

مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری



گردآوری و تألیف

محمدعلی گودرزی

عبدالرضا مجدالدین

ابراهیم مزاری



مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری

گردآوری و تألیف محمدعلی گودرزی، عبدالرضا مجدالدین، ابراهیم مزاری

ویراستار: نیلوفر مهدوی
حروفچین صفحه‌آرا: هاله مانیان
طراح جلد: علیرضا دربانی
مرکز نشر دانشگاهی
چاپ اول ۱۳۹۷
تعداد ۵۰۰
چاپ صحافی:
تومان

نشانی فروشگاه مرکزی: خیابان انقلاب، روبه‌روی سینما سپیده، پاساژ خیبری، تلفن: ۶۶۴۰۸۸۹۱، ۶۶۴۱۰۶۸۶

فروش اینترنتی: www.bookiup.ir

حق چاپ برای مرکز نشر دانشگاهی و دانشگاه جامع علمی کاربردی محفوظ است
فهرست‌نویسی پیش از انتشار کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

عنوان و نام پدیدآور:
مشخصات نشر: تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۹۷؛ دانشگاه جامع علمی کاربردی
مشخصات ظاهری:
فروست: مرکز نشر دانشگاهی؛
شابک:
وضعیت فهرست‌نویسی: فیا
یادداشت:
یادداشت:
موضوع:
شناسه افزوده:
شناسه افزوده:
شناسه افزوده: مرکز نشر دانشگاهی
رده‌بندی کنگره:
رده‌بندی دیویی:
شماره کتابشناسی ملی:

بسم الله الرحمن الرحيم

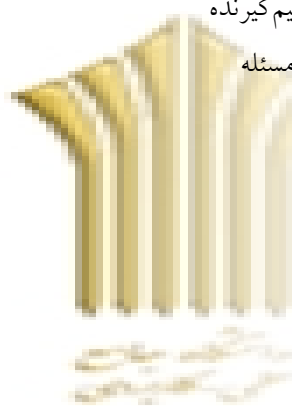
فهرست

صفحه	عنوان
نه	پیشگفتار
۱	بخش اول: مسئله یابی
۳	فصل اول: مفاهیم کلیدی مسئله یابی
۳	مقدمه
۳	اهداف یادگیری فصل
۳	تعریف مسئله
۶	تفاوت، سؤال، مسئله، چالش و مشکل
۸	انواع مسئله
۲۰	اصول مسئله یابی
۲۲	خلاصه فصل
۲۳	پروژه فصل
۲۳	ارزشیابی فصل
۲۴	برای مطالعه و یادگیری بیشتر
۲۶	فصل دوم: فرایند مسئله یابی
۲۶	مقدمه
۲۶	اهداف یادگیری فصل

صفحه	عنوان
۲۷	مسئله یابی
۲۹	گام های مسئله یابی
۴۸	انواع مسئله یابی
۵۳	روش های برخورد با مسئله
۵۴	سبک های فردی مسئله یابی
۵۵	منابع مسئله یابی
۵۷	عوامل مؤثر بر مسئله یابی
۵۸	خلاصه فصل
۵۸	پروژه فصل
۵۹	ارزشیابی فصل
۶۰	برای مطالعه و یادگیری بیشتر
۶۱	فصل سوم: چالش ها، موانع و رهیافت های مسئله یابی
۶۱	مقدمه
۶۱	اهداف یادگیری فصل
۶۲	موانع و چالش های مسئله یابی
۶۵	اشتباهات رایج در مسئله یابی
۶۹	رهیافت های مسئله یابی (رفع موانع و چالش ها)
۷۱	خلاصه فصل
۷۱	پروژه فصل
۷۲	ارزشیابی فصل
۷۲	برای مطالعه و یادگیری بیشتر
۷۵	بخش دوم: تصمیم گیری
۷۷	فصل اول: مفاهیم کلیدی تصمیم گیری
۷۷	مقدمه
۷۷	اهداف یادگیری فصل
۷۸	تعریف تصمیم گیری



صفحه	عنوان
۷۹	ارتباط مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری
۸۰	اهمیت تصمیم‌گیری
۸۲	انواع تصمیم
۸۴	انواع تصمیم از نظر عملیاتی
۸۴	انواع تصمیم از نظر میزان مشارکت
۸۵	انواع تصمیم از نظر پیچیدگی
۸۵	انواع تصمیم از نظر میزان اطمینان از نتایج
۹۰	انواع تصمیم از نظر مراحل اجرا
۹۱	انواع تصمیم از نظر تصمیم‌گیرنده
۹۲	انواع تصمیم از نظر نوع مسئله
۹۲	عوامل اساسی در تصمیم‌گیری
۹۸	خلاصه فصل
۹۹	پروژه فصل
۹۹	ارزشیابی فصل
۱۰۰	برای مطالعه و یادگیری بیشتر
۱۰۱	فصل دوم: فرایند تصمیم‌گیری
۱۰۱	مقدمه
۱۰۱	اهداف یادگیری فصل
۱۰۲	تصمیم‌گیری به صورت یک فرایند
۱۰۳	فرایند تصمیم‌گیری منطقی
۱۰۸	مهندسی فرایند تصمیم‌گیری
۱۰۹	ارزیابی و نظارت فرایند تصمیم‌گیری
۱۱۰	خلاصه فصل
۱۱۱	پروژه فصل
۱۱۱	ارزشیابی فصل
۱۱۲	برای مطالعه و یادگیری بیشتر



صفحه	عنوان
۱۱۳	فصل سوم: چالش‌ها، موانع و رهیافت‌های تصمیم‌گیری
۱۱۳	مقدمه
۱۱۳	اهداف یادگیری فصل
۱۱۴	دشواری تصمیم‌گیری و عوامل مؤثر بر آن
۱۱۵	سوگیری‌های تصمیم‌گیری
۱۱۸	محدودیت‌های تصمیم‌گیری
۱۲۰	رهیافت‌های تصمیم‌گیری (رفع موانع و چالش‌ها)
۱۲۲	خلاصه فصل
۱۲۲	پروژه فصل
۱۲۲	ارزشیابی فصل
۱۲۳	برای مطالعه و یادگیری بیشتر
۱۲۵	بخش سوم: فنون کمی و کیفی تصمیم‌گیری و مسئله‌یابی
۱۲۷	فصل اول: فنون کیفی تصمیم‌گیری و حل مسئله
۱۲۷	مقدمه
۱۲۷	اهداف یادگیری فصل
۱۲۸	روش استخوان ماهی
۱۳۱	روش تریز (TRIZ)
۱۳۲	روش طوفان ذهنی
۱۳۷	روش دلفی
۱۴۲	روش کوه یخی
۱۴۶	روش شش کلاه تفکر
۱۴۹	روش پنج چرا
۱۵۰	روش سطل زباله
۱۵۱	روش Do it
۱۵۲	روش توهم خلاق



صفحه	عنوان
۱۵۴	روش در هم شکستن مفروضات
۱۵۵	خلاصه فصل
۱۵۵	پروژه فصل
۱۵۶	ارزشیابی فصل
۱۵۷	برای مطالعه و یادگیری بیشتر
۱۵۸	فصل دوم: فنون کمی تصمیم‌گیری و حل مسئله
۱۵۸	مقدمه
۱۵۸	اهداف یادگیری فصل
۱۵۹	روش درخت تصمیم
۱۶۳	روش تحلیل سلسله‌مراتبی
۱۶۵	روش تحلیل شبکه
۱۶۵	روش شبکه‌های عصبی
۱۶۶	خلاصه فصل
۱۶۷	پروژه فصل
۱۶۷	ارزشیابی فصل
۱۶۷	برای مطالعه و یادگیری بیشتر
۱۶۹	واژه‌نامه
۱۷۳	منابع





پیشگفتار

زندگی موفق هنر برخورد علمی و منطقی با مسائلی است که پیاپی رخ می‌دهند و حال و آینده افراد را شکل می‌دهند. موفقیت، مرهون تسلط و خبرگی در مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری درست و کارآمد است. افرادی در زندگی فردی، تحصیلی و حرفه‌ای خود موفق‌تر خواهند بود که بتوانند مسائل را شناسایی و تصمیماتی به‌جا و به‌هنگام اتخاذ کنند.

مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری مهارت‌هایی آموختنی‌اند و هراندازه افراد در این زمینه از دانش و تجربه بیشتری برخوردار باشند، به نتایج قابل اعتمادتری دست خواهند یافت. یکی از نکات متمایز این کتاب، با سایر کتاب‌های مشابه، رویکرد تلفیقی نویسندگان در تدوین مطالب است، یعنی در عین توجه به مباحث نظری و دانشی، سعی شده است، پس از مباحث نظری، با ارائه مثال‌ها و نمونه‌های عملی، مهارت افراد و، به‌ویژه، دانشجویان را در مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری ارتقا بخشد. علت تمرکز بر دانشجویان بدین جهت است که آنها در شرایط سنی و اقتضائات زندگی فردی و حرفه‌ای خود نیازمند اتخاذ تصمیماتی سرنوشت‌سازند که آینده آنها به تشخیص و برخورد مناسب با مسائل پیش روی آنها بستگی دارد.

بنابراین ضرورت، کتاب حاضر در سه بخش تدوین شده است. در بخش اول به مسئله‌یابی پرداخته شده است که در آن، مفاهیم کلیدی و فرایند مسئله‌یابی و در نهایت، موانع، چالش‌ها و رهیافت‌های مسئله‌یابی تشریح شده است. در بخش دوم کتاب، به تصمیم‌گیری پرداخته شده است که در آن مفاهیم کلیدی، فرایند و چالش‌های تصمیم‌گیری تشریح شده است. در بخش سوم کتاب، نیز به فنون کمی و کیفی

تصمیم‌گیری پرداخته شده است. این سه بخش در کنار یکدیگر، ضمن ایجاد دانشی منسجم، امکان تمرین فنون مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را فراهم می‌کند. کتاب حاضر، در گام اول، به تمامی دانشجویان در رشته‌های مختلف به‌خصوص آموزش‌های مهارتی و در گام دوم، به همهٔ افرادی که به تقویت توان مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری علاقه دارند و، به‌ویژه، به جامعهٔ دانشجویی کشور توصیه می‌شود. امید است خوانندگان کتاب حاضر، از طریق پست الکترونیکی mgodarzi@ut.ac.ir نویسندگان را از دیدگاه‌های سازندهٔ خود، برای بهبود محتوای این اثر بهره‌مند کنند.

محمدعلی گودرزی، عبدالرضا مجدالدین، ابراهیم مزاری





بخش اول

مسئله‌یابی

مسئله‌یابی به صورت فرایندی علمی، ابعاد، ساختارها و فرایندهایی مشخص دارد که آشنایی و کاربرد آنها، برای موفقیت در هر گونه مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری لازم است. در این بخش، تلاش کرده‌ایم مفاهیم و تعاریف، فرایند و چالشهای مسئله‌یابی را در قالب سه فصل زیر تشریح کنیم:

فصل اول: مفاهیم کلیدی مسئله‌یابی

فصل دوم: فرایند مسئله‌یابی

فصل سوم: چالش‌ها، موانع و رهیافت‌های مسئله‌یابی



فصل اول

مفاهیم کلیدی مسئله‌یابی

مقدمه

مسئله‌یابی، به صورت مفهومی علمی، دارای عناصر کلیدی با تعاریف و مفاهیم مشخصی است که فرد با آگاهی از آنها، می‌تواند، ضمن فهم مسئله، آن را از سایر مفاهیم مشابه جدا کند و علاوه بر آن، با انواع مسئله از زوایای مختلف آشنا شود و بتواند اصول آن را رعایت کند تا مسئله‌یابی از دقت و صحت بالایی برخوردار شود که فصل حاضر به این موضوعات پرداخته است.

اهداف یادگیری فصل

انتظار می‌رود خواننده در پایان فصل:

- ✎ مفهوم مسئله را تشریح کند.
- ✎ بتواند عوامل نشان‌دهنده مسائل روزمره خود را شناسایی کند.
- ✎ تفاوت سؤال، مسئله، چالش و مشکل را در زندگی واقعی خود درک کند.
- ✎ انواع مسائلی را که با آنها مواجه می‌شود، تشخیص دهد.
- ✎ اصول مسئله‌یابی را بشناسد و به آن پایبند باشد.

تعریف مسئله

مسئله و تعریف آن از گذشته، مورد توجه صاحب‌نظران بوده است و تعاریف متعددی

از آن ارائه شده است. هر یک از این تعاریف به ابعاد مشخصی تأکید دارند که فهم ما را از مسئله افزایش می‌دهد. در ادامه، تعاریف مهم مسئله و نکاتی که بر آنها تأکید دارند، آمده است.

☑ مسئله تعارض بین موقعیت موجود و موقعیت دیگری است که می‌خواهیم ایجاد کنیم. وقتی شخص با موقعیت یا تکلیفی روبه‌رو می‌شود که نمی‌تواند از طریق کاربرد اطلاعات و مهارت‌هایی که در آن لحظه در اختیار دارد، به آن موقعیت یا تکلیف پاسخ دهد، می‌گویند او با مسئله‌ای روبه‌روست (مورگان و همکاران^۱، ۱۹۸۴).

نکات مهم/این تعریف:

- وجود تعارض
- ناتوانی در حل تکلیف یا پاسخگویی به موقعیت

☑ مسئله به موقعیت‌هایی می‌گویند که در آنها با عدم قطعیت یا دشواری در راه رسیدن به آنچه می‌خواهیم به‌دست آوریم، روبه‌رو می‌شویم (استیونز^۲، ۱۹۸۰).

نکات مهم/این تعریف:

- رویارویی با عدم قطعیت
- رویارویی با دشواری

☑ مسئله شرایطی متفاوت با وضعیت مطلوب است و فرد را در رسیدن به اهدافش باز می‌دارد یا عامل تعارض یا تداخل در تصمیم‌گیری است (متدین و اکبری مقدم، ۱۳۹۶).

نکات مهم/این تعریف:

- فاصله با وضعیت مطلوب
- بازدارنده از دستیابی به هدف
- مزاحمت در تصمیم‌گیری

☑ مسئله به موقعیت یا مجموعه‌ای از موقعیت‌های مرتبط اشاره دارد که شخص به منظور کارکرد مؤثر در محیط خود باید به آن پاسخ دهد. بر این اساس، موقعیتی مسئله‌ساز به‌شمار می‌آید که فرد، در رویارویی با آن، پاسخ فوری نداشته باشد (زوریلا و گولدفرد^۳، ۱۹۸۴).

-
1. Morgan *et al*
 2. Stevens
 3. Dzurilla and Goldfried

نکات مهم/این تعریف:

- پاسخ به موقعیت
 - نداشتن پاسخ فوری
- ✓ مسئله زمانی وجود دارد که شخص خواسته‌هایی دارد، اما نمی‌داند چگونه آنها را به‌دست آورد، از این‌رو، مسئله را می‌توان خواسته‌ای برآورده‌نشده تعریف کرد (بدل و لنوکس^۱، ۱۹۹۷).

نکات مهم/این تعریف:

- ناتوانی در برآوردن خواسته
 - خواسته برآورده‌نشده
- ✓ مسئله وضعیتی ناخوشایند است که به علت در دسترس نبودن اطلاعات و منابع کافی برای تغییر، فرد را با نوعی بحران و چالش روبه‌رو می‌سازد و رفع آن مستلزم افزایش توانایی و صرف زمان است (میرزاپور و بهرامی، ۱۳۹۵).

نکات مهم/این تعریف:

- وجود وضعیتی ناخوشایند
 - دسترسی نداشتن به اطلاعات و منابع کافی
 - رویارویی با بحران و چالش
 - نیاز به توسعه توانایی و صرف زمان
- ✓ مسئله موقعیتی است که در آن شخصی برانگیخته می‌شود تا با انجام دادن فعالیتی به هدفی دست یابد. به بیان دیگر، مسئله را همان انحراف قابل شناسایی از آنچه باید باشد، تعریف می‌کنند که می‌تواند هدف، ضابطه، استاندارد، قوانین یا ارزش باشد. بدیهی است که، در راه رسیدن به آن، با موانعی روبه‌رو می‌شود و با فرض غلبه بر موانع به پاسخ می‌رسد (رحیمی، ۱۳۹۷).

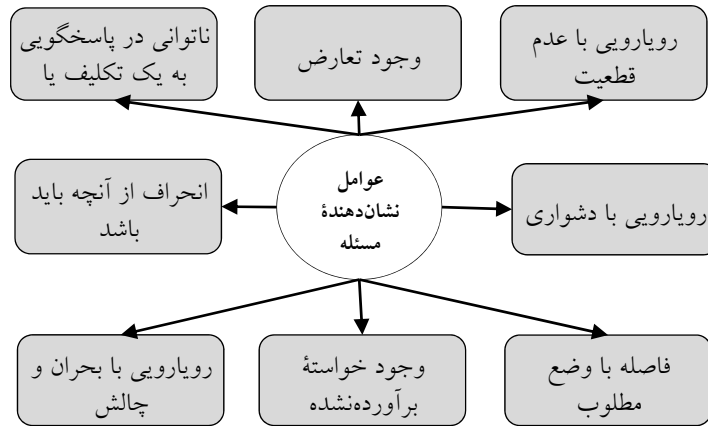
نکات مهم/این تعریف:

- انحراف از آنچه باید باشد.
- دست‌یابی به هدف

به طور کلی، می‌توان مسئله را رویارویی با یکی از عوامل شکل ۱ دانست. هر یک از

1. Bedell and Lennox

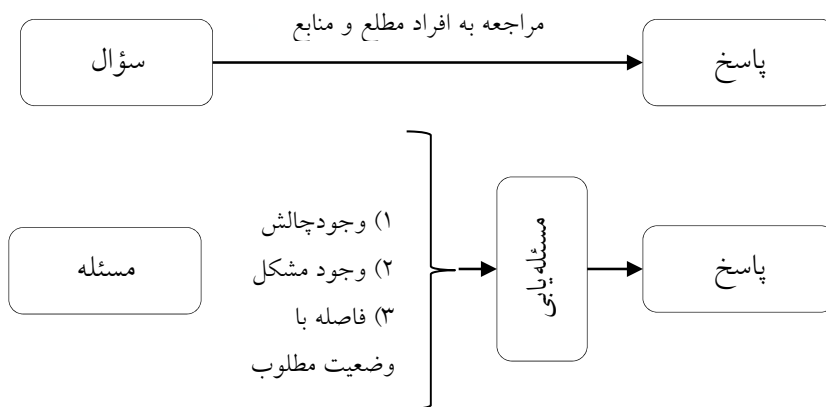
این عوامل وجود داشته باشد، نشان از وجود مسئله‌ای دارد که باید به آنها پاسخ داد.



شکل ۱. عوامل نشان‌دهنده وجود مسئله.

تفاوت سؤال، مسئله، چالش و مشکل

در بررسی مسئله و مسئله‌یابی^۱ با مفاهیم مشابهی نیز روبه‌رو می‌شویم که لازم است تفاوت‌های آنها را بشناسیم تا به هنگام رویارویی با هر یک از آنها، بتوانیم اقدامی درست انجام دهیم. از جمله مفاهیم مشابه، می‌توان به سؤال، مسئله، چالش و مشکل اشاره کرد که در ادامه به شرح تفاوت آنها می‌پردازیم که در شکل ۲، نشان داده‌ایم.



شکل ۲. تفاوت سؤال، مسئله، چالش و مشکل.

مفاهیم کلیدی مسئله‌یابی ۷

پرسش‌ها و ابهاماتی که برای ما ایجاد می‌شود، می‌توانیم به دو بخش کلی تقسیم کنیم:

❖ سؤال: بخشی که به خاطر نداشتن آگاهی ما ایجاد می‌شود. در این موارد، دربارهٔ موضوعی که پیش آمده است، آگاهی نداریم و آن را می‌پرسیم تا در مورد آن اطلاعاتی به‌دست آوریم. این پرسش‌ها را به اصطلاح "سؤال" می‌گوییم. به بیان دیگر، اگر بتوانیم پاسخ پرسش‌های جدیدی که دربارهٔ موضوعی برای ما ایجاد می‌شود، از دیگران یا با مطالعه و استفاده از منابع به‌دست آوریم، معلوم می‌شود که این پرسش‌ها بر اساس ناآگاهی ما به وجود آمده است. این پرسش‌ها را، همان‌طور که گفتیم، سؤال می‌نامند. نکتهٔ مهم آن است که اگر با فرایند منطقی مسئله‌یابی، از منابع اطلاعاتی استفاده کردیم یا، با مراجعه به افراد و تجارب آنها و صورت‌بندی فرضیات، به راه حلی رسیدیم، این مسائل اگر چه شبیه سؤال‌اند و ممکن است پاسخ آنها وجود داشته باشد، به راحتی در دسترس نیستند و به مسئله‌یابی منطقی و دقیق نیاز دارند و دیگر به آنها سؤال نمی‌گویند، بلکه مسئله‌اند. به بیان دیگر، سؤال، پرسشی است که می‌توان به‌سادگی و بدون حل یک فرایند پیچیده، به پاسخ آن دست یافت و اغلب نزد افراد یا در منابع معمول، پاسخ آن وجود دارد. سؤال دارای ویژگی‌هایی به شرح زیر است:

- بر اثر ناآگاهی ایجاد می‌شود.
- می‌توان با رجوع به افراد یا منابع به آن پاسخ گفت.
- مجهولی است که فرد پاسخ آن را نمی‌داند.
- پاسخ آن وجود دارد و قبلاً کشف شده است.

