

به نام ایندیانا

مهارت های مسئله یابی و تصمیم گیری

تألیف و گردآوری

دکتر نجف قراچورلو (عضو هیئت علمی سازمان جهاد دانشگاهی استان دریایچه شرقی)

دکتر امین مصدق

مهندس جاوید قهرمانی نهر (کارشناس پژوهشی پژوهشکده مدیریت توسعه و برنامه ریزی)

تصمیم‌گیری فرایند انتخاب یک شیوه عمل از میان اعمال متنوع است. این فرایند شامل استفاده از اطلاعات و امکانات موجود و در اختیار برای رسیدن به مطلوبیت‌های مورد انتظار می‌باشد. در مواردی که با مسائل ساده و متغیرهای تأثیرگذار محدودی روبرو هستیم تصمیم‌گیری نیز می‌تواند به سهولت انجام گیرد و خطای کمی نیز خواهد داشت. در صورتی که بخواهیم در یک سیستم پیچیده و با تکثر متغیرهای تأثیرگذار تصمیم‌گیری کنیم استفاده از روش‌های معمولی راهگشا نخواهد بود. در دنیای امروزی نه تنها اغلب با سیستم‌های پیچیده روبرو هستیم بلکه متغیرهای تأثیرگذار نیز می‌تواند قطعی نباشد یعنی در کنار پیچیدگی با نوعی عدم قطعیت نیز روبرو هستیم. در این حال رویکردها و فنون ویژه‌ای جهت رویاروی با مسائل لازم خواهد بود. لذا می‌بایست برای مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری در چنین مواردی راه‌حل جامعی ارائه گردد. خوشبختانه در دروس انساب رشته‌های علمی کاربردی درسی به همین نام ارائه می‌شود و در برخی از رشته‌های دیگر در مقابل ارزش درسی تحت عنوان تئوری‌های تصمیم‌گیری وجود دارد. حقیر در دوران چندساله تدریس این درس در مقاطع و رشته‌های مختلف دانشگاهی، کتب، منابع و نوشته‌های سایر بزرگان اعم از نگاران داخلی و خارجی را دست‌مایه خود قرار داده و جزوه‌ای برای تدریس آماده نموده‌ام. در مجالی که پیش آمد و با تشویق و حمایت برخی از همکاران از جمله جناب آقای دکتر محسنی ریادت، م. ترم سازمان و سرکار خانم نوروزی رئیس محترم مرکز علمی کاربردی مصمم به تدوین کتاب حاضر گشتیم. در این کتاب مفاهیم مرتبط با مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری به همراه تکنیک‌ها و روش‌های مربوطه و با مثال‌هایی ساده و کاربردی تشریح گردیده است. ارائه نظرات و پیشنهادات به آدرس مؤلف در جهت غنا بخشی به اثر، موجب امتنان می‌باشد.

دکتر نجف قراچورلو

عضو هیئت علمی جهاد دانشگاهی

فهرست مطالب

فصل ۱: مسئله و مسئله‌یابی	۱
۱-۱ تعریف مسئله	۲
۱-۲ تفاوت سؤال و مشکل با مسئله	۳
۱-۳ تفاوت بحران با مسئله	۵
۱-۴ انواع مشکل مربوط به کیفیت	۶
۱-۴-۱ مشکلات اتفاقی	۶
۱-۴-۲ مشکلات مزمن	۶
۱-۵ دسته‌بندی مسائل	۶
۱-۵-۱ مسائل عادی یا بسته	۶
۱-۵-۲ مسائل غیرعادی یا باز	۶
۱-۶ شناخت مسئله	۷
۱-۷ انواع مسئله در سازمان	۷
۱-۸ مسئله‌یابی	۸
۱-۹ فرایند مسئله‌یابی	۱۰
۱-۱۰ مسئله‌یابی رسمی	۱۰
۱-۱۰-۱ رویه مستقیم	۱۰
۱-۱۰-۲ رویه‌های غیرمستقیم	۱۰
۱-۱۱ مسئله‌یابی غیررسمی	۱۱
۱-۱۲ مهارت حل مسئله	۱۲
۱-۱۳ فراگرد حل مسئله	۱۲
۱-۱۴ روش‌هایی برای حل مسئله	۱۲
۱-۱۵ عوامل تأثیرگذار در حل مسئله	۱۳
۱-۱۶ مراجع حل مسئله	۱۴
۱-۱۷ منابع حل مسئله	۱۵
۱-۱۸ سبک‌های فردی حل مسئله	۱۶
فصل ۲: تصمیم و تصمیم‌گیری	۱۷
۲-۱ ماهیت تصمیم‌گیری	۱۹
۲-۲ لزوم تصمیم‌گیری	۲۰
۲-۳ اهمیت تصمیم‌گیری	۲۰
۲-۴ انواع تصمیم‌ها	۲۱

