

فصل چهارم: انواع سیستم‌های اطلاعاتی

۱۰ تست آخر فصل

اولویت مطالعه: ضروری

طبقه‌بندی‌های انواع سیستم‌های اطلاعاتی

مبناهای طبقه‌بندی و اقسام هر کدام

مبنا	شمار	اقسام
سطح سازمانی	۳	وظیفه‌ای، سطح سازمانی، بین‌سازمانی
نوع حمایت	۴	پردازش مبادلات (TPS)، اطلاعات مدیریت (MIS)، اتوماسیون اداری (OAS)، ارتباطی و همکاری
فناوری حمایت از تصمیم	۴	پشتیبان تصمیم (DSS)، پشتیبان تصمیم گروهی (GDSS)، خبره، شبکه عصبی
کاربرد در همه سطوح	۶	پشتیبان تصمیم، خبره، اتوماسیون اداری، فناوری‌های همکاری، سطح وظیفه‌ای، اطلاعات جهانی
گروه کاربر، از بالا به پایین	۶	مدیران عالی (ESS)، پشتیبان تصمیم، اطلاعات مدیریت، کارکنان دانشی (KWS)، اداری خودکار، تراکنشی
محل ذخیره و پردازش	۴	متمرکز، نیمه‌متمرکز، غیرمتمرکز، تلفیقی (دورگه)
مبتنی بر رایانه	۵	اطلاعات حسابداری (AIS)، اطلاعات مدیریت، پشتیبان تصمیم، اداره مجازی، مبتنی بر دانش

کار اصلی هر نوع در طبقه‌بندی نوع حمایت

نوع	کار اصلی
پردازش مبادلات	پردازش تراکنش‌های عمده کسب‌وکار
اطلاعات مدیریت	اطلاعات روزمره برای برنامه‌ریزی و کنترل عملکرد
اتوماسیون اداری	بالا بردن بهره‌وری کارکنان اداری
ارتباطی و همکاری	تعامل میان کارکنان و با مشتریان

محل ذخیره و پردازش، به ترتیب تاریخی

نوع	دوره	ویژگی
متمرکز	دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ (رایانه بزرگ)	ذخیره و پردازش در یک جا و دسترسی با پایانه؛ عیب: انعطاف‌ناپذیری
نیمه‌متمرکز	دهه ۱۹۷۰ (رایانه کوچک‌تر)	پردازش پخش شد ولی سیستم مرکزی هماهنگی و کنترل دسترسی را نگه داشت
غیرمتمرکز	۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰ (رایانه شخصی)	هر بخش خودکفا پردازش می‌کند؛ عیب: از دست رفتن یکپارچگی و هماهنگی
تلفیقی	از ۱۹۹۰	ذخیره‌سازی اصلی متمرکز و کنترل محلی غیرمتمرکز، برای پوشاندن عیب دو مدل قبل

۱- در طبقه‌بندی مبتنی بر رایانه، نام AIS اول «پردازش الکترونیکی داده‌ها»، بعد «پردازش داده‌ها» بود؛ مبتنی بر دانش سه شاخه دارد: هوش مصنوعی، خبره و شبکه عصبی (DSS شاخه آن نیست).
سیستم‌های پشتیبانی مدیریت (MSS): برای انتخاب بهترین گزینه و پیش‌بینی سناریوها؛ شامل اطلاعات راهبردی (SIS)، DSS و گزارش‌دهی مدیریت (MRS).

f قاعده: قاعده تشخیص در تست‌های طبقه‌بندی

- ✓ اول مبنا را پیدا کن، بعد اقسام همان مبنا را بشمار.
- ✓ DSS در طبقه‌بندی نوع حمایت نیست؛ در فناوری تصمیم، همه سطوح، گروه کاربر و مبتنی بر رایانه هست.
- ✓ ترتیب: متمرکز ← نیمه‌متمرکز ← غیرمتمرکز ← تلفیقی.
- ✓ پردازش دستی (بی رایانه) جزو سیستم‌های مبتنی بر رایانه نیست.

★ نکات مهم این مبحث

- ✓ هر تست طبقه‌بندی با مبنایش معنا دارد: سطح سازمانی ۳، نوع حمایت ۴، فناوری تصمیم ۴، محل پردازش ۴ قسم.
- ✓ ترتیب محل پردازش: متمرکز، نیمه‌متمرکز، غیرمتمرکز، و از ۱۹۹۰ تلفیقی.
- ✓ MSS شامل SIS، DSS و MRS است؛ پردازش دستی عضو سیستمهای مبتنی بر رایانه نیست.

