপারিশ করেন। তথ্য ব্যবস্থা কীরূপ হবে তা অনেকাংশে প্রতিষ্ঠানের পরিবেশের ওপর নির্ভরকরে। ব্যবসায় পদ্ধতি নির্ধারিত এবং প্রভাবিত হয় এসকল উপাদানের ভিত্তিতে। এ ইউনিটে আমরা তথ্য ব্যবস্থার সাথে প্রতিষ্ঠানের সম্পর্ক, প্রতিষ্ঠানের পরিবেশসহ বিভিন্ন বিষয়াদি নিয়ে আলোচনা করবো।

ইউনিট সমাপ্তির সময়	ইউনিট সমাপ্তির সর্বোচ্চ সময় ০২ সপ্তাহ

এ ইউনিটের পাঠসমূহ

পাঠ - ৬.১: প্রতিষ্ঠান এবং তথ্য ব্যবস্থার মধ্যকার সম্পর্ক
পাঠ - ৬.২: ব্যবসায়িক পদ্ধতি
পাঠ - ৬.৩: তথ্য প্রযুক্তি ও তথ্য ব্যবস্থা
পাঠ - ৬.৪: তথ্য ব্যবস্থা এবং এর প্রভাব
পাঠ - ৬.৫: ইন্টারনেট এবং প্রতিষ্ঠান

পাঠ ৬.১ প্রতিষ্ঠান এবং তথ্য ব্যবস্থার মধ্যকার সম্পর্ক
The Relationship between Organization and IS

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- দ্বিমুখী সম্পর্ক কী বলতে পারবেন।
- সংগঠন কী তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- প্রতিষ্ঠানেরপ্রধান বৈশিষ্ট্যগুলো লিখতে পারবেন।

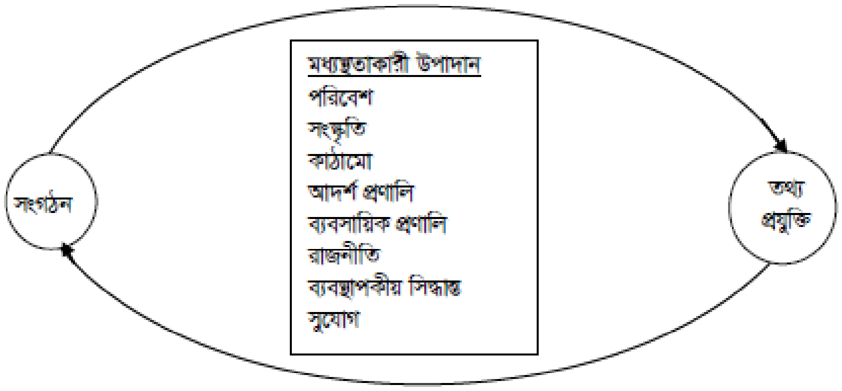
তথ্য ব্যবস্থা (Information System) প্রতিষ্ঠানের ধাপকে কমিয়ে কি তাকে প্রশস্ত করতে পারবে? তথ্য ব্যবস্থা কি প্রতিষ্ঠানকে অল্পসংখ্যক মধ্যস্তরের ব্যবস্থাপক ও নিম্নস্তরের কর্মচারী নিয়ে কাজ করার পরিবেশ তৈরি করতে পারবে? প্রতিষ্ঠান যাতে নির্ভরশীল, কার্যকর ও সফল হতে পারে সেজন্য তথ্য ব্যবস্থা কি তাকে পুনরায় পরিচালনা করার জন্য ব্যবহৃত হতে পারে? প্রতিষ্ঠান নিম্ন পর্যায়ের কর্মচারীদের মধ্যে ক্ষমতা বিকেন্দ্রীকরণ করার জন্য অর্থাৎ লক্ষাধিক কর্মচারীদের ভেতর থেকে দক্ষ কর্মচারী বের করে আনার জন্য তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহার করতে পারে কি? প্রতিষ্ঠান তাদের ব্যবসায়-পদ্ধতি পুনরায় তৈরি করার জন্য কি তথ্য ব্যবস্থা ব্যবহার করতে পারে? ইন্টারনেট ও ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব (WWW) কি প্রতিষ্ঠানের আরেক রূপ বা প্রতিচ্ছবি হতে পারে?

প্রতিষ্ঠানের ফলপ্রদতা ও কার্যকারিতাতে তথ্য ব্যবস্থার অবদানকে কেউই অগ্রাহ্য করতে পারে না। কিন্তু তাদের মধ্যে সম্পর্কের প্রকৃত বৈশিষ্ট্য হচ্ছে সক্রিয় তর্কের উৎস। আসলে তথ্য ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠানের জন্য কী করে তা আমরা সমকালীন গবেষণার মাধ্যমে আলোচনা করতে পারি।

দ্বিমুখী সম্পর্ক

The two-way relationship

তথ্য ব্যবস্থা ও প্রতিষ্ঠান, এদের একে অপরের ওপর পারস্পরিক প্রভাব রয়েছে।



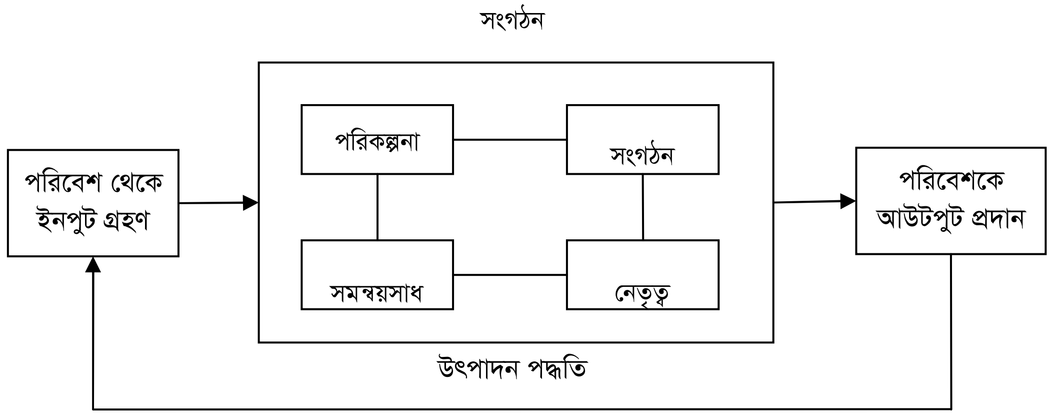
চিত্র ৬.১: সংগঠন বা প্রতিষ্ঠান এবং তথ্য প্রযুক্তির মধ্যকার দ্বিমুখী সম্পর্ক

তথ্য ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠানের গুরুত্বপূর্ণ শ্রেণি বা দলের মধ্যে প্রয়োজনীয় তথ্য প্রদানের জন্য অবশ্যই প্রতিষ্ঠানের সাথে শ্রেণিবদ্ধ থাকবে, একই সাথে প্রতিষ্ঠান সচেতন থাকবে ও নিজেকে তথ্য ব্যবস্থার নতুন প্রযুক্তির উপকারিতা লাভের জন্য প্রভাবিত করবে। তথ্য ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠানকে প্রভাবান্বিত করে এবং প্রতিষ্ঠান সিস্টেমের ডিজাইনকেও প্রভাবান্বিত করে।

সংগঠনকী

What is an organization

ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের উদ্দেশ্য অর্জনের জন্য প্রয়োজনীয় মালমসলা সংগ্রহ করতে হয়, শ্রমিক কর্মী নিয়োগ করতে হয়, মূলধন ও প্রযুক্তির সংস্থান করতে হয় এবং পরিকল্পনা অনুযায়ী কার্য সম্পাদনের জন্য প্রতিটি বিষয় নিয়ন্ত্রণ করতে হয়। ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের এ বিভিন্নমুখী কর্মপ্রচেষ্টার একত্রীকরণ ও সমন্বয় সাধনের প্রক্রিয়াই ব্যবসায় সংগঠন। অর্থাৎ প্রাতিষ্ঠানিক লক্ষ্য অর্জনের জন্য ভূমি, শ্রম, মূলধন, প্রযুক্তি ইত্যাদি উপকরণসমূহ সংগ্রহ ও সেগুলো সমন্বয় সাধনের প্রক্রিয়াকে ব্যবসায় সংগঠন বলে। এ সম্পদগুলো সংগঠন পরিবেশ থেকে সংগ্রহ করে। সংগঠনকে অনেকে প্রতিষ্ঠান হিসেবেও অভিহিত করে থাকে।



চিত্র ৬.২: সংগঠনের সামষ্টিক অর্থনীতি

মূলধন ও শ্রম হচ্ছে পরিবেশ দ্বারা প্রদত্ত প্রাথমিক উৎপাদিত উপকরণ। প্রতিষ্ঠান এ উপকরণগুলোকে দ্রব্য ও সেবায় রূপান্তরিত করে অর্থাৎ শ্রম ও মূলধনকে দ্রব্যে রূপান্তরিত করে।

একটি প্রতিষ্ঠান রীতিবিরুদ্ধ শ্রেণি তথা দীর্ঘ আয়ু ও একই পরস্পরা থেকে বেশি সবল। প্রতিষ্ঠান হচ্ছে বিধিবৎ কারণ তারা হলো বৈধ সত্তা এবং অবশ্যই আইন মেনে চলে। তাদের অভ্যন্তরীণ নিয়ম ও পদ্ধতি রয়েছে। প্রতিষ্ঠান হচ্ছে সমাজের গঠন প্রকৃতি কারণ তারা সামাজিক উপাদানের সংরক্ষক।

প্রতিষ্ঠানের এ সংজ্ঞাটি যৌক্তিক ও সাধারণ, কিন্তু বাস্তব-বিশ্বের সাথে তুলনা করলে প্রতিষ্ঠানের এ সংজ্ঞাটি খুব একটা বর্ণণামূলক বা এমনকি ভবিষ্যদ্বাণীমূলকও নয়। একটি প্রতিষ্ঠানের খুব বাস্তবসম্পন্ন, আচরণমূলক বর্ণনা হচ্ছে, এটি অধিকার, বিশেষ অধিকার, বাধ্যবাধকতা এবং দায়িত্ব যা দ্বন্দ ও দ্বন্দ্বের সমাধানের মধ্য দিয়ে সময়ের সাথে সূক্ষ্মভাবে ভারসাম্যতা রক্ষা করে।

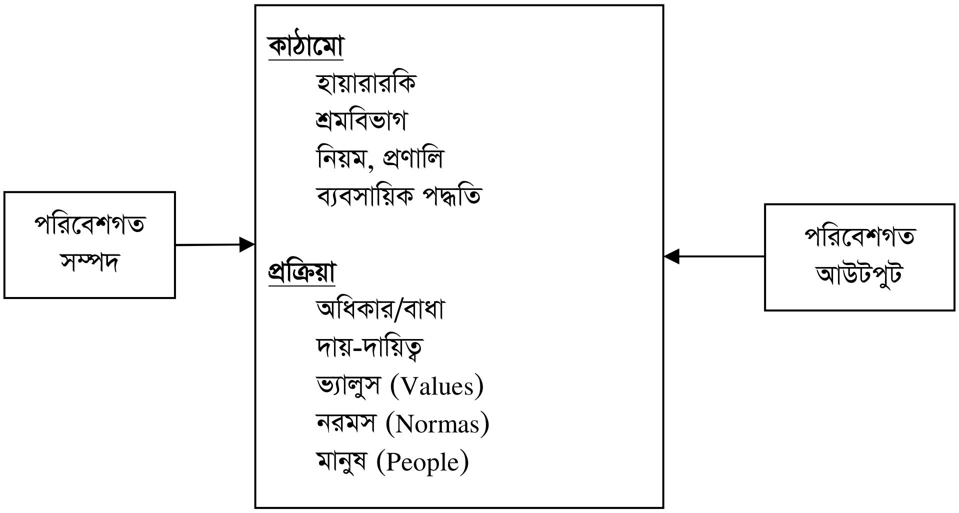
ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের এ আচরণমূলক দিকটি লক্ষ করলে দেখা যায় যে, প্রতিষ্ঠানে যেসব মানুষ কাজ করে তারা রীতিগতভাবে কাজের উন্নয়ন করে, তারা বিদ্যমান সম্পর্কের সংযোজন লাভ করে, এবং তারা উচ্চস্থ ও তাদের অধীনে কর্মরত কর্মচারীদের মধ্যে কাজ কীভাবে, কতটুকু ও কী অবস্থায় বা শর্তে সম্পন্ন হবে তার আয়োজন করে। রীতিগত নিয়মের বইগুলোতে এ ধরনের বেশিরভাগ সরঞ্জাম ও অনুভূতি সম্পর্কে আলোচনা করা হয়নি।

প্রতিষ্ঠানের এ সংজ্ঞাগুলো কীভাবে ইনফরমেশন সিস্টেম টেকনলোজির সাথে সম্পর্কিত? প্রতিষ্ঠানের টেকনিক্যাল মাইক্রোইনকনমিক দৃষ্টি আমাদেরকে নতুন টেকনলোজির পরিচয় কীভাবে অভ্যন্তরীণ উপাদানকে ফলাফলে পরিবর্তন করতে সাহায্য করে (যেমন- ইঞ্জিনের স্পার্ক কীভাবে পরিবর্তন করে) সে সম্বন্ধে চিন্তা করার জন্য উৎসাহ দেয়। ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানকে অসীম নমনীয়ভাবে দেখা হয় যাতে শ্রম ও মূলধন খুব সহজেই একে অপরের বিকল্প হিসেবে স্থাপিত হয়।

কিন্তু প্রতিষ্ঠানের খুব বাস্তবসম্পন্ন আচরণমূলক বর্ণনা থেকে দেখা যায়, নতুন তথ্য ব্যবস্থা নির্মাণ অথবা পুরানোটাকে পুনরায় নির্মাণ করা হলে মেশিন ও কর্মচারীদের পুনরায় টেকনিক্যাল সরঞ্জামের থেকে বরং সিস্টেম উন্নয়নে তাদেরকে অন্তর্ভুক্ত করা হয়। নতুবা, টেকনলোজির পরিবর্তনের জন্য প্রয়োজন হয় কার হাতে তথ্যের মালিকানা ও নিয়ন্ত্রণ তার

পরিবর্তন এবং সেই সাথে কে তথ্যকে ব্যবহার ও আপডেট করতে পারবে ও কে কখন ও কোথায় কী করবে তার সিদ্ধান্তের পরিবর্তন। উদাহরণস্বরূপ, Schneider-এর ইনফরমেশন সিস্টেম কেন্দ্রীয় ব্যবস্থাপককে অনেক তথ্য দেয় ট্রাক ড্রাইভারকে পরিচালনা করার জন্য।

আনুষ্ঠানিক সংগঠন



চিত্র ৬.৩: সংগঠনের আচরণিক দৃষ্টি

প্রতিষ্ঠানের টেকনিক্যাল ও আচরণমূলক সংজ্ঞা পরস্পর বিরোধী নয়। প্রকৃতপক্ষে তারা একে অপরের পরিপূরক। প্রতিষ্ঠানের টেকনিক্যাল সংজ্ঞা আমাদেরকে বলে, প্রতিযোগিতামূলক বাজার কীভাবে হাজারো ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান মূলধন, শ্রম ও ইনফরমেশন টেকনলোজিকে একত্রিত করে, অন্যদিকে আচরণমূলক মডেল আমাদেরকে একক ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তর কেমন তা দেখতে সাহায্য করে। এমনকি বিশেষ ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান ফলাফল উৎপাদনের জন্য মূলধন ও শ্রমকে ব্যবহার করে।

