


তথ্য ও তথ্য প্রযুক্তি ব্যবস্থাপনা

Managing Information and Information Technology



যেকোনো প্রতিষ্ঠান সুচারুভাবে পরিচালনার জন্য সুষ্ঠু পরিকল্পনা ও স্ট্র্যাটেজি প্রয়োজন। আর পরিকল্পনা ও স্ট্র্যাটেজি প্রণয়নের জন্য প্রয়োজন সঠিক ও পর্যাপ্ত তথ্যের। যে প্রতিষ্ঠান তথ্য ব্যবস্থাপনায় যত বেশি দক্ষ ও পরিপক্ব, সে প্রতিষ্ঠান ততো বেশি দ্রুত সাফল্যের দোড়গোড়ায় পৌঁছে যেতে সক্ষম (যদি অন্যান্য অবস্থা অনুকূলে থাকে)। বৃহৎ প্রতিষ্ঠানের দৈনন্দিন কর্মকাণ্ড ও কৌশলিক ব্যবস্থাপনার জন্য অতীব গুরুত্বপূর্ণ তথ্যের উন্নততর ব্যবস্থাপনায় সহায়তা করছে। বিভিন্ন আকারে ও পরিমাণে প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তরে তথ্যের আগমন ঘটে। সাবধানী পদক্ষেপ নেওয়া না হলে তথ্যের বিশাল ভান্ডার অব্যবস্থাপনার শিকার হয়ে প্রতিষ্ঠানের জন্য গুরুতর বিপর্যয় ডেকে আনতে পারে। তাই অনেক প্রতিষ্ঠানই এখন তথ্য ব্যবস্থাপনার উন্নততর কৌশল অনুসন্ধানে ব্যাপ্ত। এ ইউনিটে আমরা সার্বিকভাবে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের প্রেক্ষাপটে তথ্য ব্যবস্থাপনা ও তথ্য প্রযুক্তির কতিপয় গুরুত্বপূর্ণ দিক তুলে ধরব। তথ্য ব্যবস্থাপনার সাথে কম্পিউটারের নিবিড় সম্পর্ক থাকার কারণে কম্পিউটারের বিষয়েও কিছু আলোচনা করা হবে।

	ইউনিট সমাপ্তির সময়	ইউনিট সমাপ্তির সর্বোচ্চ সময় ০২ সপ্তাহ
এ ইউনিটের পাঠসমূহ		
পাঠ - ১০.১: তথ্য ব্যবস্থাপনায় ব্যবস্থাপকের ভূমিকা		
পাঠ - ১০.২: প্রতিষ্ঠানে তথ্য ব্যবস্থা		

পাঠ ১০.১

তথ্য ব্যবস্থাপনায় ব্যবস্থাপকের ভূমিকা

Role of Manager in Information Management



উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- তথ্য কী তা বলতে পারবেন।
- তথ্যের ব্যবহার ও ইন্টারনেট সম্পর্কে বলতে পারবেন।
- গ্রুপওয়ার্ক কী তা বলতে পারবেন।

ব্যবস্থাপনার মৌলিক কার্যাবলি, যথা- পরিকল্পনা, সংগঠিতকরণ, নেতৃত্বদান ও নিয়ন্ত্রণ- এর সাফল্য বহুলাংশের নির্ভর করে তথ্যের সাবলীল প্রবাহের ওপর- সেসব তথ্য যেগুলো থেকে জানা যায় প্রতিষ্ঠানের ভেতর কী ঘটছে এবং বাহিরের জগতে কী হচ্ছে। একমাত্র সঠিক ও সময়োচিত তথ্যের ভিত্তিতেই ব্যবস্থাপকেরা তাদের প্রণীত লক্ষ্যমালা ও পরিকল্পনা বাস্তবায়নের অগ্রগতি মনিটর করতে পারেন। ‘তথ্য ব্যবস্থা’ (information systems) ব্যবসায়ের বিভিন্ন দিক নিয়ন্ত্রণে ব্যবস্থাপককে সাহায্য করে। কম্পিউটারভিত্তিক তথ্য ব্যবস্থা ব্যবসায়ের দৈনন্দিন কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণ ও পরিকল্পনা প্রণয়নের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য সরবরাহ করে। ব্যবস্থাপনার সকল কাজে ব্যবহারের উপযোগী তথ্য ব্যবস্থাকে ‘ব্যবস্থাপনা তথ্য ব্যবস্থা’ বা ‘তথ্য ব্যবস্থার ব্যবস্থাপনা’ (Management Information System), সংক্ষেপে এমআইএস (MIS) বলা হয়। পরিকল্পনা প্রণয়ন, সিদ্ধান্ত গ্রহণ ও নিয়ন্ত্রণের জন্য MIS দিনকে দিন অপরিহার্য হয়ে পড়ছে। প্রতিষ্ঠানের ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে তথ্য ব্যবস্থার গুরুত্বের প্রেক্ষিতে ব্যবস্থাপকের জন্য এখন MIS-এর ডিজাইন, বাস্তবায়ন ও ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে পরিষ্কার জ্ঞান রাখা অপরিহার্য। এ পাঠে আমরা ‘তথ্য’, কম্পিউটারে তথ্যের ব্যবহার ও তথ্য ব্যবস্থাপনার কয়েকটি দিকের ওপর আলোকপাত করব।

তথ্য কী

What is information

‘তথ্য’ (Information) সম্পর্কে বলার আগে এর সাথে অঙ্গাঙ্গিভাবে সম্পর্কিত আরেকটি পদবাচ্য ‘উপাত্ত’ (data) সম্বন্ধে কিছু কথা বলা দরকার। উপাত্ত থেকেই তথ্যের উদ্ভব। উপাত্ত হলো অবিশ্লেষিত সংখ্যা ও ঘটনা। অনেকে উপাত্তকে ‘কাঁচা’ সংখ্যা ও ঘটনা (raw numbers and facts) বলেও অভিহিত করে থাকেন। কেউ কেউ বলেন “data are raw figures and facts”। আসল কথা হলো: যেকোনো সংখ্যাই উপাত্ত যদি তা বিশ্লেষণ (analysis) করা না হয়ে থাকে। যেমন, ব্যবস্থাপনা বিভাগে প্রতি কোর্সে প্রতি সেমিস্টারে প্রতি সেকশনে ছাত্র সংখ্যা ১০০। প্রতিটি শ্রেণিকক্ষে চেয়ারের সংখ্যা ৮০। প্রতি সেমিস্টারে মোট ছাত্র সংখ্যা ১০০০। শিক্ষক ৩০ জন। এগুলো সবই উপাত্ত। উপাত্তের আরেকটি উদাহরণ: একটি গার্মেন্টস ফ্যাক্টরির ৩০টি সেলই মেশিন আছে, প্রতিটি মেশিনের দৈনিক ১০০টি সার্ট সেলাই করার ক্ষমতা আছে, বর্তমান ও পূর্বানুমানকৃত চাহিদা হলো দৈনিক ৩০০ ইউনিট শার্ট- এগুলো উপাত্ত।

পক্ষান্তরে, তথ্য হলো ঐসব উপাত্ত যেগুলো অর্থবহ করে উপস্থাপন করা হয়। উপাত্তকে যখন অর্থবহ আকারে সংগঠিত বা বিশ্লেষণ করা হয়, তখন তা তথ্য হিসেবে পরিচিত হয়। ওপরে উল্লেখিত ব্যবস্থাপনা বিভাগের উদাহরণটির আলোকে উপাত্তগুলোকে বিশ্লেষণ করে বলা যায় যে, একজন শিক্ষকের জন্য প্রতিটি শ্রেণিকক্ষে উপস্থিত ছাত্র সংখ্যা অত্যন্ত বেশি; সীমিত আসন বিশিষ্ট কক্ষের জন্য ছাত্রসংখ্যা অতিরিক্ত; গড়ে শিক্ষক-ছাত্রের অনুপাত (১:৩৩) কাম্য পর্যায়ে থাকলেও ক্লাস প্রতি অনুপাত অসহনীয় পর্যায়ে রয়েছে। বিশ্লেষিত এ উপাত্তগুলো হলো তথ্য Eliahu Hoffman যথার্থই বলেছেন: Information is an aggregate of statements of facts or figures which are conceptually (by way of reasoning logic, ideas or any other mental mode of operation) interrelated.