۱۲ تست آخر فصل

اولویت مطالعه: ضروری

سیستم پردازش تراکنش، اتوماسیون اداری و کارکنان دانشی

سیستم پردازش تراکنش (TPS): پرکاربردترین سیستم اطلاعاتی؛ داده‌های مرز سازمان را گرد می‌آورد و تراکنشهای تکراری و روزمره را ثبت و پردازش می‌کند. نام‌های دیگر: پردازش مبادلات، تعاملات یا عملیات.

۱- سطح عملیاتی؛ گزارش‌های تخصصی‌اش به کارکنان عملیاتی و سرپرستان می‌رسد. نمونه: رزرو جا، حقوق، کارت‌خوان فروشگاه (POS)، ثبت سفارش، پمپ بنزین.

۲- کار دستی پیشین را رایانه‌ای می‌کند و حجم زیاد داده را با کارایی بالا پردازش می‌کند؛ پایه سیستمهای دیگر است.

۳- پردازش بهنگام: ارتباط مستقیم کاربر و برنامه، هر تراکنش همان لحظه. پردازش دسته‌ای: تراکنشها در فایل جاری جمع و در زمان مقرر یکجا پردازش می‌شوند.

۴- نه فعالیت پردازش: ثبت، مرتب کردن، ترکیب (ادغام فایل‌های مرتب)، محاسبه، جمع‌بندی، ذخیره، بازیافت، تولید مجدد (کپی) و نمایش.

نکته: سیستمهای تراکنشی جدا، داده مشترک را چند بار وارد می‌کردند و ناسازگاری می‌ساختند؛ پاسخ، فناوری پایگاه داده IBM در دهه ۱۹۶۰ بود.

سیستم اتوماسیون اداری (OAS): مکاتبات نوشتاری، گفتاری یا تصویری را می‌سازد، ذخیره و اصلاح می‌کند و می‌فرستد؛ برنامه زمانی و مدیریت اسناد هم با آن است. کاربر: کارکنان اداری.

مزایای اتوماسیون اداری

مزیت	نمونه‌ها
مستقیم	بازده بیشتر، صرفه‌جویی در وقت و نیروی کار، کنترل بهتر کار، حذف فعالیت‌های غیرمولد
غیرمستقیم (غیرکمی، بلندمدت)	وابستگی کمتر برای کپی و چاپ، تشریفات کمتر، رضایت کارکنان و مشتری، توان رقابتی

ابزارها و مفاهیم مرتبط با اتوماسیون اداری

ابزار	ویژگی تمایز
کنفرانس صوتی	کم‌هزینه؛ برای سازمان پراکنده در منطقه گسترده
کنفرانس ویدیویی	پرهزینه و نیازمند متخصص؛ بی رایانه
کنفرانس رایانه‌ای	برای گروه تخصصی؛ حضور هم‌زمان لازم نیست
مبادله الکترونیکی داده (EDI)	داده ساخت‌یافته به جای صورت‌حساب و بارنامه کاغذی

کارکنان دانشی: مدیران و کارشناسان که دانش عنصر اصلی کارشان است؛ وظایف: تشخیص، تصمیم‌گیری، نظارت و زمان‌بندی. منشی‌ها و کارکنان دفتری پشتیبان آن‌هايند.

• سیستم کارکنان دانشی سه توان دارد: ذخیره و بازیابی سریع (مثل DBMS)، محاسبه و ارائه راه‌حل (مثل DSS) و فرستادن حاصل کار (مثل پست الکترونیک).



f قاعده: قاعده تشخیص TPS، اتوماسیون اداری و سیستم دانشی

- ✓ ثبت رویداد تکراری (فروش، رزرو، حقوق) ← TPS.
- ✓ نامه، سند، برنامه زمانی یا جلسه از راه دور ← اتوماسیون اداری.
- ✓ طراحی و تحلیل تخصصی کارشناس ← سیستم کارکنان دانشی.
- ✓ بازده و صرفه‌جویی ← مزیت مستقیم؛ رضایت و رقابت ← غیرمستقیم.

★ نکات مهم این مبحث

- ✓ TPS پرکاربردترین سیستم و پایه داده سیستم‌های دیگر است و رویدادهای تکراری را ثبت می‌کند.
- ✓ پردازش بهنگام همان لحظه است؛ پردازش دسته‌ای در زمان مقرر و یکجا.
- ✓ مزیت مستقیم اتوماسیون اداری بازده و صرفه‌جویی است؛ رضایت و رقابت مزیت غیرمستقیم است.