❖ مسئله: اگر پرسشی که پیش می‌آید، جدید باشد و به راحتی نتوان به جواب دست یافت، با پرسشی روبه‌رو شده‌ایم که خودمان باید به دنبال حل آن باشیم. به این پرسش‌ها مسئله می‌گویند. مسئله دارای ویژگی‌های زیر است:

- پاسخ آن به‌سادگی به‌دست نمی‌آید.
- بر اثر دانستن کلیهٔ اطلاعات موجود در یک زمینه ایجاد می‌شود.
- مجهولی است که جامعهٔ علمی به صورت متمرکز به آن نپرداخته است و پاسخ آن را نمی‌داند.

همان‌طور که گفتیم، مسئله‌سؤالی است که نمی‌توان به راحتی و به سرعت، با کسب اطلاع و استفاده از منابع، به آن پاسخ گفت. اگر مسئله ما به تازگی ایجاد شده باشد و، با حل آن، بتوان به نتایج مثبتی نیز دست یافت، آن مسئله از نوع "چالش" است. اگر، مدتی طولانی، به چالش نپردازیم و حل نشود، آن چالش، به سبب نیافتن پاسخ به سوال ایجادشده موجب به وجود آمدن خسارات، صدمات و آسیب‌هایی می‌شود که این چالش‌های حل نشده را "مشکل" می‌گویند. از نظر لغوی، مشکل به کار سخت و دشوار، پوشیده و درهم و اصطلاحاً به مانعی می‌گویند که رسیدن به وضع مطلوب را سخت‌تر می‌کند. مسئله مهم‌تر از مشکل است، یعنی هر مشکلی مسئله است، اما هر مسئله‌ای مشکل نیست. حل مسئله تنها به منزله رفع دشواری نیست، بلکه ممکن است به معنی بهبود بیشتر در انجام یک عمل باشد. به بیانی روشن‌تر، مشکلات، پیامدهای مسائل‌اند.

انواع مسئله

در زندگی روزمره یا در محیط کاری، با مسائل گوناگونی روبه‌رو می‌شویم که از جنبه‌های مختلف، از جمله نوع، سطح و اهمیت، متفاوت‌اند. براین اساس، مسائلی که برای ما رخ می‌دهند، نیز متفاوت‌اند. به طور کلی، مسائل را می‌توان به دو گروه کلی طبقه‌بندی کرد:

۱. مسائل بقا: در مواقعی که وضعیت موجود آن نیست که انتظار می‌رود، با مسائل بقا سروکار داریم. مسائل بقا، وقتی پیش می‌آیند که چیزی اتفاق افتاده است که نباید اتفاق می‌افتاد یا چیزی که انتظار داشتیم اتفاق بیفتد، روی نداده است. این مسائل زمانی به وجود می‌آیند که تهدید یا وضعیت نامطلوب و آزاردهنده‌ای در محیط شکل بگیرد. این موارد را مسئله تصمیم نیز می‌نامند.

۲. مسائل توسعه: به مواردی که می‌خواهیم وضعیت جاری را به نحوی تغییر دهیم، ولی مانعی وجود دارد که ما را از آن کار باز می‌دارد، مسائل توسعه یا «پیشرفت» می‌گویند. مسائل توسعه وقتی پیش می‌آیند که می‌خواهیم به هدف مشخصی برسیم، ولی موانع معینی سر راه داریم. این نوع مسائل را می‌توان به سه گروه زیر تقسیم کرد:

- جایی که نمی‌توانیم به هدف خود برسیم، مثل ناکامی در اجرای برنامه‌ای خاص.

مفاهیم کلیدی مسئله‌یابی ۹

- جایی که هدف ما می‌تواند پیشرفت کند، مثل افزایش یافتن کارایی.
- جایی که دستیابی به هدف جدید، مستلزم حل مسئله باشد، مثل تولید محصول جدید با ارائه یک خدمت تازه.

این مسائل زمانی مطرح می‌شوند که فرد نیازی را در زمینه‌ای به‌خصوص (شخصی، اجتماعی یا کاری) احساس کند. وقتی وجود یک نیاز سبک زندگی فرد یا گروهی را به چالش می‌کشد، برای رفع آن، دست به کار می‌شوند و سعی می‌کنند از خلأهای موجود، پله‌هایی برای ترقی و رفع نیازهای خود بسازند. این‌گونه است که دخترک دست‌فروش از ساعات انتظار کنار خیابان استفاده می‌کند و درس می‌خواند تا در آینده روی پای خود بایستد. این موارد را «فرصت تصمیم» هم می‌نامند. چرا که در آن، تصمیم مانند فرصت‌هایی است که امکان توسعه را فراهم می‌کند و فرد می‌تواند براساس فرصت ایجادشده، برای کاری، تصمیمی اتخاذ و اجرا کند.

تمرین خلاقیت ۱

نمونه‌هایی (موردهایی) از مسائل بقا و توسعه

*** مواردی از مسائل بقا

مورد یک: خطر حمله نظامی دشمنان، هر ملت را با مسئله "ارتقاء توان دفاعی" روبه‌رو می‌سازد. در این هنگام، یک تهدید و یک مورد آزردهنده وجود دارد که سبب به‌وجود آمدن مسائلی می‌شود.

مورد دو: در یک سازمان، گاهی مسئله این است که "چگونه عوامل ایجادکننده نارضایتی در مشتریان را از بین ببریم؟" در این مسئله، مشتریان یک سازمان نارضاضی‌اند که نباید وضعیت، این‌گونه می‌بود. از این‌رو، سازمان را با مسئله نارضایتی مشتریان روبه‌رو کرده است.

*** مواردی از مسائل توسعه

مهندسين بخش طراحی یک شرکت تلفن همراه، به حذف کابل دست‌وپاگیر گوشی‌ها فکر می‌کنند و بلوتوث را، برای اولین بار، به محصولشان می‌افزاید تا از رقبای خود سبقت بگیرند و سهم بیشتری از بازار را برای خود به‌دست آورند.

*** شما در زندگی روزمره خود با چه مسائلی از جنس بقا یا توسعه روبه‌رو شده‌اید؟ مسائلی را که برخورد کرده‌اید، در دو نوع بقا و توسعه یادداشت کنید:

مسائل بقا:.....
.....
.....
مسائل توسعه:.....
.....
.....

تقسیم‌بندی‌های بسیاری دربارهٔ انواع مسائل صورت گرفته است که هر یک از جهاتی به مسائل نگریسته‌اند (جدول ۱).

جدول ۱. انواع مسائل

از نظر پیچیدگی	مسائل ساده
	مسائل پیچیده
از نظر معمول بودن	مسائل معمول
	مسائل غیر معمول
از نظر نوع بروز	مسائل حاد
	مسائل مزمن
از نظر عمومیت	مسائل عام
	مسائل خاص
از نظر وضوح	مسائل آشکار
	مسائل پنهان

☑ مسائل ساده و پیچیده

هر مسئله از عوامل مختلفی تشکیل شده است که، به شکلی خاص، با یکدیگر در ارتباط‌اند.

میزان پیچیدگی هر مسئله به دو عامل بستگی دارد:

- **تعداد عوامل تشکیل‌دهنده:** هرچه تعداد عوامل و متغیرهای تشکیل‌دهنده مسئله‌ای بیشتر باشد، آن مسئله پیچیده‌تر خواهد بود.
- **تنوع عوامل تشکیل‌دهنده:** هرچه عوامل و متغیرهای تشکیل‌دهنده مسئله‌ای از نظر جنس، شرایط، الزامات، و سایر ویژگی‌ها تفاوت بیشتری با یکدیگر داشته باشند، آن مسئله پیچیده‌تر خواهد بود.

با مد نظر قرار دادن این دو عامل، دو نوع مسئله را می‌توان شناسایی کرد:

مسائل ساده:^۱ به مسائلی می‌گویند که نسبتاً ساده، روشن و مفهوم‌اند. چرا که عوامل و متغیرهای تشکیل‌دهنده، علل بروز و راه‌حل‌های آنها تعدد و تنوع زیادی ندارد. برای حل و پاسخ‌گویی به این مسائل با سختی و تحمل وقت و منابع زیادی مواجه نخواهیم بود.

باید توجه داشت که «ساده» بودن مسئله به معنای «کم‌اهمیت» بودن آن نیست. بلکه این ویژگی به میزان دشواری در تشخیص مسئله و وجود راه‌حل‌های عملی برای آن اشاره دارد (میرزاپور و بهرامی، ۱۳۹۵). بسیاری از مسائل مهم در زندگی ما وجود دارند که به لحاظ میزان دشواری و پیچیدگی، در این گروه جای می‌گیرند.

مسائل پیچیده:^۲ پیچیدگی حاصل گردهم آمدن عوامل، شرایط، الزامات و متغیرهای مختلف است. مسائل پیچیده نیز مسائلی‌اند که عوامل و متغیرهای تشکیل‌دهنده، علل بروز و راه‌های حل آنها متعدد و متنوع، مبهم و ناشناخته است و فرد حداقل در ابتدای رویارویی با آنها دچار سردرگمی می‌شود. در این نوع مسائل، فرد با انبوهی از متغیرها روبه‌روست که فهم و حل مسئله را تشدید می‌کند.

بهترین راه حل برای برخورد و حل چنین مسائلی، ساده‌سازی آنهاست. لازم است مسائل پیچیده، به مسائل کوچک‌تر تقسیم شوند. اگر نتوان مسئله را به مسائل کوچک‌تر و ساده‌تر تقسیم کرد، لازم است ابعاد و متغیرهای دخیل در آن تفکیک شوند تا بتوان درک روشن‌تری از مسئله پیدا کرد. راه حل دیگری که می‌توان با آن این مسائل را حل کرد، اولویت‌بندی رویارویی با عوامل آن و ایجاد یک فرایند و گام‌های متوالی برای حل مسئله، داشتن تفکر سیستمی و یافتن متغیرها و عوامل کلیدی مسئله است.

-
1. simple problems
 2. complex problems

جدول ۲. مقایسه مسائل ساده و پیچیده

مسائل ساده	مسائل پیچیده
روشن و قابل درک	مبهم و دشوار
کم بودن علل و عوامل	زیاد بودن علل و عوامل
نیازمند وقت و هزینه کم	نیازمند وقت و هزینه زیاد
سردرگم نشدن	سردرگم شدن
نداشتن تنوع عوامل تشکیل دهنده	تنوع عوامل تشکیل دهنده

✓ مسائل معمول و غیرمعمول

براساس تازگی یا تکراری بودن مسئله، میزان دخالت زمان آینده در آن، دامنه امور و فعالیت‌ها و متغیرهایی که بر آن مؤثرند و همچنین میزان ثبت تجربه در مورد مسائل، آنها را به دو دسته تقسیم می‌کنند:

مسائل معمول^۱ یا تجربه‌شده: این مسائل، در زندگی خود فرد قبلاً پیش آمده‌اند و، بدین طریق، فرد راه برخورد و حل کردن با آنها را آموخته است. یا اینکه، این مسئله را دیگر افراد تجربه کرده و آنها چگونگی حل آن را با دیگر افراد به اشتراک گذاشته‌اند.

وجه مشترک این مسائل آن است که تجربه برخورد با آنها وجود داشته و قبلاً تجربه شده است. این مسائل، اغلب، حالت فراگیر دارند و در زندگی اکثر مردم پیش می‌آیند. به همین خاطر، راه‌های احتمالی یا قطعی آنها از قبل پیدا شده‌اند و اکنون قاعده مشخصی برای حل آنها در اختیار است. این‌گونه مسائل را *مسائل بسته* نیز می‌نامند. چون تکلیف حل آنها مشخص شده است.

مسائل غیرمعمول^۲ یا تجربه‌نشده: این نوع مسائل، کمتر رخ می‌دهند و اغلب جدیدند، به بیان دیگر، برای فرد مسائلی ناآشنا به حساب می‌آیند که درباره آنها یا راه‌های مشخص حل آنها اطلاعات زیادی به دست نیآورده است. از آنجا که این مسائل کم‌تکرارند و مردم زیاد با آنها روبه‌رو نمی‌شوند، در بانک اطلاعات تجربیات مردم، از آنها و نحوه حل و فصلشان، اطلاعات زیادی وجود ندارد.

1. usual problem

2. unusual problem

مفاهیم کلیدی مسئله‌یابی ۱۳

اگر عصر امروز را عصر رویارویی با پیچیدگی‌های مختلف بدانیم، تعداد این مسائل رفته‌رفته افزایش می‌یابد و سرعت تغییرات، امکان برخورد ما را با مسائل پیچیده افزایش خواهد داد. از این‌رو، در زندگی کنونی، مرتباً ما با مسائلی روبه‌رو می‌شویم که برای پاسخ به آن، لازم است ایده‌های خلاق و نوآوری زیادی داشته باشیم. چرا که این مسائل پیچیده، نیازمند راه‌حلهایی جدید و خلاقانه‌اند.

به همین دلیل، زندگی در شرایط کنونی نیازمند یک ذهن پویا و ایده‌پرداز است که چندان در قید عادات و قالب‌های آماده و قدیمی نباشد و، در نگرش خود به دنیا، اندیشیدن و برخورد با مسائل شیوه‌هایی جدید در پیش گیرد.

جدول ۳. مقایسه مسائل معمول و غیرمعمول

مسائل معمول	مسائل غیرمعمول
تجربه‌شده	تجربه‌نشده
فراگیر	محدود
ثابت و مشخص	نیازمند خلاقیت
مبتنی بر عادات گذشته	نو و جدید
امکان اشتراک تجارب	خاص بودن تجارب

☑ مسائل حاد و مزمن

درک وجود یک مسئله، به معنای شروع آن مسئله در همان زمان نیست. ممکن است، مسئله‌ای در گذشته‌ای دورتر ایجاد شده و بدون علامت و خاموش، پیش‌روی کرده باشد و اکنون متوجه وجود مسئله شده باشیم. از این‌رو، سرعت و نوع بروز همه مسائل یکسان نیست. بعضی از آنها ماهیتی آشکار و صریح دارند و برخی دیگر اساساً پنهان و مرموزند.

بدیهی است که نوع برخورد ما با مسئله مستقیماً تحت تأثیر این ویژگی است تا آنجا که برخی مسائل مرموز را، بسیار دیر تشخیص می‌دهیم و این خود حل آنها را با دشواری زیاد همراه می‌سازد. بر این اساس، دو دسته از مسائل را می‌توان شناسایی کرد: مسائل حاد^۱: مسائلی که آثار و علائم آنها را، به محض ایجاد مسئله، می‌توان شناسایی کرد و

1 Acute problem

به سرعت و با شدت رخ می‌دهد، ماهیت آشکار و روشنی دارند و معمولاً پرسروصدا هستند. این مسائل حضور خودشان را بر ما تحمیل می‌کنند و ما را به توجه و حل آنها وامی‌دارند. گرچه این مسائل، با آثار و علائم زیادی بروز پیدا می‌کنند و اغلب سریع اتفاق می‌افتند، معمولاً چندان پیچیدگی ندارند و بررسی آنها به سهولت امکان‌پذیر است.

علائم بروز مسائل حاد زیاد و متعددند و همین امر سبب می‌شود به راحتی آنها را شناسایی کنیم. به علاوه، این ویژگی موجب می‌شود عکس‌العمل‌های سریع در برابر آنها ضرورت پیدا کند. از سوی دیگر، بروز ناگهانی و شدید این مسائل به ما کمک می‌کند تا زمان روی دادن آنها را به درستی تشخیص دهیم. به علت پیچیدگی کم این مسائل، دلایل و ریشه‌های پیدایش آنها را نسبتاً ساده‌تر می‌توان تشخیص داد و همین خصوصیت، حل آنها را با شفافیت و سهولت بیشتری همراه خواهد کرد.

از ویژگی‌های مثبت این نوع مسائل آن است که به علت وقوع شدید و پر از علامتشان، سبب می‌شوند که، نسبت به مسئله، دچار سهل‌انگاری و تساهل نشویم و فوراً در صدد رفع آن برآییم. این امر سبب می‌شود که مسئله را به‌هنگام حل کنیم و آثار و صدمات آن رفته‌رفته بیشتر و حل آن دشوارتر نشود.

مسائل مزمن^۱: این مسائل ماهیتی مرموز و نامشخص دارند و به سادگی نمی‌توان آنها را تشخیص داد. آنها مدت زیادی است که به وجود آمده‌اند، اما آثار و علائم بارزی ندارند. این مسائل، در سیستم‌های اجتماعی، اغلب به صورت بخشی از عادت‌های مردم درآمده‌اند و عادی به نظر می‌رسند و این بدترین ویژگی مسائل مزمن است، چرا که واقعیت این مسائل پنهان و عمیق‌اند و از نظر بسیاری از مردم قابل درک یا کشف نیستند. چون افراد نمی‌توانند آنها را به راحتی شناسایی کنند، رفته‌رفته رشد می‌کنند و فعالیت خود را به صورت پنهانی و نامعلوم ادامه می‌دهند. در گذر زمان، این مسائل در نظر افراد عادی خواهند شد و جزئی از آن سیستم می‌شوند.

برای حل این مسائل، مشکلات زیادی وجود دارد که حل آن را بسیار سخت و هزینه‌بر می‌کند. مشکلات از این دست‌اند:

✖ اولین مشکل به ماهیت این نوع مسائل برمی‌گردد. این مسائل ماهیتی پنهانی، نامشخص، مبهم و رمزی دارند که کشف و پیگیری آنها را دشوار می‌کند.

✖ در این مسائل، هنگام شروع فرایند حل این مسائل، ناچاریم مدت زمان زیادی

1 chronic problem

مفاهیم کلیدی مسئله‌یابی ۱۵

را صرف تفهیم این مطلب کنیم که شرایط موجود، عادی نیست بلکه مسئله‌ای جدی است که باید حل شود. از این‌رو، مقاومت در برابر اجرای راه‌های مقابله با این مسائل زیاد است و همین امر فرایند حل آنها را طولانی‌تر می‌کند.

✖ با گذشت زمان، عوامل و متغیرهای مسئله، زیاد و پیچیده‌تر می‌شوند و شناسایی عوامل تشکیل‌دهنده آن به‌سختی امکان‌پذیر است. اکثر افراد، در این خصوص، به اشتباه می‌افتند و ممکن است بر عواملی تمرکز کنند که عوامل کلیدی آن مسئله به‌شمار نمی‌آیند.

✖ مشکل دیگر آن است که مشکلی که مدت‌هاست فراگیر شده و به بیان دیگر، جایی برای خود باز کرده است، به مراتب دشوارتر و پرهزینه‌تر خواهند بود.

✖ از دیگر مشکلات این مسائل آن است که نمی‌دانیم کی و چرا به‌وجود آمده‌اند و زمان بروز آنها را نمی‌توان به‌سادگی شناسایی کرد.

جدول ۴. مقایسه مسائل حاد و مزمن

مسائل حاد	مسائل مزمن
همراه با علائم شدید	بدون علامت و پنهانی
سطحی	عمیق
حل آسان	حل پیچیده
نیازمند زمان و منابع کم	نیازمند زمان و منابع زیاد
امکان اشتباه کمتر در یافتن علل آن	امکان اشتباه زیاد در یافتن علل آن
مشخص و وضوح داشتن	عادی و رایج شدن

✔ مسائل عام و خاص

با وجود تفاوت‌های زیادی که در افراد مختلف از جهات زیادی از جمله ویژگی‌ها، شرایط و تجارب و نوع زندگی و کار وجود دارد، موضوعات ثابتی نیز وجود دارند که تقریباً برای تمامی مردم و سیستم‌ها مطرح‌اند و همه افراد به نوعی با آنها روبه‌رو خواهند شد. از این‌رو، بر مبنای میزان عمومیت داشتن، مسائل را به صورت زیر دسته‌بندی می‌کنند:

مسائل عام: همان‌گونه که از نام این مسائل پیداست، به محیط یا افراد ویژه‌ای

اختصاص ندارند و در مورد همه افراد یا سیستم‌ها امکان وقوع دارند. در واقع، ماهیت این مسائل به ماهیت زندگی انسان و ابعاد مختلف آن مربوط است و به فرد یا گروه خاصی وابسته نیست.

بنابراین، این نوع مسائل، در زمره مسائل تجربه‌شده یا عادی قرار می‌گیرند و گرچه اهمیت زیادی دارند، به علت روشن بودن زوایای مختلف خود، فرد یا سیستم را با پیچیدگی و ابهام زیادی روبه‌رو نمی‌کنند. راه حل‌های آنها غالباً، شناخته‌شده و رویه‌ها و فرایندهای پاسخ به آنها، تعریف‌شده‌اند.