ইনফরমেশন সিস্টেম প্রতিষ্ঠানের অস্তিত্বকে লক্ষণীয়ভাবে পরিবর্তন করতে পারে। কিছু ইনফরমেশন সিস্টেম প্রতিষ্ঠানের অধিকার, বিশেষ সুবিধা, বাধ্যবাধকতা, দায়িত্বও অনুভূতি যা অনেক সময় ধরে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে তার ভারসাম্যতার পরিবর্তন করে। এর অর্থ হচ্ছে, ব্যবস্থাপক প্রতিষ্ঠানকে না বোঝে নতুন সিস্টেমের ডিজাইন করতে পারে না।

প্রতিষ্ঠানের প্রধান বৈশিষ্ট্য

Salient features of organization

প্রতিষ্ঠানের বৈশিষ্ট্যগুলো হচ্ছে মধ্যবর্তী উপাদান যা প্রতিষ্ঠান ও তথ্য প্রযুক্তির মধ্যকার সম্পর্ককে প্রভাবিত করে। প্রতিষ্ঠানের কিছু বৈশিষ্ট্য সব প্রতিষ্ঠানের জন্যই এক, আর অন্যগুলো এক প্রতিষ্ঠানের থেকে অন্য প্রতিষ্ঠানের জন্য ভিন্ন।

প্রতিষ্ঠানগুলো সদৃশ কেন: সাধারণ বৈশিষ্ট্য

Why organizations are alike: Common features

কিছু ক্ষেত্রে সব আধুনিক প্রতিষ্ঠানগুলো সদৃশ। প্রতিষ্ঠানের এ আদর্শ বৈশিষ্ট্যগুলো জার্মান সমাজবিদ ম্যাক্স ওয়েবার ১৯১১ সালে প্রথম বর্ণনা করেছেন। তিনি প্রতিষ্ঠানকে আমলাতান্ত্রিক বলে আখ্যায়িত করেছেন যা "গঠনমূলক" বৈশিষ্ট্যের অধিকারী।

ওয়েবার মতে, সব আধুনিক আমলাতান্ত্রিক প্রতিষ্ঠান হচ্ছে আনুষ্ঠানিক প্রতিষ্ঠান যার শ্রমের সুস্পষ্ট ভাগ ও বিশেষত্ব রয়েছে। প্রতিষ্ঠান কর্মদক্ষ অথবা দক্ষ ব্যক্তিকে নিযুক্ত করে অথবা প্রশিক্ষণ দেয়। প্রতিষ্ঠান বিশেষজ্ঞ ব্যক্তিদের শ্রম অনুযায়ী সাজায় এবং তারা একে অন্যকে কৈফিয়ত দেয় এবং নির্দিষ্ট কাজে তাদের অধিকার সীমিত। অধিকার ও কাজ

দুর্বোধ্য নিয়ম ও পদ্ধতি দ্বারা সীমাবদ্ধ (মানসম্পন্ন কার্যপ্রণালি অথবা SOPs) যা বিশেষ ক্ষেত্রে বিশ্লেষণ ও কাজে লাগানো হয়। এ নিয়ম নিরপেক্ষ ও সর্বজনীন প্রযুক্তিসংক্রান্ত, যোগ্যতাসম্পন্ন ও পেশাদারি (যার সাথে ব্যক্তিগত যোগাযোগ নেই) কর্মচারীদেরকে মজুরি দিয়ে নিযুক্ত ও তাদের উন্নতিবর্ধনে চেষ্টা করে। প্রতিষ্ঠান নিজেই কার্যকারিতার নীতিতে আন্তরিকভাবে নিয়োজিত থাকে অর্থাৎ সীমিত উপাদান ব্যবহার করে ফলাফল বৃদ্ধি করে।

ওয়েবারের মত আমলাতান্ত্রিক খুব প্রভাবশালী, কারণ তারা প্রতিষ্ঠানের সবচেয়ে কার্যকর রূপ। জন্মসূত্রে একসাথে প্রাণবন্ত, অন্যান্য সাধারণ প্রতিভাসম্পন্ন শ্রেণি এবং অভিজাত্যের অধিকারী তাদের থেকে তারা বেশি সরল ও ক্ষমতাবান। অন্যান্য পণ্ডিত ব্যক্তিবর্গ প্রতিষ্ঠানের আরও বৈশিষ্ট্যকে বিশ্লেষণের মাধ্যমে ওয়েবারের ত্রুটিবিচ্যুতি দূর করেছেন। তারা মনে করেন, সব প্রতিষ্ঠান মানসম্পন্ন কার্যপ্রণালি, রাজনীতি ও সংস্কৃতির উন্নয়নে সাহায্য করে।

❑মানসম্পন্ন কার্যপ্রণালি
Standard Operating Procedures- SOPs

সময়ের সাথে সব প্রতিষ্ঠান প্রদত্ত দ্রব্য ও সেবার উৎপাদন সুপ্রতিষ্ঠিত করে। দীর্ঘ সময় ধরে যেসব প্রতিষ্ঠান টিকে আছে তারা অবশ্যই খুব কার্যকর এবং মানসম্পন্ন নিয়ম মেনে চলে সীমিত দ্রব্য ও সেবার উৎপাদন করছে। এ সময়ের মধ্যে কর্মচারীরা সব আকাঙ্ক্ষিত অবস্থার সাথে কার্যকরভাবে খাপ খাওয়ানোর জন্য যে সুস্পষ্ট নিয়ম প্রণালি ব্যবহার করে ও তা কাজে লাগায় তাকে মানসম্পন্ন কার্যপ্রণালি (Standard Operating Procedures-SOPs) বলে। এ নিয়ম ও প্রণালিগুলোর কিছু প্রণালি আনুষ্ঠানিক নিয়মে লেখা হয়ে থাকে, কিন্তু বেশিরভাগ নিয়মই নির্দিষ্ট অবস্থাকে মেনে চলে। আধুনিক প্রতিষ্ঠান যে বিশাল ফলপ্রদতা অর্জন করে তার কিছু কম্পিউটারের মাধ্যমে আর বেশির ভাগই মানসম্পন্ন কার্যপ্রণালির উন্নয়নের মাধ্যমে কাজ করে। উদাহরণস্বরূপ, গাড়ির বিভিন্ন অংশ একত্রিত করার জন্যে হাজারো চলার ধরন ও প্রণালিকে অবশ্যই সম্পূর্ণ গাড়ি তৈরির জন্য সুস্পষ্ট গঠন প্রণালিতে হাজারো চলন ও প্রণালির পরিকল্পনা করবে ও তা সম্পাদন করবে। প্রত্যেকটি যানবাহন কীভাবে তৈরি হবে সে সম্বন্ধে যদি কর্মচারীদের সিদ্ধান্ত নিতে হয়, অথবা প্রতিদিন কীভাবে যানবাহন তৈরি হবে তার সিদ্ধান্তও যদি ব্যবস্থাপককে নিতে হয় তাহলে নাটকীয়ভাবে এ কার্যকারিতা কমে যাবে। তাই এর পরিবর্তে, ব্যবস্থাপক ও কর্মচারীরা সব অবস্থাতেই পরিচালনার জন্য জটিল মানসম্পন্ন প্রণালি তৈরি করে। SOPs-এর যে কোনো পরিবর্তনে প্রতিষ্ঠানের অনেক কঠোর প্রচেষ্টার প্রয়োজন হয়। প্রকৃতপক্ষে, প্রতিষ্ঠানকে সমগ্র উৎপাদনের কাজ বন্ধ করে দিতে হতে পারে অথবা একই ধরনের নতুন ও মূল্যবান সিস্টেম তৈরি করতে হতে পারে যা অবশ্যই পুরানো SOPs অপসারিত হওয়ার আগেই সামগ্রিকভাবে পরীক্ষা করে নিতে হবে। উদাহরণস্বরূপ, মানসম্পন্ন কার্যপ্রণালি পরিবর্তন করা কঠিন বলেই ডেট্রয়েট অটোমেকার জাপানের ব্যাপক উৎপাদনের পদ্ধতিকে কম গ্রহণ করছে। আধুনিককাল পর্যন্ত, যুক্তরাষ্ট্রের অটোমেকার হেনরী ফোর্ডের ব্যাপক উৎপাদনের পদ্ধতিকে মেনে চলে আসছে। ফোর্ড বিশ্বাস করতেন যে, কম খরচে গাড়ি নির্মাণ করে কর্মচারীরা যে কোনো সাধারণ কাজ অনবরত সম্পাদন করে বহু সংখ্যক অটোকে মন্থর করতে পারে। অপরদিকে, জাপানি অটোমেকাররা "নির্ভরশীল উৎপাদন" পদ্ধতির ওপর গুরুত্ব আরোপ করেছে যেখানে অল্পসংখ্যক কর্মচারীদেরকে প্রত্যেকে অনেক কাজ করে– কম জিনিস, কম বিনিয়োগ ও কম ভুল করে গাড়ি তৈরি করে। কর্মচারীদের বিভিন্ন রকমের কাজ ও দায়িত্ব রয়েছে এবং যে কোনো প্রয়োজনে তারা সমস্যা সমাধানের জন্য উৎপাদন বন্ধ করে দিতে পারে।

❑প্রতিষ্ঠানের রাজনীতি
Organizational politics

সাধারণত প্রতিষ্ঠানকে এমনভাবে সাজানো হয় যেন বিভিন্ন ব্যক্তিরা বিভিন্ন অবস্থান দখল করতে পারে। কারণ, এসব ব্যক্তিদের বিভিন্ন বিষয়ে দক্ষতা ও বিশেষত্ব রয়েছে। প্রকৃতগতভাবে সম্পদ, পুরস্কার ও শাস্তি কীভাবে বণ্টিত হবে এ সম্বন্ধে তাদের দৃষ্টিকোণ ও মতামতের ভিন্নতা দেখা যায়। এসব ভিন্নতার কারণে প্রতিটি প্রতিষ্ঠানের রাজনীতিতে প্রতিকূল অবস্থা, প্রতিযোগিতা ও দ্বন্দ্বের সৃষ্টি হয়। যখন কোনো একক ব্যক্তি অথবা সুবিধাবাদী দল নেতৃত্ব দিতে ও সুবিধা ভোগের চেষ্টা করে তখন মাঝে মাঝে রাজনীতিতে প্রতিকূল অবস্থার সৃষ্টি হয়। অন্য সময়ে সমগ্র দল প্রতিযোগিতা করে ও বিশাল স্কেলে প্রতিবাদ করে। অন্যক্ষেত্রে, প্রতিষ্ঠানের অস্তিত্ব রাজনীতির একটি সাধারণ অংশ।

প্রতিষ্ঠানে পরিবর্তন আনার সময় বিশেষভাবে নতুন তথ্য ব্যবস্থা তৈরির ক্ষেত্রে জটিলতা দেখা দেয়। গুরুত্বপূর্ণ পরিবর্তনগুলো হচ্ছে– কে, কার জন্য, কোথায়, কখন ও কীভাবে কাজ করছে তাদেরকে সরাসরি প্রভাবান্বিত করে এমন বিষয়গুলোর মধ্যে পরিবর্তন আনা। কার্যকরভাবে সব ইনফরশেন সিস্টেম লক্ষ্য, পদ্ধতি, উৎপাদন ও কর্মীদের মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ পরিবর্তন এনে তাকে রাজনৈতিক তত্ত্বাবধান করে।

❒প্রতিষ্ঠানের সংস্কৃতি

Organizational culture

প্রতিষ্ঠানের কী দ্রব্য উৎপাদন করা উচিত, কী ব্যবসায় পদ্ধতি ব্যবহার করা উচিত ও তাকে কীভাবে ব্যাখ্যা করা উচিত এবং কীভাবে, কোথায় ও কার জন্য দ্রব্য উৎপাদন করা উচিত তার একটি অপরিহার্য ধারণার সেট হচ্ছে প্রতিষ্ঠানের সংস্কৃতি। সাধারণত, এ সব সাংস্কৃতিক ধারণা প্রতিষ্ঠানে কর্মরত সকলকে গ্রহণের জন্য নেওয়া হয়েছে এবং প্রতিষ্ঠানের বাহিরের মানুষকে এ সম্পর্কে তুলনামূলকভাবে কমজানানো হয়।

অন্য সবকিছু ছাড়া– টেকনলোজি, মূল্য, আদর্শ, মানুষের কাছে ঘোষণা ইত্যাদি– এ ধারণাগুলোকে অনুসরণ করে। আমরা আমাদের বিশ্ববিদ্যালয় অথবা কলেজের চারপাশে অবস্থিত প্রতিষ্ঠানগুলোর সংস্কৃতিকে দেখতে পারি। বিশ্ববিদ্যালয়ের জীবনে বেডরকের ধারণা হলো যে, অধ্যাপকরা ছাত্রছাত্রীদের থেকে বেশি জানে। কারণ হচ্ছে, ছাত্রছাত্রীরা বিশ্ববিদ্যালয়ে শিখতে আসে। বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রাথমিক উদ্দেশ্য হলো নতুন জ্ঞান সৃষ্টি করা এবং ছাত্রছাত্রীদের সাথে জ্ঞানের যোগাযোগ করানো, ক্লাসের নিয়মিত সময়সূচি মেনে চলা এবং গ্রন্থাগারের বই ও গবেষণা গ্রন্থের মত জ্ঞানের ভান্ডার হিসেবে কাজ করা। মাঝে মাঝে এ সাংস্কৃতিক ধারণাগুলো সত্য। প্রতিষ্ঠানের সংস্কৃতি একটি ক্ষমতাশীল ঐক্য সাধনকারী প্রভাব যা রাজনৈতিক দ্বন্দ্বে বাধা দেয় এবং পরস্পরের মধ্যে মতের মিলের উন্নতি বর্ধন করে, কার্যপ্রণালিতে এবং সাধারণ চর্চায় একমত পোষণে সাহায্য করে। আমরা সবাই যদি একই সাংস্কৃতিক ধারণাকে মেনে চলি তা হলে অন্যান্য বিষয়ের মতামত একই হবে।

একই সময়ে, প্রতিষ্ঠানের সংস্কৃতি পরিবর্তনের ক্ষেত্রে বিশেষ করে টেকনলোজিক্যাল পরিবর্তন একটি বড় বাধা। যে কোনো টেকনলোজিক্যাল পরিবর্তন যা সাংস্কৃতিক ধারণাকে বিপদের সম্মুখীন করে তা অনেক বাধার সম্মুখীন হয়। এ কারণে যুক্তরাষ্ট্রের অটোমেকাররা "নির্ভরশীল উৎপাদন" পদ্ধতিতে ধীরে পরিবর্তিত হতো। ব্যবস্থাপক বড় ধরনের ধারণার অধিকারী হওয়ার জন্য এবং কর্মাচারীদের মতামত শোনার দরকার না হওয়ার কারণে খুব কম পরিবর্তিত হতো। যুক্তরাষ্ট্রের কোম্পানিগুলো শুধু এসেম্বলি লাইনে ব্যবসায়ের কার্যপ্রণালি এবং মানসম্পন্ন কাজের পদ্ধতিকে পরিবর্তনই করে না, তারা ফ্যাক্টরির উন্নয়নের জন্য অটো কর্মচারীদেরকে নিযুক্ত করার পথও খোঁজে। যুক্তরাষ্ট্রের অটো কোম্পানিগুলোর ক্রমোচ্চ শ্রেণিবিভাগ ও অধিকারপূর্ণ সংস্কৃতির পরিবর্তন করা কঠিন একটি কাজ।

অন্যদিকে কিছুটা সময় থাকে যখন একমাত্র বিচক্ষণ পদ্ধতিতে নতুন টেকনলোজি নিযুক্ত করা সম্ভব যা বিদ্যমান প্রতিষ্ঠানের সংস্কৃতিকে সরাসরিভাবে বিরোধিতা করে। যখন এটা ঘটে, টেকনলোজি প্রায়ই বাস্তবায়ন করা হয় অথবা দেরিতে বাস্তবায়ন করানো হয় শুধুমাত্র সংস্কৃতির সাথে খাপ খাওয়ানোর জন্য (Klotz, 1966)।