۱۳ تست آخر فصل

اولویت مطالعه: ضروری

سیستم اطلاعات مدیریت در میان انواع: گزارش‌ها و سیستم‌های وظیفه‌ای

سیستم گزارش‌دهی مدیریت (MRS): MIS به مفهوم خاص؛ از دو یا چند TPS ساخته می‌شود و گزارش خلاصه، ساختاریافته و ترکیبی را منظم و تکراری برای برنامه‌ریزی و کنترل به مدیران میانی می‌دهد (در یک طبقه‌بندی دیگر: مدیران میانی و عالی).

۱- MIS به مفهوم عام همه سیستم‌های رایانه‌محور (TPS، MRS، DSS و ...) را می‌گیرد؛ تعریف کامل در فصل دوم است.

۲- گزارش ترکیبی، اطلاعات دو یا چند حوزه وظیفه‌ای (مثلاً فروش و تولید) را با هم دارد.

۳- MRS گاهی به جای داده عملیاتی، داده برگزیده را می‌خواند: برای امنیت داده‌های TPS، انتقال داده میان رایانه‌ها و ادغام داده برای پردازش کارتر.

پنج نوع گزارش سیستم گزارش‌دهی مدیریت

گزارش	محرك يا شكل	نشانه در تست
برنامه‌ای یا دوره‌ای (scheduled)	طبق زمان‌بندی: روزانه، هفتگی، ماهانه	«هر ماه»
درخواستی (demand)	هر وقت مدیر اطلاعات خاصی بخواهد	«به درخواست مدیر»
استثنایی (exception)	فقط در شرایط غیرعادی، برای پایش جنبه‌های مهم موفقیت	«اگر از حد گذشت»
تفصیلی (drill down)	ریز اقلامی که گزارش دیگری از آن‌ها ساخته شده	«ریز رقم کل»
شاخص‌دار (indexed)	مرتب بر پایه یک شاخص یا معیار	«از بیشترین تا کمترین»

مثال حل‌شده | تشخیص نوع گزارش از روی توصیف آن

- ✓ الف) هر روز ساعت ۸ فروش دیروز شعبه‌ها چاپ می‌شود.
- ✓ ب) فقط وقتی هزینه پروژه از بودجه بگذرد، گزارش می‌رود.
- ✓ ج) مدیر روی فروش کل استان می‌زند و فروش هر شعبه را می‌بیند.
- ✓ د) مدیر مالی همان لحظه مانده بدهی سه مشتری را می‌خواهد.

قدم به قدم

۱. محرك را پیدا کن: تقویم، خواست مدیر یا رخداد غیرعادی.
۲. اگر محرك نیست، ببین ریز یک رقم است یا مرتب‌سازی بر معیار.

جواب: الف برنامه‌ای، ب استثنایی، ج تفصیلی، د درخواستی.

الگوی حل: محرك گزارش را بپرس و نوع را از جدول پنج گزارش بخوان.





سیستم‌های اطلاعاتی وظیفه‌ای

سیستم	کار و اجزا
منابع انسانی (HRIS)	وضع استخدام، سابقه شغلی، آموزش، جبران خدمات و مهارت افراد؛ نام دیگر: فهرست منابع انسانی
مالی (FIS)	دو زیرسیستم: پردازش داده حسابرسی داخلی و مالی؛ پیش‌بینی، مدیریت وجوه و کنترل؛ مدیریت سهام، اوراق مشارکت و بدهی
حسابداری (AIS)	سوابق دریافت، پرداخت، استهلاک، حقوق و نقدینگی؛ گاهی با مالی یکی می‌شود
بازاریابی (MKIS)	اطلاعات محیط درونی و بیرونی، به‌ویژه اقتصاد و رقبا؛ با برنامه‌ریزی، سازمانی و کنترل بازاریابی چهار سیستم می‌سازد
تولید (PIS)	زیرسیستم MIS با طراحی و تولید به کمک رایانه (CAD و CAM)؛ ورودی: داده‌پردازی، مهندسی صنعتی، کسب اطلاع تولید؛ خروجی: تولید، موجودی، کیفیت، هزینه

f قاعده: قاعده تشخیص MIS، نوع گزارش و سیستم وظیفه‌ای

- ✓ گزارش منظم و ساختاریافته از داده داخلی برای کنترل ← MRS.
- ✓ تقویم ← برنامه‌ای؛ خواست مدیر ← درخواستی؛ وضع غیرعادی ← استثنایی؛ ریز رقم ← تفصیلی؛ معیار ← شاخص‌دار.
- ✓ کارکنان ← HRIS؛ وجوه و سهام ← مالی؛ دریافت و پرداخت ← حسابداری؛ رقبا ← بازاریابی؛ کیفیت و CAD ← تولید.