তথ্যের ব্যবহার ও ইন্টারনেট

Use of information and Internet

অতি সাম্প্রতিককালে ইন্টারনেটের আবির্ভাবের দরুন কম্পিউটারের মাধ্যমে তথ্যের ব্যবহার শুধু বহুগুণই বাড়েনি, তথ্যের বহুবিধ ব্যবহার সম্ভব হচ্ছে। ইন্টারনেট ও ই-মেইল (e-mail)-এর মাধ্যমে আমরা বিশ্বের যেকোনো স্থানে অবস্থিত কম্পিউটার থেকে তথ্য খুব দ্রুততার সঙ্গে সংগ্রহ করতে পারি এবং প্রেরণও করতে পারি।

ইন্টারনেট কী?

ইন্টারনেট হলো বিশ্বব্যাপী কম্পিউটার নেটওয়ার্কগুলোর একটি আন্তর্জাতিক নেটওয়ার্ক। বিভিন্ন দেশের বিভিন্ন প্রান্তে ছড়িয়ে-ছিটিয়ে থাকা কম্পিউটার নেটওয়ার্কগুলোকে একসূত্রে গ্রথিত করেছে ইন্টারনেট। ইন্টারনেটকে বলা হয় পৃথিবীর সর্ববৃহৎ তথ্য মহাসরণি (largest information superhighway)। অনেকে ইন্টারনেটকে বিশ্ব কম্পিউটার নেটওয়ার্ক হিসেবে অভিহিত করে থাকেন। ইন্টারনেটের এমন কিছু নিজস্ব ক্ষমতা (capabilities) রয়েছে যা ব্যবহার করে বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান অভ্যন্তরীণভাবে এবং বাহিরের জগতের সাথে তথ্য বিনিময় করতে পারে।

ষাটের দশকে মার্কিন প্রতিরক্ষা বিভাগের ঘরে ইন্টারনেটের জন্ম। ১৯৬৯ সালে বিশ্বের দুই পরাশক্তি সোভিয়েত ইউনিয়ন ও মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মধ্যে স্নায়ুযুদ্ধ যখন চরমে, তখন হাইড্রোজেন বোমার ভয় পাচ্ছিলেন দুদেশেরই সমর বিশেষজ্ঞরা। তাঁদের ভয় ছিলো- এ রকম বোমা পড়লে তো পুরো যোগাযোগ ব্যবস্থা ভেঙ্গে পড়বে। মার্কিন প্রতিরক্ষা সদর দপ্তর পেটাগনে তখন কম্পিউটার ব্যবহৃত হচ্ছিল। বিশেষজ্ঞরা কম্পিউটার থেকে কম্পিউটারে তথ্য আদানপ্রদানের একটা পদ্ধতি উদ্ভাবন করলেন টেলিফোনের বিকল্প হিসেবে। পরে দেখা গেল, কম্পিউটারের মাধ্যমে গোপন তথ্য আদানপ্রদান বেশ সুবিধাজনক। এরই নাম দেওয়া হলো ইন্টারনেট। পরে বিশ্ববিদ্যালয় গবেষণাগারে কম্পিউটার থেকে কম্পিউটারে তারের যোগাযোগ ঘটিয়ে বড়ো করে তোলা হলো নেটওয়ার্ক। আরও পরে ডেস্কটপ কম্পিউটার তৈরির পর টেলিনেটওয়ার্কের সঙ্গে টেলিফোন সেটের বদলে কম্পিউটারকে জুড়ে দেওয়া হলো। টেলিফোনের এক্সচেঞ্জকে উন্নত করে কম্পিউটার চালিত ইলেক্ট্রনিক সুইচ ব্যবহার শুরু হলো। টেলিফোন নেটওয়ার্কেও পরিবর্তন করা হলো। আগে আমার তার ব্যবহৃত হতো টেলিফোন নেটওয়ার্কের জন্য; পরবর্তীকালে ব্যবহার শুরু হলো অপটিক্যাল ফাইবার, সঙ্গে রইলো মাইক্রোওয়েভ। এখনকার টেলিনেটওয়ার্ক এসব মিলিয়েই। এ নেটওয়ার্কে যখন কম্পিউটার যুক্ত হয় তখন গলার স্বর নয়, ব্যবহৃত হয় কম্পিউটারের সাংকেতিক ভাষা। এ ভাষার মাধ্যম অক্ষর হতে পারে, ছবিও হতে পারে। এ সংকেতকে মডুলেট-ডি-মডুলেট (Modulate-de-modulate) করা হয়। সীমিত গণ্ডি বা ভূখণ্ডের মধ্যে ব্যবহার করলে তাকে বলা হয় “লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্ক” বা “ল্যান” (LAN) এবং বৃহত্তর পরিসরে ব্যবহৃত হলে তাকে বলা হয় “ওয়াইড এরিয়া নেটওয়ার্ক” বা “ওয়ান” (WAN)। ল্যান সংযোগ হয় অপটিক্যাল ফাইবারের মাধ্যমে আর ওয়ানের জন্য ব্যবহৃত হয় মাইক্রোওয়েভ। এছাড়া অত্যাধুনিক যে পদ্ধতিটা এসেছে সেটা হলো কৃত্রিম উপগ্রহের মাধ্যমে যোগাযোগ। আন্তঃদেশীয় ক্ষেত্রে বর্তমানে এর ব্যবহার হচ্ছে প্রচুর। প্রথম ১৯৬৫ সালে এর ব্যবহার হয়েছিল। ঐ প্রযুক্তিতে প্রয়োজন হতো উপগ্রহ ভূ-কেন্দ্র। পরে ১৯৮৪ সালে ‘ডাইরেক্ট ব্রডকাস্টিং স্যাটেলাইট সিস্টেম’ চালু হলো। তখন থেকে দ্রুত প্রযুক্তিগত উন্নয়ন হচ্ছে। এখন ইন্টারনেট নেটওয়ার্কের সঙ্গে ডিজিটাল টিভি, মাইক্রোচিপস কম্পিউটার লিংকস মিলিয়ে তৈরি হয়েছে ‘কনফ্রাভিশন’। এর মাধ্যমে এখন বিভিন্ন দেশের শিক্ষাবিদ, বিজ্ঞানী, গবেষক, চিকিৎসক, ব্যবসায়ী ও আইনজীবীরা সরাসরি আলোচনায় অংশ নিতে পারেন।

অনেকের কাছে একটি বিষয় অবাক মনে হতে পারে যে, ইন্টারনেটের কোনো মালিক নেই, কোনো পরিচালক নেই, নেই কোনো সাংগঠনিক ভিত্তি। ইন্টারনেটে যোগদান করার জন্য প্রয়োজন, দেশের ভেতরে কোনো ‘ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার’ (ISP)-এর সাথে যোগাযোগ করে তাদের সদস্য হওয়া। ISP -এর নিজস্ব শক্তিশালী সার্ভার/ভিস্যাট (VSAT) থাকে, যার পুরো নাম হলো Very Small Aperture Technology। ভিস্যাটের মাধ্যমে ইন্টারনেট সার্ভিস প্রদান করা হয়। তাদেরকে নির্দিষ্ট হারে ফি এবং সময়ের ভিত্তিতে চার্জ দিতে হয়।