از آنجا که تمامی افراد، به این نوع مسائل دچار می‌شوند، دانش و تجربه شکل‌گرفته در این زمینه را با یکدیگر به اشتراک می‌گذارند و سبب بهبود و ارتقاء روش‌های پاسخگویی به این مسائل می‌شوند. به آنها واکنش نشان می‌دهند و فعالانه به دنبال حل آنها به شیوه‌های اثربخش‌تر و کارآمدتر خواهند بود.

مسائل خاص^۱ (فردی): هر فردی، مجموعه‌ای از ویژگی‌ها، گذشته‌ها، شرایط و الزامات، محیط، خانواده، شغل، فرهنگ و ارزش‌های خاص خود را دارد و در سبک زندگی خودش با شرایطی ویژه روبه‌رو می‌شود که تنها برای او وجود دارند. این شرایط اغلب از میزان توانایی‌ها و نقاط ضعف یا نتایج رفتارها، تصمیمات یا عملکرد گذشته ما نشأت می‌گیرند.

مسائل خاص در این موقعیت‌ها شکل می‌گیرند و ما را با چالش‌های مهم و جدی روبه‌رو می‌سازد. نکته مهم این است که ذهن ما و نیز موقعیتی که در آن قرار گرفته‌ایم، به علت خاص و نو بودن مسئله، تصمیم‌گیری راجع به نحوه برخورد با آن را سخت خواهد کرد. این دشواری، در کنار ناشناخته بودن ابعاد مسئله، موجب افزایش تنش می‌شود و توان تفکر منطقی را بیش از پیش از ما می‌گیرد. برای یافتن راه حل این‌گونه مسائل، نکات زیر می‌تواند کمک‌کننده باشد:

- ✓ بهترین راه برای یافتن راه‌حل این مسائل، فقط آرامش و سپس، تلاش در برآورد واقعی شرایطی است که در آن قرار گرفته‌ایم.
- ✓ نسبت به مسئله واقع‌بین باشیم. هر اندازه مسئله پیش‌آمده خاص‌تر باشد، ناخودآگاه آن را بزرگتر و حادث‌تر ارزیابی می‌کنیم و در حل آن بیشتر خود را

1. specific problem

مفاهیم کلیدی مسئله‌یابی ۱۷

ناتوان می‌بینیم. برای جلوگیری از این تصور، باید تلاش کنیم با استناد به شواهد و مدارک مسئله، آن را واقع‌بینانه قضاوت کنیم.

- ✓ خاص بودن این نوع مسائل بدان معنا نیست که، همیشه این‌گونه مسائل، برای نخستین‌بار است که در دنیا مطرح می‌شوند و ما اولین فردی هستیم که با آن روبه‌رو شدیم، بلکه این شرایط ویژه‌ی ماست که مسئله را به مسئله‌ای خاص تبدیل می‌کند. لذا، توجه به شرایط ویژه‌ی ما به حل مسئله کمک خواهد کرد.
- ✓ از آنجا که این نوع مسائل، خاص خود ماست، نوع تدبیر و خلاقیت ما و نیز برخورد خردمندانه با ابعاد مختلف مسئله، میزان موفقیت ما را رقم خواهد زد.
- ✓ پاسخ ما، و تجربه‌ی ما از عوامل محیط زندگی خودمان نتیجه می‌شود. به بیان دیگر، این خود ما هستیم که بهتر از هر کسی زندگی و شرایطمان را می‌دانیم و با آن دست و پنجه نرم کرده‌ایم. پس باید از تجربیات خود استفاده کنیم.
- ✓ نهایتاً اینکه، اگرچه این مسائل خاص شرایط ما هستند، اما مشورت و استفاده از دانش و تجربه‌ی دیگران، هم به فهم مسئله و هم به حل آن کمک خواهد کرد.

جدول ۵. مقایسه‌ی مسائل عام و خاص

مسائل خاص	مسائل عام
خاص بودن	عمومیت داشتن
تجربه‌نشده	تجربه‌شده
رویارویی با چالش‌های جدی	رویارویی با مسائل مشخص
مبتنی بودن بر شرایط ویژه‌ی ما	مبتنی بودن بر شرایط عادی
نداشتن امکان مشارکت در راه حل‌ها	یافتن راه حل‌ها به صورت مشارکتی

☑ مسائل آشکار و پنهان

مسائل آشکار: این مسائل از وضوح کافی در چیستی و چگونگی برخوردارند. یعنی این مسائل را به سبب وضوح در ماهیت و چگونگی رخداد، به راحتی می‌توان فهمید. این مسائل ممکن است وضعیت‌های زیر را داشته باشند:

- وجود راه حل مشخص و لزوم اجرای آن: این مسائل ساده‌اند و معمولاً علل اصلی آنها محدود و مشخص است و می‌توان به راحتی شناسایی کرد. در این موارد می‌توانیم به تنهایی با مسئله، به‌طور صحیح برخورد کنیم. این مسائل آنقدر فراگیرند،

که اگر چنین مسائلی برای دیگران نیز پیش بیاید، احتمالاً به شیوه‌ای مشابه به آن پاسخ خواهند داد.

▪ **نیاز به دانش و تخصص بیشتر برای یافتن راه حل:** در این وضعیت، برای اینکه بتوانیم درست‌تر تصمیم بگیریم، باید اطلاعات بیشتری گردآوری کنیم و مهارت بهتری در آن زمینه خاص به دست آوریم. راه حل این‌گونه مسائل چندان ناشناخته و نامشخص نیست، اما انتخاب راه حل مناسب به آگاهی و توانمندی شایان توجهی نیاز دارد، براین اساس، قبل از هرگونه اقدامی، به مطالعه، مشورت و تمرین بیشتری نیاز داریم.

▪ **نیاز به خلاقیت و ایده‌پردازی در یافتن راه حل:** پاسخ به این مسائل فقط با گردآوری اطلاعات و وجود یک توان نسبی، به دست نمی‌آید و به ایده‌پردازی و خلاقیت نیاز است. برای اینکه بتوانیم راه حل‌های خلاقانه و جدید ایجاد کنیم، باید فرایندهای ذهنی و نوع و زاویه نگاه خود را نیز به طور برنامه‌ریزی شده و برنامه‌ریزی نشده تغییر دهیم. وقتی بتوانیم مسئله و عواقب حاصل از آن را با رویکردها و نگاه‌های مختلفی ببینیم، نکاتی به ذهنمان می‌رسد که ما را به برخوردی خلاقانه‌تر مجهز خواهد کرد. این برخورد خلاقانه متضمن کشف راه حل‌های تازه و کارآمدتر است.

مسائل پنهان: اینگونه مسائل، اغلب در زمینه‌ای مبهم قرار گرفته‌اند و آنقدر نامشخص‌اند که همه افراد نمی‌توانند آنها را به صورت مسئله درک کنند و اغلب در این مسائل، وحدت نظر وجود ندارد و نظر هر فردی، در مورد آن مسئله و راه حل آن و حتی اینکه آیا مسئله است یا نیست، با نظر دیگران متفاوت خواهد بود. این مسائل رفته‌رفته جزئی از عادات افراد می‌شوند.

▪ **مسئله نیازمند تعریف است:** برای حل مسئله، لازم است ابتدا وجود مسئله را اثبات کنیم. چنین امری جز با تعریف دقیق و مشخص مسئله ممکن نخواهد بود. از این رو، در چنین مواقعی، لازم است ابتدا تلاش کنیم مسئله بودن وضعیت موجود و لزوم پرداختن به آن را تبیین کنیم. تعریف صحیح مسئله، علل بروز آن را روشن کرده و پس از آن قادر خواهیم بود راه حل‌های مناسب را فهرست کنیم و یکی را برگزینیم.

▪ **حل مسئله نیازمند شفاف‌سازی و ساده‌سازی است:** برای حل این‌گونه مسائل، به شفاف‌سازی و ساده‌سازی نیاز است تا با وجود درک بهتر، امکان حل اثربخش و

مفاهیم کلیدی مسئله‌یابی ۱۹

کارآمد آن را افزایش دهیم. شفاف‌سازی سبب شناسایی عوامل کلیدی و ساده‌سازی سبب تمرکز بر آنها خواهد شد.

جدول ۶. مقایسه مسائل آشکار و پنهان

مسائل آشکار	مسائل پنهان
مشخص و واضح	مبهم و نامشخص
بیان مسئله مشخص	نیازمند تعریف و اثبات وجود مسئله
اتفاق نظر درباره آن	تفاوت نظر درباره آن
راه حل‌های مشخص و تکرارپذیر	راه حل‌های متنوع و تکرارناپذیر

تمرین خلاقیت ۲

نمونه‌هایی از انواع مسائل

**موردی از مسائل معمول و نامعمول

مسائل معمول: سرماخوردگی برای اکثر مردم پیش می‌آید و، امروزه، دیگر راه درمان آن را همه می‌دانند، از این‌رو، این بیماری مسئله‌ای معمول است یا روش حل انتگرال در ریاضی، کاملاً شناخته‌شده و منطبق بر اصول معین است. این مسئله نیز معمول و متداول شده است.

مسائل نامعمول: ایجاد جهش ژنتیکی در ویروس و تولید بیماری جدید مسئله‌ای نامعمول است زیرا رویدادی معمولی نیست و برخورد با آن نامشخص است. راه حل آن نیز به بررسی، مطالعه، آزمایش و خلاقیت فراوان نیاز دارد.

**موردی از مسائل حاد و مزمن

مسائل حاد: بروز آتش‌سوزی در یک اداره، مثالی از مسائل حاد است، چرا که به سرعت و شدید ظاهر می‌شود و نشانه‌های آن مشخص است و افراد فوراً به آن پاسخ می‌گویند.

مسائل مزمن: بسیاری از مسائل فرهنگی از جمله مسائل مزمن‌اند، چرا که مسئله،

علل و راه حل‌های آن نامشخص‌اند و مردم آنها را گاهی به صورت عادت و بخشی از واقعیت‌های پذیرفته شده در نظر می‌گیرند.

**** نمونه‌ای از مسائل عام و خاص**

مسائل عام: انتخاب رشته تحصیلی، یا انتخاب سیستم پرداخت حقوق مناسب برای سازمان، مثال‌هایی از این قبیل مسائل‌اند. تصمیم‌گیری راجع به ازدواج موفق و مانند آن هم از مسائل عام‌اند.

مسائل خاص: مسائل خانوادگی که برای هر فرد در فضای زندگی و شخصی وی رخ می‌دهد و منحصرأ به نوع زندگی و شرایطش مربوط است، از جمله مسائل خاص به‌شمار می‌روند که شرایط خاص فرد، سبب به وجود آمدن آن شده است.

***** شما در زندگی روزمره خود با چه مسائلی از انواع مسائل گفته شده برخورد داشته‌اید؟ آنها را در زیر فهرست و اولویت‌بندی کنید تا ببینید بیشتر مسائل شما از نوع عام، آشکار و معمول بوده یا از انواع مسائل غیرمعمول، خاص و پنهان است.**

.....

.....

.....

.....

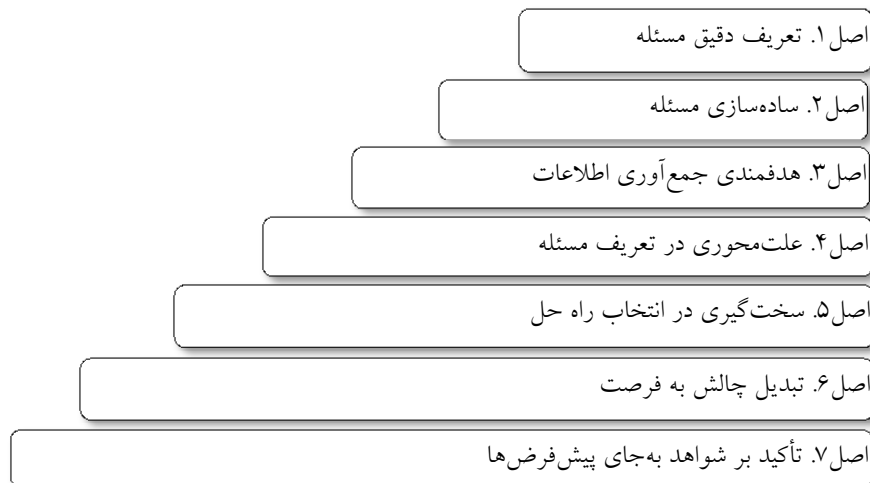
.....

.....

اصول مسئله‌یابی

مسئله‌یابی آن‌گونه که در ادبیات علمی تعریف شده است، مبتنی بر اصولی است که، در کنار تعهد به مراحل و تعاریف مسئله‌یابی، توجه به آنها ضرورت دارد. اصول، باید و نبایدهایی‌اند که می‌توانند در تمامی مراحل مسئله‌یابی به درستی و کارآمدی آن کمک کنند. اصول این امکان را فراهم می‌کنند تا مسئله‌یابی از دقت و صحت بیشتری برخوردار شود و احتمال تصمیم درست و اجرای درست آن نیز افزایش یابد. تعدادی از این اصول در شکل ۳ آمده است:

مفاهیم کلیدی مسئله‌یابی ۲۱



شکل ۳. اصول حل مسئله.

اصل اول: تعریف دقیق مسئله

هر گونه تلاش برای فهم و تعریف دقیق مسئله، صرفه‌جویی در تلاش‌های سایر مراحل است و احتمال پاسخ‌گویی به واقعیت مسئله‌ساز را افزایش می‌دهد. تعریف دقیق مسئله از تمرکز بر ابعاد و عوامل کلیدی نیز نشان دارد و کارآمدی و اثربخشی مسئله‌یابی را افزایش می‌دهد.

اصل دوم: ساده‌سازی مسئله

مسئله، خود موقعیتی پیچیده است و ساده‌سازی آن کمک می‌کند تا بهتر فهمیده شود، موضوعات کلیدی و اصلی مورد توجه قرار گیرد و تلاش‌ها برای حل مسئله بر موضوع کلیدی متمرکز شود.

اصل سوم: هدفمندی گردآوری اطلاعات

گردآوری اطلاعات اساساً رویدادی مثبت است و هر چه اطلاعاتمان از مسئله بیشتر باشد، بهتر مسئله را درک و حل خواهیم کرد، اما اگر گردآوری اطلاعات هدفمند نباشد، سبب انباشت انبوهی از اطلاعات خواهیم شد که نه تنها درکی از مسئله به ما نمی‌دهد، بلکه سبب پراکندگی ذهنی و نداشتن امکان یافتن علل، الزامات و شرایط و ابعاد مسئله اصلی می‌شود. از این‌رو، گردآوری هدفمند اطلاعات یک اصل مهم به شمار می‌آید.

اصل چهارم: علت‌محوری در تعریف مسئله

رابطه علت و معلولی ساده‌ترین و قابل اعتمادترین رابطه برای کشف مسئله و حل آن است. لازم است، در تعریف مسئله، با رویکرد علت‌محوری عمل کنیم تا حل مسئله نیز ساده شود.

اصل پنجم: سخت‌گیری در انتخاب راه حل

همیشه ساده‌ترین و آسان‌ترین راه حل، بهترین راه حل نیست. در انتخاب راه حل سخت‌گیرانه عمل کنید، چرا که بقیه مراحل مسئله‌یابی بر این انتخاب متمرکز است و اگر راه حل انتخابی به‌درستی و با دقت انتخاب نشده باشد، تمامی تلاش‌های بعدی، به نتیجه اثربخش و کارآمدی نخواهد رسید.

اصل ششم: تبدیل چالش به فرصت

تبدیل چالش به فرصت هنر حل مسئله‌ای است که از چالش‌های پیش رو به جای تولید مشکل، فرصت خلق می‌کند. از زوایای مختلف به چالش‌های پیش رو نگاه کنید تا بتوانید فرصت را در آنها شناسایی کنید. تمرکز بر فرصت‌آفرینی از چالش‌ها، نگاه شما را به چالش، مثبت خواهد کرد.

اصل هفتم: تأکید بر شواهد به جای پیش‌فرض‌ها

مسئله‌یابی یک فرایند علمی-فنی و مبتنی بر اسناد و مدارک و شواهد مستدل است. از این رو، سعی کنید تا آنجا که ممکن است، پیش‌فرض‌های ذهنی خود را کنترل کنید تا بر قضاوت شما، تأثیر واقع‌بینانه‌ای داشته باشند. پیش‌فرض‌های نادرست، تفسیر ما از شواهد را نیز دچار خطا خواهد کرد.

خلاصه فصل

این فصل به مفاهیم کلیدی مسئله‌یابی پرداخته و تعاریف و مفاهیم مسئله را تشریح کرده است. مسئله موقعیت نامعینی است که درصدد پاسخگویی به آن هستیم. علاوه بر آن، انواع مسئله از جهات گوناگون را به بحث و مقایسه گذاشته است. بر این اساس مسائل از نظر پیچیدگی، معمول بودن، نوع بروز، عمومیت و وضوح قابل تقسیم است. مسائل، به صورت کلی، از نظر بقا و توسعه، پیچیدگی، معمول بودن، شکل بروز، عمومیت و وضوح تشریح شده‌اند و مثال‌هایی کاربردی در قالب تمرین‌های خلاقیت آمده است.

در نهایت، اصول مسئله‌یابی مطرح شده است که به اثربخشی و کارآمدی مسئله‌یابی کمک شایان توجهی خواهد کرد. در این فصل، تلاش شده است با تمرکز بر مسئله، انواع و اصول آن، بستری برای ورود به فصل بعدی، که همان مسئله‌یابی و فرایند آن است، فراهم شود.

پروژه فصل

پروژه یک: پنج مورد از مسائلی که با آنها روبه‌رو می‌شوید، فهرست کنید و بر اساس انواع مسائلی که در این فصل برشمردیم، مقایسه کنید.

پروژه دو: فرض کنید جامعه با مسئله اشتغال و بازار کار جوانان روبه‌رو شده است و با وجود تلاشی که دولت و مردم برای پاسخ به این مسئله انجام می‌دهند، هنوز مسئله رفع نشده است. در این مسئله، به تحصیلات جوانان، تعداد جمعیت جویای کار، ظرفیت‌های بازار کار و مانند آنها نیز توجه کنید و بر اساس ویژگی‌هایی که برای انواع مسائل برشمردیم، این مسئله را از جمله کدام نوع مسائل می‌دانید؟ به صورت استدلالی پاسخ دهید.

ارزشیابی فصل

سؤالات چهارگزینه‌ای

- ۱) کدام یک از عوامل زیر نشان‌دهنده وجود مسئله است؟
الف) وجود تعارض (ب) رویارویی با دشواری (ج) فاصله با وضع مطلوب (د) همه موارد
- ۲) کدام یک، از «مسائل بقا» به‌شمار نمی‌رود؟
الف) جنگ (ب) نارضایتی مشتریان (ج) مشاجرات خانوادگی (د) بلوتوث در برابر کابل
- ۳) کدام یک از ویژگی‌های مسائل پیچیده به‌شمار می‌رود؟
الف) ابهام و دشواری (ب) تنوع علل (ج) تنوع عوامل (د) همه موارد
- ۴) کدام یک از موارد زیر، جزو اصول حل مسئله نیست؟
الف) تعریف مسئله (ب) ساده‌سازی مسئله (ج) شاهدمحوری (د) تبدیل فرصت به چالش
- ۵) انتخاب رشته تحصیلی چه نوع مسئله‌ای است؟
الف) پنهان (ب) عام (ج) حاد (د) غیرمعمول

سؤالات تشریحی

- ۱) مسئله چیست؟ تعریفی از مسئله را خودتان ارائه دهید.
- ۲) تفاوت مسائل بقا و توسعه را با ذکر مثال‌هایی از زندگی خود مقایسه کنید.
- ۳) اگر با مسئله پیچیده‌ای روبه‌رو شوید، مشکلات حل آن چه خواهد بود؟ تحلیل کنید.

- (۴) بر اساس ویژگی‌های مسائل آشکار و پنهان، یک مسئله فرضی را طراحی کنید.
 (۵) درباره لزوم پایبندی به اصول حل مسئله، نظرتان را بنویسید.

برای مطالعه و یادگیری بیشتر

مراجع

قانع، مجید؛ خلیل‌آبادی، محمدرضا؛ مرادی، کبری (۱۳۹۵). انواع مسئله و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر حل مسئله. *مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی*، ۲(۲): ۲۶۸-۲۸۲.
 متدین، محمدمهدی؛ اکبری مقدم، نیلوفر (۱۳۹۶). *مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری*. تهران: آها.
 محمدخانی، شهرام (۱۳۸۹). *آموزش مهارت‌های حل مسئله و تصمیم‌گیری مؤثر ویژه معلمان*. تهران: طلوع دانش.
 همتی‌فر، محمد؛ روزبه‌نیا؛ علی؛ تیموری، مهدی (۱۳۹۵). *مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری*. تهران: انتشارات ساکو.

Bedell, J. R. and Lennox, S.S. (1977). *Handbook for Communication and Problem-Solving Skills Training: A Cognitive-Behavioral Approach*. John Wiley & Sons Publication.