★ نکات مهم این مبحث

- ✓ MRS همان MIS به مفهوم خاص است: گزارش منظم و ساختاریافته از داده TPS برای مدیران میانی.
- ✓ پنج گزارش: برنامه‌ای، درخواستی، استثنایی، تفصیلی، شاخص‌دار؛ هر کدام محرک خودش را دارد.
- ✓ سیستم‌های وظیفه‌ای: منابع انسانی، مالی، حسابداری، بازاریابی، تولید.

۱۵ تست آخر فصل

اولویت مطالعه: ضروری

سیستم پشتیبان تصمیم و پشتیبان تصمیم گروهی

سیستم پشتیبان تصمیم (DSS): سیستم رایانه‌ای، تعاملی و انعطاف‌پذیر که با مدل‌های تحلیلی، پایگاه داده تخصصی و قضاوت خود تصمیم‌گیرنده به حل مسائل نیمه‌ساخت‌یافته کمک می‌کند؛ مسائلی که راه حلشان از پیش تعریف‌شدنی نیست.

۱- پیدایش: MIS نیاز خاص هر فرد و اطلاعات پیش‌بینی‌نشده را برنمی‌آورد. دلایل حمایت رایانه‌ای از تصمیم: محدودیت ذهن در پردازش و ذخیره، محدودیت دانش فردی، کاهش هزینه، و توان رایانه در جست‌وجو و شبیه‌سازی.

سه جزء سیستم پشتیبان تصمیم

جزء	کار
سیستم مدیریت مدل	بخش اصلی؛ مدل‌ها در آن است
سیستم مدیریت داده	داده از منابع داخلی و خارجی
مدیریت رابط کاربر	ورود داده و دانش و دریافت نتیجه

۲- داده از سه منبع: پایگاه داده خود DSS، داده تازه، و پایگاه‌های جامع سازمان؛ هر برنامه DSS پایگاه جدا دارد چون دائمی نیست.

۳- ابزارها: مدل‌سازی (مسیر بحرانی، پرت، شبیه‌سازی)، تحلیل آماری (ریسک و روند)، طرح‌ریزی (پیش‌بینی، تحلیل اگر-آنگاه what-if)، جست‌وجوی هدف، پرس‌وجو، نمودار و ادغام اطلاعات.

۴- مدل تصویر ساده و انتزاعی واقعیت است: آزمون ارزان است، زمان را فشرده می‌کند و ریسک را پیش از اجرا نشان می‌دهد. کاربرد نمونه: تحلیل ریسک بیمه، برنامه‌ریزی حمل‌ونقل ریلی.





ویژگی	MIS	DSS
تمرکز پشتیبانی	عملکرد سازمان	فرد تصمیم‌گیرنده
نوع پشتیبانی	غیرمستقیم، با گزارش	مستقیم، در همه مراحل حل مسئله
مسئله	برنامه‌ریزی و کنترل عمومی	یک مسئله خاص نیمه‌ساخت‌یافته
خروجی	گزارش دوره‌ای، استثنایی، از پیش تعیین‌شده	اطلاعات انعطاف‌پذیر، موردی و تحلیلی
محور	اطلاعات	تصمیم

سیستم پشتیبان تصمیم گروهی (GDSS): از تصمیم گروهی در یک محیط رایانه‌ای مشترک پشتیبانی می‌کند؛ نرم‌افزارش گروه‌افزار است. هدف: تولید ایده، تحلیل مسئله و کیفیت بهتر جلسه‌ها.

• دو گروه را پشتیبانی می‌کند: هم‌زمان در یک مکان، و گروه مجازی در مکان‌های مختلف. کاربرد نمونه: طوفان فکری با نظر بی‌نام، رتبه‌بندی گزینه‌ها، اولویت‌های بودجه.

f قاعده: قاعده تشخیص DSS و GDSS

- ✓ نیمه‌ساخت‌یافته، یک تصمیم‌گیرنده، تحلیل اگر-آنگاه (what-if) یا شبیه‌سازی ← DSS.
- ✓ همان مسئله با چند تصمیم‌گیرنده، جلسه یا تولید ایده ← GDSS.
- ✓ گزارش منظم کنترلی ← MIS؛ تحلیل فضایی روی نقشه ← GIS که نوعی DSS است.

نکته: DSS جای مدیر را نمی‌گیرد و قضاوت او جزء کار آن است. جایگزینی کامل تصمیم‌گیرنده در حوزه محدود کار سیستم خبره است، و جایگزینی کار دستی تکراری کار TPS.

★ نکات مهم این مبحث

- ✓ DSS برای مسئله نیمه‌ساخت‌یافته است و سه جزء دارد: مدیریت مدل، مدیریت داده، رابط کاربر.
- ✓ تمرکز MIS بر سازمان و پشتیبانی غیرمستقیم است؛ تمرکز DSS بر فرد و پشتیبانی مستقیم.
- ✓ GDSS همان پشتیبانی را با گروه‌افزار به گروه هم‌مکان یا مجازی می‌دهد.