গ্রুপওয়ার: ইন্টারনেটে নতুন যোগাযোগ ব্যবস্থা

১৯৯৮ সালে তথ্য প্রযুক্তিতে সবচেয়ে আকর্ষণীয় সংযোজন হচ্ছে গ্রুপওয়ার। গ্রুপওয়ার এক ধরনের সফটওয়ার, যার সাহায্যে একই ধরনের কাজে নিয়োজিত ব্যক্তিদের মধ্যে কম্পিউটারভিত্তিক সার্বক্ষণিক যোগাযোগ রাখা সম্ভব। ইন্টারনেট

ব্যবস্থার মধ্যেই নির্দিষ্ট সীমার মধ্যে দ্রুত যোগাযোগ সম্পর্ক স্থাপনের জন্য তৈরি করা হয়েছে গ্রুপওয়ার। যেমন, কয়েকটি সংস্থা একই রকম কাজ করছে, এদের কর্মীদের একই ধরনের ফাইল, একই ধরনের তথ্য প্রয়োজন। এ সংস্থাগুলো গ্রুপওয়ারের মাধ্যমে সহজেই নিজেদের মধ্যে যোগাযোগ স্থাপন করে তথ্য বা ফাইল বিনিময় করতে পারে।

গ্রুপওয়ার নামে সফটওয়্যারটি কিনতেও পাওয়া যায়, আবার ইন্টারনেটে ভাড়ার বিনিময় ব্যবহার করা যায়। বহু প্রতিষ্ঠান মাসিক ভিত্তিতে আবার বাৎসরিক ভিত্তিতেও অনেক সুবিধাসম্বলিত সেবা প্রদান করছে।

গ্রুপওয়ার থেকে যেসব সুবিধা পাওয়া যায় সেগুলো হচ্ছে বিভিন্ন স্থানে অবস্থানরত একই প্রতিষ্ঠানের লোকজন পরস্পরের সঙ্গে কথা বলতে পারে, ডাটা আদানপ্রদান করতে পারে, কিংবা কোনো কাজের অগ্রগতি মূল্যায়ন করতে পারে। টিম রুম ব্যবহারের ক্ষেত্রে পরিচালক কাজের নির্দিষ্ট সীমা নির্ধারণ করে দিতে পারেন। আবার এ ব্যবস্থার মধ্যেও সবার সঙ্গে একসাথে যোগাযোগ না করতে চাইলে শুধু একজনের সাথে যোগাযোগ করা যায়। অনেকটা টেলিফোন যোগাযোগের ইন্টারকম ব্যবস্থার মতোই। গ্রুপওয়ারের অনুকরণে প্রো-সফটওয়ার (Pro-Software) নামে আরেকটি প্রযুক্তি সাম্প্রতিককালে উদ্ভাবন করা হয়েছে। যার সাহায্যে ভ্রাম্যমাণ ব্যবসায়ীদের সঙ্গে যোগাযোগ রক্ষা করা যায়। এছাড়াও ভারচুয়াল অফিস নামের একটি সফটওয়ার তৈরি হয়েছে, যা গ্রুপওয়ারের সমকক্ষ। টিমরুমের মতো ভারচুয়াল অফিস শুধু এককভাবে চলার উপযোগী নয়। ভারচুয়াল অফিসের সঙ্গে অন্যান্য সফটওয়ারও ব্যবহার করার প্রয়োজন হয়। আরেকটি গ্রুপওয়ার সমকক্ষ সফটওয়ার হচ্ছে “জুম” (Zoom) যা বর্তমান সময়ে ব্যাপক জনপ্রিয়। ব্যবসাবাণিজ্য পরিচালনা ছাড়াও শিক্ষাদীক্ষার নানা ক্ষেত্র এবং বিজ্ঞাপন গবেষণা ইত্যাদি কাজের জন্য ইন্টারনেটের অভ্যন্তরে গ্রুপওয়ার, ইনস্ট্যান্ট টিমরুম বা ভারচুয়াল অফিস হবে অত্যন্ত উপযোগী।



সারসংক্ষেপ

উপাত্ত থেকেই তথ্যের উদ্ভব। উপাত্ত হলো অবিশ্লেষিত সংখ্যা ও ঘটনা। তথ্য হলো এসব উপাত্ত যেগুলো অর্থবহ করে উপস্থাপন করা হয়। উপাত্তকে যখন অর্থবহ আকারে সংগঠিত বা বিশ্লেষণ করা হয়, তখন তা তথ্য হিসেবে পরিচিত হয়। ইন্টারনেট হলো বিশ্বব্যাপী কম্পিউটার নেটওয়ার্কগুলোর একটি আন্তর্জাতিক নেটওয়ার্ক। বিভিন্ন দেশের বিভিন্ন প্রান্তে ছড়িয়ে-ছিটিয়ে থাকা কম্পিউটার নেটওয়ার্কগুলোকে একসূত্রে গ্রথিত করেছে ইন্টারনেট। এখন ইন্টারনেট নেটওয়ার্কের সঙ্গে ডিজিটাল টিভি, মাইক্রোচিপস কম্পিউটার লিংকস মিলিয়ে তৈরি হয়েছে ‘কনফাভিশন’। এর মাধ্যমে এখন বিভিন্ন দেশের শিক্ষাবিদ, বিজ্ঞানী, গবেষক, চিকিৎসক, ব্যবসায়ী ও আইনজীবীরা সরাসরি আলোচনায় অংশ নিতে পারেন। তথ্য প্রযুক্তিতে সবচেয়ে আকর্ষণীয় সংযোজন হচ্ছে গ্রুপওয়ার। গ্রুপওয়ার এক ধরনের সফটওয়ার, যার সাহায্যে একই ধরনের কাজে নিয়োজিত ব্যক্তিদের মধ্যে কম্পিউটারভিত্তিক সার্বক্ষণিক যোগাযোগ রাখা সম্ভব। ইন্টারনেট ব্যবস্থার মধ্যেই নির্দিষ্ট সীমার মধ্যে দ্রুত যোগাযোগ সম্পর্ক স্থাপনের জন্য তৈরি করা হয়েছে গ্রুপওয়ার।

পাঠ ১০.২

প্রতিষ্ঠানে তথ্য ব্যবস্থা

Information Systems in Organization



উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- ট্রানজেকশন-প্রসেসিং সিস্টেম কী তা বলতে পারবেন।
- ম্যানেজমেন্ট ইনফরমেশন সিস্টেম বর্ণনা করতে পারবেন।
- ডিসিশন-সাপোর্ট সিস্টেম সম্পর্কে লিখতে পারবেন।
- এক্সিকিউটিভ ইনফরমেশন সিস্টেম ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

একটি প্রতিষ্ঠানে বিভিন্ন প্রকারের তথ্য ব্যবস্থা (Information system) থাকতে পারে। তথ্য ব্যবস্থা যে সব সময় কম্পিউটারভিত্তিক হবে এমন কোনো কথা নেই, ম্যানুয়েল তথ্য ব্যবস্থা সব প্রতিষ্ঠানেই থাকে। তবে বর্তমান যুগে কম্পিউটারের অপ্রতিরোধ্য বিকাশের কারণে তথ্য ব্যবস্থা বৃহৎ প্রতিষ্ঠানগুলোতে বিশেষভাবে কম্পিউটারভিত্তিক থাকছে। কম্পিউটারে তথ্যের প্রক্রিয়াকরণ ও ব্যবহার-উপযোগীকরণ সহজ হওয়ায় তথ্য ব্যবস্থা কম্পিউটারভিত্তিক হওয়াই উত্তম। এতে কম লোকবল দিয়ে স্বল্প সময়ে অনেক বেশি কাজ করা সম্ভব। বড়ো বড়ো প্রতিষ্ঠানে কার্যকরভাবে তথ্য ব্যবস্থাপনার জন্য বিভিন্ন প্রকার ‘তথ্য ব্যবস্থা’ ব্যবহার করে থাকে। বর্তমান যুগে ব্যবহৃত চারটি বহুল পরিচিত তথ্য ব্যবস্থা হলো:

1. Transaction-Processing Systems (TPS)
2. Management Information Systems (MIS)
3. Decision Support Systems (DSS)
4. Executive Information Systems (EIS).