Chaudhry, N.G. and Rasool, G. (2012). A Case Study on Improving Problem Solving Skills of Undergraduate Computer Science Students. *World Applied Sciences Journal*, 20 (1): 34-39.

Dzurilla, T.J and Goldfried, M.R. (1984). Problem solving and behavior modification. *I. Abnormal Psychol.* (78):107-26.

لینک‌های اینترنتی

کتاب‌خانه رایگان مدیریت: (مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری)

<https://managementhelp.org/personalproductivity/problem-solving.htm>.

مرکزی برای تدریس دانشگاه واترلو

<https://uwaterloo.ca/centre-for-teaching-excellence/teaching-resources> teaching-

مفاهیم کلیدی مسئله‌یابی ۲۵

[tips/developing-assignments/cross-discipline-skills/teaching-problem-solving-skills /](https://tips/developing-assignments/cross-discipline-skills/teaching-problem-solving-skills/)

حل مسئله در دانش‌نامه آزاد ویکی پدیا

https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%AD%D9%84_%D9%85%D8%B3%D8%A6%D9%84%D9%87



فصل دوم

فرایند مسئله‌یابی

مقدمه

فرایند مسئله‌یابی مجموعه‌ای از گام‌های منطقی متوالی است که از شناخت و تعریف مسئله آغاز و به اجرا و پیگیری راه حل ختم می‌شود. روش‌های برخورد افراد با مسائل، به اقتضای ویژگی‌ها، شرایط و توانمندی‌شان با یکدیگر متفاوت است. علاوه بر آن، مسئله‌یابی در سازمان و در سطح فردی، انواع مختلفی دارد. در نهایت، فرایند مسئله‌یابی از عوامل بسیاری تأثیر می‌پذیرد و همچنین نیازمند منابع اطلاعاتی جامعی است که بتوان، با اطلاعات به‌دست آمده، به شناخت و تعریف مسئله و یافتن و گزینش راه حل‌های احتمالی پرداخت. بنا بر اهمیت آن، فصل حاضر به چنین موضوعی پرداخته است.

اهداف یادگیری فصل

انتظار می‌رود خواننده در پایان فصل:

- ✎ مسئله‌یابی را با استفاده از تعاریف مختلف، تشریح کند.
- ✎ مسائلی که با آنها روبه‌رو می‌شود، با استفاده از گام‌های منطقی فرایند مسئله‌یابی، حل کند
- ✎ انواع مسائلی را که با آنها روبه‌رو می‌شود، تشخیص دهد.
- ✎ منابع مسئله‌یابی را بشناسد و از آنها در مسئله‌یابی استفاده کند.
- ✎ در تحلیل مسائل خود، عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری را مدنظر قرار دهد.

مسئله‌یابی

مسئله‌یابی یا همان حل مسئله، تشخیص و کاربرد دانش، مهارت‌ها و توانایی‌هایی است که موجب پاسخ درست به موقعیت یا رسیدن فرد به اهدافش می‌شود. عامل اساسی در مسئله‌یابی، به‌کار بردن دانش‌ها و مهارت‌هایی است که قبلاً آموخته شده است. از مسئله‌یابی تعاریف مختلفی ارائه شده است که هر یک، بر ابعادی از آن تأکید دارند. در ادامه، به تعدادی از این تعاریف و نکات کلیدی آنها پرداخته‌ایم.

✓ مسئله‌یابی فرایندی است که، برای برخورد با موقعیت پاسخ‌های مؤثر و متعددی مسئله‌ساز فراهم می‌سازد و احتمال گزینش پاسخ مناسب را از بین گزینه‌های گوناگون افزایش می‌دهد (متدین و اکبری مقدم، ۱۳۹۶).

نکات مهم این تعریف:

- فرایندی بودن مسئله‌یابی
- ایجاد پاسخ‌های مؤثر و متعدد
- افزایش احتمال انتخاب پاسخ مناسب

✓ مسئله‌یابی فرایندی رفتاری-شناختی است که پاسخ‌های بالقوه مؤثر را برای موقعیت‌های مشکل‌ساز فراهم می‌آورد و احتمال انتخاب مؤثرترین پاسخ را از میان پاسخ‌های متعدد افزایش می‌دهد (مالوف، تورستینسون و اسکاتل، ۲۰۰۷).

نکات مهم این تعریف:

- فرایندی رفتاری-شناختی
- فراهم کردن پاسخ‌های بالقوه

✓ مسئله‌یابی یا مسئله‌گشایی فرایندی است شناختی که، به کمک آن، فرد می‌کوشد راه حل مناسبی برای مشکل پیدا کند (لطفی کاشانی، ۱۳۸۷).

نکات مهم این تعریف:

- فرایندی شناختی
- پیدا کردن راه حل برای مشکل

✓ مسئله‌یابی، نوعی مقابله متمرکز بر مشکل و سازگاری است و موجب خط‌مشی‌های

هدفمندانه خاصی می‌شود که افراد با آن مسئله را تعریف و راه حل‌های مختلف را تولید و تصمیم‌گیری می‌کنند و یک راه حل انجام می‌دهند (گلدفرید و دیویدسون^۱، ۱۳۸۹).

نکات مهم این تعریف:

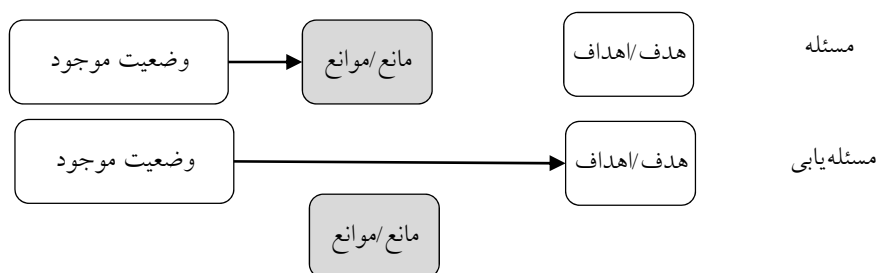
- نوعی مقابله متمرکز بر مشکل
- ایجاد خط‌مشی
- تعریف مسئله و تولید راه حل
- تصمیم‌گیری و اجرای تصمیم

☑ یک روش سیستماتیک برای تفکر و عمل در راستای ارائه بهترین پاسخ به چالش مطرح در مسئله پیش رو (میرزاپور و بهرامی، ۱۳۹۵).

نکات مهم این تعریف:

- یک روش سیستماتیک تفکر و عمل
- ارائه بهترین پاسخ برای مسئله

در صورتی که مسئله را دست‌یابی به هدف بدانیم، مسئله‌یابی رفع موانع برای تحقق آن هدف خواهد بود. هنگامی که موانع تحقق هدف برداشته شود، عملاً مسئله نیز حل شده به‌شمار می‌آید. همان‌طور که در شکل ۴ آمده است، هنگامی که موانع از دست‌یابی فرد به هدف جلوگیری می‌کنند، لازم است که فرد به شیوه‌ای علمی و با استفاده از دانش و مهارت‌هایی که دارد، موانع را شناسایی کند و آنها را از مسیر تحقق هدف، بردارد. در ساده‌ترین شکل، مسئله‌یابی ناظر بر تحقق هدف، برداشتن موانع، همان حل مسئله به‌شمار می‌آید. هنگامی که به هدفی دست پیدا می‌کنیم، توانسته‌ایم چالش یا مشکلی را حل یا وضعیت مطلوب‌تری را محقق کنیم که این همان مسئله‌یابی خواهد بود.



شکل ۴. مسئله و مسئله‌یابی.

گام‌های مسئله‌یابی

پیروی از تفکر منطقی و منظم، در بیشتر مواقع، به انجام اقدامی درخور توجه می‌انجامد، هزینه‌ها را کاهش و احتمال دست‌یابی به پاسخی قابل اعتماد را افزایش می‌دهد. علاوه بر آن، امکان نظارت بر حسن اجرای یک فعالیت را ممکن می‌سازد و احتمال انحراف یا فاصله‌گرفتن از اهداف طراحی‌شده را کاهش می‌دهد.

مسئله‌یابی نیز، به صورت فرایندی علمی-فنی، از مراحل و گام‌های مشخصی تشکیل شده است که متضمن یک مسئله‌یابی اثربخش و کارآمد خواهد بود. سازمان‌ها و صاحب‌نظران مختلفی به ارائه مدل‌های فرایندی مسئله‌یابی مبادرت کرده‌اند که، در ادامه، به تعدادی از آنها اشاره می‌کنیم:

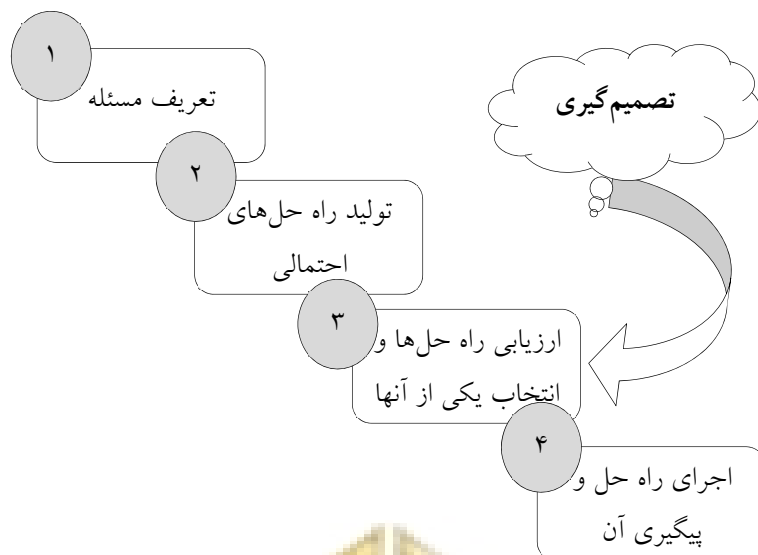
مدل مسئله‌یابی دانشگاه لوئیزیانا: در این مدل، مسئله‌یابی فرایندی چهار مرحله‌ای در نظر گرفته شده است که اول با تعریف مسئله آغاز می‌شود. لازم است که تعریف مسئله، جامع و مانع باشد. «جامع» یعنی به‌طور کامل ابعاد مسئله را پوشش دهد و «مانع»، بدین معنا که از ورود عوامل حاشیه‌ای و نامرتبط به بیان مسئله جلوگیری کند تا در فهم مسئله، انحرافی پیش نیاید.

در مرحله دوم، با بررسی، مطالعه و گردآوری اسناد و مدارک و شواهد، به تولید راه حل‌های احتمالی پرداخته می‌شود؛ راه حل‌هایی که می‌توانند به مسئله موجود پاسخ دهند و آن را رفع کنند.

در مرحله سوم مسئله‌یابی، به ارزیابی گزینه‌ها و انتخاب یک مورد از گزینه‌ها مبادرت ورزیده می‌شود که به آن تصمیم‌گیری می‌گویند. برای ارزیابی گزینه‌ها، لازم است شاخص‌ها و معیارهایی را تدوین کنیم که، براساس آنها، بتوان گزینه‌ها را ارزیابی و قضاوت کرد. شاخص‌ها و معیارها ارزیابی گزینه‌های تصمیم را منطقی می‌کنند و مانع ورود ذهنیت‌ها و تصورات می‌شوند.

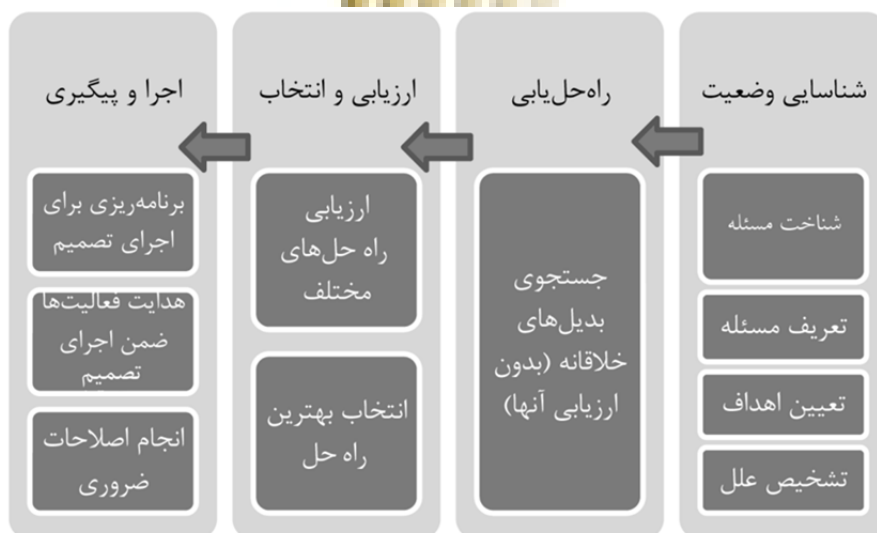
در مرحله آخر نیز تصمیم گرفته می‌شود یا همان راه حل انتخابی به اجرا در می‌آید و پیگیری می‌شود تا نتایج اجرای تصمیم را بررسی و مشخص کنند و اشکالات را آن نیز برطرف سازند (نمودار ۱).

فرایند منطقی برای حل مسئله شبیه فرایند رسمی برنامه‌ریزی استراتژیک است که



نمودار ۱. فرایند مسئله‌یابی (دانشگاه لوئیزیانا، ۲۰۱۴).

مراحل تشخیص و تعریف مسئله، گردآوری و تحلیل واقعیات مربوط به مسئله، یافتن و ساختن راه‌های مناسب، ارزیابی و انتخاب بهترین راه حل و به اجرا درآوردن آن را شامل می‌شود.



نمودار ۲. فرایند مسئله‌یابی (اقتباس از متدین و اکبری مقدم، ۱۳۹۶).

گام اول: شناسایی وضعیت

همان‌طور که در نمودار ۲، مشاهده می‌کنید، این گام شناخت مسئله، تعریف مسئله، تعیین اهداف و تشخیص علل را شامل می‌شود که در ادامه تشریح می‌کنیم.

۱) شناخت مسئله

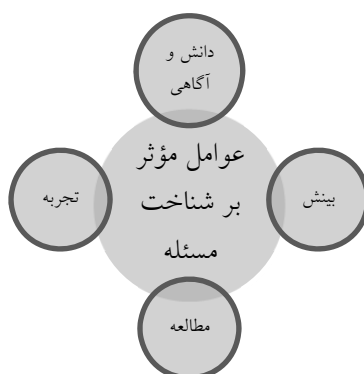
جهان زندگی ما، بسیار پیچیده و و سرشار از پویایی است و هر لحظه مسائل و موضوعات مختلفی به همراه دارد، مسائلی که از نوع چالش یا مشکل‌اند یا یک آرمان و مطلوب را نوید می‌دهند. در این فضای پر از رخداد، به کدام موضوع یا مسئله باید توجه کرد و کدامشان اولویت بیشتری دارد؟ کدام مسئله، وجود دارد و ما و زندگیمان را متأثر کرده و کدام یک فقط تصورات و ذهنیات اشتباه ما از واقعیت‌هاست؟ همه این سؤالات نشان‌دهنده اهمیت شناخت مسائل پیرامون ماست. اگر نتوانیم مسئله‌ای را شناسایی کنیم، نه برای حل آن تلاش خواهیم کرد، نه خواهیم توانست آن را، به‌درستی حل کنیم. از این‌رو، شناخت مسئله و درک وجود آن، اولین گام در فرایند مسئله‌یابی به شمار می‌رود.

وقتی نتوانیم وجود مسئله را به‌درستی تشخیص دهیم، از حل آن عاجز خواهیم بود و ناچاریم هم‌چنان از وجود آن رنج ببریم. مهارت تشخیص مسئله، به معنی توانایی ما در شناسایی، تحدید و تعریف دقیق مسئله است. این قدرت، قابلیت به ما می‌دهد که مانع غفلت و بی‌خبری ما شود و در حل به‌موقع مسائل، کمک شایانی کند. اگر به مسائل اطرافمان بی‌توجه باشیم یا توان شناسایی و درک آنها را نداشته باشیم، مسائل رفته‌رفته بزرگ‌تر و دشوارتر می‌شوند و حل آنها، به‌مراتب، نیازمند زمان و هزینه بیشتری خواهد بود. بنابراین، می‌توان گفت، اولین گام در برخورد با مسئله، ترسیم یک تصویر واقع‌بینانه از فرد، محیط و مسئله است. هر چه تصویر ایجادشده از مسئله واقعی‌تر و دقیق‌تر باشد، امکان انتخاب راه حل مناسب‌تر افزایش خواهد یافت و فرایند حل مسئله به نتایج کارآمدتر و اثربخش‌تری منتهی خواهد شد.

عوامل موثر بر شناخت مسئله

عوامل مهمی در مهارت تشخیص مسئله نقش دارند. این عوامل به صورت ظرفیت‌هایی در افراد، سبب افزایش توان مسئله‌یابی آنها می‌شوند. به هر میزان که این ظرفیت‌ها در افراد بیشتر شود، هنگام رویارویی با مسائل، امکان دست‌یابی به راه حل درست و درست اجرا کردن آن راه حل بیشتر خواهد شد. بر این اساس، نیاز است که این عوامل در افراد گسترش یابد. توسعه دانش، بینش، تجربه و اقدام به مطالعه، نیازمند رویکردی یادگیرنده و دانایی‌محور

است تا هر اطلاعات و رخدادی در زندگی به تمرین یادگیری مبدل شود. در ادامه، دانش، بینش، تجربه و مطالعه را به صورت عوامل مؤثر بر شناخت مسئله تشریح کرده‌ایم (شکل ۵).



شکل ۵. عوامل مؤثر بر شناخت مسئله.

- **دانش^۱:** دانش مجموعه‌ای از اطلاعات منسجم و به هم مربوط است که آگاهی و دانستن را برای ما به همراه دارد، هنگامی که مجموعه‌ای از اطلاعات گرد هم می‌آید و درکی به ما منتقل می‌کند، می‌گوییم، در آن زمینه، دانش داریم. از دانش تعاریف مرتبط با تصمیم‌گیری مختلفی ارائه شده است (جدول ۷).

جدول ۷. تعاریف دانش

تعاریف	صاحب‌نظران
دانش اطلاعات سازماندهی شده و کاربردی برای حل مسائل است	ولف ^۲ (۱۹۹۰)
دانش اطلاعات سازماندهی شده و تحلیل شده است که به شکل کاربردی و مفهوم، به منظور حل مسائل یا تصمیم‌گیری درآمده است.	توربن ^۳ (۱۹۹۲)
دانش ظرفیتی است که در افراد وجود دارد و در تفسیر اطلاعات به کار می‌رود	بولیسانی و اسکارسو ^۴ (۱۹۹۹)
دانش، استدلال درباره اطلاعات و دانش است که به حل مسئله، تصمیم‌گیری، یادگیری و آموزش می‌انجامد	بکمن ^۵ (۱۹۹۷)

1. Knowledge
2. Woolf
3. Turban
4. Bolisani and Scarso
5. Beckman

- **بینش^۱:** بینش درکی عمیق و جامع نسبت به مسائل است به‌طوری که به همه ابعاد و زوایای آن مسائل، احاطه داشته باشیم؛ عناصر و جزئیات آنها و روابط بین اجزاء را درک کنیم و بتوانیم تحلیلی کلی بر مفاهیم و موضوعات و مسائل داشته باشیم. این اشراف، نگاهی عمیق و دقیق به ما می‌بخشد و موجب می‌شود معانی، کیفیت‌ها، حالت‌ها، وضعیت‌ها و شرایط خاص موجود در لایه‌های پایین‌تر از موضوعات مطرح در زندگی را بهتر از سایرین ببینیم و بر کشف واقعیت‌ها و مسائل موجود، توانمند شویم.
- **تجربه^۲:** انسان، در طول حیات بشر، با مسائل مختلفی روبه‌رو شده و از آنها یاد گرفته است. به این یادگیری‌های عملی حاصل از رویدادهای واقعی، تجربه می‌گویند به بیان دیگر، تجربه بانک اطلاعات عملی بشر است، یعنی، راه‌های عملی که فرد یا دیگران پیموده و نتیجه‌اش را دیده‌اند. تجربه به ما امکان فهم مسائل و همچنین شرایط و الزامات و بستر رخ‌دادن آن مسائل را خواهد داد. افراد با تجربه، بیش از دیگران، اشکالات موجود در سیستم و زندگی خود را تشخیص می‌دهند و برای آنها چاره‌اندیشی می‌کنند.
- **مطالعه:** تغییرات سریع علمی، فناورانه، سبک‌های زندگی و تغییرات شرایط و ویژگی‌های زندگی بشر، مطالعه‌ای نظام‌مند و دقیق می‌طلبد. مطالعه، به معنای جستجوی نظام‌مند ویژگی‌ها، عوامل تشکیل‌دهنده و روابط حاکم بر آنها در یک سیستم یا پدیده است که موجب شناخت آن می‌شود و، بدین ترتیب، تشخیص مسائل و ناهنجاری‌های موجود در رابطه با آن را آسان‌تر می‌کند.