سیستم پشتیبان مدیران ارشد و اطلاعات راهبردی | اولویت مطالعه: مهم | ۷ تست آخر فصل

سیستم پشتیبان مدیران ارشد (ESS): سیستم رایانه‌محور و کاربرآشنا با بالاترین سطح ترکیب داده که داده درون و برون سازمان را با نمودار به مدیران ارشد می‌دهد؛ برای مسائل راهبردی بلندمدت که رویه توافقی ندارند.

- ۱- ویژگی‌ها: نمودار و تصویر، رابط آسان، اطلاعات کلی با امکان دیدن جزئیات، هماهنگی منابع داده، به‌موقع بودن، اثربخشی در عدم اطمینان بالا، نگاه به آینده.
- ۲- قابلیت‌ها: دیدگاه جامع از سازمان، برنامه‌ریزی راهبردی، سازماندهی و تأمین نیروی انسانی در بلندمدت، کنترل راهبردی، مدیریت در بحران.

نکته: در یک طبقه‌بندی، سیستم اطلاعات مدیران اجرایی (EIS) برای مدیران عالی و میانی و ESS فقط برای مدیران ارشد است؛ در نگاه دیگر EIS و ESS یکی‌اند. وقتی تست فقط «مدیران ارشد» می‌گوید، جواب ESS است.

سیستم اطلاعات راهبردی (SIS): اطلاعات راهبردی را برای اهداف سازمان فراهم می‌کند؛ در ارتش، نهادهای سیاسی و شهرداری‌ها در شرایط بحرانی و رقابتی. نقش آن در مزیت رقابتی، فصل پنجم.



جنبه	اطلاعات راهبردی
منبع و زمان	بیشتر بیرونی (محیط، رقبا) و بیشتر آینده‌نگر
جنس	کیفی و کمی؛ بیشتر ذهنی و شخصی، با نقش تخیل
دامنه	بی‌حد و چندی‌بعدی ولی زود خلاصه می‌شود
مجرا و اطمینان	بیشتر غیررسمی؛ اطمینان کم ولی حیاتی
تأمین	دشوار؛ باید پیوسته نو شود

f قاعده: قاعده تشخیص سیستم سطح عالی

- ✓ مسئله راهبردی بی‌رویه، نگاه به آینده، داده درون و برون با نمودار – ESS.
- ✓ دیدگاه جامع و تأمین نیروی انسانی بلندمدت – ESS، نه سیستم خبره یا DSS.

★ نکات مهم این مبحث

- ✓ ESS بالاترین سطح ترکیب داده را دارد و داده درون و برون را با نمودار به مدیر ارشد می‌دهد.
- ✓ دیدگاه جامع از سازمان و تأمین نیروی انسانی بلندمدت از قابلیت‌های ESS است.
- ✓ اطلاعات راهبردی بیشتر بیرونی، آینده‌نگر، ذهنی و غیررسمی است؛ اطمینانش کم ولی حیاتی است.

۱۱ تست آخر فصل

اولویت مطالعه: مهم

هوش مصنوعی، سیستم خبره و شبکه عصبی

هوش مصنوعی: شاخه‌ای از علم رایانه با دو ایده: مطالعه تفکر انسان و پیاده کردن آن با ماشین؛ هدف نهایی، ماشینی که رفتار انسان را تقلید کند.

۱- رفتار هوشمند: یادگیری از تجربه، اداره شرایط پیچیده، حل مسئله با کمبود اطلاعات، اولویت‌بندی، واکنش سریع، تشخیص تصویر و الگو، خلاقیت و شهود.

۲- سیستم‌های هوشمند: خبره، پردازش و درک زبان طبیعی، رباتیک، ادراکی، منطق فازی، محاسبات عصبی، دید رایانه‌ای، آموزش به کمک رایانه.

سیستم خبره: برنامه‌ای که با دانش متخصصان، به شکل نمادی نه عددی، مثل انسان خبره مسئله پیچیده را در حوزه محدود حل می‌کند؛ دانش متخصص را به غیرمتخصص می‌رساند و یا پشتیبان تصمیم‌گیرنده است یا کاملاً جای او را می‌گیرد.