প্রতিষ্ঠান ভিন্ন কেন: অদ্বিতীয় বৈশিষ্ট্য

Why organizations are so different: Unique features

যদিও প্রতিষ্ঠানের কিছু সাধারণ বৈশিষ্ট্য রয়েছেতথাপি দুটা প্রতিষ্ঠান একই রকম হতে পারে না। প্রতিষ্ঠানের গঠন প্রকৃতি, লক্ষ্য, স্থান, নেতৃত্বের ধরন, কাজ ও পারিপার্শ্বিক পরিবেশে ভিন্নতা রয়েছে।

❒বিভিন্ন ধরনের প্রতিষ্ঠান

একটা গুরুত্বপূর্ণ পদ্ধতিতে যার ওপর ভিত্তি করে প্রতিষ্ঠান পৃথকীকরণ করা হয় তা হলো তাদের গঠন প্রকৃতি অথবা আকার। প্রতিষ্ঠানের গঠন প্রকৃতির ভিন্নতাকেবিভিন্ন পদ্ধতিতে বর্ণনা করা হয়েছে। মিনজবার্গ গঠন প্রকৃতির দিক থেকে প্রতিষ্ঠানকে পাঁচ ভাগে ভাগ করেছেন: সাধারণ সংগঠন, যান্ত্রিক আমলাতন্ত্র, বিভাগীয় আমলাতন্ত্র, পেশাদারি আমলাতন্ত্র এবং এডহোক্রেসি (adhocracy) যা টেবিল ৮.১-এ আলোচনা করা হয়েছে। টেবিলটিতে সরাসরি ইংরেজি সংজ্ঞাগুলো তুলে ধরা হয়েছে শিক্ষার্থীদের বোঝার সুবিধার্থে।

টেবিল ৬.১ :Organizational structures

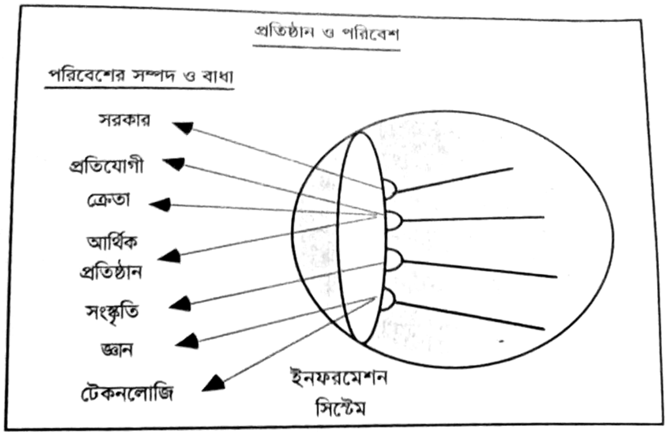
Organizational Type	Description	Example
Entrepreneurial structure	Young, small firm in a fast-changing enviroment. It has a simple structure and is managed by an entrepreneur serving as its single chief executive officer.	Small start-up business
Machine bureaucracy	Large bureaucracy existing in a slowly changing environment, producing standard products. It is dominated by a centralized management team and centralized decision making.	Midsized manufacturing firm
Divisionalized bureaucracy	Combination of multiple machine bureaucracies, each productng a different product or service, all topped by one central headquarters.	Fourtune 500 firms such as General Motors
Professional bureaucracy	Knowledge-based organization where goods and services depend on the expertise and knowledge of professionals, Dominated by department heads with weak centralized authority.	Law firms, shcool systems, hospitals
Adhocracy	"Task force" organization that must respond to rapidly changing environment. Consists of large groups of sepecialists organized into short-lived multidisciplinary teams and has weak central management.	Consulting firms such as the Rand Corporation.

❒বিভিন্ন ধরনের প্রাতিষ্ঠানিক পরিবেশ

প্রতিষ্ঠান পরিবেশের যেখান থেকে সম্পদ উত্তোলন করে এবং যেখানে দ্রব্য ও সেবার যোগান দেয় সেখানে সাধারণত প্রতিষ্ঠিত হয়। প্রতিষ্ঠান ও পরিবেশের মধ্যে দুদিকের পারস্পরিক সম্পর্ক রয়েছে। প্রতিষ্ঠান তাদের চারদিকে বেষ্টিত সামাজিক ও প্রাকৃতিক পরিবেশের ওপর নির্ভরশীল ও মুক্ত। প্রতিষ্ঠানের আর্থিক সম্পদ ও রাজনৈতিক বৈধতার দরকার হয় যা বাইরের প্রতিষ্ঠান ও সরকার প্রদান করে। ক্রেতারা পরিবেশের গুরুত্বপূর্ণ সদস্য এবং জ্ঞান ও টেকনলোজিও পরিবেশের অংশ। তারা পরিবেশের অন্যান্য উপাদানের দ্বারা উৎপাদিত হয় এবং প্রতিষ্ঠান এগুলোকে শিক্ষিত শ্রম অথবা শুদ্ধ জ্ঞানের সম্পদ বা ভান্ডার (যথা: ডাটাবেজ অথবা অন্যান্য তথের প্রবাহ) হিসেবে ক্রয় করে।

অন্যদিকে, প্রতিষ্ঠান তাদের পরিবেশকে প্রভাবিত করতে পারে। প্রতিষ্ঠান রাজনৈতিক পদ্ধতিকে প্রভাবিত করার জন্য অন্যের সাথে মৈত্রী গঠন করে, তাদের প্রয়োজনের সাথে খাপ খাওয়ানোর জন্য প্রায়ই করের ওপর প্রভাব বিস্তার করে এবং বিজ্ঞাপনের মাধ্যমে তারা তাদের দ্রব্যের গ্রহণযোগ্যতাকে ক্রেতাদের কাছে বাড়িয়ে তোলে। প্রতিষ্ঠান নির্দিষ্ট কোনো পরিবেশে কাজ করার জন্য একটি পরিবেশকে বেছে নেয়। যেমন– জেনারেল মটর অটোমোবাইল ব্যবসায়ে প্রতিদিন থাকার জন্য দৈনিক পরিবেশকে বেছে নিয়েছে।

তথ্য প্রযুক্তি, বিশেষভাবে ব্যবসায় পদ্ধতি প্রতিষ্ঠানকে তাদের পরিবেশের পরিবর্তনকে বোঝতে ও তার সাথে কাজ করতে সাহায্য করে এক গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। চিত্র ৬.৪-এ দেখা যায় যে, সংগঠন পরিবেশের বিভিন্ন উপাদান দ্বারা গঠিতহয় এবং এ উপাদানগুলোকে প্রভাবিত করতে পারেনা বললেই চলে, কিন্তু প্রতিষ্ঠান তাদের অভ্যন্তরীণপরিবেশকে প্রভাবিত করতে পারে এবং একই সাথে পরিবেশের পরিবর্তনেরও সিদ্ধান্ত নিতে পারে। পরিবেশ ও প্রতিষ্ঠানের মধ্যে তথ্য প্রযুক্তি ফিল্টার হিসেবে কাজ করে। তারা বাস্তবকে তেমন একটা প্রতিফলিত করে না, কিন্তু পরিবেশের পরিবর্তনকে (built-in-bias) তৈরির আসক্তি দ্বারা প্রভাবিত করে।



চিত্র ৬.৪: পরিবেশ ও প্রতিষ্ঠানের মধ্যকার পারস্পরিক সম্পর্ক

তথ্য ব্যবস্থা হচ্ছে পরিবেশকে পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে পরীক্ষার জন্য এক ধরনের 'যন্ত্র' বিশেষ। এটি ব্যবস্থাপককে বহির্গত পরিবর্তনকে বের করতে সাহায্য করে যার জন্য প্রতিষ্ঠানের সাড়ার প্রয়োজন হয়।

সাধারণত পরিবেশ প্রতিষ্ঠান থেকে দ্রুত পরিবর্তিত হয়। প্রতিষ্ঠানের ব্যর্থতার প্রধান কারণ হচ্ছে পরিবেশের পরিবর্তন। যেহেতু, পরিবেশ দ্রুত পরিবর্তিত হয় সেজন্য এটা প্রতিষ্ঠানের ব্যবস্থাপকের জন্য নতুন নতুন সমস্যার জাল তৈরি করে। উদাহরণস্বরূপ, নতুন জ্ঞান সমগ্র শিল্পের বিদ্যমান জ্ঞানকে বাতিল করে দিতে পারে। যখন পরিবেশ অশান্ত, জটিল এবং সম্পদে বাধাপ্রাপ্ত হয় তখন প্রতিষ্ঠান যে জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জন করেছে তা ব্যবহারের অযোগ্য হয়ে যেতে পারে এবং পরিবর্তনও বাধা আনতে পারে।

কিছু প্রতিষ্ঠান তাদের পরিবেশের পরিবর্তনকে বোঝতে ব্যর্থ হয় অথবা বোঝতে ভুল করে। যদিও সঠিকভাবে বোঝে তাহলে প্রতিষ্ঠান বিভিন্নভাবে পরিবেশের পরিবর্তনে প্রতিক্রিয়া করে। কিছু প্রতিষ্ঠান নতুন টেকনলোজি গ্রহণ করে, তাদের দ্রব্য ও সেবা এবং তার উৎপাদন পদ্ধতির পরিবর্তন করে সব ধরনের সম্পদকে পুনরায় বন্টন করে এবং তাদের সংস্কৃতি সম্পর্কে সাবধান করে অর্থাৎ তারা কী করছে তার ব্যাখ্যা দিয়ে নতুন এবং পরিবর্তনশীল পরিবেশে কীভাবে টিকে থাকবে তাতে শিক্ষালাভ করে। এ প্রতিষ্ঠানগুলো দ্রুতভাবে নতুন জ্ঞান ও টেকনলোজি গ্রহণ করে এবং এ সম্পদগুলোকে তাড়াতাড়ি উৎপাদনের কাজে নিযুক্ত করে।

অন্যান্য প্রতিষ্ঠান, সম্ভবত বেশিরভাগ ক্ষেত্রে পরিবেশে পরিবর্তন আনয়নে বাধাপ্রাপ্ত হয় এবং তারা কর্মচ্যুত ও ব্যর্থ হয়। এ প্রতিষ্ঠানগুলো নিজেদেরকে তাদের পরিবেশ থেকে আলাদা করে রেখে শিখে, তারা কর্মহীন সম্পদ ও সঞ্চলনের ওপর ভিত্তি করে এবং কঠোর মানসম্পন্ন কার্যপ্রণালি গঠন করে টিকে থাকে। তারা সবসময় যা করে আসছে তার ওপর কার্যকর হয়, যথা– ঐতিহ্যগত স্টিল মিল কীভাবে কার্যকরভাবে চালাবে তা শিখে। সম্ভাব্যভাবে, এই আয়ত্ত ও শিক্ষার পদ্ধতিগুলো আচ্ছন্ন হয় এবং প্রতিষ্ঠান ব্যর্থ হয়।

বেশিরভাগ মানুষই বোঝতে পারে না যে আনুষ্ঠানিকবা বিধিবৎ প্রতিষ্ঠান কতটুকু ভঙ্গুর ও স্বল্পস্থায়ী। যেমন, ১৯১৮ সালে শতকরা ১০-এর কম ফরচুন ৫০০ কোম্পানিগুলো ৫০ বছরেরও বেশি সময় টিকে ছিল, শতকরা ৪-এরও কম সব সরকারি প্রতিষ্ঠান যেগুলো তৈরি হয়েছিল তা এখনও বিদ্যমান, নতুন বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের শতকরা ৫০ ভাগ বছরের মধ্যেই ব্যবসায় থেকে বের হয়ে গেছে (Laudon, 2019)।

প্রতিষ্ঠানের ব্যর্থতার প্রধান কারণ হলো দ্রুত পরিবর্তনশীল পরিবেশকে গ্রহণ করতে অক্ষম ও বিশেষভাবে নতুন ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে সম্পদের অভাব। যার কারণে বিপদের সময় স্বল্প কালের জন্য এরা টিকে থাকে (Freeman ও প্রমুখ ২০০৯)। নতুন প্রযুক্তি, নতুন দ্রব্য এবং জনগণের পরিবর্তনশীল রুচি ও মূল্য (বেশিরভাগই নুতন সরকারি নিয়মনীতির ফলাফল) যে-কোনো প্রতিষ্ঠানের সংস্কৃতি, রাজনীতি এবং মানুষকে মানতে বাধ্য করে। সাধারণভাবে, বেশিরভাগ প্রতিষ্ঠানই পরিবেশের বড় ধরনের পরিবর্তনকে ভালোভাবে আয়ত্ত করতে পারে না।

প্রতিষ্ঠানের দৃষ্টিভঙ্গি থেকে প্রযুক্তি পরিবেশের একটি প্রধান উপাদান যা বিদ্যমান ব্যবস্থাপনাকে অবিরামভাবে বাধা দিচ্ছে। এক সময় প্রযুক্তিকে বিরামহীন করার জন্য সম্পূর্ণভাবে প্রযুক্তির পরিবর্তন হয়। অর্থাৎ শিল্প চর্চায় এটা এক ধরনের বিরতির মতো যা শিল্প বাণিজ্য প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে হয় প্রতিযোগিতা বাড়ায় নতুবা ধ্বংস করে (Tushman & Anderson, 1986)। দ্রুত পরিবর্তনশীল প্রযুক্তি; যথা: ইনফরমেশন টেকনলোজি প্রতিষ্ঠানকে অনেক চাহিদার আচ্ছন্ন বা আবিষ্ট করে (Mendeison & Pillai, 1998)। উদাহরস্বরূপ, ওয়াং ল্যাবরেটরিস, মিনি কম্পিউটার ও ওয়ার্ড প্রসেসরের প্রধান কারখানা ১৯৭০ ও ১৯৮০ সালে কম্পিউটার শিল্পে প্রধান ছিল। কিন্তু যখন ক্ষমতাসম্পন্ন (PCs) মিনি কম্পিউটারের প্রয়োজনীয়তা কমিয়ে দিল তখন ওয়াং ব্যবসায় থেকে বের হয়ে গেল, কারণ এটি নতুন প্রযুক্তির সাথে এর যন্ত্রকে গ্রহণ করতে ব্যর্থ হয়েছিল।

প্রতিষ্ঠানের ভেতরের অন্যান্য পার্থক্য

অনেক কারণেই প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন আকার ও গঠন প্রকৃতিতে ভিন্নতা পরিলক্ষিত হয়। প্রতিষ্ঠান তাদের চূড়ান্ত লক্ষ্য এবং তাদের উদ্দেশ্য অর্জনের জন্য যে ক্ষমতার ব্যবহার করে তার মধ্যে ভিন্নতা প্রকাশ পায়। কিন্তু প্রতিষ্ঠানের দমনমূলক লক্ষ্য রয়েছে (যেমন– কারাগার), অন্যদের রয়েছে উপযোগিতার লক্ষ্য (যেমন– ব্যবসায়)। আবার অন্যদের মান বা আদর্শ স্থাপনের লক্ষ্য রয়েছে (বিশ্ববিদ্যালয়, ধর্মীয় প্রতিষ্ঠান)। প্রতিষ্ঠানের সর্বাঙ্গীন গঠনের ওপর ক্ষমতা ও উদ্দীপনার ধরনের মধ্যে পার্থক্য দেখা যায়। দমনমূলক প্রতিষ্ঠানে খুব ক্রমোচ্চ শ্রেণিবিভাগ হবে অন্যথায় মান বা আদর্শ স্থাপিত প্রতিষ্ঠান কম ক্রমোচ্চ শ্রেণিবিভাগে বিভক্ত হবে (এখানে ক্রমোচ্চ শ্রেণিবিভাগ বলতে প্রতিষ্ঠানের হায়ারারাকিকে বোঝানো হয়েছে।)