۲۲	۱-۴-۲ تصمیم‌های برنامه‌ریزی شده
۲۲	۲-۴-۲ تصمیم‌های برنامه‌ریزی نشده
۲۴	۵ مدل‌های تصمیم‌گیری
۲۴	۱-۵-۲ تعریف مدل
۲۴	۲-۵-۲ مدل کلاسیک
۲۵	۳-۵-۲ فرآیند عقلایی تصمیم‌گیری
۲۵	۱-۳-۵-۲ تعریف مسئله
۲۶	۲-۳-۵-۲ ایجاد راه‌حل‌ها
۲۶	۳-۳-۸-۲ ارزیابی راه‌حل‌ها
۲۷	۱-۴-۱ اتخاذ تصمیم
۲۷	۵-۳-۵-۱ ای تصمیم
۲۷	۳-۵-۲ ارزیابی نتایج و فراهم آوردن بازخورد
۲۸	۶-۲ مدل اداری
۲۸	۱-۶-۲ عقلانیت محدود
۲۹	۲-۶-۲ رضایتمندی
۲۹	۷-۲ شرایط تصمیم‌گیری
۲۹	۱-۷-۲ شرایط محیطی
۳۰	۲-۷-۲ شرایط اطمینان
۳۱	۳-۷-۲ شرایط مخاطره
۳۳	۴-۷-۲ شرایط عدم اطمینان
۳۳	۴-۷-۲ حداکثر حداکثرها
۳۴	۲-۴-۷-۲ حداکثر حداقل‌ها
۳۴	۳-۴-۷-۲ ارزش مورد انتظار با احتمال یکسان
۳۵	۸-۲ مرجع حل مسائل مدیریتی گوناگون
۳۵	۹-۲ حساسیت مدیر نسبت به مسئله یا موقعیت
۳۵	۱۰-۲ ضرورت موقعیت‌شناسی
۳۶	۱۱-۲ چگونگی اخذ تصمیم برای حل مسئله
۳۶	۱-۱۱-۲ میزان سهولت و آسانی مسئله
۳۷	۲-۱۱-۲ احتمال حل شدن مسئله به‌مرور زمان
۳۷	۳-۱۱-۲ تعیین مرجع تصمیم‌گیری
۳۹	۱۲-۲ روش‌های میان‌بر حل مسئله
۳۹	۱۳-۲ ارزیابی میزان کارایی یک تصمیم

۴۰.....	۱۴-۲- ضرورت بهبود توان فردی برای حل مسئله
۴۱.....	۱۵-۲- مدیران و موانع حل مسئله
۴۱.....	۱-۱۵-۲- اجتناب آرام
۴۱.....	۲-۱۵-۲- تغییر آرام
۴۱.....	۳-۱۵-۲- اجتناب دفاعی
۴۲.....	۴-۱۵-۲- ترس (هراس)
۴۳.....	۱۶-۲- غلبه بر موانع فردی در حل مسئله
۴۴.....	۱-۱۶-۲- اولویت‌بندی
۴۴.....	۲-۱۶-۲- کسب اطلاعات بیشتر
۴۴.....	۳-۱۶-۲- رسی منظم و دقیق
۴۵.....	۱۷-۲- نمونه‌ای از کار - د فرا گرد تصمیم‌گیری
۴۵.....	۱-۱۷-۲- تعیین شرایط موفقیت‌آمیز
۴۵.....	۲-۱۷-۲- بررسی - حل - ی - یکن برای حل مسئله
۴۶.....	۳-۱۷-۲- بررسی امکانات
۴۶.....	۴-۱۷-۲- اجرای تصمیم
۴۶.....	۱۸-۲- چالش‌های معاصر تصمیم‌گیری
۴۷.....	۱۹-۲- نحوه برخورد با جریان‌های پیچیده تصمیم
۴۷.....	۱-۱۹-۲- معیارهای چندگانه
۴۸.....	۲-۱۹-۲- عوامل نامشهود
۴۸.....	۳-۱۹-۲- مخاطره و عدم اطمینان
۴۸.....	۴-۱۹-۲- آثار بلندمدت
۴۸.....	۵-۱۹-۲- اطلاعات میان‌رشته‌ای
۴۸.....	۶-۱۹-۲- مشارکت افراد متعدد در تصمیم‌گیری
۴۹.....	۷-۱۹-۲- قضاوت‌های ارزشی
۴۹.....	۲۰-۲- انطباق با عدم اطمینان
۴۹.....	۲۱-۲- سبک‌های پردازش اطلاعات
۵۲.....	۲۲-۲- اجتناب از دام‌های ادراکی و رفتاری در تصمیم‌گیری
۵۲.....	۱-۲۲-۲- دام ظاهر نگری
۵۲.....	۲-۲۲-۲- دام تعهدات احساسی و اجتماعی
۵۳.....	۳-۲۲-۲- دام اعتماد بیش‌ازحد
۵۴.....	۲۳-۲- ابزار تصمیم‌گیری
۵۴.....	۱-۲۳-۲- تصمیم‌گیری گروهی