تمرین خلاقیت ۳ شناسنامه مسئله (یک تمرین عملی برای شناخت مسئله) اقتباس از میرزاپور و بهرامی (۱۳۹۵)
شناسنامه مسئله بسته اطلاعاتی کاملی است که می‌تواند هویت مسئله و ابعاد مختلف آن را دقیقاً مشخص کند و آن را از سایر مسائل متمایز سازد. این بسته شامل اطلاعات زیر است:

1. vision
2. Experience

الف) تعریف مسئله: در این تعریف لازم است چیستی مسئله، ابعاد آن، عوامل مؤثر و عوامل تأثیرگذار، محیط و شرایط آن مشخص شود. تعریف مسئله باید روی کاغذ بیاید تا برای فرد و سایرین بیشتر قابل درک و پیگیری شود.

ب) ساده‌سازی مسئله: ساده‌سازی مسئله از طریق تفکیک مسئله به اجزاء و بخش‌های سازنده امکان‌پذیر است. نگرش سیستمی، ساده‌سازی پدیده‌ها را راهی برای شناخت آنها بیان کرده است. منظور از ساده‌سازی مسئله، تجزیه آن به عناصر تشکیل‌دهنده است، به‌طوری‌که بتوان کلیه جزئیات مسئله را جداگانه و در ارتباط با سایر اجزاء مشاهده و توصیف کرد.

پ) تعیین علل بروز مسئله: پس از تعریف مسئله و ساده‌سازی آن، ضروری است بر علل بروز مسئله متمرکز شویم. یک راه ساده برای تشخیص این علل شیوه زنجیره سؤالات است. این شیوه به ما می‌آموزد که از توصیف موقعیت مسئله یا تعریفی که خودمان ارائه کرده‌ایم شروع کنیم و درباره هر موقعیت پرسیم چرا؟

برای مثال، صورت مسئله این است: «مشتریان من نسبت به سه ماه پیش کم شده‌اند». چرا؟

✓ چون آنها از فروشگاه رقیب می‌خرید می‌کنند. چرا؟

✓ چون من یا اجناس فروشگاه را دوست ندارند. چرا؟

✓ چون نقصی در من یا اجناس فروشگاه مشاهده کرده‌اند. چرا؟ ...

بدین ترتیب، زنجیره سؤالات طرح‌شده و پاسخ‌هایی را که برای آنها به ذهن می‌رسد، ادامه می‌دهیم. بهتر است، بعد از تعداد معینی سؤال و جواب، دوباره به سؤال نخست باز گردیم و سعی کنیم پاسخ متفاوتی برای آن بیابیم و سایر سؤالات را نیز با پاسخ‌های جدید پی‌گیری کنیم.

ت) تعیین مکان یا مقوله بروز مسئله: برای اینکه بتوانیم از مسئله آگاهی بیشتری داشته باشیم، باید در مورد محل وقوع مسئله یا موضوع ویژه‌ای هم، که مسئله در آن ظهور کرده است، بیندیشیم. این کار بخش دیگری از ابهام در موقعیت فعلی را از میان برمی‌دارد و مسئله را در نظر ما روشن‌تر می‌سازد.

برای مثال، گاهی مسئله، از یک اشکال در نگرش ما نشأت می‌گیرد و گاهی نیز گسترش یک عادت رفتاری نادرست باعث شکل‌گیری آن شده است. برخی

مسائل از سیستم مدیریتی سرچشمه می‌گیرند و دسته‌ای دیگر مربوط به نواقص اجرایی‌اند.

ث) تعیین زمان وقوع مسئله: تعیین زمان وقوع مسئله دو فایده کلیدی به همراه دارد. از طرفی، سبب شناسایی علل بروز مشکل می‌شود. وقتی زمان رخداد یک مسئله‌ای را می‌توانیم پیدا کنیم، طبیعتاً علل آن را نیز راحت‌تر می‌توان شناسایی کرد. از طرف دیگر، گذر زمان سبب تغییرات زیاد در مسئله و پیچیده‌تر شدن آن نخواهند شد و کمتر دچار اشتباه خواهیم شد.

ج) تعیین افراد درگیر با مسئله: مشخص کردن افرادی که به‌نوعی بر مسئله تأثیر دارند، یا از آن تأثیر می‌پذیرند، به درک بهتر آن کمک خواهد کرد. این افراد ممکن است در شکل‌گیری مسئله نقشی داشته باشند یا از بروز مسئله متأثر شوند. هر چه بتوانیم افراد کلیدی مسئله را بیشتر شناسایی کنیم، احتمال کشف علل مسئله نیز بیشتر خواهد شد.

*** با توجه به اجزاء شناسنامه مسئله، مسئله‌ای را که با آن روبه‌روید، مدنظر قرار دهیم و شناسنامه آن را، به اختصار، تهیه کنید. این کار، به فهم و شناخت شما از کمک زیادی مسئله‌تان، خواهد کرد.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

شناخت دقیق مسئله از طریق مکتوب کردن آن

اگر چه ذهن، برای نگه‌داری و ترکیب دانش و اطلاعات ما، ظرفیت بالایی دارد، هنگامی که آنها را مکتوب می‌کنیم، تسلط ما بر آنها بیشتر می‌شود و برای هر مسئله، به جزئیات و عوامل بیشتری می‌توانیم توجه کنیم. به بیان دیگر، امکان محاسبه و بررسی دقیق‌تری از مسئله و عوامل آن ممکن خواهد شد. برای انجام این محاسبه، بهتر است همه چیز را روی کاغذ بیاوریم و به‌دقت ثبت کنیم. این محاسبه و شفاف‌سازی حاصل از آن، چند مزیت دارد:

عینی شدن مقوله‌های ذهنی

روی کاغذ آوردن و بررسی مجدد آنچه در ذهن داریم، موجب افزایش تمرکز و توان تحلیل ما خواهد شد.

تسلط بر مقوله‌های ذهنی

ثبت ذهنیات ما سبب ثبات و عینیت بیشتر آنها می‌شود و تسلط ما را بر آنها افزایش می‌دهد.

برآورد واقعی از وضع موجود

ثبت مسئله، کمک می‌کند که با واقع‌بینی با آن روبه‌رو شویم و دچار اغراق یا سهل‌انگاری و جافتادن ابعاد آن نشویم.

عینی شدن
مقوله‌های ذهنی

واقعی‌تر شدن برنامه‌ریزی

عینی‌تر شدن مسائل، افزایش تمرکز و دقت محاسبات، موجب شکل‌گیری نوعی برنامه‌ریزی همه‌جانبه، جامع و دقیق می‌شود.

شکل ۶. مزیت‌های مکتوب کردن مسئله.

۲) تعریف مسئله

مسائل، در وهله اول، با نشان دادن اینکه مسئله‌اند، خود را به ما نمی‌شناسانند. از طرف دیگر، ممکن است یک موضوع برای فردی مسئله باشد، در حالی که همان موضوع برای فردی دیگر در حالت فعلی آن، پذیرفتنی باشد.

شناخت مسئله، اولین گام در مسئله‌یابی بود. ممکن است در شناخت مسئله‌ای موفق باشیم. اما در تعریف آن به گونه‌ای که همه یک منظور از تعریف ما برداشت کنند، با مشکل روبه‌رو شویم. به همین سبب، شناخت مسئله، اطلاعات و فهم لازم برای تعریف مسئله را به گونه‌ای واقع‌بینانه، عینی و قابل کنترل و نظارت به ما می‌دهد.

هنگامی که مسئله‌ای را شناسایی کردیم، لازم است چارچوب و عرصه‌های آن را مشخص کنیم، عمق و سطح، عوامل مؤثر و تأثیرپذیر آن، و همچنین اجزاء و ابعاد

فرایند مسئله‌یابی ۳۷

مسئله را به‌درستی تعریف کنیم. تعریف دقیق و درست مسئله نشان‌دهنده و تأمین‌کننده موارد زیر است:

- ✓ اول، آنکه نشان می‌دهد مسئله را به‌خوبی شناخته‌ایم و ابعاد و عرصه‌های آن بر ما روشن است.
- ✓ دوم، اینکه نشان می‌دهد توانسته‌ایم به شناخت خودمان یک چارچوب منطقی، همه‌فهم و پذیرفتنی بدهیم تا وجود مسئله را بتوان تأیید کرد.
- ✓ تعریف دقیق مسئله، حدود آن را مشخص می‌کند و سبب متمرکز شدن تلاش‌های ما بر حل مسئله می‌شود.
- ✓ تعریف دقیق مسئله، از ورود ابعاد و اجزائی که به مسئله ما تعلق ندارند ولی مسئله‌سازند، جلوگیری می‌کند.

۳) تعیین هدف

پس از تعریف مسئله، اهداف تصمیم‌گیری برای حل مسئله مدنظر قرار می‌گیرند، در این مرحله، بر این امر تأمل می‌کنیم که، پس از حل مسئله، پیدا شدن چه تغییراتی در وضعیت موجود مطلوب است؟

در این فرایند، فرد باید تشخیص دهد که «چه ابعادی از مسئله را خودش باید حل کند؟» و «شایسته است چه ابعادی از مسئله را خودش حل کند؟» زیرا، معمولاً هر مسئله را باید از ابعاد گوناگون بررسی کرد. بدیهی است که ارائه یک راه حل کارساز، برای حل همه ابعاد مسئله، کاری دشوار است؛ بنابراین، فرد باید اقدامات «بایسته» را از اقدامات «شایسته» متمایز سازد؛ به‌طوری که امکان ارائه راه حل‌های متعدد، بر مبنای اولویت‌ها، فراهم شود.

مثلاً، شرکتی می‌خواهد یک نیروی جدید استخدام کند که دارای چنین شرایطی باشد:

- بتواند در یک وضعیت دشوار، با میزان معینی حقوق و مزایا کار کند.
- دارای تجربه کافی باشد.
- بتواند خود را با سایر افراد سازمان هماهنگ کند.

شرکت برای انتخاب فرد مناسب، ابتدا باید همه نیروهای داوطلب را با «بایدهای فوق» ارزیابی کند و، پس از حذف افرادی که معیارهای یادشده را ندارند، افراد باقی‌مانده را بر حسب «شایسته‌ها» ارزیابی کند.

هر راه حل در صورتی موفقیت‌آمیز است که دست‌یابی به اهداف سازمانی را میسر سازد. البته، هرچه راه حل مذکور برای دست‌یابی به اهداف مؤثرتر باشد، مناسب‌تر است. اگر مدیران به حل فوری و به‌موقع مسئله نپردازند، ممکن است در آینده همان مسئله حل‌نشده مشکلات جدیدی ایجاد کند و بر دشواری حل آنها افزوده شود و گاهی با پیدایش مسئله، بهانه و فرصتی فراهم می‌شود تا دوباره به سازمان، سر و سامانی داده شود.

پس از آنکه مسئله یادشده در چارچوب مناسبی بیان شد، برای مشخص ساختن اهداف، لازم است با پرسیدن سؤالات زیر از اعضای گروه تصمیم‌گیری خواسته شود. نتایج متصور خود را شفاف و صریح بیان کنند. سؤالاتی نظیر «دوست دارید تصمیم ما چه دستاوردی به دنبال داشته باشد؟» و «دوست دارید نتیجه تصمیم ما چه باشد؟» در طول فرایند هدف‌گذاری، ممکن است افراد نظرهای گوناگونی مطرح کنند و با یکدیگر اختلاف داشته باشند. این بخش سالمی از گفت‌وگو است که باید افراد را به تبعیت از آن ترغیب کرد. البته، چنان‌چه فهرست اهداف از کنترل مدیر خارج شود، مدیر می‌تواند آن مسئله را دوباره بررسی کند. ممکن است مسئله به چند زیرمسئله تبدیل شود و لازم باشد به بیش از یک مسئله پرداخته شود.

(۴) تشخیص علل

تشخیص علل هر مسئله، ریشه در شناخت کامل مسئله دارد. هنگامی که مسئله به‌درستی شناخته شده باشد، می‌توان با پرسش سؤالات زیربنایی، به بررسی و شناسایی علل آن مسئله نیز پی برد. برای مثال، در یک مسئله سازمانی، سؤالات زیر را می‌توان برای بررسی و شناسایی علل مطرح کرد:

- چه عوامل درون و برون سازمانی، محیطی و فرهنگی در ایجاد آن مسئله نقش دارند؟
- چه افرادی با مسئله درگیرترند؟
- آیا افراد درگیر با مسئله، توانایی و بینش تشخیص مسئله را دارند؟
- آیا عملکرد خود این افراد، در ایجاد مسئله مؤثر بوده است؟

آثار و علائم مسئله است که سبب شناسایی آن مسئله می‌شود. این آثار و علائم که بعضاً مشخص‌اند، سبب می‌شوند به وجود مسئله پی ببریم. اما در مورد علل وقوع مسئله، می‌توان گفت به‌ندرت می‌توان شناسایی کرد.

از طرف دیگر، افراد مختلف ممکن است به علل گوناگون و متفاوتی برای یک مسئله توجه کنند، زیرا هر یک براساس تجارب زیستی، مسئولیت‌ها و ویژگی‌های شخصی و نگرشی که به مسئله دارند، نظر می‌دهند.

در فرایند شناسایی علل مسئله، باید میان نشانه‌ها و دلایل تفکیک قائل شد. نشانه‌ها، نشان‌دهنده وجود مسئله‌اند و دلایل، علت رخداد مسئله. اگر مسئله عمیقاً درک نشده باشد، نشانه‌ها را عوامل در نظر می‌گیرند و مسئله‌یابی به علت‌یابی درست نمی‌انجامد.

تمرین خلاقیت ۴

موردی از تفاوت نشانه و علل در مسئله

**** شکایت مشتریان از انتظار زیاد در پاسخ‌گویی به تماس شرکت**

تصور کنید یک شرکت ساخت اسباب‌بازی برای پاسخ به سؤالات مشتریان درباره محصولاتش از یک خط تلفن پشتیبانی استفاده می‌کند. به‌تازگی شمار تماس‌های تلفنی چنان بالا رفته است که متصدیان نمی‌توانند به تقاضای مشتریان پاسخ دهند. مشتریان از اینکه مجبورند تا نیم‌ساعت برای کمک گرفتن منتظر بمانند، شکایت دارند. مدیر مسئول بخش پشتیبانی، برای حل این مشکل و تصمیم‌گیری در این زمینه، گروهی تشکیل می‌دهد. او در جلسه اول مشکل را این‌گونه معرفی می‌کند: «ما در بخش پشتیبانی از مشتریان با مشکلی جدی روبه‌رویم. مشتریان، برای بهره‌مندی از خدمات، زمان زیادی صرف می‌کنند. باید به این مشکل رسیدگی کنیم.» از آنجا که این مدیر موضوع زمان پاسخ‌گویی به تماس‌های تلفنی را به صورت مسئله مطرح ساخته است، احتمالاً تمامی توجه گروه به یافتن راهی برای کاهش زمان پاسخ‌گویی، برای مثال، افزودن بر شمار خط‌های تلفن یا متصدیان پاسخ‌گویی یا افزایش ساعات ارائه خدمات، معطوف خواهد شد. این راه‌ها به نشانه‌های مشکل، یعنی افزایش تماس‌های تلفنی، پاسخ می‌دهند، نه ریشه مشکل.

برای پرداختن به ریشه مسئله، گروه تصمیم‌گیری باید به بررسی این موضوع بپردازند که چرا شمار تماس‌های تلفنی تا این حد افزایش یافته است. به ویژه آنکه آیا بیشتر این تماس‌ها در رابطه با یک محصول خاص است؟ آیا در طراحی یک محصول یا مونتاژ آن ایرادی وجود دارد؟ آیا متصدیان پاسخ‌گویی عملکرد ضعیفی

دارند؟ حال، با این فرض که مدیر از ابتدا مسئله را این‌گونه با اعضای گروهش مطرح ساخته بود: «ما در بخش پشتیبانی از مشتریان با مسئله‌ای جدی روبه‌رویم. شمار تماس‌ها افزایش چشمگیری داشته است. مشتریان مجبورند، برای بهره‌مندی از خدمات، زمان زیادی منتظر بمانند و باید بفهمیم چرا. سپس، می‌توانیم برای آن راه حلی بیابیم.» این چارچوب‌بندی، برای فهم بهتر ریشه مشکلات، به گروه تصمیم‌گیری کمک شایانی می‌کرد و احتمال این‌که در نهایت اقدامات مقتضی برای رویارویی با ریشه مشکل صورت می‌گرفت بیشتر بود، نه آنکه تنها به رفع نشانه‌های مشکل بسنده شود.

*** در زندگی ما نیز، ممکن است نشانه‌های مسائل با ریشه‌های آنها اشتباه گرفته شود. اگر تجربه‌ای در زندگی خود در این زمینه دارید، بنویسید و نشانه‌ها و علل مشکلاتان را از یکدیگر تفکیک کنید.

.....

.....

.....

.....

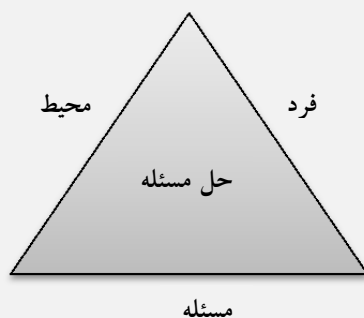
تا بدین قسمت، تلاش کردیم گام اول مسئله‌یابی راه که همان شناسایی وضعیت است، در چند مرحله، از جمله شناخت مسئله، تعریف مسئله، تعریف هدف و شناسایی علل تشریح کنیم. در پایان گام اول، تمرین خلاقیت جامعی آورده‌ایم که به شناسایی وضعیت از سه بُعد فرد، محیط و مسئله کمک می‌کند. که شناخت این ابعاد به منزله شناسایی وضعیت است.

تمرین خلاقیت ۵

تمرین شناسایی وضعیت بر اساس ابعاد کلیدی (فرد، محیط و مسئله)
اقتباس از: میرزاپور و بهرامی (۱۳۹۵)

برای اینکه بتوانیم مسئله را حل کنیم، نیاز است سه عنصر اصلی حل مسئله را بشناسیم: فرد، محیط و مسئله. در این تمرین، برآنیم تا، با سؤالات زیر، بیشتر به

شناخت این سه بعد پردازیم. هر اندازه بتوانیم به این سؤالات شفاف‌تر پاسخ دهیم، احتمال حل منطقی و دقیق‌تر مسئله برای ما فراهم‌تر خواهد شد.



هنگام شناخت فرد، سؤالاتی از این قبیل از خود بپرسید:

- هدف من چیست؟
- توانایی‌های من کدام‌اند؟
- ناتوانی‌های من کدام‌اند؟
- انتظارات من چیست؟
- مسئولیت من چیست؟

هنگام شناخت محیط، به سؤالات زیر پاسخ دهید:

- محدودیت‌های محیط کدام است؟
- شرایط محیط کدام است؟
- قوانین محیط چیست؟
- محدودیت‌های اخلاقی محیط کدام است؟
- محدودیت‌های اجتماعی محیط کدام است؟
- محدودیت‌های مالی و اقتصادی محیطی کدام است؟

برای شناخت مسئله از خود می‌پرسیم که:

- آیا این وضعیت واقعاً مانع تحقق هدف من است؟
- مسئولیت حل این مسئله متوجه من می‌شود یا خیر؟
- این مسئله حاد است یا مزمن؟

▪ این مسئله عادی است یا تجربه‌نشده؟
 ▪ ویژگی‌های خاص این مسئله کدام‌اند؟

این تمرین به ما کمک می‌کند که به شناخت دقیق‌تری از مسئله خود، محیط و خودمان برسیم و بدین ترتیب، حل مسئله با دقت و صحت بیشتری انجام گیرد.

گام دوم: راه حل‌یابی

راه حل‌یابی درست، منوط به شناسایی دقیق وضعیت است. اگر وضعیت (مسئله، فرد و محیط) را به‌طور کامل شناسایی کنیم، امکان یافتن راه حل‌های مناسب نیز افزایش می‌یابد. علاوه بر این، برای راه حل‌یابی نکات زیادی کمک‌کننده است که توجه به آنها ضرورت دارد. اسمیت^۱ (۲۰۱۲)، نکات زیر را در راه حل‌یابی تأکید کرده است:

- به راه‌هایی که بر مسئله یا موضوع متمرکزند، توجه کنید.
- پرداختن به راه حل‌های حاشیه‌ای و کمتر مرتبط با مسئله، سبب تولید گزینه‌هایی نامربوط به مسئله می‌شود که تصمیم‌گیری را در انتخاب یک گزینه دشوارتر می‌کند.
- اجازه بروز ایده‌های جدید و خلاقانه را بدهید.
- خودتان را محدود نکنید و اجازه دهید، ایده‌های خلاقانه و جدید اما مرتبط با موضوع مطرح شود. هر چه راه حل‌های مناسب شما بیشتر باشد، امکان انتخاب یک راه حل اثربخش، بیشتر خواهد بود.
- فرصت‌ها و محدودیت‌های هر راه حل را ارزیابی و بررسی کنید.
- یک راه حل خوب ممکن است انجام‌شدنی نباشد! جمله گویای این واقعیت است که باید فرصت‌ها و محدودیت‌های هر راه حل را بررسی کرد. گاهی ممکن است یک راه حل خوب هزینه‌ها و تلاش‌های زیادی را بطلبد که برای حل آن مسئله مقرون به صرفه نباشد. مشخص بودن فرصت‌ها و محدودیت‌ها کمک می‌کند در انتخاب یک راه حل، از بین دو راه حل مشابه، آن که فرصت‌های بیشتر اما محدودیت‌های کمتری دارد، انتخاب شود.