এক প্রতিষ্ঠান থেকে অন্য প্রতিষ্ঠানের মধ্যে নেতৃত্বের বৈশিষ্ট্যে অনেক পার্থক্য দেখা যায়। এমনকি একই প্রতিষ্ঠান একই লক্ষ্যে একান্তভাবে নিয়োজিত থাকে। নেতৃত্বের কিছু প্রধান বৈশিষ্ট্য হলো গণতান্ত্রিক, কর্তৃত্বপূর্ণ (এমনকি সর্বনিয়ন্ত্রণকারী), অবাধ-নীতি (নেতৃত্ব অনুপস্থিত), আমলাতান্ত্রিক (কঠোর বিধিবৎ নিয়ম)।

আর এক উপায়েও প্রতিষ্ঠানে, তারা যে কাজ করে ও প্রযুক্তির ব্যবহার করে তার মধ্যেও পার্থক্য দেখা যায়। কিছু ক্ষেত্রে, প্রতিষ্ঠান নির্দিষ্ট পরস্পরায় কাজ করে যা কর্মপরিকল্পনা করতে পারে তা ব্যবহার করে। অর্থাৎ বিধিবৎ নিয়মে কাজকে কমানো যেতে পারে যার কম বিচারবিবেচনার প্রয়োজন হয় (যেমন– মজুদ পণ্যের লিবিপদ্ধকরণ)। প্রাথমিকভাবে যে নির্দিষ্ট পরস্পরায় কাজ করে তা বৈশিষ্ট্যমূলকভাবে প্রধান এবং মানসম্পন্ন পদ্ধতিতে কাজ করে। অন্য ক্ষেত্রে, প্রতিষ্ঠান উচ্চ বিচারবিবেচনার, অনির্দিষ্ট পরস্পরায় কাজ করে (যেমন– উপদেষ্টা কোম্পানি অন্য কোম্পানির জন্য সুকৌশলী পরিকল্পনা তৈরি করে)।

সারসংক্ষেপ

তথ্য ব্যবস্থা ও প্রতিষ্ঠান, এদের একে অপরের ওপর পারস্পরিক প্রভাব রয়েছে। তথ্য ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠানের গুরুত্বপূর্ণ শ্রেণি বা দলের মধ্যে প্রয়োজনীয় তথ্য প্রদানের জন্য অবশ্যই প্রতিষ্ঠানের সাথে শ্রেণিবদ্ধ থাকবে, একই সাথে প্রতিষ্ঠান সচেতন থাকবে ও নিজেকে তথ্য ব্যবস্থার নতুন প্রযুক্তির উপকারিতা লাভের জন্য প্রভাবিত করবে। ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের উদ্দেশ্য অর্জনের জন্য প্রয়োজনীয় মালমসলা সংগ্রহ করতে হয়, শ্রমিক কর্মী নিয়োগ করতে হয়, মূলধন ও প্রযুক্তির সংস্থান করতে হয় এবং পরিকল্পনা অনুযায়ী কার্য সম্পাদনের জন্য প্রতিটি বিষয় নিয়ন্ত্রণ করতে হয়। ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের এ বিভিন্নমুখী কর্মপ্রচেষ্টার একত্রীকরণ ও সমন্বয় সাধনের প্রক্রিয়াই ব্যবসায় সংগঠন। প্রতিষ্ঠানের বৈশিষ্ট্যগুলো হচ্ছে মধ্যবর্তী উপাদান যা প্রতিষ্ঠান ও তথ্য প্রযুক্তির মধ্যকার সম্পর্ককে প্রভাবিত করে। প্রতিষ্ঠানের কিছু বৈশিষ্ট্য সব প্রতিষ্ঠানের জন্যই এক, আর অন্যগুলো এক প্রতিষ্ঠান থেকে অন্য প্রতিষ্ঠানের জন্য ভিন্ন।

পাঠ ৬.২ ব্যবসায়িক পদ্ধতি
Business Processes

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- ব্যবসায় পদ্ধতি বলতে কী বোঝায় তাব্যাখ্যা করতেপারবেন।
- বিশ্লেষণের পর্যায়গুলো বর্ণনা করতে পারবেন।
- তথ্য ব্যবস্থারভূমিকাসম্পর্কে সিদ্ধান্ত কীভাবে নেওয়া হয় বলতে পারবেন।

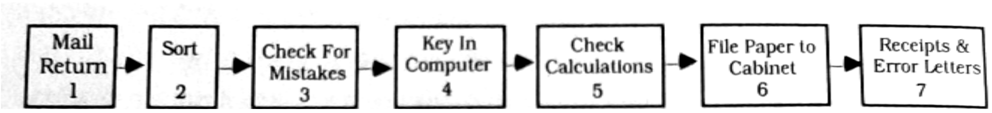
ব্যবসায়িক পদ্ধতির সমকালীন সুবিধার পরিচয় পাওয়া যায় ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের কৌশলিক সাফল্যে অর্থাৎ কত ভালোভাবে প্রতিষ্ঠান প্রাথমিক উদ্দেশ্য সম্পাদন করতে পারে, যেমন– কত খরচে উচ্চ মানের পণ্য ও সেবা ক্রেতাদের কাছে বিতরণ করতে পারে। পদ্ধতির উদাহরণে বলা যায়, নতুন পণ্যের উন্নতি বিধান, যা উৎপাদনের আদিরূপ অথবা আদেশ পূরণের ধারণা, যা আদেশ গ্রহণের মাধ্যমে শুরু হয় এবং ক্রেতারা যখন পায় ও পণ্যের জন্য টাকা দেয় তার মধ্য দিয়ে পদ্ধতির সমাপ্তি ঘটে।

ব্যবসায়িক পদ্ধতি কী
What is business processes

ব্যবসায়িক পদ্ধতি হচ্ছে একটি অদ্বিতীয় পদ্ধতি যেখানে মূল্যবান পণ্য ও সেবা উৎপাদনের জন্য কাজকে সংগঠন, সহযোগিতা ও গুরুত্ব দেওয়া হয়। একদিকে ব্যবসায়িক পদ্ধতি হচ্ছে বিষয়বস্তু, তথ্য ও জ্ঞান– এসব কাজের মিলিত প্রবাহ। কিন্তু অন্যদিকে, যেখানে প্রতিষ্ঠান কাজ, তথ্য ও জ্ঞানের সমন্বয় করে এবং যে পদ্ধতিতে ব্যবস্থাপক সমন্বয়কারী কাজ বাছাই করে তাকে ব্যবসায়িক পদ্ধতি বলে।

পদ্ধতির উদ্দেশ্যের বেশিরভাগই ঐতিহ্যগত কার্যপ্রণালির থেকে বহির্ভূত এবং ক্রেতা ও বাজারের চাহিদা মেটানোর সাথে যুক্ত। প্রত্যেক কর্মরত স্থান কতখানি পৃথকভাবে ব্যবসায় কাজ সম্পাদন করে তা ব্যাখ্যা না করে ব্যবস্থাপক কত ভালোভাবে একটা দল কাজকে সম্পাদন করবে তা ব্যাখ্যা করে। উদাহরণস্বরূপ, উৎপাদনকারী বিভাগ, স্বাধীনভাবে কত ভালোভাবে প্রত্যেক বিভাগের উৎপাদনের খরচকে কমাতে পারে এবং জাহাজযোগে প্রেরিত পণ্য স্বাধীনভাবে কত তাড়াতাড়ি প্রত্যেক বিভাগে পাঠাতে পারে তার বিচার না করে, ব্যবস্থাপক সমগ্র সরবরাহের পদ্ধতি অর্থাৎ কাঁচামাল গ্রহণ থেকে শুরু করে ক্রেতাদের কাছে পৌঁছানোর ওপর দৃষ্টিপাত করে।

চিত্র ৬.৫ যুক্তরাষ্ট্রের ইন্টারনাল রেভিনিউ সার্ভিস (IRS)–এর ঐতিহ্যগত আয়কর সংগ্রহের পদ্ধতিকে পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে ব্যাখ্যা করেছে। প্রথম ধাপে কর প্রদানকারী তাদের আয়কর (এবং বেতন পরীক্ষা করে) ডাকের মাধ্যমে আইআরএস(IRS)-কে পাঠায়, যেখানে তারা প্রথম বিভিন্ন ধরনের সুযোগ দ্বারা বাছাইকৃত হয়, পরীক্ষা করা হয়েছে কি না ও অন্যন্য বৈশিষ্ট্য রয়েছে কি না তা দেখা হয় দ্বিতীয় ধাপে। তৃতীয় ধাপে IRS পরীক্ষাকারী প্রেরিত কাগজের ভুলকে দেখে ও নিশ্চিত করে যে, সব তালিকাগুলো সংযুক্ত রয়েছে। চতুর্থ ধাপে যা সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ, হাজারো মানুষের তথ্য প্রত্যেকটা IRS কম্পিউটার সিস্টেম থেকে আসে শুধুমাত্র তাকে প্রাধান্য দেয়। ষষ্ঠ ধাপে ফেরতপ্রাপ্ত কাগজ কেবিনেটে পূর্ণ করা হয়। সপ্তম ধাপে IRS পুনরায় অর্থ, বিল আরও টাকা পরিশোধের জন্য পাঠায় এবং করদাতাকে ফেরতপ্রাপ্ত ভুল সম্বন্ধে জানিয়ে একটি চিঠিও পাঠায়।



চিত্র ৬.৫: ইন্টারনাল রেভিনিউ সার্ভিসের কর সংগ্রহের পদ্ধতি। চুক্তিবদ্ধ আয়কর সংগ্রহ করা হচ্ছে অনেক কাজকে সহযোগিতা করার মিশ্রিত পদ্ধতি দ্বারা।

তথ্য ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠানকে এ পদ্ধতিগুলোর অংশকে স্বয়ংক্রিয় করে অথবা প্রতিষ্ঠানকে পুনরায় চিন্তা করতে সাহায্য করে ও সফটওয়্যারের কাজের প্রবাহের উন্নয়নের মাধ্যমে এ পদ্ধতিগুলোকে সরু করে প্রতিষ্ঠানকে তার ফলপ্রসুতাকে অর্জন করতে সাহায্য করে। উদাহরণস্বরূপ, অভিজ্ঞতা থেকে দেখা যায়, ঐতিহ্যগত IRS কর সংগ্রহের পদ্ধতিকে হস্ত সংক্রান্ত ও কাগজভিত্তিক কাজকে পরিহার করে খুব সহজে অধিগত করদাতাকে তথ্যের মাধ্যমে কার্যকর করতে পারে। ফেরতপ্রাপ্ত কাগজ থেকে সীমিত সংখ্যক ডাটা কম্পিউটার সিস্টেমে প্রবেশ না করিয়ে সমগ্র ফেরতপ্রাপ্ত কর স্ক্যান করে কম্পিউটারে তাৎক্ষণিকভাবে সব তথ্যকে সরবরাহ করতে পারে। ফেরতপ্রাপ্ত তথ্যকে মানুষ প্রারম্ভিকভাবে পরীক্ষা না করে কম্পিউটারই সব ফেরতপ্রাপ্ত তথ্য ও ভুলকে পরীক্ষা করে (Iohnston, 1988)।

স্বয়ংক্রিয় ব্যবসায়িক পদ্ধতিকে সতর্কভাবে বিশ্লেষণ ও পরিকল্পনা করার প্রয়োজন রয়েছে। সিস্টেম যখন ভুল ব্যবসায় মডেল অথবা ব্যবসা পদ্ধতিকে শক্তিশালী করার জন্য ব্যবহৃত হয় তখন ব্যবসায়ের যা করা উচিত নয় তাতেই বেশি কার্যকর হবে। এবং এর ফলে প্রতিষ্ঠানের সুকৌশলী অবস্থার ক্ষতি হবে, এবং এটি প্রতিযোগীদের কাছে যারা সঠিক ব্যবসায় মডেল তৈরি করেছে তাদের কাছে সমালোচনার পাত্র হিসেবে পরিণত হতে পারে। অতএব, ব্যবসায়-প্রতিষ্ঠান সবেচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ যে কুশলী সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে তা ব্যবসায় পদ্ধতির উন্নতির জন্য, কম্পিউটার কীভাবে ব্যবহার করবে তার সিদ্ধান্ত না নিয়ে বরং প্রথমে ব্যবসায় পদ্ধতির উন্নতির জন্য কী দরকার তা বোঝতে হবে (Keen, 1997)।

বিশ্লেষণের পর্যায় বা ধাপ

Levels of analysis

প্রতিষ্ঠানের মধ্যে বিভিন্ন ধরনের ধাপ, পেশা, বিভাগ ও দল রয়েছে। সব প্রতিষ্ঠানে ধাপ রয়েছে, কিন্তু প্রত্যেকটি প্রতিষ্ঠান তাদের ধাপ বা পর্যায় অনুযায়ী, তাদেরকে কারা কাজ দেয় ও বিভিন্ন ধাপে কী কাজ দেওয়া হয়, সে অনুযায়ী একে অপরের থেকে অনেক আলাদা। তথ্য ব্যবস্থার প্রভাবে প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন ধাপ দলের জন্য সাধারণত আলাদা হয়।

প্রতিষ্ঠানের ধাপ		ক্রিয়াকলাপ	সাপোর্ট সিস্টেমের উদাহরণ
➢ একক ব্যক্তি		চাকরি, কাজ	PC এ্যাপ্লিকেশন, পারসনাল, ক্লায়েন্ট, ডাটাবেজ, ডিসিশন সাপোর্ট সিস্টেম।
➢ দল		কর্ম পরিকল্পনা / প্রজেক্ট	দ্রব্যের তালিকাভুক্তিকরণ, মেইনফ্রেমকে আরো অধিক ডাটা সম্বলিত করা, বহির্গত ডাটার উৎসকে অধিগত করা, প্রগতিশীল তথ্যের প্রয়োজন, দলীয় DSS, গ্রুপওয়্যার।
➢ বিভাগ		প্রধান কাজ	অনাদায়ী দেনা, গুদামঘর, মানবসম্পদ, বাজারজাতকরণ, সবল তথ্যের প্রয়োজনীয়তা, MIS.প্রধান লেনদেনের সিস্টেম / উপায়।
➢ ভাগ		প্রধান পণ্য ও সেবা	উৎপাদনকে সমর্থন করার সিস্টেম, বাজারজাতকরণ, দফতর এবং মানবসম্পদ; প্রতিষ্ঠানের আর্থিক ও পরিকল্পনার ডাটাকে অধিগত করা, MIS. প্রধান লেনদেনের সিস্টেম, অন-লাইনে পরস্পরের সাথে কাজ করার সিস্টেম।
➢ প্রতিষ্ঠান		মিশ্রিত পণ্য, সেবা ও লক্ষ্য	একত্রিত আর্থিক ও পরিকল্পনার সিস্টেম, MIS. অন-লাইনে পরস্পরের সাথে কাজ করার সিস্টেম; ESS.
➢ আন্তঃপ্রতিষ্ঠান		মৈত্রী, প্রতিযোগিতা যোগাযোগ বিনিময়	যোগাযোগ ব্যবস্থা, বুদ্ধিমত্তা, পর্যবেক্ষণ, এবং পরিচালনার সিস্টেম।
➢ প্রতিষ্ঠানের নেটওয়ার্ক		অর্থনীতির সেক্টর ঃ সংশ্লিষ্ট পণ্য, সেবা, স্বাধীনতা	বিধিবহির্ভূত যোগাযোগের ব্যবস্থা, শিল্প এবং সেক্টর পর্যায়ের বিধিবৎ রিপোর্টিং সিস্টেম।