(নামগুলো ইংলিশে ব্যবহার করা হলে অধিকতর বোধগম্য হবে বিধায় আমরা তথ্য ব্যবস্থার নামগুলো হুবহু উল্লেখ করব, বাংলায় অনুবাদ করা হলে সত্যিকারের অর্থ ফুটে ওঠবে না)

ট্রানজেকশন-প্রসেসিং সিস্টেম (টিপিএস)

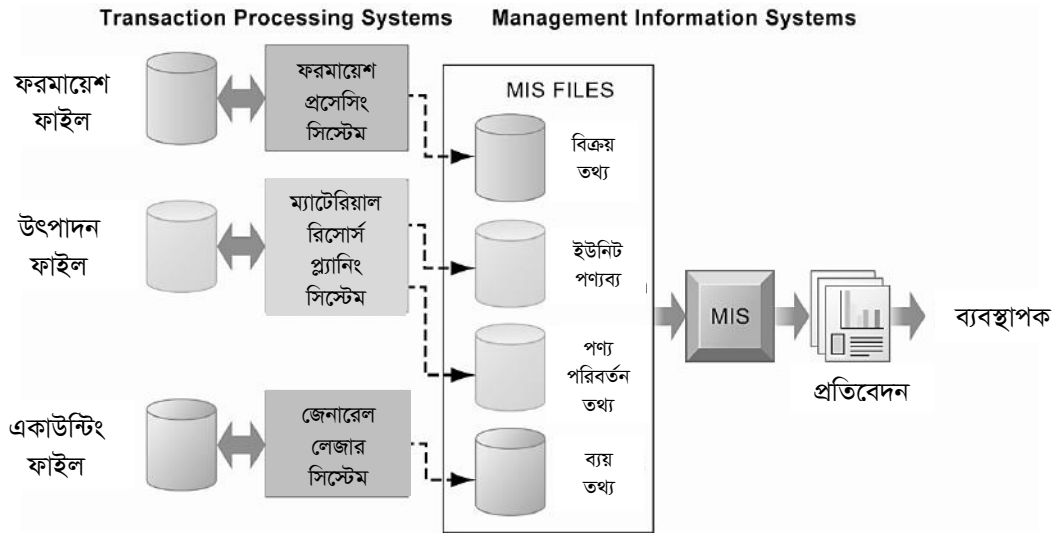
Transaction-Processing Systems

কম্পিউটার আবিষ্কারের পর যখন ব্যবসা প্রতিষ্ঠানে প্রথম প্রথম কম্পিউটারের ব্যবহার শুরু হয়, তখন কম্পিউটারভিত্তিক তথ্য ব্যবস্থার প্রচলন শুরু হয়। প্রথমাবস্থায় কম্পিউটারভিত্তিক তথ্য ব্যবস্থা ছিল টিপিএস (TPS)। এটি এমন এক তথ্য ব্যবস্থা যার মাধ্যমে দৈনন্দিন ও পুনরাবৃত্ত (recurring) লেনদেন প্রক্রিয়াকরণ করা হতো। কোনো প্রতিষ্ঠানে একই ধরনের প্রচুর লেনদেন সংঘটিত হলে টিপিএস কার্যকরভাবে প্রয়োগ করা যায়। উদাহরণস্বরূপ, ব্যাংকের লেনদেন, গ্রাহকের বিল তৈরি এবং নগদ বা বাকিতে বিক্রয়ের হিসাবপত্র- এর মাধ্যমে করা যায়। উন্নত দেশের বিভাগীয় বিপণিগুলোতে বিক্রিতব্য পণ্যের লেবেলে কম্পিউটার পড়তে পারে এমন ধরনের ‘বারকোড’ (barcode) থাকে। গ্রাহক পণ্য কিনে দাম দেওয়ার সময় পণ্যটির লেবেলের ‘বারকোড’ কম্পিউটার স্ক্যানারের ওপরে স্পর্শ করানো হয়। সাথে সাথে পণ্যের মূল্য কম্পিউটারে রেকর্ড হয়ে যায়। এটি এক প্রকারের টিপিএস। কেনেথ লাইডন ও জেন লাইডন- এর ভাষায়: “Computerized systems that perform and record the daily routine transactions necessary to conduct the business.” এ সিস্টেমের ইনপুট হলো ‘লেনদেন’ বা ঘটনা প্রবাহ (events)। আউটপুট হলো বিস্তারিত প্রতিবেদন, তালিকা বা তথ্যের সারাংশ। ব্যবহারকারী হলো অপারেটিং পর্যায়ের কর্মকর্তারা।

ম্যানেজমেন্ট ইনফরমেশন সিস্টেম (এমআইএস)

Management Information Systems (MIS)

এমআইএস- এর তথ্যাবলি প্রায় সর্বস্তরের ব্যবস্থাপকেরাই ব্যবহার করেন। এটি ব্যবস্থাপকদের প্রক্রিয়াজাত তথ্য ও প্রতিবেদন সরবরাহ করে এবং কখনো কখনো প্রতিষ্ঠানের তথ্যের ভূবনে অনলাইন প্রবেশের সুযোগ করে দেয়। এমআইএস মূলত, টিপিএস- এর তথ্যের ভিত্তিতে তৈরি ও পরিচালিত হয়। চিত্র ১০.১- এ এমআইএস ও টিপিএস- এর সম্পর্ক দেখানো হয়েছে। এ চিত্র থেকে এমআইএস- এর স্বরূপও বোঝা যাবে। এমআইএস তৈরি করার জন্য অনেকগুলো পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হয়। প্রথমত, যে ইস্যুর ওপর ভিত্তি করে সিস্টেম তৈরি করা হবে সেটিকে বিশ্লেষণ করে দেখতে হয়। এর নাম সিস্টেম এনালাইসিস। এ পর্যায়ে কারিগরি, আর্থিক ও অপারেশনাল সম্ভাব্যতাও যাচাই করা হয়। দ্বিতীয়ত, যাচাই- এর পরে সিস্টেম প্রবর্তন করা যুক্তিসঙ্গত মনে হলে তখন সিস্টেম তৈরির (system development) পদক্ষেপ নেওয়া হয়। এমআইএস- এর ডিজাইন তৈরির সময় লজিক্যাল ও ফিজিক্যাল ডিজাইন দুটোই তৈরি করা হয়। ডিজাইন হলো অনেকটা দালান বা ঘরের কাঠামোর মতো, যার ওপর ভিত্তি করে পুরো ঘর বা সিস্টেম তৈরি করতে হয়। ডিজাইন তৈরির পর তা টেস্ট করে দেখা হয়। কোনো ভুলত্রুটি ধরা পড়লে তা সংশোধন করা হয়। তৃতীয় পদক্ষেপে এমআইএস চালু করা হয় এবং প্রয়োজনীয় রক্ষণাবেক্ষণের ব্যবস্থা করা হয়।



চিত্র ১০.১: TPS থেকে MIS- এ তথ্যের প্রবাহ

ডিসিশন-সাপোর্ট সিস্টেম (ডিএসএস)

Decision-Support Systems (DSS)

ডিএসএস একটি তথ্য ব্যবস্থা যা বিশেষ কোনো বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেওয়ার সময় ব্যবহার করা হয়। অর্থাৎ সিদ্ধান্ত গ্রহণকালে ব্যবস্থাপক ডিএসএস- এর মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্য ব্যবহার করেন। এমআইএস- এর মতো ডিএসএস-ও ব্যবস্থাপকদের ব্যবহারের জন্য তৈরি করা হয়। কোনো বিশেষ বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেওয়ার প্রয়োজন হলে ডিএসএস প্রয়োজনীয় তথ্য অতি দ্রুত প্রক্রিয়াকরণের পর সারাংশের আকারে প্রকাশ করে বা রিপোর্ট তৈরি করে দেয়। এমআইএস- এর তুলনায় ডিএসএস অধিকতর পরিবর্তনযোগ্য বা নমনীয়। টিপিএস ও এমআইএস সাধারণত প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তরীণ তথ্যের ভিত্তিতে প্রণীত হয়। কিন্তু ডিএসএস- এ অভ্যন্তরীণ তথ্য ছাড়াও বাইরের তথ্যও থাকতে পারে; যেমন-প্রতিযোগীদের পণ্যের মূল্য বা বর্তমান শেয়ার মূল্য।