1. Smith

- هر راه حل را براساس اصول و منافعی که برای ذی‌نفعان آن در نظر گرفته‌اید، تحلیل کنید.

اصول و باید‌های هر مسئله سبب می‌شوند که راه حل‌ها در چارچوب‌های ارزشی، اخلاقی، زمانی و مکانی و حتی منافع متقابل افراد درگیر در مسئله قرار گیرند و از آنها خارج نشوند.

معمولاً اشتیاق به پذیرش و کاربرد اولین «راه حل عملی»، افراد را از انتخاب بهترین راه حل باز می‌دارد. با این حال، وجود چند گزینه مطلوب، موجب مقاومت در برابر این وسوسه برای حل سریع و بدون تأمل مسئله می‌شود و احتمال اتخاذ تصمیم‌های مؤثرتر را افزایش می‌دهد. از این‌رو، هرگز نباید، پیش از دست‌یابی کافی به راه حل‌های مناسب، به اتخاذ تصمیم‌های عمده مبادرت کرد، زیرا حل مطلوب مسائل عمده در گرو یافتن گزینه‌های ابتکاری و بدیع است. صبر در انتخاب گزینه نهایی و تلاش برای یافتن گزینه‌ها و راه حل‌های خلاقانه مرتبط و مناسب، تنها راه مصون ماندن از شتابزدگی و انتخاب اولین راه حل‌ها تلقی می‌شود.

نکته مهم در ارزیابی گزینه‌ها این است که نباید گزینه‌ها را به صورتی خام و ناقص ارزیابی کرد، بلکه لازم است گزینه‌ها به درستی انتخاب و پخته شوند و همه جوانب آنها را بررسی کرد و پس از آن که ماهیت راه حل و اجزاء آن تکمیل شد، به اینکه آیا مرتبط و مناسب با مسئله است یا نه، پرداخت.

برای یافتن راه حل‌های جدید، باید به چهار اصل یا نکته توجه کرد تا فرایند راه حل‌یابی با بیشترین ظرفیت ممکن رخ دهد:

- اصل تمرکز نکردن بر اولین راه حل

اجازه دهید همه راه حل‌ها در ذهن شما ایجاد شوند و فقط بر راه حل اول که در ذهنتان ایجاد شده است، متمرکز نشوید. تمرکز بر اولین راه حل، یافتن راه حل‌ها و گزینه‌های جدید را نیز متوقف می‌کند و ذهن را از پویایی باز می‌دارد.

- اصل کمیت

نسبت به یافتن راه حل‌های خلاقانه، جدید و متناسب با مسئله، محدودیت قائل نشوید. هر چه تعداد گزینه‌های مناسب انتخاب بیشتر باشد، گزینه نهایی بهتری انتخاب خواهید کرد.

- اصل تنوع

نه تنها در تعداد راه حل‌های ایجادشده، محدودیت قائل نشوید، بلکه اجازه دهید راه حل‌ها از سلايق و دیدگاه‌های گوناگون ایجاد شود. این کار به شما امکان می‌دهد بتوانید از زوایای مختلف به مسئله بپردازید. شاید راه حل مناسب شما، نیازمند داشتن رویکردی متفاوت باشد که با توجه به اصل تنوع به آن مجهز خواهید شد.

- اصل قضاوت نکردن

به موازات ایجاد یک راه حل و گزینه، درباره آن قضاوت نکنید. اجازه دهید راه حل پخته و کامل شود و اجزاء و ابعاد آن شکل بگیرد و پس از آنکه راه حل کامل شد، آن را بررسی کنید. قضاوت زودهنگام سبب حذف راه حل‌هایی خواهد شد که امکان دارد بهترین راه حل بوده باشند.

گام سوم: ارزیابی و انتخاب

پس از آنکه گزینه‌های خلاقانه مرتبط و مناسب زیادی گردآوری شد، لازم است به ارزیابی راه حل‌ها و انتخاب یک یا چند راه حل برای اجرا بپردازیم برای یافتن راه حل مناسب، به شاخص‌ها و معیارهایی نیاز داریم که از گزینه‌ها بتواند تصویری منطقی ارائه کند. شاخص‌ها به عرصه‌ها و ابعاد کلیدی توجه دارند و معیارها حد کفایت هر یک از این شاخص‌ها را نشان خواهند داد. به‌طور کلی، می‌توان با سؤالاتی مشابه موارد زیر به بررسی و ارزیابی نسبی راه حل‌ها پرداخت:

۱. اجرای راه حل، با توجه به اهداف و منابع در دسترس، تا چه حد عملی و واقع‌بینانه است؟
۲. اجرای هر راه حل، چقدر به حل مسئله کمک می‌کند؟
۳. اجرای هر راه حل چه فرصت‌ها و محدودیت‌هایی ایجاد می‌کند؟
۴. اجرای هر راه حل به چه محیط و شرایطی نیاز دارد؟
۵. اجرای هر راه حل، چند نفر را درگیر می‌کند که باید مسئول و پاسخگو باشند؟
۶. اجرای هر راه حل به چه توانمندی‌های ویژه‌ای نیاز دارد؟

تمرین خلاقیت ۶

نمونه عملی از ارزیابی و انتخاب یک راه حل

** فروش زیاد و سیر نزولی سود یک سازمان

فرض کنید در یک سازمان، اگر فروش زیاد باشد، ولی سود سیر نزولی بپیماید، ممکن است سازمان درصدد کاهش هزینه‌های جانبی برآید، ولی اگر هزینه‌ها، قبلاً تا حد قابل ملاحظه‌ای کاسته شده باشند و کاهش بیشتر آنها به پایین آمدن کیفیت محصول بینجامد، استفاده از این گزینه، عملی و مؤثر نخواهد بود. به‌علاوه، باید راه حل‌ها را، از نظر حیث عوارض و آثار جانبی آنها در سازمان، ارزیابی کرد. برای مثال، هنگام اجرای یک گزینه خاص، ممکن است مسئله جدیدی به وجود آید. از این رو، فرد باید هنگام اجرای هر گزینه، موارد زیر را در نظر بگیرد:

- میزان علاقه یا اکراه افراد سازمان به اجرای برنامه‌ها
- بررسی تبعات اجرای گزینه موردنظر و مقایسه آنها با تبعات اجرا نکردن آن گزینه
- درنظر گرفتن مشکلات عملی ناشی از اجرای هر گزینه
- در نظر گرفتن میزان هزینه و وقت مصرفی آن گزینه

** همان‌گونه که گفتیم، انتخاب راه حل، متأثر از عوامل مختلفی است و امکان دارد. بر عوامل و متغیرهای زیادی اثر بگذارد. از این رو، دقت در انتخاب بهترین و مناسب‌ترین راه حل از مهم‌ترین بخش‌های مسئله‌یابی به‌شمار می‌آید. مسئله‌ای در ذهنتان بیاورید و شاخص‌ها و معیارهایی برای انتخاب راه حل‌های آن تدوین کنید. سپس، از میان راه حل‌هایی که به نظرتان رسیده است، یکی انتخاب کرده و عواقب و عواید حاصل از آن راه حل را برای خودتان تشریح کنید.

.....

.....

.....

This image shows a blank sheet of white paper designed for handwriting practice. It features a solid black vertical line on the left side, creating a margin. The rest of the page is filled with horizontal dashed lines, which are evenly spaced and extend from the margin line to the right edge. There are ten such rows of dashed lines across the page.

شاخص‌ها و معیارهای مختلفی برای ارزیابی یک گزینه یا راه حل می‌توان در نظر گرفت. تعدادی از این شاخص‌ها را می‌توان هزینه‌ها، مزایا، نتایج نامشهود، زمان، امکان‌سنجی، منابع، ریسک‌ها و اخلاقیات دانست که در جدول گویه‌ها و گزاره‌های سنجش این شاخص‌ها آمده است.

جدول ۸. شاخص‌های ارزیابی یک راه حل (متدین و اکبری مقدم، ۱۳۹۶)

شاخص‌ها	گزاره‌ها
هزینه‌ها	این گزینه چقدر هزینه در بر دارد؟ آیا در حال حاضر یا در آینده، به صرفه‌جویی در هزینه منجر خواهد شد؟ آیا هزینه‌های پنهانی وجود دارد؟ آیا هزینه‌های اضافی در ادامه وجود خواهد داشت؟ آیا این گزینه با محدودیت‌های بودجه همخوانی دارد؟

شاخص‌ها	گزاره‌ها
مزایا	اجرای کردن این گزینه چه مزایایی در پی خواهد داشت؟ آیا موجب افزایش کیفیت محصولات خواهد شد؟ آیا رضایت بیشتر مشتریان را به همراه خواهد داشت؟
نتایج نامشهود	آیا انتخاب این گزینه موجب افزایش شهرت و اعتبارمان خواهد شد؟ آیا موجب وفاداری بیشتر مشتریان یا کارمندانمان خواهد شد؟
زمان	اجرا کردن این گزینه چقدر زمان خواهد برد؟ آیا وقفه وجود خواهد داشت؟ اگر چنین باشد، چه تأثیری بر سایر برنامه‌ها خواهد گذاشت؟
امکان‌سنجی	آیا اجرا کردن این گزینه واقعاً امکان‌پذیر است؟ آیا موانعی بر سر راه وجود دارد؟ در صورت اقدام به اجرای این گزینه، با چه موانع و مخالفت‌هایی در داخل و خارج از سازمان روبه‌رو خواهیم شد؟
منابع	برای اجرای این گزینه چه تعداد نیروی انسانی لازم است؟ اگر افراد بر این گزینه تمرکز کنند، به چه پروژه‌های دیگری لطمه خواهد خورد؟
ریسک‌ها	ریسک‌های مرتبط با این گزینه کدام‌اند؟ آیا اجرای این گزینه خطر از دست رفتن سود یا رقابت‌پذیری را به همراه دارد؟ آیا به واکنش رقبا منجر خواهد شد؟ چه نوع واکنشی؟
اخلاقیات	آیا این گزینه قانونی است؟ آیا این گزینه بیشترین نفع را برای مشتریان، کارمندان و جامعه به دنبال خواهد داشت؟ آیا پس از اطلاع دیگران از این گزینه احساس بدی پیدا نخواهم کرد؟

گام چهارم: اجرای راه حل انتخابی و پیگیری آن

همیشه انتخاب یک راه حل خوب به معنای پایان مسئله‌یابی نیست؛ بلکه یک راه حل خوب ممکن است، بر اثر بد اجرا شدن، به دستاوردها و نتایج قابل قبولی منتهی نشود.

از این‌رو، آخرین گام مسئله‌یابی نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و متضمن به ثمرنشتن فرایند مسئله‌یابی است.

اجرای یک راه حل نیازمند برنامه‌ریزی و تأمین منابع، هماهنگی با افراد و فراهم کردن بستر تحقق آن راه حل است. اگرچه، بعد از انتخاب راه حل، اقدامات برای اتخاذ یک راه حل مناسب تمام می‌شود، اما مراحل اجرایی و عملیاتی فرایند مسئله‌یابی باقی خواهد ماند. در مرحله‌ی اجرای راه حل تمامی تلاش‌ها در میدان عمل به آزمایش درمی‌آید و نتیجه‌ی مسئله‌یابی، نمایان می‌شود.

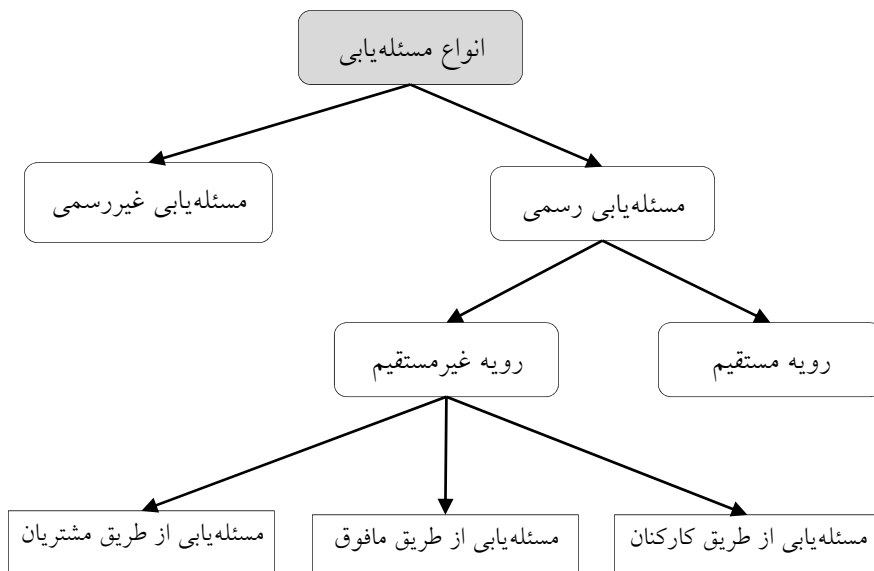
مراحل اجرای یک راه حل را باید با توجه به پاسخ سؤال‌های زیر، هدایت و کنترل کرد:

- گام‌های برنامه‌ریزی‌شده، طبق برنامه پیش می‌روند؟
- در نتیجه‌ی اجرای تصمیم، چه واکنش‌هایی در محیط داخلی و خارجی سازمان بروز می‌کنند؟
- آیا افراد مطابق انتظار عمل می‌کنند؟
- پاسخ رفتاری و واکنش افراد در برابر تصمیم نهایی چیست؟
- راه حل نهایی چه تعارض‌ها و تقابل‌هایی ایجاد کرده است که باید مدیریت شوند؟
- راه حل نهایی چه قوت‌ها و فرصت‌هایی ایجاد کرده است که باید استفاده شوند؟

نکته‌ی مهم و پایانی این است که لازم است، هنگام اجرای راه حل و پس از آن، نتایج مدام ارزیابی و پیگیری شوند. با این حال، مسئله‌یابی فرایندی منطقی برای دست‌یابی به یک نتیجه است. اگر این فرایند به‌خوبی پیگیری و نظارت نشود، ممکن است از اهداف خود دور شود و به نتیجه‌ی نهایی که انتظار می‌رفت، نرسد. پیگیری و ارزیابی نتایج ضامن به سرانجام رسیدن فرایند مسئله‌یابی خواهد بود.

انواع مسئله‌یابی

مسئله‌یابی در سازمان‌ها، به‌طور کلی، به دو صورت رسمی و غیررسمی رخ می‌دهد (نمودار ۳).



نمودار ۳. انواع مسئله‌یابی.

❖ مسئله‌یابی رسمی

در مجموعه روش‌های رسمی مسئله‌یابی، از یک رویه مستقیم و سه رویه غیرمستقیم استفاده می‌شود

(۱) رویه مستقیم

در رویه مستقیم، فرد خودش از بروز اتفاقات، و بدون واسطه به وجود مسئله، پی می‌برد و مستقیماً می‌تواند شناسایی کند. اتفاقاتی که سبب می‌شود فرد به وجود مسئله پی ببرد، به شرح زیر است:

الف) تغییر روندهای قبلی: هنگامی که اقدامات مانند گذشته به انجام نرسد و رویه‌ها و فرایندها دستخوش تغییر شوند.

ب) انحراف از برنامه تنظیم‌شده: هنگامی که برنامه‌های طراحی‌شده در اجرا دچار انحراف شوند، به گونه‌ای که از پیش‌بینی‌ها نیز پیروی نمی‌کنند. این انحراف، سبب هوشیاری فرد در وجود مسئله خواهد شد.

ج) پیشی گرفتن رقبای: فضای زندگی ما پر از الگوهای تلاش و رقابت است و تلاش برای موفقیت در رقابت، سبب تحریک تصمیم‌گیرندگان و فهم وجود یک مسئله در

این زمینه می‌شود. عقب افتادن از رقبا یا میل به پیشی گرفتن و پشتاز بودن خود می‌تواند سبب برانگیختن مسائلی در افراد و، به‌ویژه، مدیران و گردانندگان سازمان شود.

تمرین خلاقیت ۷

مواردی از مسئله‌یابی رسمی با رویهٔ مستقیم

*** مثال‌هایی از تغییر روندهای قبلی

- برهم خوردن الگوی عملکرد قبلی سازمان، مثلاً از نمرهٔ تعالی ۱۰۰ به ۵۰.
- کاهش فروش امسال نسبت به سال قبل،
- افزایش ناگهانی هزینه‌ها یا جابه‌جایی بیش از حد کارکنان و یا مدیران ردهٔ بالا، به طوری که تعیین استانداردهای جدید برای عملکرد واحد ضرورت یابد.

*** مثال‌هایی از انحراف از برنامهٔ تنظیم‌شده

- کاهش سطح سود به کمتر از میزان پیش‌بینی‌شده
- یا افزایش هزینهٔ یک واحد از بودجهٔ پیش‌بینی‌شده
- برآورده نشدن انتظارات مدیر.

*** مثال‌هایی از پیشی گرفتن رقبا

سازمان رقیب ممکن است با اتخاذ یک رویهٔ عملیاتی جدید سهم بیشتری از بازار را به خود اختصاص دهد. در این صورت، مدیر مجبور خواهد شد رویه‌های عملیاتی سازمان خود را به‌روز درآورد؛ به این ترتیب، عملکرد سازمان‌های رقیب ممکن است برای مدیر، مسئله ایجاد کند. از طرف دیگر، ممکن است مدیر یا تصمیم‌گیرند. بخواهد در صنعت خود پشتاز باشد. این امر نیز که برآوردن یک ایده‌آل یا یک وضعیت مطلوب است، سبب ورود مدیران به فرایند مسئله‌یابی از نوع دستیابی به یک ایده‌آل می‌شد.

*** شما در زندگی فردی یا شغلی و حرفه‌ای خود تا کنون با کدام یک از انواع این

تغییرات روبه‌رو شده‌اید که برای شما نشان از وجود مسئله بوده است؟ آنها را بنویسید و تحلیل کنید.

تغییر در رویه‌های قبلی:.....

.....

.....

انحراف از برنامه تنظیم شده:.....

.....

.....

پیشی گرفتن رقبا.....

.....

.....

۲) رویه‌های غیرمستقیم

در رویه‌های غیرمستقیم، مدیر یا تصمیم‌گیرنده با استفاده از سایر افراد به وجود مسئله پی می‌برد. به همین دلیل، به رویه‌های غیرمستقیم مشهورند. رویه‌های غیرمستقیم مسئله‌یابی از این قرارند:

۱. مسئله‌یابی از طریق کارکنان: کارکنان به دو دلیل مسائل آتی را به مدیر گوشزد می‌کنند: الف) مدیر را مسئول و صلاحیت‌دار می‌دانند: کارکنان سازمان مدیر مستقیم خود را از هر کس دیگری، برای اطلاع از وجود مسئله، صلاحیت‌دارتر می‌دانند. از این رو، بر مبنای تجربه‌های گذشته خود از طرح مسئله برای مدیر، مسائل یا نیازها را تشخیص می‌دهند و به مدیر ارائه می‌کنند.

ب) گزارش کردن را وظیفه خود می‌دانند: کارکنان برای مصونیت خود از سرزنش‌های آتی، مسائل و نیازهای آینده سازمان را شناسایی می‌کنند و به منزله یک وظیفه، به مدیر گزارش می‌کنند.

۲. مسئله‌یابی از طریق مافوق‌ها: معمولاً مدیران کارآمد بر فعالیت‌های حوزه مدیریت خود اشراف دارند. البته کسب اطلاع دقیق از آنچه در خارج از حوزه مدیریت آنان می‌گذرد، به عهده آنان نیست. مدیران عالی وظیفه دارند سایر مدیران را نیز از وجود مسائل یا نیازهای آتی، آگاه کنند.

۳. مسئله‌یابی از طریق ارباب رجوع یا مشتری: مشتریان، برای پی‌بردن به وجود مسئله یا شناسایی نیازهای آینده سازمان، منابع اطلاعاتی خوبی‌اند. برای مثال، هنگامی که مشتریان از تأخیر در تحویل کالا شکایت می‌کنند؛ می‌توان به وجود مسئله در خرده سیستم ارسال کالا پی برد.

❖ مسئله‌یابی غیررسمی

بسیاری از مدیران، پیش از دریافت اطلاعات از مجاری رسمی، از وجود مسئله آگاه‌اند. این اطلاعات از مسیرهای غیررسمی و روابط فراسازمانی به مدیران می‌رسد. مدیران نیز، با اطلاعات جامعی که از سازمان دارند و با بینش شخصی، صورت مسئله را طراحی می‌کنند.