اجزای سیستم خبره

جزء	کار	طبقه‌بندی
پایگاه دانش	حقایق (شرایط و محدوده مسئله) و قواعد	هر دو
موتور استنتاج	استدلال با قواعد و ارائه پاسخ یا پیشنهاد	هر دو
رابط کاربر	محواره، بیشتر پرسش و پاسخ	هر دو
موتور توسعه و تحلیل‌گر	توسعه سیستم	چهاربخشی
تشریح و تفسیر	نشان دادن راه رسیدن به نتیجه	پنج‌بخشی
ابزار استفاده از پایگاه دانش	تهیه و نگهداری پایگاه دانش	پنج‌بخشی

۱- انتقال تجربه چهار فعالیت دارد: کسب، ارائه، استنباط و انتقال دانش.

۲- قاعده: جمله شرطی «اگر ... آنگاه». منطق فازی: عضویت با درصد یا احتمال، برای دانش غیردقیق. حالت‌ها: تطبیق راه‌حل حالت مشابه.

۳- ویژگی‌ها: تشریح استدلال، رفتار هوشمند، استنتاج از روابط پیچیده، نگهداری دانش کارشناسان، کار در عدم اطمینان.

۴- محدودیت‌ها: از تجربه تازه یاد نمی‌گیرد، عقل سلیم (common sense) ندارد، به مسائل خاص محدود است، پایگاه دانشش را خودش اصلاح نمی‌کند و نگهداری‌اش دشوار است.

شبکه عصبی مصنوعی (ANN): از مغز با پردازش موازی تقلید می‌کند، از تجربه حتی با اطلاعات ناقص یاد می‌گیرد و خطایش را پیوسته اصلاح می‌کند؛ لایه‌ها: ورودی، پنهان، خروجی.

• انواع: خودسامان‌ده (کشف الگو در داده انبوه؛ ابزار داده‌کاوی) و پس‌انتشار (فردی آموزشش می‌دهد). توان: کار حتی با از کار افتادن چند گره، تحلیل روابط غیرخطی.

f قاعده: قاعده تشخیص در سیستم‌های هوشمند

- ✓ تقلید از متخصص در حوزه محدود با قواعد – سیستم خبره.
- ✓ یادگیری از نمونه‌ها و کشف الگو – شبکه عصبی.
- ✓ درجه یا درصد عضویت به جای بله یا خیر – منطق فازی.
- ✓ شمار اجزای سیستم خبره را با نام طبقه‌بندی بشمار.

★ نکات مهم این مبحث

- ✓ سیستم خبره دانش متخصص را در حوزه محدود به غیرمتخصص می‌رساند و می‌تواند جای تصمیم‌گیرنده را بگیرد.
- ✓ سه جزء مشترک همه طبقه‌بندی‌های سیستم خبره: پایگاه دانش، موتور استنتاج، رابط کاربر.
- ✓ سیستم خبره از تجربه تازه یاد نمی‌گیرد؛ شبکه عصبی یاد می‌گیرد.

۷ تست آخر فصل

اولویت مطالعه: ضروری

جمع‌بندی: هر سیستم در کدام سطح و برای کدام تصمیم

جدول جمع‌بندی انواع سیستم‌های اطلاعاتی

سیستم	سطح	نوع تصمیم	کاربر اصلی	ورودی	خروجی نمونه
TPS	عملیاتی	ساخت‌یافته و تکراری	سرپرستان و کارکنان عملیاتی	تراکنش‌ها	رسید، فهرست حقوق
اتوماسیون اداری	همه سطوح	کار دفتری، نه تصمیم	کارکنان اداری	نامه و سند	مکاتبه، برنامه زمانی
KWS	کارشناسی	طراحی و تحلیل تخصصی	کارشناسان فنی	دانش تخصصی	طرح، شبیه‌سازی
MIS (MRS)	میانی	ساخت‌یافته؛ کنترل	مدیران میانی	داده TPS	گزارش دوره‌ای و استثنایی
DSS	همه سطوح، بیشتر میانی و عالی	نیمه‌ساخت‌یافته	مدیران و کارشناسان	داده و مدل	گزارش ویژه، تحلیل اگر-آنگاه
GDSS	میانی و عالی	نیمه‌ساخت‌یافته گروهی	گروه تصمیم‌گیرنده	نظر اعضا	ایده، رتبه‌بندی گزینه
ESS	عالی	راهبردی بی‌رویه	مدیران ارشد	داده خلاصه درون و برون	نمودار روند
خبره	همه سطوح	تخصصی در حوزه محدود	غیرمتخصص	حقایق و قواعد	توصیه با شرح استدلال

f قاعده: قاعده انتخاب سیستم برای یک کار

- ✓ ثبت رویداد تکراری – TPS؛ کمک به تصمیم – ساختار تصمیم را ببین.
- ✓ ساخت‌یافته – MIS؛ نیمه‌ساخت‌یافته – DSS یا GDSS؛ راهبردی بی‌رویه – ESS.
- ✓ انتقال دانش متخصص به غیرمتخصص – خبره. سطوح مدیریت و انواع تصمیم: فصل سوم.