অন্যান্য তথ্য ব্যবস্থার চেয়ে ডিএসএস- এর বিশ্লেষণমূলক ক্ষমতা বেশি। তথ্য বিশ্লেষণ করার উপযোগী বিভিন্ন মডেলের সমন্বয়ে ডিএসএস গঠিত হয়। ডিএসএস-এ User-friendly সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয়। প্রফেশনাল প্রোগ্রামারের সাহায্য ছাড়াই ব্যবস্থাপকেরা ডিএসএস ব্যবহার করতে পারেন তাদেরকে সেভাবেই প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়।

এক্সিকিউটিভ ইনফরমেশন সিস্টেম (ইআইএস)

Executive Information Systems (EIS)

সর্বোচ্চ পর্যায়ের ব্যবস্থাপকদের বিশেষ ধরনের তথ্য প্রক্রিয়াকরণের প্রয়োজন মেটানোর জন্য ইআইএস তৈরি করা হয়। অনেক উচ্চস্তরের ব্যবস্থাপকের মৌলিক কম্পিউটার জ্ঞান থাকে না। আবার খুবই প্রয়োজনীয় তথ্য (যা বিশেষভাবে প্রক্রিয়াকরণের দরকার হতে পারে) চিরাচরিত সিস্টেমের মাধ্যমে সহজলভ্য করাও কঠিন হতে পারে। এমতাবস্থায় এমআইএস ব্যবহার না করে ইআইএস ব্যবহারের প্রয়োজন দেখা দেয়।

ইআইএস ব্যবহারের জন্য টেকনিক্যাল জ্ঞানের দরকার হয় না। এ সিস্টেমে সাধারণত আইকন (icon) ও সিম্বল ব্যবহার করা হয়, যাতে ব্যবস্থাপকেরা মেনুর মাধ্যমেই সিস্টেম ব্যবহার করতে পারেন। কমান্ড ব্যবহারের তেমন দরকার হয় না। কৌশলিক সিদ্ধান্ত গ্রহণে যেসব তথ্য দরকার হয় সেগুলো সরাসরি ইআইএস থেকে সহজে সংগ্রহ করা যায়। বিস্তারিত তথ্য পরিবেশন না করে তথ্যের ভিত্তিতে সারমর্ম পরিবেশন করা সম্ভব হয়। তথ্যের সারাংশ থেকে উচ্চ ব্যবস্থাপকেরা তথ্যের গতিপ্রবাহ বোঝতে পারেন।

ওপরে বর্ণিত এ চারটি মৌলিক সিস্টেম ছাড়াও আরও দুটি তথ্য ব্যবস্থার প্রচলন দেখা যায়। এগুলো হলো: (১) অফিস অটোমেশন সিস্টেম (OAS) ও (২) নলেজ ওয়ার্ক সিস্টেম (KWS)। বৃহৎ প্রতিষ্ঠানগুলোতে যেখানে সবগুলো সিস্টেমের প্রচলন থাকে, সেখানে এদের সবগুলো হয় পরস্পর নির্ভরশীল।



সারসংক্ষেপ

একটি প্রতিষ্ঠানে বিভিন্ন প্রকারের তথ্য ব্যবস্থা থাকতে পারে। বর্তমান যুগে ব্যবহৃত চারটি বহুল পরিচিত তথ্য ব্যবস্থা হলো: ট্রানজেকশন-প্রসেসিং সিস্টেম, ম্যানেজমেন্ট ইনফরমেশন সিস্টেম, ডিসিশন-সাপোর্ট সিস্টেম এবং এক্সিকিউটিভ ইনফরমেশন সিস্টেম। টিপিএস এমন এক তথ্য ব্যবস্থা যার মাধ্যমে দৈনন্দিন ও পুনরাবৃত্ত লেনদেন প্রক্রিয়াকরণ করা হতো। কোনো প্রতিষ্ঠানে একই ধরনের প্রচুর লেনদেন সংঘটিত হলে টিপিএস কার্যকরভাবে প্রয়োগ করা যায়। এমআইএস- এর তথ্যাবলি প্রায় সর্বস্তরের ব্যবস্থাপকেরাই ব্যবহার করেন। এমআইএস মূলত, টিপিএস- এর তথ্যের ভিত্তিতে তৈরি ও পরিচালিত হয়। এমআইএস- এর ডিজাইন তৈরির সময় লজিক্যাল ও ফিজিক্যাল ডিজাইন দুটোই তৈরি করা হয়। ডিএসএস একটি তথ্য ব্যবস্থা যা বিশেষ কোনো বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেওয়ার সময় ব্যবহার করা হয়। এমআইএস- এর মতো ডিএসএস-ও ব্যবস্থাপকদের ব্যবহারের জন্য তৈরি করা হয়। কোনো বিশেষ বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেওয়ার প্রয়োজন হলে ডিএসএস প্রয়োজনীয় তথ্য অতি দ্রুত প্রক্রিয়াকরণের পর সারাংশের আকারে প্রকাশ করে বা রিপোর্ট তৈরি করে দেয়। সর্বোচ্চ পর্যায়ের ব্যবস্থাপকদের বিশেষ ধরনের তথ্য প্রক্রিয়াকরণের প্রয়োজন মেটানোর জন্য ইআইএস তৈরি করা হয়। ইআইএস ব্যবহারের জন্য টেকনিক্যাল জ্ঞানের দরকার হয় না। এ সিস্টেমে সাধারণত আইকন ও সিম্বল ব্যবহার করা হয়, যাতে ব্যবস্থাপকেরা মেনুর মাধ্যমেই সিস্টেম ব্যবহার করতে পারেন।



ইউনিট মূল্যায়ন

১. তথ্য ব্যবস্থাপনায় ব্যবস্থাপকের ভূমিকা বর্ণনা করুন।
২. তথ্য কী? “শিল্প হিসেবে তথ্য” - উদ্ধৃতিটি বোঝিয়ে বলুন।
৩. ইন্টারনেট কী? ইমেইল এবং ওয়্যারহাউস সম্পর্কে আপনার ধারণা বর্ণনা করুন।
৪. গ্রুপওয়ার কী? এর মাধ্যমে কীভাবে যোগাযোগ করা হয়?
৫. একটি প্রতিষ্ঠানে সাধারণত কী কী তথ্য ব্যবস্থা ব্যবহার করা হয়? এগুলোর যে কোনো একটির বিশদ বর্ণনা দিন।
৬. ম্যানেজমেন্ট ইনফরমেশন সিস্টেম বলতে কী বোঝেন? এর সাথে ট্রানজেকশন-প্রসেসিং সিস্টেমের সম্পর্ক চিত্রের সাহায্যে ব্যাখ্যা করুন।
৭. ডিএসএস ও ই আইএস- এর মধ্যকার পার্থক্য নির্দেশ করুন। ব্যবস্থাপকদের নিকট এ দুটো তথ্য ব্যবস্থার গুরুত্ব কী?