در واقع، می‌توان گفت که فرایند مسئله‌یابی غیررسمی از بینش شخصی افراد ناشی می‌شود و مجاری ارتباطی غیررسمی را به کار می‌گیرد. بسیاری از مدیران به استفاده از روش‌های غیررسمی مسئله تکیه دارند. برای مثال:

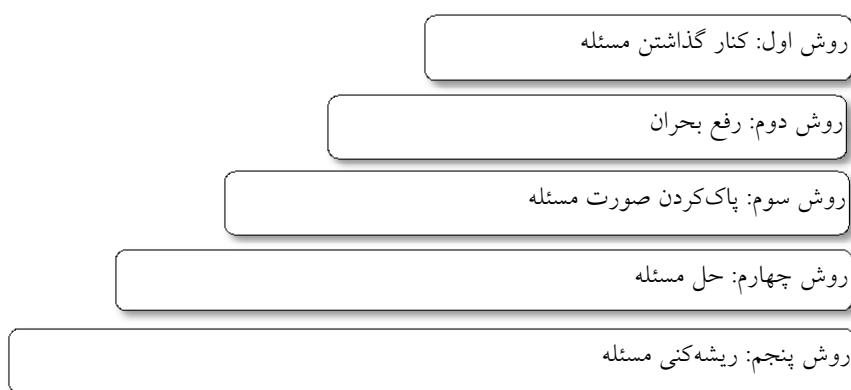
- برخی مدیران، معتقدند که باید از «روش‌های قدیم»، یعنی روش‌هایی که در وضعیت‌های مشابه گذشته به کار رفته بودند، برای حل مسئله استفاده کنند.
- برخی مدیران با استفاده از اختیارات خود، ولی بر اساس توصیه‌های کارشناسان تصمیم می‌گیرند.
- برخی مدیران از آنچه در فلسفه، «روش آزاد از تجربه» نام دارد، استفاده می‌کنند. با این فرض که «صحیح‌ترین پاسخ برای حل هر مسئله یا منطقی‌ترین پاسخ هر مسئله واضح‌ترین راه حل آن است.»

مسئله‌یابی غیررسمی، اگر چه اطلاعات زیادی در اختیار مدیران قرار می‌دهد و بعضاً به نتایج خوبی می‌رسد، اما همیشه قابل اعتماد نیست و ممکن است گروه‌های غیررسمی، مغرضانه، یا به خاطر آگاهی کم ذهنیت‌هایی در مدیران ایجاد و مدیر را از مسائل اصلی منحرف کنند.

توجه به مسئله‌یابی غیررسمی در کنار مسئله‌یابی رسمی از اطمینان بیشتری برخوردار خواهد بود و امکان اشتباه یا شکست در تصمیم‌گیری نیز کاهش پیدا خواهد کرد. از این‌رو، ضمن توجه به مجاری غیررسمی، توصیه بر استفاده از مسئله‌یابی رسمی و استفاده از فرایند منطقی مسئله‌یابی است.

روش‌های برخورد با مسئله

برخورد با مسئله، براساس میزان توانایی یا شرایطی که با آن روبه‌رویم، ویژگی‌های شخصیتی، آینده‌نگری، میزان مسئولیت آن مسئله، فرهنگ و ارزش‌های حاکم بر ما متفاوت خواهد بود (شکل ۷).



شکل ۷. روش‌های برخورد با مسئله.

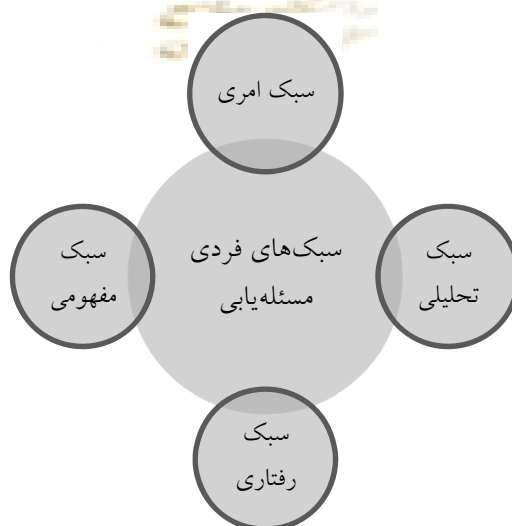
معمولاً، برخورد با مسئله به یکی از حالات زیر صورت می‌گیرد:

- **کنار گذاشتن:** گاهی به امید اینکه مسئله پیچیده نخواهد شد، آن را نادیده می‌گیریم، فراموش می‌کنیم یا حل آن را به زمان دیگری به تعویق می‌اندازیم این برخورد صحیح نیست و سبب رشد و ریشه کردن مسئله می‌شود.
- **رفع بحران:** در برخی موارد، به‌علت کم بودن زمان یا محدودیت‌هایی از این قبیل، اولین راه حلی که برای عبور از بحران مسئله به نظرمان عملی می‌آید، به اجرا می‌گذاریم. این راه حل، بهترین انتخاب نیست، بلکه تصمیمی است که در شرایط فعلی رضایت‌بخش به نظر می‌رسد.
- **پاک کردن صورت مسئله:** زمانی که حل مسئله به این زودی ممکن نیست، اهداف مورد نظر یا نحوه دست‌یابی به آنها یا گاهی انتظارات و طرز نگرش خود را طوری تغییر می‌دهیم که این وضعیت نتواند مانعی در راه تحقق اهدافمان باشد یا ما را آزار دهد. با نگاه جدید یا با اجرای اقدامات تعیین‌شده، این رویداد دیگر مسئله به‌شمار نمی‌آید و به این ترتیب، آن را دفع کرده‌ایم.

- **حل مسئله:** یعنی انتخاب بهترین گزینه از میان راه‌حل‌های موجود که بتواند مسئله را حل و شرایط دشوار ناشی از آن را برطرف کند. این فعالیت را انتخاب بهینه می‌گویند.
- **ریشه‌کنی:** پرداختن به ریشه اصلی وقوع مسئله، مبارزه با علت اساسی ایجادکننده آن است و اغلب ضامن تکرارناپذیری مسئله خواهد بود. این کار را چاره‌اندیشی بنیادین می‌گویند.

سبک‌های فردی مسئله‌یابی

- افراد، براساس ویژگی‌های شخصیتی، سبک‌هایی متفاوت در مسئله‌یابی دارند. و اگر دو ویژگی زیر در افراد در نظر بگیریم، می‌توانیم چهار سبک فردی مسئله‌یابی را شناسایی کنیم:
- اولین جنبه، روش فکر کردن افراد است؛ برخی منطقی و عقلایی می‌اندیشند و اطلاعات دریافتی‌شان را مرتب بررسی می‌کنند. برخی به صورت شهودی و خلاق فکر می‌کنند و درکی از موضوعات دارند.
 - جنبه دیگر، تحمل ابهام است. برخی نیاز زیادی احساس می‌کنند تا اطلاعات صحیح را به صورتی فراهم آورند که کمترین ابهام در آن باشد، در حالی که برخی دیگر می‌توانند در یک زمان چندین اندیشه را به نتیجه برسانند.
- بر اساس این دو ویژگی، می‌توان چهار سبک امری، تحلیلی، مفهومی و رفتاری در افراد مشاهده کرد (شکل ۸).



شکل ۸. سبک‌های فردی مسئله‌یابی.

✓ سبک امری

افرادی سبک امری به کار می‌برند که تحمل ابهام کمتری دارند و روش‌های عقلانی را پیگیری می‌کنند و منطقی و کارآمدند. اما کارایی آنان همواره تحت‌تأثیر تصمیم‌گیری بر اساس اطلاعات کم و ارزیابی تعداد محدودی از بدیل‌هاست. این سبک از حل مسئله، سریع‌تر است و تصمیم‌گیران، در کوتاه‌مدت، متوجه امورند.

✓ سبک تحلیلی

در سبک تحلیلی، نسبت به سبک گذشته، تحمل ابهام بیشتری وجود دارد و به اطلاعات و نیز توجه به بدیل‌های بیشتری نیاز است. افراد علاقه‌مند به این سبک را می‌توان افرادی با دقت و توانا در تطبیق با شرایط نو دانست.

✓ سبک مفهومی

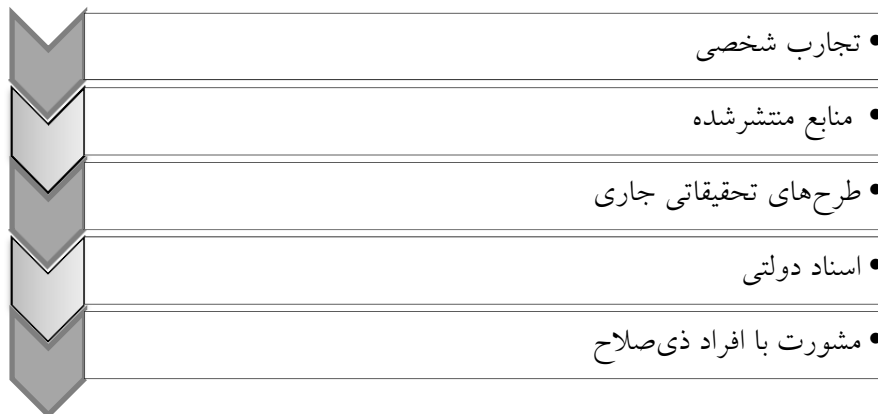
افرادی که با سبک مفهومی تصمیم می‌گیرند، کسانی‌اند که به دورنما توجه دارند، مسائل را کلی می‌بینند و گزینه‌های متعددی را در نظر می‌گیرند. تمرکز این افراد در مسائل درازمدت است و برای استفاده از خلاقیت جهت حل مشکلات مناسب‌ترین افرادند.

✓ سبک رفتاری

آخرین سبک، یعنی سبک رفتاری، افرادی را توصیف می‌کند که با دیگران عالی کار می‌کنند. آنها، نگران دستاوردهای هم‌تایان و زیردستان خود و حاضر به پذیرش پیشنهادها و دیگران‌اند، عمدتاً برای ایجاد ارتباط با دیگران، به جلسات اتکا دارند. این قبیل افراد، از مناقشه دوری می‌کنند و به سازگاری تمایل دارند.

منابع مسئله‌یابی

فرایند مسئله‌یابی بدون منابع اطلاعاتی محقق نخواهد شد. برای اینکه مسئله‌ای را به‌درستی درک کنیم، آن را تعریف و اجزاء و زوایای آن را به‌درستی مشخص کنیم، به اطلاعات زیادی نیاز داریم که باید از منابع مختلف بگیریم تا مسئله را به‌درستی صورت‌بندی کنیم. علاوه بر آن، برای اینکه راه حل‌های مسائلمان را بیابیم، باید شاخص‌ها و معیارهایی برای قضاوت این راه حل‌ها ایجاد کنیم و حتی برای اجرای راه حل‌هایمان به منابع اطلاعاتی نیاز داریم. بدون اطلاعات، تصویری از مسئله، راه حل‌ها و اجرای آنها نخواهیم داشت. محتمل‌ترین منابعی که برای یافتن مسائل تحقیقی می‌توان جستجو کرد یا از طریق آگاهی، توسعه داد، در شکل ۹ آمده است.



شکل ۹. منابع مسئله‌یابی.

- **تجارب شخصی:** انسان، به‌طور دائم با محیط خارج ارتباط و کنش و واکنش دارد و از آن تأثیر می‌گیرد یا بر آن اثر می‌گذارد. با توجه به گستردگی موضوع‌ها، واکنش متقابل انسان با محیط متنوع است و از کوچک‌ترین تا بزرگ‌ترین ابعاد را شامل می‌شود. بنابراین، در مقابل شناخت‌ها و دانش او، ناشناخته‌ها و مجهولات جدیدی (مسائل) مطرح می‌شود و به ذهن خطور می‌کند. گاه، طرح این سؤال‌ها به شکل‌گیری راه‌حل‌های فرضی، ذهنی و تخیلی منجر می‌شود و این نظر‌ها و تصورات ذهنی جدید ذهن کنج‌کاو و جستجوگر حل‌کننده مسئله را جهت می‌دهند تا تلاش خود را برای شناخت واقعیت در مسیر جدید آغاز کنند.
- **منابع منتشرشده:** درباره هر موضوعی که به ذهن می‌رسد یا هر مسئله‌ای که در زندگی پیش آید، تحقیقات فراوانی شده است و مطالعه چنین تحقیقاتی، آراء و اندیشه‌های فراوانی برای تحقیق ایجاد می‌کند. اما چگونه می‌توان به منابع دست‌یافت؟ نتایج بسیاری از تحقیقات به صورت کتاب چاپ شده‌اند که دستیافتنی‌اند و می‌توان مطالعه کرد.
- **طرح‌های تحقیقاتی جاری:** یکی از نتایج باارزش برای یافتن موضوع تحقیق، آشنایی با طرح‌های در دست اقدام و گفتگو با محققانی است که مشغول تحقیق‌اند.
- **اسناد دولتی (رسمی):** دولت‌ها اصلی‌ترین منبع گردآوری اطلاعات‌اند. چنین اطلاعاتی که معمولاً به صورت سرشماری و گاهی به صورت نمونه‌گیری گردآوری می‌شوند، منبع مناسبی برای شناسایی مسائل و موضوع‌های تحقیق‌اند. بسیاری از مقالات منتشرشده در مجلات علمی- پژوهشی، کنفرانس‌ها، سمینارها و بسیاری از گزارش‌های تحقیقاتی و پایان‌نامه‌ها، از آمارهای دولتی استفاده می‌کنند.



شکل ۱۰. عوامل مؤثر بر مسئله‌یابی.

- مشورت با افراد ذی‌صلاح: گفتگو با افراد ذی‌صلاح باعث افزایش آگاهی و شناسایی مسائل با اهمیت می‌شود. مشورت با محققان کارآزموده، مدیران و مسئولان آگاه به مسائل، اساتید دانشگاه و ... در این زمینه مفید است.

عوامل مؤثر بر مسئله‌یابی

مسئله‌یابی فرایندی مرتبط با عوامل زیادی است که، نه تنها بر آن تأثیرگذار است، بلکه امکان انجام دادن یک مسئله‌یابی را ممکن یا غیرممکن می‌کند. هر اندازه جنبه‌های مثبت این عوامل مهیاتر باشد امکان مسئله‌یابی موفق، بیشتر خواهد بود. با این حال، مسئله‌یابی به دور و جدا از این عوامل رخ نخواهد داد و با اشکال مختلفی از این عوامل در ارتباط خواهد بود. در یک دسته‌بندی کلی، عوامل مؤثر بر مسئله‌یابی را می‌توان به عقلایی، روان‌شناختی، عوامل اجتماعی و فرهنگی تقسیم کرد (شکل ۱۰).

- **عوامل عقلایی:** عواملی، مانند هزینه، زمان و پیش‌بینی‌ها، را می‌توان اندازه‌گیری کرد. در این زمینه، یک تمایل عمومی وجود دارد که بیشتر بدین عوامل پرداخته و عوامل غیرکمی فراموش می‌شوند.
- **عوامل روان‌شناختی:** اهمیت مشارکت انسان در فرایند تصمیم‌گیری روشن است. عواملی، چون شخصیت تصمیم‌گیرنده، توانایی‌ها، تجربیات، درک، ارزش‌ها، آمال و نقش او از جمله عوامل مهم در تصمیم‌گیری‌اند.

- **عوامل اجتماعی:** موافقت دیگران، به‌ویژه، کسانی که تصمیم به نوعی بر آنان تأثیر می‌گذارد، از مسائل مهم تصمیم‌گیری است. توجه به این عوامل از مقاومت دیگران در برابر تصمیم می‌کاهد.
- **عوامل فرهنگی:** محیط دارای لایه‌های فرهنگی متعددی است که فرهنگ منطقه، فرهنگ کشور و فرهنگ جهانی نام دارند. همچنین، فرهنگ خود سازمان را نیز باید در نظر گرفت. این فرهنگ‌ها بر تصمیم فردی یا سازمانی در قالب هنجارهای پذیرفته‌شده جامعه، رویه‌ها و ارزش‌ها تأثیر می‌گذارند.

خلاصه فصل

در این فصل، به تعاریف مسئله‌یابی و گام‌های آن، از جمله شناخت وضعیت، راه حل‌یابی، ارزیابی و انتخاب راه حل و اجرا و پیگیری راه حل پرداخته شده است. شناخت وضعیت خود نیازمند شناخت سه عنصر کلیدی فرد، محیط و مسئله است. انواع مسئله با رویکردی سازمانی و همچنین سبک‌های فردی مسئله‌یابی تشریح شده است. مسئله‌یابی رسمی و غیررسمی دو دسته کلی از مسائل هستند که مسئله‌یابی رسمی از یک رویه مستقیم و سه رویه غیرمستقیم تشکیل شده است. علاوه بر آن، روش‌های برخورد با مسئله که براساس ویژگی‌ها و توانایی‌های هر فرد ایجاد می‌شود و منابع مسئله‌یابی که ضرورت این امر است، برشمرده و توضیح داده شده است. کنار گذاشتن مسئله، رفع بحران پاک کردن صورت مسئله، حل مسئله و ریشه‌کنی مسئله روش‌های برخورد با مسئله هستند.

درنهایت، عوامل مؤثر بر مسئله‌یابی تشریح شده است. متناسب با موضوعهای مطرح‌شده در این فصل، تمرین‌های خلاقیت نیز آمده است.

پروژه فصل

پروژه یک: فرض کنید مدیر شرکتی نه‌چندان کوچک باشید. پس از یک دوره طولانی

موفقیت در مدیریت، دچار بحران مالی شده‌اید و هیئت مدیره شرکت‌تان شما را تحت فشار قرار داده است که نیروهای سازمان را کمتر و تعدیل نیرو کنید. مسئله‌ای را که با آن روبه‌رو شده‌اید، با استفاده از فرایند مسئله‌یابی حل کنید.

پروژه دو: مهم‌ترین مسئله‌ای که در زندگی با آن روبه‌رو شده‌اید، در سه سطح فرد، محیط و خود مسئله واکاوی و تحلیل کنید تا شناخت بیشتری از آن، به‌دست آورید. سپس، راه حل‌های احتمالی برای حل آن را پیشنهاد کنید.

ارزشیابی فصل

سؤالات چهارگزینه‌ای

- ۱) اولین گام در فرایند مسئله‌یابی کدام است؟
الف) راه حل‌یابی ب) شناسایی وضعیت ج) ارزیابی و انتخاب د) اجرا و پیگیری
- ۲) کدام یک، جزء اصول تولید راه حل‌های جدید به‌شمار نمی‌رود؟
الف) تمرکز بر اولین راه حل ب) کمیت ج) تنوع د) قضاوت نکردن
- ۳) کدام یک از مسئله‌یابی‌های رسمی با رویه غیرمستقیم به‌شمار می‌رود؟
الف) مسئله‌یابی از طریق کارمند ب) مسئله‌یابی از طریق مافوق ج) مسئله‌یابی از طریق مشتریان د) همه موارد
- ۴) کدام یک از موارد زیر، جزو منابع مسئله‌یابی به‌شمار می‌آید؟
الف) تجارب شخصی ب) منابع منتشرشده ج) ذهنیت‌ها د) موارد الف و ب
- ۵) کدام یک از جمله عوامل مؤثر بر مسئله‌یابی به‌شمار می‌رود؟
الف) عقلایی ب) روانشناختی ج) اجتماعی د) همه موارد

سؤالات تشریحی

- ۱) مسئله‌یابی را تشریح کنید. و از نظر شما مسئله‌یابی چیست؟
- ۲) گام‌های مسئله‌یابی را برشمرد و تشریح کنید.
- ۳) از میان سبک‌های فردی مسئله‌یابی، بیشتر از کدام سبک استفاده می‌کنید؟ استدلال کنید.
- ۴) منابع در دسترس شما برای مسئله‌یابی کدام‌اند؟ مصادیق و نمونه‌هایی از آنها را بیان کنید.

برای مطالعه و یادگیری بیشتر

مراجع

جزایری، علیرضا (۱۳۹۰). *مهارت حل مسئله*. تهران: دانژه.
رحیمی، مینا (۱۳۹۷). *مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری*. تهران: ادیبان روز.
میرزاپور، سمیرا؛ بهرامی، حسین (۱۳۹۵). *مهارت حل مسئله و تصمیم‌گیری*. تهران: ادیبان روز.

Louisiana State University (2014). *Effective Problem Solving and Decision Making*.
Louisiana State University, Office of Human Resource Management.
Malouff J. M., Thorsteinsson E.B., & Schutte N. S. (2007). (The Efficacy of
Problem Solving Therapy in Reducing Mental and Physical Health Problems: a
Meta-Analysis.) *Clinical Psychology Review*, 27(1), 46-57.
Smith, S. (2012). *Case Studies: Developing Decision Making Skills in Diverse
Simulated Environment*. NCPEA Publications.
Turban, E. (1992). *Expert systems and Applied Artificial Intelligence*. New Yourk:
Macmillan.
Woolf, H. (1990). *Websters New World Dictionary of American Language*. New
York: Merriam Webster.