চিত্র ৬.৬: প্রতিষ্ঠানের ধাপ ও সাপোর্ট সিস্টেম; প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন ধাপকে সমর্থন করার জন্য সিস্টেমগুলোকে সাজানো হয়েছে।

প্রতিষ্ঠানের প্রত্যেকটি ধাপের বিশ্লেষণের বিভিন্ন সংশ্লিষ্টতা ও কাঠামো রয়েছে। চিত্র ৬.৬-এ এটাকে দেখানো হয়েছে যেখানে প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন ধাপকে এবং প্রত্যেকটি ধাপের নীতিকে ইনফরমেশন সিস্টেমের উদাহরণের মাধ্যমে বর্ণনা করা হয়েছে যা প্রত্যেকটি ধাপের জন্য যথাযথ।

একক ও স্বল্পধাপ বিশিষ্ট প্রতিষ্ঠানেতথ্য ব্যবস্থা নির্দিষ্ট চাকরি, কাজ ও কর্ম পরিকল্পনাতে প্রয়োগ করা হয়। দপ্তর ও বিভাগীয় পর্যায়ে বা ধাপে তথ্য ব্যবস্থা নির্দিষ্ট ব্যবসায়ের কার্যাবলি, পণ্য অথবা সেবাকে নিয়ে কাজ করে। প্রতিষ্ঠান, আন্তঃপ্রতিষ্ঠান এবং প্রতিষ্ঠানের নেটওয়ার্কের পর্যায়ে তথ্য ব্যবস্থা মিশ্রিত পণ্য, সেবা ও লক্ষ্যকে সমর্থন করে এবং দুটো ভিন্ন প্রতিষ্ঠান অথবা অনেকগুলো প্রতিষ্ঠানের মধ্যে মৈত্রী ও সহযোগিতা সহজতর করে।

প্রতিষ্ঠানের বেশিরভাগ কাজই রীতিবিরুদ্ধ, আন্তঃদপ্তর কমিটি, কর্ম-পরিকল্পনার দল এবং কমিটির দ্বারা করা হয়। টেবিল ৬.২ লক্ষ করুন। সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ কর্মী দলগুলো সাধারণত পরিবর্তনশীল প্রয়োজনীয় তথ্য, পিক-লোড কাজের তালিকা কর্ম-পরিকল্পনার শেষ তারিখের সাথে সংযুক্ত এবং এর উচ্চ যোগাযোগের প্রয়োজনীয়তা রয়েছে।

টেবিল ৬.২: কার্যদল, সমস্যা এবং সিস্টেম সাপোর্ট

কার্যদলের ধরন			
সমর্থন	**বিবরণ**	**সমস্যা**	**সিস্টেম**
ক্রমোচ্চ শ্রেণিবিভাগ	ব্যবস্থাপক ও কর্মীদের মধ্যে আনুষ্ঠানিক কাজের সম্পর্ক।	বারবার সাক্ষাৎকার, ছড়ানো কর্ম পরিবেশ।	ভিডিও কনফারেন্সিং ইলেকট্রনিক মেইল (এক থেকে অধিক)।
আন্তঃদফতর কমিটি	ক্রমানুযায়ী কাজ, এক্সপেডিটার, ফিক্সার	মাঝে মাঝে সরাসরি যোগাযোগের প্রয়োজন।	ইলেকট্রনিক ম্যাসেজিং (এক থেকে আরেক)।
কর্ম পরিকল্পনার দল	আনুষ্ঠানিকভাবে দলকে বর্ণনা করে; দৈনন্দিন পারস্পরিক যোগাযোগকে আরও সহজ করে।	সাক্ষাৎকারের তালিকা।	সময়সূচি ও যোগাযোগের সফটওয়্যার, সাক্ষাৎকার সমর্থনের যন্ত্র, ডকুমেন্ট আন্তঃপরিবর্তন, ইন্টারনেট।
কমিটি	আনুষ্ঠানিকভাবে বর্ণিত দল, মাঝে মাঝে যোগাযোগ হয়।	উচ্চ পিক-লোড, যোগাযোগ, মাঝে মাঝে সাক্ষাৎকার থামানো হয়।	ইলেকট্রনিক বুলেটিন বোর্ড, ভিডিও কনফারেন্সিং, ইলেকট্রনিক মেইল, কম্পিউটার কনফারেন্সিং।
কর্মীদল	আনুষ্ঠানিকভাবে বর্ণিত একে উদ্দেশ্যের দল।	দ্রুত যোগাযোগ, অভ্যন্তরীণ ও বহির্ভূত ডাটা সংগ্রহ।	গ্রাফিক্স ডিসপ্লে, তথ্যের উপযোগ, ডকুমেন্টের আন্তঃ পরিবর্তন, সাক্ষাৎকার সমর্থনের যন্ত্র।
সহকর্মী দলবা সামাজিক নেটওয়ার্ক	একই পদমর্যাদার ব্যক্তিদের রীতিবিরুদ্ধ দল।	প্রগাঢ় ব্যক্তিগত যোগাযোগ।	টেলিফোন, ইলেকট্রনিক মেইল।
সব দলীয় কর্মীদের সমস্যা – সুবিন্যস্ত করা – মিটিং বা সাক্ষাৎকারে যোগ দেয়া – দীর্ঘ সভার আলোচ্য বিষয়বস্তু – সাক্ষাৎকারের খরচ – সাক্ষাৎকারের মধ্যকার কার্যাবলি			

এক প্রতিষ্ঠান থেকে অন্য প্রতিষ্ঠানের মধ্যে সিস্টেমের প্রভাবের ভিন্নতা দেখা যায় এবং নির্দিষ্ট প্রতিষ্ঠানকে খুব কাছ থেকে বিশ্লেষণের মাধ্যমে ব্যবস্থাপক তথ্য ব্যবস্থা সাজাতে ও ব্যবস্থাপনা করতে পারে।

প্রতিষ্ঠানকীভাবে তথ্য ব্যবস্থাকে প্রভাবান্বিত করে

How organizations affect information systems

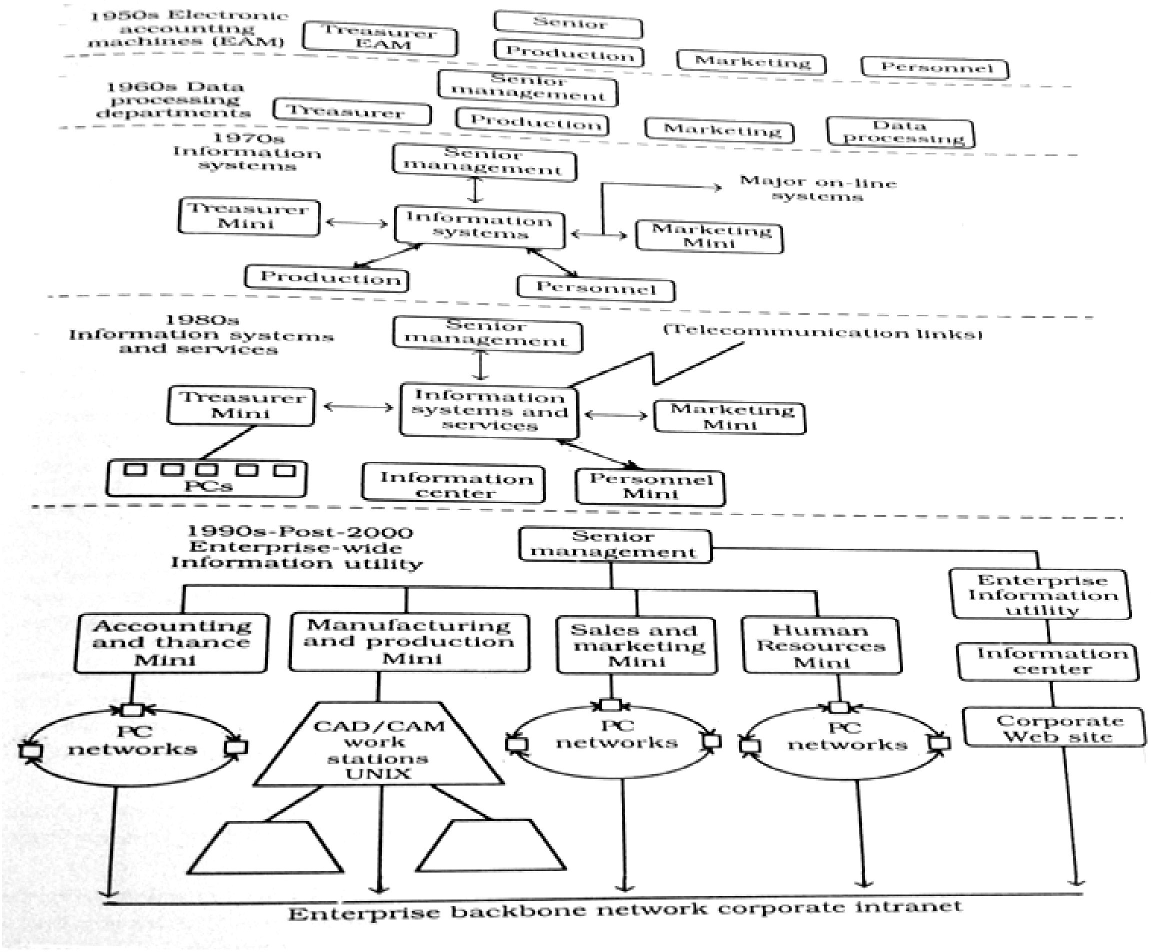
আমরা এখন খুব কাছ থেকে তথ্য ব্যবস্থা ও প্রতিষ্ঠানের মধ্যে দুদিকের সম্পর্ককে দেখতে পারি। প্রথমে আমাদেরকে ব্যাখ্যা করতে হবে যে, কীভাবে প্রতিষ্ঠান প্রযুক্তি ও সিস্টেমকে প্রভাবান্বিত করে। এ বিষয়কে মেনে নেওয়ার জন্য চারটি গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন রয়েছে।

১. প্রতিষ্ঠান আসলে কীভাবে তথ্য ব্যবস্থাকে ব্যবহার করে?
২. তথ্য ব্যবস্থায় প্রতিষ্ঠানের ভূমিকা কীভাবে পরিবর্তিত হয়েছে?
৩. কে তথ্য ব্যবস্থাকে চালায়?
৪. প্রতিষ্ঠান কেন প্রথম অবস্থাতেই তথ্য ব্যবস্থাকে গ্রহণ করে?

ইনফরমেশন সিস্টেমের ভূমিকা সম্পর্কে সিদ্ধান্ত

Decisions about the role of information systems

তথ্য প্রযুক্তিরওপর প্রতিষ্ঠানের সরাসরি প্রভাব রয়েছে। প্রযুক্তি কীভাবে ব্যবহৃত হবে এবং এটি কী ভূমিকা পালন করবে সে অনুযায়ী সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে প্রতিষ্ঠান তথ্য ব্যবস্থার ওপর প্রভাব বিস্তার করে। এ পরিবর্তনশীল ভূমিকাকে সমর্থন করে প্রযুক্তিগত ও সিস্টেমের গঠনকে পরিবর্তন করেছে, যা হিসাবের ক্ষমতা ও ডাটাকে চূড়ান্ত সাধারণ ব্যবহারকারীর কাছে এনে দিয়েছে [চিত্র ৬.৭]।



চিত্র ৬.৭ : প্রতিষ্ঠানের তথ্য আর্কিটেকচারের উন্নয়ন

সীমিত কার্যভুক্ত বিচ্ছিন্ন 'ইলেকট্রনিক এ্যাকাউন্টিং মেশিন" ১৯৫০ সালে বড় কেন্দ্রীভূত মেইনফ্রেম কম্পিউটারকে পথ দেখিয়েছে যা ১৯৬০ সালে ব্যবসায়-প্রতিষ্ঠানের মূল ভবন এবং কিছু স্থির জায়গায় সরবরাহ করেছে। ১৯৭০ সালে মধ্যম আকারের মিনি কম্পিউটার প্রতিষ্ঠানের একক দপ্তর অথবা বিভাগে বড় কেন্দ্রীভূত কম্পিউটারের সাথে নেটওয়ার্ক করে

স্থাপিত হয়েছে। ডেস্কটপ PC প্রথমে স্বাধীনভাবে ব্যবহৃত হতো এবং পরে ১৯৮০ সালে মিনি কম্পিউটার ও বড় কম্পিউটারের সাথে সংযুক্ত হয়েছে।

১৯৯০ সালে সম্পূর্ণ নেটওয়ার্ক প্রতিষ্ঠানের জন্য স্থাপত্যবিদ্যা উদ্ভূত হয়েছে। এ নতুন প্রসারিত উদ্যোগী স্থাপত্যবিদ্যায়, কম্পিউটার তথ্যকে ডেস্কটপ, বড় কম্পিউটার এবং হয়তবা শত শত ছোটো লোকাল নেটওয়ার্কের মধ্যে প্রবাহিত হতে সাহায্য করে। এ নেটওয়ার্কগুলো সেসব নেটওয়ার্কের সাথে যুক্ত হতে পারে যা সমগ্র কর্মপ্রচেষ্টাকে সংযুক্ত করে অথবা বাইরের নেটওয়ার্ক তথা ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত করে। অনলাইন ইন্টারেকটিভ টুল প্রতিষ্ঠানকে অবিরাম কাজ করার সুযোগ করে দেওয়ার মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানের সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়ার সাথে নিবিড়ভাবে জড়িত থাকে।

সারসংক্ষেপ

ব্যবসায়িক পদ্ধতি হচ্ছে একটি অদ্বিতীয় পদ্ধতি যেখানে মূল্যবান পণ্য ও সেবা উৎপাদনের জন্য কাজকে সংগঠন, সহযোগিতা ও গুরুত্ব দেওয়া হয়। প্রতিষ্ঠানের মধ্যে বিভিন্ন ধরনের ধাপ, পেশা, বিভাগ ও দল রয়েছে। সব প্রতিষ্ঠানে ধাপ রয়েছে, কিন্তু প্রত্যেকটি প্রতিষ্ঠান তাদের ধাপ বা পর্যায় অনুযায়ী, তাদেরকে কারা কাজ দেয় ও বিভিন্ন ধাপে কী কাজ দেওয়া হয়, সে অনুযায়ী একে অপরের থেকে অনেক আলাদা। একক ও স্বল্প ধাপ বিশিষ্ট প্রতিষ্ঠানে, তথ্য ব্যবস্থা নির্দিষ্ট চাকরি, কাজ ও কর্ম পরিকল্পনাতে প্রয়োগ করা হয়। দপ্তর ও বিভাগীয় পর্যায়ে বা ধাপে তথ্য ব্যবস্থা নির্দিষ্ট ব্যবসায়ের কার্যাবলি, পণ্য অথবা সেবাকে নিয়ে কাজ করে। প্রতিষ্ঠান, আন্তঃপ্রতিষ্ঠান এবং প্রতিষ্ঠানের নেটওয়ার্কের পর্যায়ে তথ্য ব্যবস্থা মিশ্রিত পণ্য, সেবা ও লক্ষ্যকে সমর্থন করে এবং দুটো ভিন্ন প্রতিষ্ঠান অথবা অনেকগুলো প্রতিষ্ঠানের মধ্যে মৈত্রী ও সহযোগিতা সহজতর করে। আমরা এখন খুব কাছ থেকে তথ্য ব্যবস্থা ও প্রতিষ্ঠানের মধ্যে দুদিকের সম্পর্ককে দেখতে পারি। তথ্য প্রযুক্তির ওপর প্রতিষ্ঠানের সরাসরি প্রভাব রয়েছে। প্রতিষ্ঠানে প্রযুক্তি কীভাবে ব্যবহৃত হবে এবং এটি কী ভূমিকা পালন করবে সে অনুযায়ী সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে প্রতিষ্ঠান তথ্য ব্যবস্থার ওপর প্রভাব বিস্তার করে।