সহায়ক গ্রন্থাবলি (Notes and References)

ইউনিট-১

- Aaron O. Patrick, "EMI Deal Hits a Sour Note," The Wall Street Journal, August 15, 2009.
- Darrell Rigby and Barbara Bilodeau, "Management Tools and Trends 2009," (Bain & Company Inc., 2009), http://www.bain.com/management_tools/home.asp (accessed on November 10, 2019).
- D. J. Campbell, "The Proactive Employee: Managing Workplace Initiative," Academy of Management Executive, August 2000, pp. 52–66.
- Ellen McGirt, "1: Facebook," Fast Company (March 2010): 54–57, 110 (part of the section "The World's 50 Most Innovative Companies").
- Ellen Byron, "Lauder Touts Beauty Bargains," The Wall Street Journal, May 5, 2009.
- Jennifer Reingold, "Target's Inner Circle," Fortune (March 31, 2008): 74–86.
- Joshua Green, "Management Secrets of the Grateful Dead," The Atlantic (March 2010): 64–67.
- Jacy L. Youn, "True Calling," Hawaii Business (July 1, 2005): 13.
- J. S. McClenahan, "Prairie Home Champion," Industry Week, October 2005, pp. 45–47.
- Richard Siklos, "Bob Iger Rocks Disney," Fortune (January 19, 2009).
- Teresa A. Taylor, "Everything on One Calendar, Please," (interview, Corner Office column) The New York Times, December 27, 2009.
- Q. Hardy, "Google Thinks Small," Forbes, November 14, 2005, pp. 198–202.
- Future Vision box based on: Quote attributed to Charles F. Kettering, WikipediaQuote; M. Gladwell, The Tipping Point (Little, Brown and Company, 2000); and H. Yen, The Associated Press, "Minorities Making Up Almost Half of Births," Springfield, Missouri News-Leader, March 10, 2010, p. 3B.

ইউনিট-২

- B. McKay, "Cott Says Chief Will Be Leaving Amid Firm Woes," Wall Street Journal, March 25, 2008, p. B6.
- D. Das, Gaea News Network, "Men Lost More Jobs than Women Worldwide: Accenture," Reuters, March 9, 2010; P. Izzo, "Economists Expect Shifting Work Force," Wall Street Journal Online, February 11, 2010; and BBC News, "Recession May See 25m Jobs Lost," BBC News Online, September 16, 2009.
- P. Rozenzweig, "The Halo Effect and Other Managerial Delusions," The McKinsey Quarterly Online Journal, no. 1, March 9, 2007.
- P. Izzo, "Economists Expect Shifting Work Force," Wall Street Journal Online, February 11, 2010; and J. Lanhart, "Even In a Recovery, Some Jobs Won't Return," Wall Street Journal, January 12, 2010, p. A15.
- S. Terlep and N. E. Boudette, "Feeling Heat from Ford, GM Reshuffles Managers," Wall Street Journal Online, March 3, 2010.
- S. Thurm, "Creativity, Meet Destruction," Wall Street Journal, December 21, 2009, p. R4.
- S. Reddy, M. Walker, and A. Batson, "Factories Revive Economy," Wall Street Journal, April 2, 2010, pp. A1+; and S. Shinn, "Banking on Customers," BizEd, March/April 2010, pp. 16–21.
- T. M. Hout, "Are Managers Obsolete?" Harvard Business Review, March–April 1999, pp. 161–168; and Pfeffer, "Management as Symbolic Action."
- Y. Berson, S. Oreg, and T. Dvir, "CEO Values, Organizational Culture, and Firm Outcomes," Journal of Organizational Behavior, July 2008, pp. 615–633; and E. H. Schien, Organizational Culture and Leadership (San Francisco: Jossey-Bass, 1985), pp. 314–315.

ইউনিট-৩

- J. Cable, "Building an Innovative Culture," Industry Week, March 2010, pp. 32–37; M. Hawkins, "Create a Climate of Creativity," Training, January 2010, p. 12; and L. Simpson, "Fostering Creativity," Training, December 2001, p. 56.
- J. S. Harrison and C. H. St. John, "Managing and Partnering With External Stakeholders," Academy of Management Executive, May 1996, pp. 46–60.
- M. B. Marklein, "Study: College Students Seeking Meaning of Life," USA Today, Springfield News-Leader, December 22, 2007, p. 6C.

- P. Rozenzweig, "The Halo Effect and Other Managerial Delusions," *The McKinsey Quarterly Online Journal*, no. 1, March 9, 2007.
- R. A. Giacalone and C. L. Jurkiewicz (eds.), *Handbook of Workplace Spirituality and Organizational Performance* (New York: M. E. Sharp, 2003).
- Reuters Limited, *USA Today Online* [www.usatoday.com], February 21, 2006; and "Learning the Lingo," *USA Today*, January 26, 2006, p. 1A.
- S. Kotkin, "The World as an Imperfect Globe," *New York Times Online*, December 2, 2007.
- T. K. Grose, "When in Rome, Do as Roman CEOs Do," *U.S. News & World Report*, November 2009, pp. 38–41.
- S. Erlanger and S. Castle, "Growing Economic Crisis Threatens the Idea of One Europe," *New York Times Online*, March 2, 2009.
- Y. Hori, J.-P. Lehmann, T. Ma Kam Wah, and V. Wang, "Facing Up to the Demographic Dilemma," *Strategy & Business Online*, Spring 2010; and E. E. Gordon, "Job Meltdown or Talent Crunch?" *Training*, January 2010, p. 10.
- Y. Berson, S. Oreg, and T. Dvir, "CEO Values, Organizational Culture, and Firm Outcomes," *Journal of Organizational Behavior*, July 2008, pp. 615–633; and E. H. Schien, *Organizational Culture and Leadership* (San Francisco: Jossey-Bass, 1985), pp. 314–315.

ইউনিট-৪

প্রফেসর এম এ মাননান, "ব্যবসায় সংগঠন ও ব্যবস্থাপনা," বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়, ওপেন স্কুল, ২০১৮

- B. Becht, "Building a Company Without Borders"; D. A. Aaker, *Developing Business Strategies*, 5th ed. (New York: John Wiley & Sons, 1998); and J.A. Byrne et al., "Borderless Management," *BusinessWeek*, May 23, 1994, pp. 24–26.
- C. C. Miller and R. D. Ireland, "Intuition in Strategic Decision Making: Friend or Foe," p. 20.
- D. Jolly, "Daimler, Nissan, and Renault Unveil Partnership," *New York Times Online*, April 7, 2010; M. Tanikawa, "Japanese Food Companies Seek Growth Abroad," *New York Times Online*, April 2, 2010;
- E. Sadler-Smith and E. Shefy, "Developing Intuitive Awareness in Management Education," *Academy of Management Learning & Education*, June 2007, pp. 186–205.
- G. N. Powell, A. M. Francesco, and Y. Ling, "Toward Culture-Sensitive Theories of the Work-Family Interface," *Journal of Organizational Behavior*, July 2009, pp. 597–616.
- J. Hookway, "Asian Nations Push Ideas for Trade," *Wall Street Journal*, October 26, 2009, p. A12; and Bloomberg News, "Southeast Asian Nations Talk of Economic Union," *New York Times Online*, March 2, 2009.
- J. Guo, "Africa Is Booming Like Never Before," *Newsweek*, March 1, 2010, p. 6.
- J. G. March, "Decision-Making Perspective: Decisions in Organizations and Theories of Choice," in A. H. Van de Ven and W.F. Joyce (eds.), *Perspectives on Organization Design and Behavior* (New York: Wiley-Interscience, 1981), pp. 232–233.
- M. Walker and A. Galloni, "Europe's Choice: Growth or Safety Net," *Wall Street Journal*, March 26, 2010, p. A1.
- M. Bustillo, "After Early Errors, Wal-Mart Thinks Locally to Act Globally," *Wall Street Journal*, August 14, 2009, pp. A1+.
- R. J. Volkema, "Problem Formulation: Its Portrayal in the Texts," *Organizational Behavior Teaching Review*, 11, No. 3 (1986–1987), pp. 113–26.
- S. Bhaskaran and N. Sukumaran, "National Culture, Business Culture and Management Practices: Consequential Relationships?" *Cross Cultural Management: An International Journal*, vol. 14, no. 7, 2007, pp. 54–67; G. Hofstede, *Culture's Consequences*; and G. Hofstede, "The Cultural Relativity of Organizational Practices and Theories," *Journal of International Business Studies*, Fall 1983, pp. 75–89.
- S. Minter, "The Season of Snap Judgments," *Industry Week*, May 2010, p. 6; and D. A. Garvin and M. A. Roberto, "What You Don't Know About Making Decisions," *Harvard Business Review*, September 2001, pp. 108–116.
- T. A. Stewart, "Did You Ever Have to Make Up Your Mind?" *Harvard Business Review*, January 2006, p. 12; and E. Pooley, "Editor's Desk," *Fortune*, June 27, 2005, p. 16.
- W. Pounds, "The Process of Problem Finding," *Industrial Management Review*, Fall 1969, pp. 1–19.