۵۴.....	۱-۲۳-۲ مزایا و معایب تصمیم‌گیری گروهی
۵۵.....	۲۳-۲ ۱-۱-۱ فراهم کردن اطلاعات بیشتر و کامل‌تر
۵۵.....	۲۳-۲ ۲-۱-۱ ایجاد راه‌حل‌های بیشتر
۵۵.....	۲۳-۲ ۳-۱-۱ پذیرش بهتر یک راه‌حل
۵۵.....	۲۳-۲ ۴-۱-۱ افزایش مشروعیت
۵۵.....	۲۳-۲ ۲ معایب اصلی تصمیم‌گیری گروهی
۵۵.....	۲۳-۲ ۱-۲ صرف وقت
۵۶.....	۲۳-۲ ۲-۱ تسلط اقلیت
۵۶.....	۲۳-۲ ۳-۲-۱ فشار برای هماهنگی
۵۶.....	۲۳-۲ ۴-۲ مسئولیت مبهم
۵۶.....	۲۳-۲ ۳-۲-۱ فنون تصمیم‌گیری گروهی
۵۷.....	۲۳-۲ ۳-۲-۱ وفان مغزی
۵۷.....	۲۳-۲ ۲-۳-۱ گروه اسمی
۵۸.....	۲۳-۲ ۱-۲-۱ فن تلفی
۵۸.....	۲۲-۲ ۴-۳-۱ ملاقات بکت و بکی
۵۶.....	فصل ۳: مدل‌های کمی در تصمیم‌گیری
۶۰.....	۱-۳ جایگاه روش‌های کمی ریاضی در نظریه تصمیم
۶۱.....	۲-۳ مروری بر نظریه تصمیم هنجاری
۶۳.....	۳-۳ مدل‌های قطعی
۶۴.....	۳-۳ ۱-۳ شکل کلی مسائل تصمیم در شرایط قطعی
۶۶.....	۳-۳ ۱ ۱-۳ تحلیل هزینه و منفعت
۷۰.....	۳-۳ ۲-۱-۳ اهرم عملیاتی
۷۰.....	۳-۳ ۳-۱-۳ کنترل موجودی انبار
۷۴.....	۳-۳ ۴-۱-۳ برنامه‌ریزی خطی
۸۰.....	۴-۳ تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان
۸۰.....	۴-۳ ۱-۴ جدول تصمیم
۸۱.....	۴-۳ ۲-۴ قواعد تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان
۸۱.....	۴-۳ ۱-۲-۴ معیار بدبینی یا Maximin
۸۲.....	۴-۳ ۲ ۲-۴ معیار خوش‌بینی یا Maximax
۸۲.....	۴-۳ ۳-۲-۴ معیار درجه خوشبینی بدبینی یا آلفای هورویتر
۸۳.....	۴-۳ ۴-۲-۴ معیار Maximax پشیمانی یا Manimax regret
۸۳.....	۴-۳ ۵-۲-۴ معیار Minimax پشیمانی یا Minimax regret