مثال حل شده | انتخاب نوع سیستم مناسب برای چند کار

- ✓ (۱) ثبت لحظه‌ای فروش هر صندوق فروشگاه.
- ✓ (۲) گزارش ماهانه فروش شعبه‌ها برای مدیران میانی.
- ✓ (۳) سود فصل بعد اگر قیمت ۱۰ درصد بالا برود.
- ✓ (۴) ورود به بازار کشوری تازه با نمودار روندها برای هیئت‌مدیره.
- ✓ (۵) راهنمایی تکنسین تازه‌کار در عیب‌یابی با دانش متخصصان.

قدم به قدم

- ۱. ثبت است یا تصمیم؟ ثبت ← TPS.
- ۲. برای تصمیم، ساختار و سطح کاربر را تعیین کن.
- ۳. دانش متخصص برای غیرمتخصص ← خبره.

جواب: ۱ TPS، ۲ MIS، ۳ DSS، ۴ ESS، ۵ سیستم خبره.

الگوی حل: ثبت یا تصمیم ← ساختار تصمیم ← سطح کاربر ← نوع سیستم.

★ نکات مهم این مبحث

- ✓ ساخت‌یافته ← TPS یا MIS؛ نیمه‌ساخت‌یافته ← DSS؛ راهبردی بی‌رویه ← ESS.
- ✓ سرپرست ← TPS، مدیر میانی ← MIS، مدیر ارشد ← ESS.
- ✓ اول پرس ثبت رویداد است یا تصمیم؛ بعد ساختار تصمیم و کاربر.



قاعده‌ها و طبقه‌بندی‌ها

۱. سطح سازمانی: وظیفه‌ای، سطح سازمانی، بین‌سازمانی (۳ قسم).
۲. نوع حمایت: TPS، MIS، اتوماسیون اداری، ارتباطی و همکاری (۴ قسم).
۳. فناوری حمایت از تصمیم: GDSS، DSS، خبره، شبکه عصبی (۴ قسم).
۴. محل پردازش: متمرکز (دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰) - نیمه‌متمرکز (دهه ۱۹۷۰) - غیرمتمرکز - تلفیقی (از ۱۹۹۰).
۵. نه فعالیت TPS: ثبت، مرتب کردن، ترکیب، محاسبه، جمع‌بندی، ذخیره، بازیافت، تولید مجدد، نمایش.
۶. گزارش: تقویم - برنامه‌ای؛ خواست مدیر - درخواستی؛ وضع غیرعادی - استثنایی؛ ریز رقم - تفصیلی؛ مرتب بر معیار - شاخص‌دار.
۷. اجزای DSS: سیستم مدیریت مدل، سیستم مدیریت داده، مدیریت رابط کاربر.
۸. سیستم خبره چهاربخشی: پایگاه دانش، موتور استنتاج، رابط کاربر، موتور توسعه.
۹. ساخت‌یافته - TPS یا MIS؛ نیمه‌ساخت‌یافته - DSS یا GDSS؛ راهبردی بی‌رویه - ESS.
۱۰. شبکه عصبی: لایه ورودی، پنهان، خروجی؛ انواع خودسامان‌ده و پس‌انتشار.

تعریف‌های کلیدی

TPS	ثبت و پردازش تراکنش‌های تکراری؛ پایه داده سیستم‌های دیگر.
MRS	MIS به مفهوم خاص؛ گزارش منظم و ترکیبی برای مدیران میانی.
DSS	پشتیبانی تعاملی و مدل‌محور از مسئله نیمه‌ساخت‌یافته یک تصمیم‌گیرنده.
GDSS	پشتیبانی از تصمیم گروهی با گروه‌افزار، هم‌مکان یا مجازی.
ESS	سیستم مدیران ارشد با بالاترین سطح ترکیب داده درون و برون.
سیستم خبره	رساندن دانش متخصص به غیرمتخصص در یک حوزه محدود.
گزارش استثنایی	گزارشی که فقط در شرایط غیرعادی تولید می‌شود.
کارکنان دانشی	مدیران و کارشناسانی که دانش عنصر اصلی کارشان است.