ইউনিট-৫

প্রফেসর এম এ মাননান, "ব্যবসায় সংগঠন ও ব্যবস্থাপনা," বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়, ওপেন স্কুল, ২০১৮

- A. Merrick, "Erasing 'Un' From 'Unemployable'; Walgreen Program Trains the Disabled to Take on Regular Wage-Paying Jobs," *Wall Street Journal*, August 2, 2007, pp. B1+.

- E. Teach, "Avoiding Decision Traps," CFO, June 2004, pp. 97–99; and D. Kahneman and A. Tversky, "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases," *Science* 185 (1974), pp. 1124–1131.
- H. Hartmann, A. Hegewisch, H. Liepmann, and C. Williams, "Fact Sheet: The Gender Wage Gap: 2009," Institute for Women's Policy Research [www.iwpr.org], March 2010.
- K. R. Brousseau, M. J. Driver, G. Hourihan, and R. Larsson, "The Seasoned Executive's Decision-Making Style," *Harvard Business Review*, February 2006, pp. 111–121.
- M. Javidan, M. Teagarden, and D. Bowen, "Making It Overseas," *Harvard Business Review*, April 2010, pp. 109–113.
- M. L. Wheeler, "Diversity: Business Rationale and Strategies," The Conference Board, Report No. 1130-95-RR, 1995, p. 14.
- N. M. Carter and C. Silva, "Pipeline's Broken Promise," *Catalyst* [www.catalyst.org], 2010, p. 1; and "Women in Management in the United States, 1950–Present," *Catalyst* [www.catalyst.org], April, 2010.
- P. Wang and J. L. Schwartz, "Stock Price Reactions to GLBT Nondiscrimination Policies," *Human Resource Management*, March–April 2010, pp. 195–216.
- R. B. Briner, D. Denyer, and D. M. Rousseau, "Evidence-Based Management: Concept Cleanup Time?" *Academy of Management Perspectives*, November 2009, p. 22.
- R. Anand and M. Frances Winters, "A Retrospective View of Corporate Diversity Training from 1964 to the Present," *Academy of Management Learning & Education*, September 2008, pp. 356–372.
- T. Reay, W. Berta, and M. K. Kohn, "What's the Evidence on Evidence-Based Management?" *Academy of Management Perspectives*, November 2009, p. 5.
- "Facts & Figures: Number of Religious Discrimination Complaints Received," Diversity Inc. November/December 2009, p. 52.

ইউনিট-৬

- A. McWilliams and D. Siegel, "Corporate Social Responsibility and Financial Performance: Correlation or Misspecification?" *Strategic Management Journal*, June 2000, pp. 603–609.
- A. Salkever, "Why Are Coke Drinkers Smiling? Vending Machines to Be More Eco-Friendly," *Daily Finance Online* [www.dailyfinance.com], December 3, 2009.
- A. J. Hillman and G. D. Keim, "Shareholder Value, Stakeholder Management, and Social Issues: What's the Bottom Line?" *Strategic Management Journal*, vol. 22, 2001, pp. 125–139.
- B. Seifert, S. A. Morris, and B. R. Bartkus, "Having, Giving, and Getting: Slack Resources, Corporate Philanthropy, and Firm Financial Performance," *Business & Society*, June 2004, pp. 135–161; and McGuire, Sundgren, and Schneeweis, "Corporate Social Responsibility and Firm Financial Performance."
- C. Hymowitz and T. D. Schellhardt, "The Glass Ceiling," *Wall Street Journal: A Special Report—The Corporate Woman*, March 24, 1986, pp. D1+.
- C. Hausman, "Financial News Focuses on Questions of Ethics," *Ethics Newsline* [www.globalethics.org/newsline], April 20, 2010; C. Hausman, "Privacy Issues Prominent in Week's Tech News," *Ethics Newsline* [www.globalethics.org/newsline], March 9, 2010; and H. Maurer and C. Lindblad, "Madoff Gets the Max," *Bloomberg BusinessWeek*, July 13 & 20, 2009, p. 6.
- F. D. Sturdivant, *Business and Society: A Managerial Approach*, 3rd ed. (Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1985), p. 128.
- J. O'Donnell, "UPS Workers Head to Haiti to Provide Help," *USA Today*, January 25, 2010, p. 4B.
- M. Friedman, *Capitalism and Freedom* (Chicago: University of Chicago Press, 1962); and Friedman, "The Social Responsibility of Business Is to Increase Profits," *New York Times Magazine*, September 13, 1970, p. 33.
- N. Bunkley, "Ford Backs Ban on Text Messaging by Drivers," *New York Times Online*, September 11, 2009.
- R. Kauffeld, A. Malhotra, and S. Higgins, "Green Is a Strategy," *Strategy + Business Online* [www.strategy-business.com], December 21, 2009.
- M. Orlitzky, F. L. Schmidt, and S. L. Rynes, "Corporate Social and Financial Performance," *Organization Studies*, vol. 24, no. 3, 2003, pp. 403–441.

ইউনিট-৭

- জাহেদ মাননান, "সাংগঠনিক আচরণ," বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়, ওপেন স্কুল, ২০১৯.
- C. Hausman, "British Defense Giant BAE Must Hire Ethics Monitor and Pay Huge Penalties under Corruption Settlement," *Ethics Newsline* [www.globalethics.org], February 15, 2010.
- D. Jones, "CEO's Moral Compass Steers Siemens," *USA Today*, February 15, 2010, p. 3B.

- D. Bornstein, *How to Change the World: Social Entrepreneurs and the Power of New Ideas* (New York: Oxford University Press), 2004, inside cover jacket.
- E. White, "What Would You Do? Ethics Courses Get Context," *Wall Street Journal*, June 12, 2006, p. B3; and D. Zielinski, "The Right Direction: Can Ethics Training Save Your Company," *Training*, June 2005, pp. 27–32.
- F. R. David, "An Empirical Study of Codes of Business Ethics: A Strategic Perspective," paper presented at the 48th Annual Academy of Management Conference; Anaheim, California, August 1988.
- G. Farrell and J. O'Donnell, "Ethics Training As Taught by Ex-Cons: Crime Doesn't Pay," *USA Today*, November 16, 2005, p. 1B+.
- W. Bailey and A. Spicer, "When Does National Identity Matter? Convergence and Divergence in International Business Ethics," *Academy of Management Journal*, December 2007, pp. 1462–1480; and R. L. Sims, "Comparing Ethical Attitudes Across Cultures," *Cross Cultural Management: An International Journal*, vol. 13, no. 2, 2006, pp. 101–113.
- J. A. Byrne, "After Enron: The Ideal Corporation," *Business Week*, August 19, 2002, pp. 68–71; D. Rice and C. Dreilinger, "Rights and Wrongs of Ethics Training," *Training & Development Journal*, May 1990, pp. 103–109.
- L. Paine, R. Deshpande, J. D. Margolis, and K. E. Bettcher, "Up to Code: Does Your Company's Conduct Meet World-Class Standards?" *Harvard Business Review*, December 2005, pp. 122–133.
- J. Hyatt, "Unethical Behavior: Largely Unreported in Offices and Justified by Teens," *The CRO Online*, February 13, 2008.
- J. Hyatt, "Corporate Whistleblowers Might Need a Monetary Nudge, Researchers Suggest," *CRO Newsletter Online*, April 11, 2007; J. O'Donnell, "Blowing the Whistle Can Lead to Harsh Aftermath, Despite Law," *USA Today*, August 1, 2005, p. 2B; and D. Solomon, "For Financial Whistle-Blowers, New Shield Is An Imperfect One," *Wall Street Journal*, October 4, 2004, pp. A1+.
- S. Armour, "More Companies Urge Workers to Blow the Whistle," *USA Today*, December 16, 2002, p. 1B.
- W. Zellner, "A Hero—and a Smoking-Gun Letter," *Business Week*, January 28, 2002, pp. 34–35.