পাঠ ৬.৩ তথ্য প্রযুক্তি ও তথ্য ব্যবস্থা
Information Technology and Information Systems

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- তথ্য প্রযুক্তির সেবাগুলো সম্পর্কেলিখতে পারবেন।
- প্রতিষ্ঠান কেন তথ্য ব্যবস্থা তৈরি করেবলতে পারবেন।

প্রতিষ্ঠান প্রায়ই যে বিষয়গুলো নিয়ে চিন্তিত থাকে তা হচ্ছে, কে তথ্য প্রযুক্তিকে সাজাবে, তৈরি করবে ও প্রতিষ্ঠানে তা প্রয়োগের ব্যবস্থা করবে- এ বিষয়গুলো সম্পর্কে সিদ্ধান্ত গ্রহণে প্রতিষ্ঠান বিভিন্নভাবে প্রভাবান্বিত হয়ে থাকে। এ সম্পর্কিত সিদ্ধান্তগুলো এটাও ঠিক করবে যে, কীভাবে প্রযুক্তিগত সেবা বিতরণ করা হবে। এ পাঠে আমরা তথ্য প্রযুক্তির সেবা, প্রতিষ্ঠান কেন তথ্য ব্যবস্থা তৈরি করে এবং তথ্য ব্যবস্থা কীভাবে প্রতিষ্ঠানকে প্রভাবান্বিত করে এ সম্পর্কে আলোচনা করবো।

তথ্য প্রযুক্তির সেবা
Service of information technology

প্রতিষ্ঠানের তথ্য ব্যবস্থার কার্যাবলি তিনটি ভিন্ন অস্তিত্বে গঠন করা হয়েছে।

প্রথমটি হচ্ছে তথ্য ব্যবস্থাবিভাগ বা দপ্তর, প্রতিষ্ঠানের আনুষ্ঠানিক ইউনিট বা প্রতিষ্ঠানের তথ্য ব্যবস্থার কার্যাবলির জন্য দায়ী থাকে।

দ্বিতীয়টি,তথ্য ব্যবস্থা অভিজ্ঞদের নিয়ে গঠিত। যেমন– প্রোগ্রামার, সিস্টেম এ্যানালিস্ট, প্রজেক্ট লিডার এবং তথ্য ব্যবস্থাপক। বাইরের অভিজ্ঞরাও রয়েছে; যেমন– হার্ডওয়্যারের ক্রেতা ও উৎপাদনকারী, সফটওয়্যার ব্যবসায়-প্রতিষ্ঠান এবং উপদেষ্টারা দৈনন্দিন কাজ ও ইনফরমেশন সিস্টেমের দীর্ঘমেয়াদি পরিকল্পনায় অংশগ্রহণ করে।

তথ্য ব্যবস্থা প্যাকেজের তৃতীয় উপাদানটি হচ্ছে প্রযুক্তি হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার।

আজ তথ্য ব্যবস্থার সাথে সম্পৃক্ত দলগুলো প্রায়ই প্রতিষ্ঠানের ক্ষমতাসম্পন্ন পরিবর্তনশীল প্রতিনিধি হিসেবে কাজ করে, নতুন ব্যবসায়ের কৌশল ও নতুন তথ্যভিত্তিক পণ্যের ধারণা দেয় এবং উভয় প্রযুক্তির উন্নয়ন ও প্রতিষ্ঠানের পরিকল্পনা পরিবর্তনে সহযোগিতা করে।

প্রতিষ্ঠানে তথ্য ব্যবস্থার ভূমিকা এবং প্রতিষ্ঠানের অবকাঠামোর ওপর ভিত্তি করে তথ্য ব্যবস্থাবিভাগের আকার বিভিন্ন রকম হয়ে থাকে। সেবামূলক প্রতিষ্ঠানে তথ্য ব্যবস্থায় নিয়োজিত দলের আকার এবং কম্পিউটার ও তথ্য ব্যবস্থার খরচ অনেক বেশি (বিশেষভাবে যারা তথ্যভিত্তিক পণ্য বিক্রয় করে যেমন– দৈনিক যুগান্তর)।

প্রথমদিকে যখন কম্পিউটারের তথ্য ব্যবস্থার ভূমিকা সীমিত ছিল তখন তথ্য ব্যবস্থায় নিয়োজিত দলগুলো বেশিরভাগই প্রোগ্রামারদের নিয়ে গঠিত ছিল। প্রোগ্রামার হলো উচ্চ প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত প্রযুক্তিগত বিশেষজ্ঞ যারা কম্পিউটার সফটওয়্যারের নিয়মাবলি লিখে।

আজ সব তথ্য ব্যবস্থার দলে বৃদ্ধিশীল কর্মী সদস্যরা হলো সিস্টেম এ্যানালিস্ট। সিস্টেম এ্যানালিস্ট হলো একজন বিশেষজ্ঞ, যারা ব্যবসায় বাণিজ্যের সমস্যা ও প্রয়োজনকে ইনফরমেশনের প্রয়োজন ও সিস্টেমে অনুবাদ করে। তারা তথ্য ব্যবস্থায় নিয়োজিত দল এবং প্রতিষ্ঠানের অন্যান্যদের মধ্যে প্রধান মৈত্রী হিসেবে কাজ করে।

তথ্য ব্যবস্থার ব্যবস্থাপক হলো ইনফরমেশন সিস্টেম ডিপার্টমেন্টের বিভিন্ন বিষয়ে অভিজ্ঞদের নেতা; যেমন- প্রোগ্রামার ও এ্যানালিস্ট, প্রকল্প ব্যবস্থাপক, বাস্তব সুবিধা প্রদানকারী ব্যবস্থাপক, টেলিকমিউনিকেশনের ব্যবস্থাপক, অফিস অটোমেশন দলের প্রধান এবং অবশেষে কম্পিউটারের কাজ ও ডাটা প্রবেশের কর্মীদের ব্যবস্থাপক এদের সবার নেতা হিসেবে তথ্য ব্যবস্থার ব্যবস্থাপক দায়িত্ব পালন করেন।

প্রান্তিক ব্যবহারকারী (end user) হলো ইনফরমেশন সিস্টেম গ্রুপের বাইরের দপ্তরবা বিভাগ যাদের জন্য তথ্য ব্যবস্থার প্রয়োগকে উন্নত করা হয়েছে। এ ব্যবহারকারীরা তথ্য ব্যবস্থার ডিজাইন ও উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

অনেক প্রতিষ্ঠানে ইনফরমেশন সিস্টেম ডিপার্টমেন্ট চিফ ইনফরমেশন অফিসারের (CIO) পরিচালনায় পরিচালিত হয়। চিফ ইনফরমেশন অফিসার (CIO) হচ্ছে একজন উর্ধ্বতন ব্যবস্থাপক, যিনি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের ইনফরমেশন টেকনলোজির ব্যবহার দেখাশুনা করে।

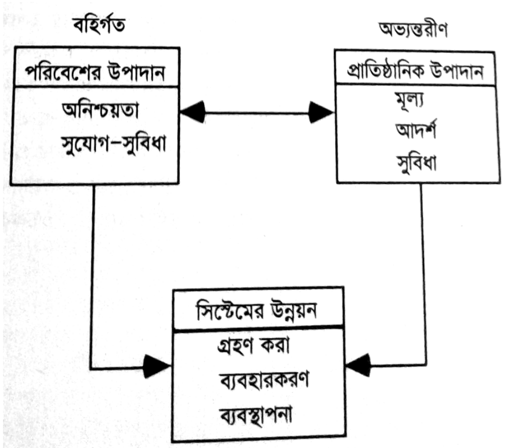
প্রতিষ্ঠান কেন তথ্য ব্যবস্থা তৈরি করে

Why organization build information systems

সিস্টেম ফলপ্রদতা বৃদ্ধি ও অর্থ সঞ্চয়ের জন্য তৈরি হয় বটে কিন্তু তারা আজকাল ব্যবসায় টিকে থাকার জন্য এমনকি প্রতিযোগিতামূলক সুবিধার উৎসের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। যা হোক, সিস্টেমকে গ্রহণ করার জন্য এটি একমাত্র এমনকি প্রাথমিক কারণ না-ও হতে পারে।

কিছু প্রতিষ্ঠান সিস্টেম তৈরি করে কারণ তারা অন্যদের থেকে বেশি নবপ্রবর্তিত। তাদের কাছে নতুন কোনো কিছু পরিবর্তনে উৎসাহিত করা ও কোম্পানির সরাসরি অর্থনৈতিক সুবিধাভোগে মনোযোগহীনতার মূল্য রয়েছে। অন্য ক্ষেত্রে, তথ্য ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন দলের বা শ্রেণির উচ্চাকাঙ্ক্ষার কারণে তৈরি হয় এবং কিছু ক্ষেত্রে, যথা Schneider National অধ্যায়ে সিস্টেমের চরিত্রের উদ্বোধনকে বর্ণনা করে, এবং উইনডো অন অর্গানাইজেশন(Window on Organization) –এ প্রতিষ্ঠান নতুন ইউরো মুদ্রাকে প্রতিষ্ঠানের পরিবেশের পরিবর্তন যথা– সরকারি বাধা, প্রতিযোগীদের কাজ ও খরচ, কম্পিউটার সিস্টেমের চাহিদার সাথে পরিবর্তন করে।

চিত্র ৬.৮-এ সিস্টেম উন্নয়নের পদ্ধতি যা অর্থনৈতিক বিবেচনা থেকে অন্যান্য উপাদানকে অন্তর্ভুক্ত করে সেই মডেলকে ব্যাখ্যা করে। প্রতিষ্ঠান কেন দুই শ্রেণিতে– বহির্গত পরিবেশের উপাদান ও অভ্যন্তরীণ প্রাতিষ্ঠানিক উপাদান–এ সিস্টেমকে গ্রহণ করে তার ব্যাখ্যাকে এ মডেল বিভক্ত করে (Laudon, 1985, King et al, 2012)



চিত্র ৬.৮: সিস্টেম উন্নয়নের পদ্ধতি। বহির্গত পরিবেশের উপাদান এবং অভ্যন্তরীণ প্রাতিষ্ঠানিক উপাদান, প্রতিষ্ঠান যে সব তথ্য ব্যবস্থাকে বাছাই করে, উন্নতি বর্ধন করে ও তার ব্যবহার করে তাকে প্রভাবিত করে।

পরিবেশের উপাদান হচ্ছে সে সব উপাদান, যা প্রতিষ্ঠানের বাইরে থেকে তথ্য ব্যবস্থাকে গ্রহণ করতে ও সাজাতে প্রভাবিত করে। কিন্তু বহির্গত পারিপার্শ্বিক উপাদান শ্রম ও অন্যান্য সম্পদের খরচ, অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের প্রতিযোগিতামূলক কাজ এবং

সরকারের নিয়মের পরিবর্তনকে বৃদ্ধি করে। পরিবেশ প্রতিষ্ঠানকে নতুন প্রযুক্তি, নতুন মূলধনের উৎস, নতুন উৎপাদন পদ্ধতির উন্নয়ন, প্রতিযোগীদের কাছে হস্তান্তর করা, অথবা নতুন সরকারি নীতি যা নির্দিষ্ট পণ্যের চাহিদাকে বৃদ্ধি করে তার সুবিধাও প্রদান করে।

প্রাতিষ্ঠানিক উপাদান হচ্ছে প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তরীণ উপাদান, যা ইনফরমেশন সিস্টেমের গ্রহণযোগ্যতা ও সাজানোকে প্রভাবিত করে। তারা মূল্য, আদর্শ এবং গুরুত্বপূর্ণ সুবিধাকে অন্তর্ভুক্ত করে যা প্রতিষ্ঠানের গুরুত্বপূর্ণ কুশলী বিষয়কে পরিচালনা করে। উদাহরস্বরূপ, ব্যবসায়-প্রতিষ্ঠানের উর্ধ্বতন ব্যবস্থাপক প্রতিষ্ঠানের মজুদ পণ্যের পদ্ধতিকে কঠোরভাবে তত্ত্বাবধান করার দরকার হবে কি না তার সিদ্ধান্ত নিতে পারে এবং পণ্যের তথ্য ব্যবস্থার উন্নয়নে সিদ্ধান্ত নেয়। ফলপ্রসু সিস্টেম অভ্যন্তরীণ, প্রাতিষ্ঠানিক কারণে গৃহীত হয় এবং সেই সাথে প্রতিষ্ঠানের উন্নয়নে কার্যকারী ভূমিকা পালন করে।

সারসংক্ষেপ

প্রতিষ্ঠানের তথ্য ব্যবস্থার কার্যাবলি তিনটি ভিন্ন অস্তিত্বে গঠন করা হয়েছে। প্রথমটি হচ্ছে ইনফরমেশন সিস্টেম ডিপার্টমেন্ট, প্রতিষ্ঠানের আনুষ্ঠানিক ইউনিট বা প্রতিষ্ঠানের তথ্য ব্যবস্থার কার্যাবলির জন্য দায়ী থাকে। দ্বিতীয়টি, তথ্য ব্যবস্থা অভিজ্ঞদের নিয়ে গঠিত। এছাড়া বাইরের অভিজ্ঞরাও এখানে থাকে। তথ্য ব্যবস্থা প্যাকেজের তৃতীয় উপাদানটি হচ্ছে প্রযুক্তি হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার। সিস্টেম ফলপ্রদতা বৃদ্ধি ও অর্থ সঞ্চয়ের জন্য তৈরি হয় বটে কিন্তু তারা আজকাল ব্যবসায় টিকে থাকার জন্য এমনকি প্রতিযোগিতামূলক সুবিধার উৎসের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। কিছু প্রতিষ্ঠান সিস্টেম তৈরি করে কারণ তারা অন্যদের থেকে বেশি নব প্রবর্তিত। তাদের কাছে নতুন কোনো কিছু পরিবর্তনে উৎসাহিত করা ও কোম্পানির সরাসরি অর্থনৈতিক সুবিধাভোগে মনোযোগহীনতার মূল্য রয়েছে।

পাঠ ৬.৪ তথ্য ব্যবস্থা এবং এর প্রভাব
Information Systems and Its Affect

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- সিদ্ধান্ত গ্রহণের স্তরগুলোবলতে পারবেন।
- সিদ্ধান্তের ধরনব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- সিদ্ধান্ত ও সিস্টেমের প্রকারভেদ বর্ণনা করতে পারবেন।
- সিদ্ধান্ত গ্রহণের ধাপগুলো বলতে পারবেন।

ব্যবস্থাপককে তথ্য প্রদানের মাধ্যমে তথ্য ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠানের কর্মী নিয়োগের হার কমিয়ে আনতে সাহায্য করে এবং সেই সাথে তথ্যের সাহায্য নিয়ে কর্মীদের সিদ্ধান্ত গ্রহণে কর্তৃত্ব অর্পণের মাধ্যমে বৃহৎ কর্মীদলকে পরিচালনায় সাহায়তা করে। পাঠ ৬.২- এ আমরা দেখেছি প্রতিষ্ঠান কীভাবে তথ্য ব্যবস্থাকে প্রভাবান্বিত করে, এ পাঠে আমরা আলোচনা করবো তথ্য ব্যবস্থা কীভাবে একটি প্রতিষ্ঠানকে প্রভাবিত করে।

তথ্য ব্যবস্থা কীভাবে প্রতিষ্ঠানকে প্রভাবান্বিত করে
How information system affect organiazation