دام‌های تستی

۱ | DSS در طبقه‌بندی نوع حمایت

طراح تست چهار نوع سیستم برحسب نوع حمایت را می‌پرسد و DSS را میان گزینه‌ها می‌گذارد. **مواظب باشید:** چهار نوع حمایت **TPS، MIS، اتوماسیون اداری و ارتباطی و همکاری** است؛ DSS در طبقه‌بندی **فناوری حمایت از تصمیم** می‌آید. **ص ۶۶**

۲ | استثنایی یا تفصیلی

طراح تست می‌نویسد گزارش استثنایی جزئیات کامل یک عملیات را می‌دهد. **مواظب باشید:** گزارش **استثنایی** فقط با وضع غیرعادی ساخته می‌شود؛ ریز اقلام پشت یک رقم کل، گزارش **تفصیلی** است. **ص ۶۸**

۳ | تمرکز MIS و DSS

طراح تست جای «سازمان» و «فرد» را در مقایسه MIS و DSS عوض می‌کند. **مواظب باشید:** تمرکز **MIS** بر عملکرد سازمان و پشتیبانی غیرمستقیم است؛ تمرکز **DSS** بر فرد و پشتیبانی مستقیم از همه مراحل حل مسئله. **ص ۷۰**

۴ | جایگزینی تصمیم‌گیرنده

طراح تست می‌پرسد کدام سیستم می‌تواند کاملاً جای تصمیم‌گیرنده را بگیرد و DSS را جذاب می‌کند. **مواظب باشید:** DSS فقط پشتیبان قضاوت مدیر است؛ **سیستم خبره** در یک حوزه محدود می‌تواند جایگزین کامل تصمیم‌گیرنده شود. **ص ۷۰**

۵ | یادگیری سیستم خبره

طراح تست «یادگیری از تجربه تازه» را از ویژگی‌های سیستم خبره می‌شمارد. **مواظب باشید:** سیستم خبره از تجربه تازه یاد نمی‌گیرد و پایگاه دانشش را خودش اصلاح نمی‌کند؛ یادگیری از تجربه توان **شبکه عصبی** است. **ص ۷۱**

۶ | مزیت مستقیم یا غیرمستقیم

طراح تست «افزایش رضایت مشتری» را مزیت مستقیم اتوماسیون اداری معرفی می‌کند. **مواظب باشید:** مزیت **مستقیم** بازده بیشتر و صرفه‌جویی در وقت و نیروی کار است؛ رضایت مشتری و کارکنان و توان رقابتی مزیت **غیرمستقیم** است. **ص ۶۷**



پایان نمونه رایگان

بقیه اش در فایل کامل است

در این نمونه ۹ صفحه از ۳۰۴ صفحه را دیدید.

۳

آزمون جامع

۱۳

فصل درسنامه فشرده

۹۸۲

تست با پاسخ تشریحی

۳۰۴

صفحه

فایل کامل، فصل به فصل

فصل	عنوان	تست آخر فصل	از صفحه
بخش اول: مفاهیم و انواع سیستم‌های اطلاعاتی			
۱	سیستم، داده، اطلاعات و دانش	۷۶	۴
۲	سیر تحول و چیرستی سیستم اطلاعات مدیریت	۷۰	۲۵
۳	مدیران، سطوح مدیریت و تصمیم‌گیری	۶۷	۴۶
۴	انواع سیستم‌های اطلاعاتی	۷۵	۶۶
۵	سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان و راهبرد	۷۱	۸۷
۶	سخت‌افزار، نرم‌افزار و پایگاه داده	۶۷	۱۱۰
۷	شبکه، اینترنت، تجارت و دولت الکترونیک	۶۶	۱۳۰
۸	توسعه سیستم‌ها، امنیت و اخلاق	۷۵	۱۵۰
بخش دوم: مدل‌سازی و طراحی سیستم اطلاعات			
۹	سلول‌گرایی	۵۰	۱۷۳
۱۰	عناصر سیستم اطلاعاتی و مدل چهارمرحله‌ای	۶۷	۱۸۹
۱۱	طراحی ساختار مفهومی اطلاعات	۷۱	۲۰۹
۱۲	طراحی پایگاه داده‌ای	۶۷	۲۳۱
۱۳	طراحی برنامه نظام‌یافته و پالایش آن	۸۵	۲۵۱
جمع		۹۰۷	

✓ هر فصل: درسنامه فشرده با برچسب اولویت مطالعه، جدول و کادر قاعده، مثال حل‌شده با الگوی حل و برگه جمع‌بندی یک‌صفحه‌ای.

✓ زیر پاسخ هر تست نوشته شده مطلبش در کدام صفحه درسنامه است.

✓ ۳ آزمون جامع ۲۵ سؤالی، هر آزمون برای یک گروه از فصل‌ها، با سؤال‌هایی که در تست فصل‌ها نیامده‌اند؛ ویرایش‌های بعدی برای خریداران رایگان است.

دانلود فایل کامل pdf از بژیک

دانلود جزوه و تست سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت استخدامی ۱۴۰۵ با نمونه رایگان pdf

bzhik.ir