ইউনিট-৮

- C. C. Miller and R. D. Ireland, "Intuition in Strategic Decision Making: Friend or Foe," p. 20.
- E. Sadler-Smith and E. Shefy, "Developing Intuitive Awareness in Management Education," *Academy of Management Learning & Education*, June 2007, pp. 186–205.
- F. Yuan and R. W. Woodman, "Innovative Behavior in the Workplace: The Role of Performance and Image Outcome Expectations," *Academy of Management Journal*, April 2010, pp. 323–342.
- J. Pfeffer and R. I. Sutton, "Why Managing by Facts Works," *Strategy & Business*, Spring 2006, pp. 9–12.
- J. Sangalang, "Potter Movie Stars Help Christen Wizarding World," *USA Today*, June 18, 2010, p. 6D; R. Searle, "Harry's World to Open in June," *Travel Weekly*, April 2, 2010, p. 16.
- J. G. March, "Decision-Making Perspective: Decisions in Organizations and Theories of Choice," in A. H. Van de Ven and W.F. Joyce (eds.), *Perspectives on Organization Design and Behavior* (New York: Wiley-Interscience, 1981), pp. 232–233.
- M. Trotman, "Choices in Stormy Weather," *Wall Street Journal*, February 14, 2006, p. B1+.
- M. G. Seo and L. Feldman Barrett, "Being Emotional During Decision Making—Good or Bad? An Empirical Investigation," *Academy of Management Journal*, August 2007, pp. 923–940.
- R. J. Volkema, "Problem Formulation: Its Portrayal in the Texts," *Organizational Behavior Teaching Review*, 11, No. 3 (1986–1987), pp. 113–26.
- R. B. Briner, D. Denyer, and D. M. Rousseau, "Evidence-Based Management: Concept Cleanup Time?" *Academy of Management Perspective*, November 2009, p. 22.
- S. Minter, "The Season of Snap Judgments," *Industry Week*, May 2010, p. 6; and D. A. Garvin and M. A. Roberto, "What You Don't Know About Making Decisions," *Harvard Business Review*, September 2001, pp. 108–116.
- T. A. Stewart, "Did You Ever Have to Make Up Your Mind?" *Harvard Business Review*, January 2006, p. 12; and E. Pooley, "Editor's Desk," *Fortune*, June 27, 2005, p. 16.
- X. Zhang and K. M. Bartol, "Linking Empowering Leadership and Employee Creativity: The Influence of Psychological Empowerment, Intrinsic Motivation, and Creative Process Engagement," *Academy of Management Journal*, February 2010, pp. 107–128.

ইউনিট-৯

- C. M. Vance, K. S. Groves, Y. Paik, and H. Kindler, "Understanding and Measuring Linear–NonLinear Thinking Style for Enhanced Management Education and Professional Practice," *Academy of Management Learning & Education*, June 2007, pp. 167–185.

- C. Hymowitz, "When Meeting Targets Becomes the Strategy, CEO Is on Wrong Path," Wall Street Journal, March 8, 2005, p. B1.
- D. Ephron, "The Battle over the Battle of Fallujah," Newsweek, June 15, 2009, pp. 40–42; and K. Hall, "Konami Pulls Out of Fallujah Video Game," BusinessWeek Online, April 28, 2009.
- E. Teach, "Avoiding Decision Traps," CFO, June 2004, pp. 97–99; and D. Kahneman and A. Tversky, "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases," Science 185 (1974), pp. 1124–1131.
- J. S. Hammond, R. L. Keeney, and H. Raiffa, Smart Choices: A Practical Guide to Making Better Decisions (Boston, MA: Harvard Business School Press, 1999), p. 4.
- K. R. Brousseau, M. J. Driver, G. Hourihan, and R. Larsson, "The Seasoned Executive's Decision-Making Style," Harvard Business Review, February 2006, pp. 111–121.
- L. Margonelli, "How IKEA Designs Its Sexy Price Tags," Business 2.0, October 2002, p. 108.
- P. C. Chu, E. E. Spire, and T. Sueyoshi, "Cross-Cultural Differences in Choice Behavior and Use of Decision Aids: A Comparison of Japan and the United States," Organizational Behavior & Human Decision Processes, vol. 77, no. 2 (1999), pp. 147–170.
- S. Holmes, "Inside the Coup at Nike," BusinessWeek, February 6, 2006, pp. 34–37; and M. Barbaro, "Slightly Testy Nike Divorce Came Down to Data vs. Feel," New York Times Online [www.nytimes.com], January 28, 2006.
- S. Thurm, "Seldom-Used Executive Power: Reconsidering," Wall Street Journal, February 6, 2006, p. B3.
- S. Clifford and J. Creswell, "At Bloomberg, Modest Strategy to Rule the World," New York Times Online, November 15, 2009.
- T. Reay, W. Berta, and M. K. Kohn, "What's the Evidence on Evidence-Based Management?" Academy of Management Perspectives, November 2009, p. 5.

ইউনিট-১০

- Brews and Hunt, "Learning to Plan and Planning to Learn: Resolving the Planning School/Learning School Debate."
- D. M. Rousseau and R. A. Cooke, "Technology and Structure: The Concrete, Abstract, and Activity Systems of Organizations," Journal of Management, Fall–Winter 1984, pp. 345–361; and D. Gerwin, "Relationships between Structure and Technology," in P. C. Nystrom and W. H. Starbuck (eds.), Handbook of Organizational Design, vol. 2 (New York: Oxford University Press, 1981), pp. 3–38.
- E. A. Locke and G. P. Latham, "Has Goal Setting Gone Wild, or Have Its Attackers Abandoned Good Scholarship?" Academy of Management Perspectives, February 2009, pp. 17–23; and G. P. Latham, "The Motivational Benefits of Goal-Setting," Academy of Management Executive, November 2004, pp. 126–129.
- J. D. Hunger and T. L. Wheelen, Strategic Management and Business Policy, 10th ed. (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2006).
- J. Vance, "Ten Cloud Computing Leaders," IT Management Online, May 26, 2010; A. Racadela, "Amazon Looks to Widen Lead in Cloud Computing," Bloomberg BusinessWeek Online, April 28, 2010; and S. Lawson, "Cloud Computing Could Be a Boon for Flash Storage," Bloomberg Business Week Online, August 24, 2009.
- P. N. Romani, "MBO By Any Other Name is Still MBO," Supervision, December 1997, pp. 6–8; and A. W. Schrader and G. T. Seward, "MBO Makes Dollar Sense," Personnel Journal, July 1989, pp. 32–37.
- R. Rodgers and J. E. Hunter, "Impact of Management by Objectives on Organizational Productivity," Journal of Applied Psychology, April 1991, pp. 322–336.
- R. D. Hof, "Yahoo's Bartz Shows Who's Boss," BusinessWeek Online, February 27, 2009; and J. E. Vascellaro, "Yahoo CEO Set to Install Top-Down Management," Wall Street Journal, February 23, 2009, p. B1.
- S. Greenbard, "New Heights in Business Intelligence," Business Finance, March 2002, pp. 41–46; K. A. Zimmermann, "The Democratization of Business Intelligence," KN World, May 2002, pp. 20–21; and C. Britton, "Deconstructing Advertising: What Your Competitor's Advertising Can Tell You About Their Strategy," Competitive Intelligence, January/February 2002, pp. 15–19.