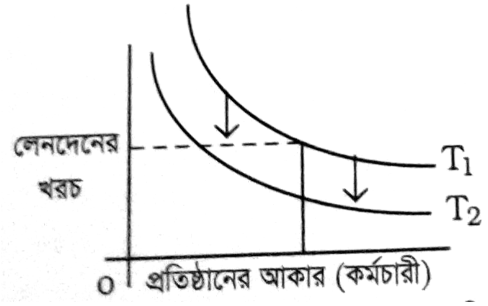
তথ্য ব্যবস্থা কীভাবে প্রতিষ্ঠানকে প্রভাবান্বিত করে তার উত্তর আমরা অর্থনৈতিক ও আচরণগত ধারণাকে ব্যাখ্যা করে পেতে পারি।

অর্থনৈতিক ধারণা
Economic theories

অর্থনৈতিক দৃষ্টিভঙ্গিতে, তথ্য ব্যবস্থা উৎপাদনের উৎপাদক হিসেবে বিবেচিত হয় যা শ্রম ও মূলধনের জন্য স্বাধীনভাবে প্রতিস্থাপিত হয়। তথ্য ব্যবস্থা প্রযুক্তির খরচ যদি হ্রাস কওে, তাহলে এটি শ্রম অর্থাৎ ঐতিহাসিকভাবে বৃদ্ধিশীল খরচের পরিবর্তে ব্যবহৃত হয়।

অতঃপর ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের মাইক্রো ইকনোমিক মডেল ইনফরমেশন টেকনলোজিকে উৎপাদনের উপাদান হিসেবে দেখায় যা শ্রম ও মূলধনের জন্য স্বাধীনভাবে প্রতিস্থাপিত হয়।

তথ্য প্রযুক্তি, বিশেষ করে নেটওয়ার্ক ব্যবহার করে উন্মুক্ত বাজারে অংশগ্রহণের খরচ (লেনদেনের খরচ) কমিয়ে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানকে সাহায্য করে, অভ্যন্তরীণ উৎসকে ব্যবহার না করে বাইরের সরবরাহকারীদের সাথে চুক্তিবদ্ধ করে প্রতিষ্ঠানের জন্য একে প্রয়োজনীয় করে তোলে। উদাহরণস্বরূপ, বাইরের সরবরাহকারীদের সাথে সংযোগের জন্য কম্পিউটার ব্যবহার করে ক্রিস্টাল করপোরেশন বাইরে থেকে শতকরা ৭০ ভাগেরও বেশি লাভ করে অর্থনৈতিক সমৃদ্ধি অর্জন করতে পারে। চিত্র ৬.৯-এ দেখা যায় যে, লেনদেনের খরচ কমলে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের আকার (কর্মচারীদের সংখ্যা) সংকুচিত হয় কারণ এর ফলে নিজে পণ্য অথবা সেবা তৈরি না করে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান সহজেই ও কম খরচে উন্মুক্ত বাজারে পণ্য ও সেবা পেতে পারে। ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের আকার প্রতিষ্ঠানের আয় বৃদ্ধি সত্ত্বেও একই রকম থাকতে পারে (যেমন– জেনারেল ইলেকট্রনিক্স ১৯৮০ সালে কর্মচারীদের সংখ্যা ৪,০০,০০০ থেকে ২,৩০,০০০-এ কমিয়েছে যখন তাদের বৃদ্ধিশীল আয় ছিল শতকরা ১৫০ ভাগ)।

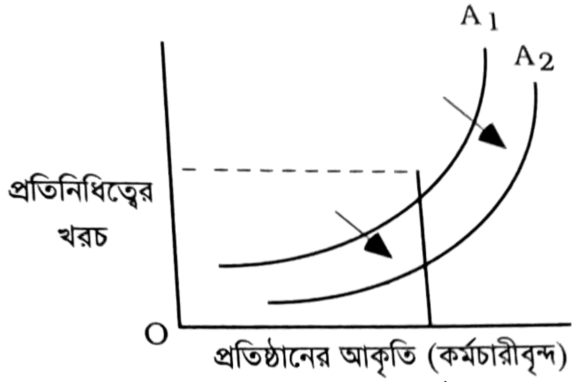


চিত্র ৬.৯: অর্থনৈতিক ধারণায় সংগঠনের ওপর তথ্য প্রযুক্তির প্রভাব

তথ্য প্রযুক্তি অভ্যন্তরীণ ব্যবস্থাপনার খরচকেও কমাতে পারে। এজেন্সি ধারণা হচ্ছে অর্থনৈতিক ধারণা যা ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানকে সমন্বয় সাধনকারী মুনাফা অর্জনকারী ব্যক্তিদের থেকে স্বার্থসম্পন্ন ব্যক্তিদের মধ্যে "চুক্তিবদ্ধের সম্পর্ক" হিসেবে বিবেচিত (Iensen and Meckling, 1976)।

একজন মালিক "প্রতিনিধি" (কর্মচারী)-কে তার জন্য অথবা তার হয়ে কাজ করার জন্য নিযুক্ত করে। যা হোক, প্রতিনিধিদের স্থির পরিচালনা ও ব্যবস্থাপনার প্রয়োজন, আর তা না হলে মালিকের থেকে নিজেদের সুবিধাকে বেশি দেখবে। ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের আকার ও সুবিধা বাড়লে, প্রতিনিধিত্বের খরচ অথবা সহযোগিতার খরচ বৃদ্ধি পায় কারণ মালিককে অবশ্যই বেশি খরচ করতে হয় কর্মচারীদেরকে পরিচালনা করতে ও ব্যবস্থাপকীয়কার্যে বেশি শ্রম দিতে হয়।

তথ্য প্রযুক্তি তথ্য পাওয়ার জন্য তার বিশ্লেষণের জন্য খরচ কমিয়ে প্রতিষ্ঠানকে তাদের প্রতিনিধিদের খরচ কমাতে সাহায্য করে। এতে ব্যবস্থাপকের জন্য অনেক সংখ্যক কর্মচারীদেরকে দেখাশুনা করা সহজতর হয়। চিত্র ৬.১০- তে দেখা যায় যে, সর্বপরি ব্যবস্থাপনার খরচ কমিয়ে ইনফরমেশন টেকনলোজি মধ্য ব্যবস্থাপক ও নিম্ন পর্যায়ের কর্মচারীদের সংখ্যাকে সংকুচিত করে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানকে আয় বৃদ্ধিতে সাহায্য করে।

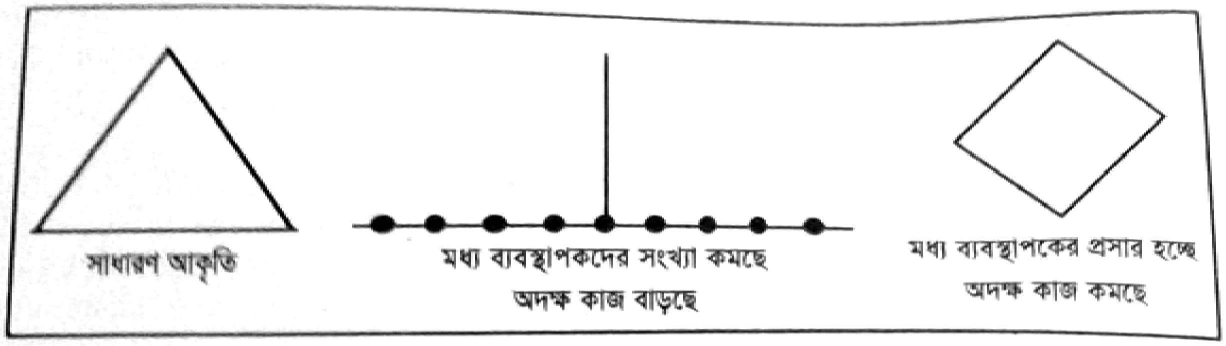


চিত্র ৬.১০: প্রতিষ্ঠানের ওপর তথ্য প্রযুক্তির প্রভাবের প্রতিনিধিত্বের খরচের ধারণা। প্রতিষ্ঠানের আকৃতি ও জটিলতা বাড়লে, তাদের প্রতিনিধিত্বের খরচ বেড়ে যায়। IT প্রতিনিধিত্বের খরচের রেখাকে ডানদিকে নিম্নগামী করে, ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানকে প্রতিনিধিত্বের খরচ যখন কম তখন তার আকৃতি বৃদ্ধি করতে সাহায্য করে।

আচরণগত ধারণা
Behavioral theories

যখন অর্থনৈতিক ধারণা উন্মুক্ত বাজারে অসংখ্য ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানকে বিশ্লেষণ করার চেষ্টা করে, তখন আচরণগত ধারণা সমাজবিজ্ঞান, মনোবিজ্ঞান ও রাষ্ট্রবিজ্ঞান থেকে নিয়ে একক ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের আচরণকে বর্ণনা করে। আচরণগত গবেষণা খুব সামান্য প্রমাণ পেয়েছে যে তথ্য ব্যবস্থা স্বয়ংক্রিয়ভাবে প্রতিষ্ঠানকে পরিবর্তন করে, যদিও এ সিস্টেমটি লক্ষ্যকে পরিপূর্ণ করার যন্ত্র হলেও উর্ধ্বতন ব্যবস্থাপক এর শেষ দেখার জন্য সিদ্ধান্ত নেয়। অন্যথায়, গবেষকরা জটিল পরিকল্পিত সম্পর্ককে পর্যবেক্ষণ করে দেখেছেন। যেখানে প্রতিষ্ঠান এবং ইনফরমেশন টেকনলোজি একে অপরকে মিলিতভাবে প্রভাবিত করে।

আচরণমূলক গবেষকরা ধারণা করেছেন যে, ইনফরমেশন টেকনলোজি প্রাপ্ত তথ্যের খরচ কমিয়ে এবং তথ্য বণ্টনকে প্রসারিত করে প্রতিষ্ঠানের ক্রমোচ্চ শ্রেণিবিভাগের সিদ্ধান্তকে পরিবর্তন করতে পারে (Malone, 1997)। ইনফরমেশন টেকনলোজি তথ্যকে সরাসরি কর্মশালা থেকে ঊর্ধ্বতন ব্যবস্থাপকের কাছে আনতে পারে, ফলে মধ্য ব্যবস্থাপক ও নিম্ন শ্রেণির কর্মচারীদেরকে পরিহার করতে পারে। তথ্য ব্যবস্থা সরাসরি নেটওয়ার্ক টেলিকমিউনিকেশন ও কম্পিউটার ব্যবহার করে ঊর্ধ্বতন ব্যবস্থাপককে নিম্ন পর্যায়ের কর্মচারীদের যোগাযোগ করার অনুমতি দেয়। বিকল্পভাবে, তথ্য প্রযুক্তি সরাসরি নিম্ন পর্যায়ের কর্মচারীদের কাছে তথ্য পাঠাতে পারে যাতে তারা ব্যবস্থাপকের সাহায্য ছাড়াই নিজেদের জ্ঞান ও তথ্য দিয়ে সিদ্ধান্ত নিতে পারে। গবেষকরা দেখতে পেয়েছেন যে, কম্পিউটার মধ্য ব্যবস্থাপকদের প্রদত্ত তথ্যকে সমৃদ্ধ করেছে, অতীতের থেকে তাদেরকে অনেক গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্ত নেওয়ার ক্ষমতা দিয়েছে। ফলে, বহুসংখ্যক নিম্ন পর্যায়ের কর্মচারীর প্রয়োজনীয়তা হ্রাস পেয়েছে। চিত্র ৬.১১-তে প্রতিষ্ঠানের গঠন প্রকৃতির কিছু পরিবর্তনকে দেখানো হয়েছে।



চিত্র ৬.১১: প্রতিষ্ঠানের গঠন প্রকৃতির ওপর তথ্য ব্যবস্থার প্রভাব

প্রতিষ্ঠানের গঠন প্রকৃতি পরিবর্তনের অনেক ধারণা বা মত রয়েছে। তিনটি ফলাফল এখানে দেখানো হয়েছে: সিস্টেমের কোনো প্রভাব নাও থাকতে পারে, তারা মধ্য ব্যবস্থাপকদের সংখ্যা কমাতে পারে, T আকারের মাধ্যমে তারা মধ্য ব্যবস্থাপকদের সংখ্যা ও দক্ষতা ডায়মন্ডের (চিত্র লক্ষ করুন) প্রভাব দিয়ে বাড়াতে পারে।

শিল্প পরবর্তী সমাজে অধিকার, জ্ঞান ও প্রতিযোগিতার ওপর বেশি নির্ভর করে, আনুষ্ঠানিক অবস্থার ওপর নয়। অতঃপর, প্রতিষ্ঠানের আকৃতি প্রশস্ত হবে কারণ পেশাদারি কর্মজীবীরা স্বীয় ব্যবস্থাপক হবে এবং জ্ঞান ও তথ্য সুদুপ্রসারী হওয়ার কারণে সিদ্ধান্ত গ্রহণ অধিক বিকেন্দ্রীভূত হবে। ইনফরমেশন টেকনলোজি 'ট্রাস্ক ফোর্স' নেটওয়ার্ক প্রতিষ্ঠানকে উৎসাহিত করতে পারে যেখানে পেশাদারি দল মুখোমুখি অথবা বৈদ্যুতিকভাবে নির্দিষ্ট কাজ স্বল্প সময়ের মধ্যে সম্পাদনের জন্য একত্রিত হয় (যেমন– নতুন অটোমোবাইল ডিজাইন)। একবার কাজ শেষ হয়ে গেলে একজন ব্যক্তি আরেকটি কাজে যোগ দেয়। বেশির ভাগ ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান নৈতিক প্রতিষ্ঠান হিসেবে কাজ করতে পারে, যেখানে কাজকে ভৌগোলিক অবস্থানে বেঁধে রাখা হয়নি।

কে নিশ্চিত করবে যে, স্বীয় ব্যবস্থাপনার দল ভুল পরিচালনা করে না? কে সিদ্ধান্ত নিবে যে, কোন লোক কোন দলে ও কতদিনের জন্য কাজ করবে? ব্যবস্থাপক যে ব্যক্তি এক দল ছেড়ে অন্যদলে যায়, এমন ব্যক্তির কাজকে কীভাবে বিবেচনা করবে? বিশ্লেষণ, সংগঠন ও কর্মচারীদেরকে তাদের প্রয়োজনীয় বিষয় সম্পর্কে জানানোর জন্য নতুন পদ্ধতি তৈরি করে এবং সব কোম্পানি নৈতিক কাজকে কার্যকর করতে পারে না।

কেউই এ প্রশ্নগুলোর উত্তর জানে না এবং এটা স্পষ্ট নয় যে, সব আধুনিক প্রতিষ্ঠান এ পরিবর্তনের অধীন হবে। উদাহরণস্বরূপ– জেনারেল মটরের অনেক স্বীয় ব্যবস্থাপনার কর্মচারী নির্দিষ্ট বিভাগে রয়েছে। কিন্তু এটির এখন পর্যন্ত বৃহৎভাবে উৎপাদনকারী বিভাগ, ঐতিহ্যগত আমলাতান্ত্রিক বিভাগ রয়েছে।

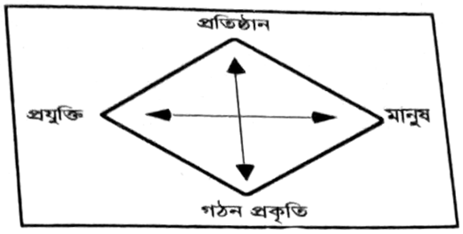
সাধারণভাবে প্রতিষ্ঠানের আকৃতি ঐতিহাসিকভাবে ব্যবসায়ের চক্র ও আধুনিক ব্যবস্থাপনার ধরনের সাথে পরিবর্তিত হয়। যখন সময় ভালো ও মুনাফা বেশি থাকে তখন প্রতিষ্ঠান বহুসংখ্যক দক্ষ পরিচালকদের টাকা দিয়ে নিয়ে আসে। যখন সময় খারাপ, তখন তারা এদের অনেককেই চলে যেতে দেয় (Mintzber&, 1979)।