- ۸۴..... ۳-۴-۶ معیار لاپلاس
- ۸۵..... ۳-۴-۳ مقیاس‌های لازم برای هر معیار
- ۸۵..... ۳-۴-۱ کدام معیار عاقلانه‌تر است؟
- ۸۶..... ۳-۴-۴ ملاک‌های عقلانیت قواعد تصمیم‌گیری
- ۸۶..... ۳-۴-۱ ملاک $D1$ (رتبه‌بندی کامل)
- ۸۷..... ۳-۴-۲ ملاک $D2$ (استقلال از نام‌گذاری)
- ۸۷..... ۳-۴-۳ ملاک $D3$ (استقلال از واحد اندازه‌گیری و نقطه مبدأ)
- ۸۷..... ۳-۴-۴ ملاک $D4$ (غلبه قوی)
- ۸۷..... ۳-۴-۵ ملاک $D5$ (استقلال از گزینه‌های نامربوط)
- ۸۸..... ۳-۴-۶ ملاک $D6$ (استقلال از اضافه شدن یک ثابت به یک ستون)
- ۸۸..... ۳-۱-۵ نظریه مطلوبیت و تصمیم‌گیری در شرایط ریسک
- ۸۹..... ۳-۴-۱-۵ مدار و انتظار
- ۹۱..... ۳-۴-۵-۲ فرمت از دست‌رفته مورد انتظار
- ۹۲..... ۳-۴-۵-۳ ارزش اطلاعات
- ۹۵..... ۳-۴-۶ محدودیت‌های معیار
- ۹۵..... ۳-۴-۶-۱ محدودیت‌های معیار E/V
- ۹۸..... ۳-۴-۷ نظریه مطلوبیت
- ۹۸..... ۳-۴-۸ سنجش ریسک‌پذیری
- ۱۰۰..... ۳-۴-۹ ابزارهای تصمیم‌گیری
- ۱۰۰..... ۳-۴-۱۰ ماتریس سود
- ۱۰۲..... ۳-۴-۹-۲ درخت تصمیم
- ۱۰۷..... ۳-۵-۵ تصمیم‌گیری چند معیاره
- ۱۰۸..... ۳-۵-۱ فرایند تحلیل سلسله مراتبی
- ۱۱۵..... منابع و مأخذ

فهرست اشکال

شکل ۱-۱ وضعیت متقابل موانع و اهداف در قبل و بعد از فرایند حل مسئله.....	۳
شکل ۲-۱ رابطه فراگرد تصمیم‌گیری و حل مسئله.....	۸
شکل ۳-۱ فراگرد مسئله‌یابی در سازمان‌ها.....	۹
شکل ۱-۲ رابطه انواع تصمیم‌ها و مسائل و سطوح سازمانی.....	۲۳
شکل ۲-۲ فرآیند عقلایی تصمیم‌گیری.....	۲۵
شکل ۳-۲ شرایط تصمیم‌گیری.....	۳۰
شکل ۴-۲ انواع مسائل سازمانی و مرجع اتخاذ تصمیم برای حل آن.....	۳۸
شکل ۵-۲ ریشه شیوه‌های نامطلوب فردی در حل مسئله با شیوه حل منطقی مسئله.....	۴۳
شکل ۶-۲ منابع پنهان برای فراگرد تصمیم‌گیری در دنیای معاصر.....	۴۷
شکل ۷-۲ رابطه میان عدم اطمینان و اعتماد.....	۴۹
شکل ۸-۲ علل متداول عدم تمهید احساسی و اجتماعی.....	۵۳
شکل ۱۰-۳ نظریه تصمیم‌گیری.....	۶۳
شکل ۲-۳ شکل کلیه مسائل تصمیم در شرایط قطعیت.....	۶۴
شکل ۳-۳ شکل کلی مسائل تصمیم در شرایط قطعیت.....	۶۴
شکل ۴-۳ تحلیل هزینه و منفعت.....	۶۷
شکل ۵-۳ تغییرات نقطه سربه‌سر.....	۶۸
شکل ۶-۳ تعیین نقطه بی‌تفاوتی در بین پروژه‌ها.....	۶۹
شکل ۷-۳ نمودار موجودی انبار برحسب زمان.....	۷۱
شکل ۸-۳ درخت تصمیم.....	۱۰۳
شکل ۹-۳ نمودار سلسله‌مراتبی خرید اتومبیل.....	۱۰۹

فهرست جداول

جدول ۱-۲ میزان سوددهی محل‌های چهارگانه برای ایجاد فروشگاه	۳۱
جدول ۲-۲ ماتریس تصمیم‌گیری	۳۱
جدول ۳-۲ ارزش‌های مورد انتظار	۳۲
جدول ۴-۲ ماتریس سود	۳۴
جدول ۵-۲ سبک‌های کلی پردازش اطلاعات	۵۱
جدول ۱-۳ گزینه‌های انتخاب تولید محصول	۶۵
جدول ۲-۳ ماتریس سود	۱۰۱