প্রাতিষ্ঠানিক রাজনীতি ও পরিবর্তনে বাধা

Organizational politics and resistance to change

প্রতিষ্ঠানের শাসন প্রণালি, পদ্ধতি ও সম্পদকে প্রভাবিত করার জন্য আরেক ধরনের আচরণমূলক ধারণা তথ্য ব্যবস্থাকে প্রতিষ্ঠানের উপশ্রেণির মধ্যে রাজনৈতিক প্রতিযোগিতার ফলাফল হিসেবে দেখে। তথ্য ব্যবস্থা অপরিহার্যভাবে প্রতিষ্ঠানের রাজনীতির সাথে ঘনিষ্ঠভাবে জড়িয়ে আছে কারণ তারা প্রধান সম্পদ; যথা– ইনফরমেশন বা তথ্যের প্রবেশকে প্রভাবিত করে। তথ্য ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠানে কে, কার জন্য, কখন, কোথায় এবং কীভাবে কাজ করে তাকে প্রভাবান্বিত করে। উদাহরণস্বরূপ, ন্যাশনাল কম্পিউটারাইজ ক্রিমিনাল ইতিহাসের সিস্টেমের উন্নয়নে এফবিআই(FBI)–এর কার্যক্ষমতা থেকে দেখা যায় যে, রাষ্ট্রীয় সরকার এফবিআই (FBI)-এর কার্যক্ষমতাকে কঠোরভাবে বিরোধিতা করে। এতথ্য বিশেষ করে এফবিআই (FBI) এবং চুক্তিবদ্ধ সরকারকে রাষ্ট্রের অপরাধের ইতিহাসকে পরিচালনা করার ক্ষমতা রয়েছে। রাষ্ট্র ও জাতীয় সিস্টেমের উন্নয়নকে স্বার্থকভাবে বিরোধিতা করেছে।

কারণ, ইনফরমেশন সিস্টেম প্রতিষ্ঠানের গঠন প্রকৃতি, সংস্কৃতি, রাজনীতি ও কাজকে কার্যকরভাবে পরিবর্তন করে। যখন তারা নিজেদেরকে পরিচয় করাতে যায় তখন অনেক বাধার সম্মুখীন হয়। প্রতিষ্ঠানের বাধাসমূহকে বিভিন্ন উপায়ে দেখা যায়। Leavitt (1965) ডায়মন্ডের আকৃতি দিয়ে প্রযুক্তি এবং প্রতিষ্ঠানের অন্তর্নিহিত সম্পর্ক ও মিলিতভাবে নিয়ন্ত্রিত বৈশিষ্ট্যকে ব্যাখ্যা করেছেন।



চিত্র ৬.১২: প্রযুক্তি ও প্রতিষ্ঠানের মধ্যে প্রাতিষ্ঠানিক বাধা ও মিলিতভাবে নিয়ন্ত্রিত সম্পর্ক। কাজের সরঞ্জাম, গঠন প্রকৃতি ও মানুষের জন্য তথ্য ব্যবস্থার ফলাফলকে সম্পাদন করা হয়। এ মডেল অনুযায়ী সম্পাদিত কাজের পরিবর্তনের জন্য চারটি উপাদানকেই পরিবর্তন করতে হবে।

প্রতিষ্ঠানের কাজের সরঞ্জাম, গঠন প্রকৃতি ও মানুষের দ্বারা প্রযুক্তির পরিবর্তনকে নিযুক্ত, বিপথগামী ও ব্যর্থ করা হয়। এ মডেলে পরিবর্তন আনার একমাত্র উপায় হচ্ছে প্রযুক্তি, কাজ, গঠন প্রকৃতি ও মানুষের পরিবর্তন করা। নতুন কোনো কিছু আবিষ্কার, পরিবর্তনকে দ্রুত সম্পাদন এবং পুনরায় স্থির করার জন্য প্রতিষ্ঠানকে স্থির না করার প্রয়োজনের কথা অনেক লেখক বলেছেন।

সারসংক্ষেপ

তথ্য ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠানকে অর্থনৈতিক ও আচরণগতভাবে প্রভাবিত করতে পারে। অর্থনৈতিক দৃষ্টিভঙ্গিতে, তথ্য ব্যবস্থা উৎপাদনের উৎপাদক হিসেবে বিবেচিত হয় যা শ্রম ও মূলধনের জন্য স্বাধীনভাবে প্রতিস্থাপিত হয়। তথ্য প্রযুক্তি, বিশেষ করে নেটওয়ার্ক ব্যবহার করে উন্মুক্ত বাজারে অংশগ্রহণের খরচ কমিয়ে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানকে সাহায্য করে, অভ্যন্তরীণ উৎসকে ব্যবহার না করে বাইরের যোগানকারীদের সাথে চুক্তিবদ্ধ করে প্রতিষ্ঠানের জন্য একে প্রয়োজনীয় করে তোলে। তথ্য প্রযুক্তি তথ্য পাওয়ার জন্য তার বিশ্লেষণের জন্য খরচ কমিয়ে প্রতিষ্ঠানকে তাদের প্রতিনিধিদের খরচ কমানোর অনুমতি দেয়। এতে ব্যবস্থাপকের জন্য অনেকসংখ্যক কর্মচারীদেরকে দেখাশুনা করা সহজতর হয়। যখন অর্থনৈতিক ধারণা উন্মুক্ত বাজারে অসংখ্য ব্যবসায়প্রতিষ্ঠানকে বিশ্লেষণ করার চেষ্টা করে, তখন আচরণগত ধারণা সমাজবিজ্ঞান, মনোবিজ্ঞান ও রাষ্ট্রবিজ্ঞান থেকে নিয়ে একক ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের আচরণকে বর্ণনা করে। তথ্য ব্যবস্থা সরাসরি নেটওয়ার্ক টেলিকমিউনিকেশন ও কম্পিউটার ব্যবহার করে উর্ধ্বতন ব্যবস্থাপককে নিম্ন পর্যায়ের কর্মচারীদের যোগাযোগ করার অনুমতি দেয়।

পাঠ ৬.৫ ইন্টারনেট ও প্রতিষ্ঠান
Internet and Organization

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- ইন্টারনেট ও প্রতিষ্ঠানের সম্পর্কব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- তথ্য ব্যবস্থা ডিজাইনের তাৎপর্যবর্ণনা করতে পারবেন।

ইন্টারনেট বিশেষ করে ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব (www), ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান ও বাইরের জগত এমনকি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তরীণ ব্যবসায় পদ্ধতির ওপরও গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব ফেলে। ইন্টারনেট বেশিরভাগ প্রতিষ্ঠান যারা লেনদেন ও প্রতিনিধিত্বের খরচের সম্মুখীন হয় নাটকীয়ভাবে ইন্টারনেট তা কমাতে সক্ষম। উদাহরণস্বরূপ নিউইয়র্কে এখন ব্রোকারেজ বা দালালি প্রতিষ্ঠান ও ব্যাংকগুলো তাদের অভ্যন্তরীণ কাজের পদ্ধতি তাদের প্রাতিষ্ঠানিক ওয়েব সাইটেরমাধ্যমে দূরবর্তী কর্মচারীদের কাছে পাঠিয়ে বণ্টনের খরচ থেকে লক্ষাধিক ডলার জমাতে পারে। বিশ্বব্যাপী বিক্রয়কেন্দ্র, দল, ওয়েব থেকে দাম, পণ্যের তথ্য এবং ই-মেইলের মাধ্যমে ব্যবস্থাপনার নিয়মাবলি সংগ্রহ করে। কিছু বৃহৎ খুচরা বিক্রয়কেন্দ্রের বিক্রেতারা খুচরা বিক্রেতার অভ্যন্তরীণ ওয়েব সাইটকে মিনিটে বিক্রয়ের তথ্য ও সাথে সাথে অর্ডারকে প্রক্রিয়াকরণে সহায়তা প্রদান করে।

নতুন ইন্টারনেট প্রযুক্তির ওপর ভিত্তি করে ব্যবসায় বাণিজ্যগুলো ধীরে ধীরে তাদের ব্যবসায়ের পদ্ধতিকে তৈরি করছে। যদি কোনো পূর্বতন নেটওয়ার্ককে নিয়ন্ত্রণ করা হয় তাহলে অতীতের থেকে ব্যবসায় পদ্ধতি সহজতর, কম কর্মচারী এবংঅধিক প্রশস্ত প্রতিষ্ঠান পাওয়া যাবে।

তথ্য ব্যবস্থা বোঝা ও ডিজাইনের তাৎপর্য
Implications for the design and understanding of information systems

প্রতিষ্ঠানের এ ধারণাগুলোর গুরুত্ব কী? এ ভাগের প্রাথমিক গুরুত্ব হচ্ছে, কেউ প্রতিষ্ঠানকে এবং তথ্য ব্যবস্থার সাথে তাদের সম্পর্ককে সংকীর্ণভাবে দেখতে পারবে না। সিস্টেমের অভিজ্ঞ পর্যবেক্ষক ও ব্যবস্থাপকরা সিস্টেমের পরিবর্তনকে খুব সতর্কভাবে পরিচয়করিয়ে দেন। প্রযুক্তির উপকারিতাকে বপন করার জন্য, প্রতিষ্ঠানের নতুন সৃষ্টি যা সংস্কৃতি, মূল্য, আদর্শ ও সুবিধাবলি দলের মাধ্যমে পরিবর্তিত হয়, প্রযুক্তি পরিবর্তনের সাথে সাথে তাকে অবশ্যই যথেষ্ট পরিমাণ পরিকল্পনা ও কার্যক্ষমতার দ্বারা পরিচালনা করতে হবে।

সিস্টেমের পরিকল্পনা করার জন্য আমাদেরকে উপাদানগুলোর চেকলিস্ট করতে হবে। কেন্দ্রীভূত প্রাতিষ্ঠানিক উপাদানগুলো নিম্নরূপ, যার মাধমে আমরা পরিকল্পনা করব–

- পরিবেশ– যেখানে প্রতিষ্ঠান কাজ করবে।
- প্রতিষ্ঠানের গঠন প্রকৃতি: ক্রমোচ্চ শ্রেণিবিভাগ, বিশেষজ্ঞ, মানসম্পন্ন কার্যপ্রণালি।
- প্রতিষ্ঠানের সংস্কৃতি ও রাজনীতি।
- প্রতিষ্ঠানের ধরন।
- নেতৃত্বের প্রকৃতি ও প্রথা।
- উর্ধ্বতন ব্যবস্থাপনাকে সমর্থন ও বোধগম্যের প্রসার।
- প্রতিষ্ঠানের ধাপ যেখানে সিস্টেম অধিষ্ঠিত হয়।
- প্রধান সুবিধাবাদী দল সিস্টেম দ্বারা প্রভাবান্বিত হয়।

- কাজ, সিদ্ধান্ত ও ব্যবসায় পদ্ধতির ধরন যা তথ্য ব্যবস্থাকে সাহায্য করার জন্য সাজানো হয়।
- প্রতিষ্ঠানের কর্মচারীদের অনুভূতি ও আচরণ যারা ইনফরমেশন সিস্টেম ব্যবহার করবে।
- প্রতিষ্ঠানের ইতিহাস: তথ্য প্রযুক্তিতে অতীতের বিনিয়োগ, বিদ্যমান দক্ষতা, গুরুত্বপূর্ণ অনুষ্ঠান এবং মানব সম্পদ।

সারসংক্ষেপ

ইন্টারনেট বিশেষ করে ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব, ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান ও বাইরের জগত এমনকি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তরীণ ব্যবসায় পদ্ধতির ওপরও গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব ফেলে। বিশ্বব্যাপী বিক্রয়কেন্দ্র, দল, ওয়েব থেকে দাম, পণ্যের তথ্য এবং ই-মেইলের মাধ্যমে ব্যবস্থাপনার নিয়মাবলি সংগ্রহ করে। কেউ প্রতিষ্ঠানকে এবং তথ্য ব্যবস্থার সাথে তাদের সম্পর্ককে সংকীর্ণভাবে দেখতে পারবে না। প্রযুক্তির উপকারিতাকে বপন করার জন্য, প্রতিষ্ঠানের নতুন সৃষ্টি যা সংস্কৃতি, মূল্য, আদর্শ ও সুবিধাবলি দলের মাধ্যমে পরিবর্তিত হয়, প্রযুক্তি পরিবর্তনের সাথে সাথে তাকে অবশ্যই যথেষ্ট পরিমাণ পরিকল্পনা ও কার্যক্ষমতার দ্বারা পরিচালনা করতে হবে।

জানা-অজানা

এবার ৬৪ বিট কম্পিউটারের জন্য ভাইরাস!

কম্পিউটার নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞরা ৬৪ বিটের উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমকে লক্ষ্য করে আঘাত হানছে এমন একটি কম্পিউটার ভাইরাসকে শনাক্ত করেছেন। ৬৪ বিট উইন্ডোজে কোনো ভাইরাস আক্রমণ করার ঘটনা এটা প্রথম নয়। তবে ডব্লিউ ৬৪, রুগ্‌গ্যাট, ৩৩৪৪ নামের এ ভাইরাসটি মারাত্মক ক্ষতিকর কিছু নয়।

এ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার নির্মাতা সিমেনটেক করপোরেশন তাদের ওয়েব সাইটে জানিয়েছে, এ ভাইরাস ৩২ বিট স্থাপত্যশৈলীর উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের কম্পিউটারগুলোতে ছড়িয়ে পড়তে পারবে না। এটি ৬৪ বিটের উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম চালিত কম্পিউটারে আক্রমণ চালায়। ভাইরাসটি বিভিন্ন ফোল্ডার ও সাব ফোল্ডারের ফাইলগুলোতে ছড়িয়ে পড়ে। তবে রুগ্‌গ্যাট ভাইরাস বড় ধরনের কোনো ক্ষতি সাধন করছে না। বেশির ভাগ অফিস এবং বাড়িতে এখনো ৩২ বিটের কম্পিউটারই বেশি ব্যবহৃত হচ্ছে। কাজেই এ ভাইরাস এখন খুব বেশি কম্পিউটারে হামলা চালাতে পারবে না। যদিও সব কম্পিউটার ব্যবহারকারীকেই তাদের কম্পিউটারের নিরাপত্তা ব্যবস্থা জোরদার করার জন্য পরামর্শ দেওয়া হয়েছে।

চিত্র: Linkedin

ইউনিট মূল্যায়ন

১. সংগঠনকী? সংগঠনকীভাবে তথ্যকে ব্যবহার করে?
২. কোন বেশিষ্ট্যগুলো সাধারণত সব সংগঠনে আছে?
৩. ব্যবসায়িক পদ্ধতি বলতে কী বোঝায়? দুটি উদাহরণসহ আলোচনা করুন।
৪. সাংগঠনিক আচরণের বিশ্লেষণের পর্যায়গুলো কী? আলোচনা করুন।
৫. কম্পিউটারের প্যাকেজের উপকরণগুলোকী? এরা কি একে অপরের সাথে সম্পর্কিত? আলোচনা করুন।
৬. সংগঠনকে তথ্য ব্যবস্থাকীভাবে প্রভাবিত করে তা অর্থনৈতিক ধারণা বর্ণনার মাধ্যমে আলোচনা করুন।
৭. সংগঠনকে তথ্য ব্যবস্থাকীভাবে প্রভাবিত করে তা আচরণিক ধারণা বর্ণনার মাধ্যমে আলোচনা করুন।