لینک‌های اینترنتی

گام‌های فرایند مسئله‌یابی دانشگاه لوا

<https://hr.ulowa.edu/lean/8-step-problem-solving-process>

مهارت‌های حل مسئله، دانشگاه کوئینزلند برای دانشجویان

<https://www.uq.edu.au/student-services/learning/problem-solving-skills>

حل مسئله و تصمیم‌گیری در دانشگاه برادفورد

<https://www.bradford.ac.uk/careers/develop-skills/problem-solving/>

مسئله‌یابی در دانش‌نامه آزاد ویکی‌پدیا

https://en.wikipedia.org/wiki/Problem_solving

فصل سوم

چالش‌ها، موانع و رهیافت‌های مسئله‌یابی

مقدمه

مسئله‌یابی همواره با چالش‌ها و موانعی روبروست که به انجام رساندن آن را دشوارتر می‌کند. به این سبب، ضروری است که افراد از موانع و چالش‌های احتمالی مسئله‌یابی آگاه باشند و هنگام رویارویی با آنها بتوانند به شکلی مؤثر آنها را کنترل کنند. علاوه بر آن، رهیافت‌هایی وجود دارد که با اطلاع از آنها و تسلط بر آنها می‌توان احتمال برخورد و رویارویی با این چالش‌ها و موانع را کاهش داد. بنابراین ضرورت، فصل حاضر به بررسی و تشریح چالش‌ها، موانع و رهیافت‌ها پرداخته است.

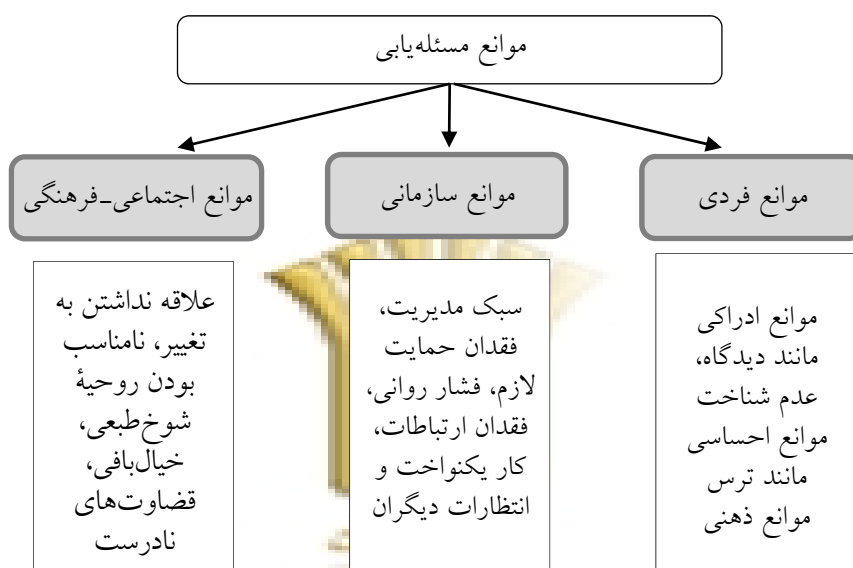
اهداف یادگیری فصل

انتظار می‌رود خواننده در پایان فصل:

- ☞ موانع مسئله‌یابی را تشریح کند.
- ☞ موانع فردی، سازمانی و فراسازمانی را با یکدیگر مقایسه کند.
- ☞ اشتباهات رایج در مسئله‌یابی خود را شناسایی کند
- ☞ براساس رهیافت‌های مسئله‌یابی، موانع و اشتباهات خود را کاهش دهد.

موانع و چالش‌های مسئله‌یابی

مانع به هر چیزی می‌گویند که ما را از پیدا کردن راه حل مؤثر برای مسئله باز دارد. موانع از نظر نوع و شدت متفاوت‌اند. موانع را نویسندگان مختلف، برحسب هدف‌هایشان به‌طور گوناگون طبقه‌بندی کرده‌اند. با توجه به بیشتر طبقه‌بندی‌های به عمل آمده، می‌توان موانع حل خلاقانه مسئله را در سه زمینه موانع فردی^۱، موانع سازمانی^۲ و موانع برون‌سازمانی (فرهنگی و محیطی)^۳ تقسیم‌بندی کرد (شکل ۱۱).



شکل ۱۱. موانع مسئله‌یابی.

☒ موانع فردی

این موانع از ویژگی‌های فرد ناشی می‌شوند که سبب ایجاد مانع برای تمایل به حل مسئله، تولید ایده و حل موفقیت‌آمیز مسئله می‌شوند. این موانع را می‌توان در ابعاد ادراکی^۴، احساسی^۵ و ذهنی^۶ بحث کرد که در ادامه بدانها می‌پردازیم:

1. individual barriers
2. organizational barriers
3. social-cultural barriers
4. Perceptual barriers
5. emotional barriers
6. mental barriers

- **موانع ادراکی:** موانع ادراکی هنگامی وجود دارند که نتوانیم مسئله یا اطلاعات لازم برای حل آن را به‌خوبی درک کنیم. از این دست موانع، می‌توان این موارد را نام برد: دیدن محدود آنچه انتظار دیدنش را داریم؛ قالبی نگاه کردن؛ نداشتن شناخت از مسائل؛ و استنباط نکردن مسائلی چون، اشتباه گرفتن علت و معلول، تعصب و جانبداری، ثبات کارکردی، تمرکز بر اطلاعات نامرتبط، دیدگاه‌ها.
- **موانع احساسی:** موانع احساسی وقتی وجود دارند که تهدیدها متوجه نیازهای احساسی ما شود. از موانع احساسی می‌توان ترس از اشتباه یا مورد تمسخر قرار گرفتن، بی‌صبری، ترس از ریسک کردن، نیاز به نظم، و نداشتن روحیه‌ی رویارویی با چالش را نام برد.
- **موانع ذهنی:** موانع ذهنی وقتی وجود دارند که مهارت‌های فکری لازم برای یافتن یک راه حل موفق را نداریم یا گروه نمی‌تواند آنها را به‌طور مؤثر به‌کار گیرد. این موانع نداشتن فقدان دانش یا مهارت در فرایند حل مسئله، نداشتن تفکر خلاق^۱، تغییرناپذیری فکر، نداشتن روش مناسب، نداشتن دانش یا مهارت استفاده از زبان خاص مسئله، و استفاده از اطلاعات نامناسب را شامل می‌شوند.

☒ موانع سازمانی

هنگامی که در محیط سازمان قرار می‌گیریم، موانعی از جانب سازمان نیز برای مسئله‌یابی ایجاد می‌شود از این‌رو، موانع سازمانی آن دسته از عواملی را در برمی‌گیرند که مربوط به سازمان است و در حل خلاق مسئله مشکل ایجاد می‌کند. این موانع می‌توانند شامل موارد زیر باشند:

- **سبک مدیریت:** سبک‌های مدیریت و رهبری که فضای سازمان را تبدیل به فضایی رسمی، بدون انعطاف و بسیار ساخت‌یافته می‌کنند، قدرت خلاقیت افراد و، به دنبال آن، مسئله‌یابی آنان را محدود می‌کنند و در تلاش‌اند که چارچوب‌های مشخصی بر افراد تحمیل کنند.

1. creative thinking
2. management style

- *نداشتن حمایت لازم:* اگر در سازمان برای ایده‌ها و راه‌های تولیدشده در پاسخ به مسائل، حمایت و پشتیبانی وجود نداشته باشد یا، در مقابل، فرد خود را تنها احساس کند، این فضا مانع تمایل به حل مسئله خواهد شد.
- *فشار روانی:* فشار روانی ناشی از محیط کار، نه تنها بر قدرت خلاقیت افراد تأثیر می‌گذارد، بلکه شناخت مسائل را نیز با چالش روبه‌رو می‌کند.
- *نداشتن ارتباطات:* سازمان یک محیط اجتماعی است و غالباً مسائل در یک بستر اجتماعی رخ می‌دهند. از این‌رو نبود ارتباطات سالم و سازنده، مانع مسئله‌یابی اثربخش خواهد شد.
- *کار یکنواخت:* کارهایی که نیازمند خلاقیت یا شیوه‌های جدید اندیشیدن نباشند، نه تنها به مسئله‌یابی منجر نمی‌شوند، بلکه از هر گونه اقدام خلاقانه نیز جلوگیری می‌کنند.
- *انتظارات دیگران:* انتظارات همکاران، فرادستان و زیردستان می‌تواند موانع و ملاحظات در حل مسائل ایجاد کند.

☒ موانع اجتماعی-فرهنگی

زندگی اجتماعی سبب پذیرش یک سری عادات و اعمال عمومی به صورت قاعده یا اصل (خوب و بد) می‌شود که در اثر ارتباطات اجتماعی در جامعه شکل گرفته‌اند و جزو عادات ذهنی ما شده‌اند و اختیار تفکر را از انسان سلب می‌کنند. این موانع از شیوه‌های جدید اندیشیدن، از فهم و بررسی الگوهای جدید، ارزش‌ها و اصول جدید جلوگیری می‌کند و سبب می‌شود فرد نتواند از زوایای مختلف به مسائل بنگرد. موانع فرهنگی موارد زیر را دربردارند:

- *داشتن ترس از زیر سؤال بردن وضع موجود:* عادات و اصول اجتماعی سبب کنترل درونی می‌شود و فرد را از به‌هم‌زدن این عادات باز می‌دارد.
- *عدم علاقه نداشتن به تغییر:* همیشه تغییر مقاومت ایجاد می‌کند، به‌خصوص اگر علاوه بر خود فرد، نظام اجتماعی و فرهنگی نیز از تغییر استقبال نکند. علاقه نداشتن به تغییر سبب نداشتن تمایل به یافتن راه‌های جدید و مسئله‌یابی خواهد شد.
- *خیال‌بافی:* توسعه تفکر و روش‌شناسی علمی سبب می‌شود که افراد بتوانند یک

الگوی منطقی مسئله‌یابی را به‌کار گیرند. در صورت نبود چنین روش‌شناسی قالبی در سطح جامعه، افراد به خیال‌بافی و تخیلات رو می‌آورند که مانعی جدی در فهم و حل مسائل خواهد بود.

- توجه نداشتن به احساسات و قضاوت‌های ذهنی: محیط اجتماعی درهم کنش مجموعه‌ای از افراد است که هر یک احساسات و قضاوت‌های متفاوتی از یک موقعیت و مسئله مشترک دارند. توجه نداشتن به این تفاوت‌ها مانع فهم و حل اثربخش مسئله خواهد شد.
- تأکید بیش از حد لازم به رقابت یا همکاری: در محیط باز، آزاد و سالم، خلاقیت بروز می‌کند و مسئله‌یابی رخ می‌دهد. وجود تنش یا فشار، در محیط بسته، مسئله‌یابی را از بین می‌برد.
- قواعد نادرست: پیش‌فرض‌های نادرست سبب جهت‌دهی فرد به سوی مسائل و راه حل‌های غیرواقعی، نادرست و مبهم می‌شود. لازمه هر مسئله‌یابی درست، قواعد و پیش‌فرض‌های منطقی و درست است.

اشتباهات رایج در مسئله‌یابی

فرایند مسئله‌یابی عاری از اشتباه و خطا نیست و مانند هر فعالیت انسانی، ممکن است اشتباهات و خطاهایی در آن بروز کند. این اشتباهات، اثربخشی و کارآمدی مسئله‌یابی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. برخی از این اشتباهات را در شکل ۱۲ آورده‌ایم.

	نادیده گرفتن مسئله
	اجتناب آرام و تصمیم‌گیری نکردن
	تفسیر نادرست از رویدادها
	اجتناب دفاعی در مسئله‌یابی
	به تعویق انداختن مسئله‌یابی
	ترس از حل نکردن مسئله

شکل ۱۲. اشتباهات رایج در مسئله‌یابی.

✓ نادیده گرفتن مسئله

زمانی که مشکلی وجود دارد و فرد، با وجود مشاهده نشانه‌های ظاهری و آثار وجود مسئله، آن را منکر می‌شود و تصور می‌کند یا این تصور را می‌سازد که در بهترین وضعیت ممکن قرار دارد، مرتکب اشتباه نادیده گرفتن مسئله می‌شود. این نوع اشتباه را به دو صورت می‌توان روشن کرد:

- حالت اول، در صورتی که فرد خود را توانمند بداند؛ در این صورت، فرد وجود مشکل را نشانه ضعف خود می‌داند و همواره سعی می‌کند خود را در فضایی نگه دارد که در نقش فردی توانمند، مشکلات اطراف خود را به خوبی می‌شناسد و حل و فصل می‌کند.
- در حالت دوم، فرد در خودش احساس بی‌انگیزگی یا ضعف می‌کند. در این حالت، وی گمان می‌کند که در صورت اعتراف به وجود مسئله، دیگران از او انتظار خواهند داشت تا وارد فرایند مسئله‌یابی شود و به دنبال راه‌کارهای عملی و مؤثر برای حل مشکل باشد و چون، به هر شکل ممکن، علاقه و انگیزه‌ای به فعالیت کردن ندارد، به انکار و نادیده گرفتن مسئله می‌پردازد و بدین طریق، صورت مسئله را پاک می‌کند.

✓ اجتناب آرام و تصمیم‌گیری نکردن

همیشه آثار و نشانه‌های مسائل مشخص و شدید نیست و گاهی ممکن است نشانه‌ها و آثار مسئله‌ای پنهان یا آرام باشد. در چنین وضعیتی، افراد هنگامی که می‌بینند، انجام ندادن یک تصمیم، آثار منفی ندارد یا اثرهای آن آشکار و مشخص نیست، به حل مسئله و تصمیم‌گیری اقدام نمی‌کنند.

به بیان دیگر، فرد به آرامی از درگیری با مسئله و توجه و حل آن، دوری می‌کند که این رفتار می‌تواند از اطلاعاتش درباره مسئله، نگرش وی به مسئله، پیش‌بینی او از رویدادهای آینده و احتمالاتی ناشی شود که از آن اطلاع دارد. مجموعه این عوامل سبب اجتناب آرام فرد از تصمیم‌گیری می‌شود.

✓ تفسیر نادرست از رویدادها

تفاوت انسان‌ها، بیش از آنکه در رنگ و نژاد باشد، در الگوهای فکری و شیوه‌های اندیشیدن آنهاست. به این سبب، هر انسانی با الگوی ذهنی خودش مسائل را تحلیل

و تفسیر می‌کند و روشن است که همواره تفسیرهای مختلفی نسبت به هر مسئله وجود دارد، چرا که دیدگاه‌ها، رویکردها و اهداف متفاوت‌اند. این وضعیت باعث می‌شود که بعضاً موارد متفاوتی را مسئله بدانیم و چه بسا به موضوع اصلی، که سبب ایجاد مسئله شده است، توجه و درباره آن تصمیم‌گیری نکنیم یا تعبیر مختلفی از مسئله ارائه شود که بر مشکل، چالش یا آرمان اصلی متمرکز نباشد. این تفسیر نادرست سبب مسئله‌یابی نادرست و اشتباه خواهد شد.

✓ اجتناب دفاعی در مسئله‌یابی

افراد همیشه در برابر مسائل غیرفعال نیستند و گاهی ممکن است اقداماتی انجام دهند، اما نه برای حل مسئله بلکه برای فرار و پاسخ ندادن به آن حرکت می‌کنند. بر این اساس، گاهی افراد با مسئله‌ای روبه‌رو می‌شوند که می‌توانند راه حل خوبی برایش پیدا کنند. به همین دلیل، درصدد پیدا کردن راهی برای فرار از مسئله بر می‌آیند که ممکن است بررسی عواقب را به تعویق بیندازند یا تلاش کنند آن را از سر خود باز کنند یا ممکن است اجازه دهند افراد دیگری در مورد آن تصمیم بگیرند که عواقب آن را در نظر نگیرند و ساده‌ترین راه حل را انتخاب کنند.

✓ به تعویق انداختن مسئله‌یابی

گاهی افراد به وجود مسئله پی می‌برند، اما مسئله‌یابی را به تعویق می‌اندازند. این به تعویق انداختن مسئله از دو امر ناشی می‌شود:

- شانه خالی کردن از بار مسئولیت با امروز و فردا کردن تصمیم‌گیری. در این مورد، فرد نمی‌خواهد، نسبت به مسئله یا تصمیم گرفته‌شده مسئولیت داشته و پاسخ‌گو باشد.
- بعضی افراد که به این شیوه تصمیم‌گیری می‌کنند و، به بیانی، تصمیم‌گیری را به تعویق می‌اندازند، بر این باورند که بسیاری از مسائل و مشکلات به مرور زمان حل خواهند شد و نیاز به تصمیم‌گیری نیز از بین خواهد رفت.

✓ ترس از حل نکردن مسئله

اگر فرد احساس کند که علاوه بر مشکل پیش‌آمده و مسئله مشخص‌شده، زمان نیز محدود است و او را تحت فشار قرار می‌دهد، ممکن است با فشارهای روحی و روانی شدیدی روبه‌رو شود و رفتارهایی مانند بی‌خوابی، زودرنجی، وحشت ناشی از کابوس،

اضطراب شدید و سایر شکل‌های اضطراب و تشویش متجلی شود و، در نهایت، ممکن است به بیماری جسمی وی بینجامد. این ترس از حل نکردن مسئله، نه‌تنها سبب حل نکردن مسئله خواهد شد، بلکه فرایند مسئله‌یابی را از مسیر اصلی خارج می‌کند و امکان دارد بر مواردی تمرکز کند که سبب فاصله گرفتن از مسئله اصلی شود. این وضعیت زمانی است که ترس از حل نکردن مسئله، جای حل مسئله را می‌گیرد و فرد در تلاش برای پاسخ‌گویی به ترس خود بر می‌آید و نه پاسخ گفتن به مسئله.

تمرین خلاقیت ۸

نمونه عملی موانع و اشتباهات مسئله‌یابی

*** موردی از اجتناب آرام و تصمیم‌گیری نکردن

نگرش مدیری را در نظر بگیرید که مافوقش به او گفته است در صورت بهبود عملکردش ارتقا خواهد یافت، ولی چون می‌داند که احتمالاً مافوقش برکنار می‌شود، در جهت بهبود عملکردش تلاش نمی‌کند. ولی اگر همان مدیر از وضعیت متزلزل مافوقش اطلاع نداشت، مشتاقانه و سخت‌تر تلاش می‌کرد و وقت زیادی را صرف کار می‌کرد.

*** شما چه تجاربی از برخورد با موانع و اشتباهات مسئله‌یابی داشته‌اید؟ در پاراگراف زیر برای خودتان آن را بنویسید تا بتوانید موانع حل مسئله خودتان را بهتر شناسایی و کنترل کنید.

.....

.....

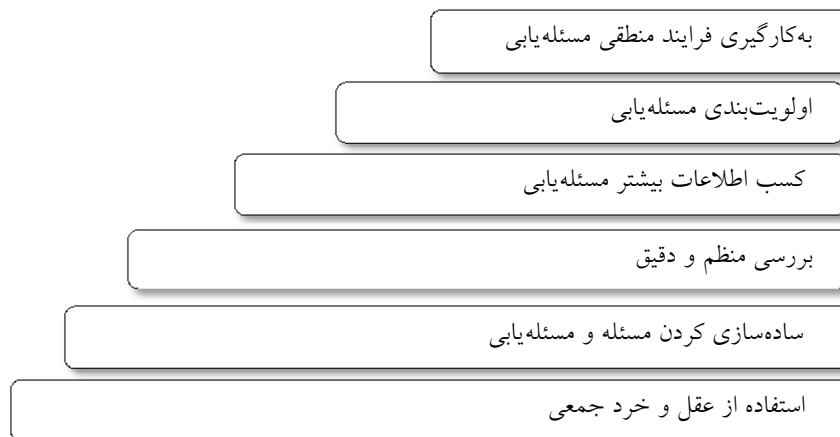
.....

.....

.....

.....

.....



شکل ۱۳. رهیافت‌های مسئله‌یابی.

رهیافت‌های مسئله‌یابی (رفع موانع و چالش‌ها)

موانع و چالش‌های مسئله‌یابی، پیچیدگی پاسخ‌گویی به مسائل را بیشتر می‌کند و احتمال حل شدن آن را به شیوه مؤثر کاهش می‌دهد. رهیافت‌های مختلفی وجود دارد که می‌تواند از رویارویی با موانع و اشتباهات مسئله‌یابی جلوگیری و آنها را کنترل کند یا اینکه به حل مسائل و برون‌رفت از چالش‌ها کمک کند. در ادامه، به تشریح تعدادی از این رهیافت‌ها پرداخته‌ایم.

✓ به‌کارگیری فرایند منطقی مسئله‌یابی

مسئله‌یابی، در نقش فرایندی علمی-فنی مراحل مشخص و مطمئنی دارد. استفاده از فرایند منطقی حل مسئله ضمن اینکه به حل بهتر چالش‌ها، مشکلات و دست‌یابی به وضعیت‌های مطلوب‌تر می‌انجامد، سبب کاهش اشتباهات مسئله‌یابی و عبور از موانع احتمالی خواهد شد. فرایند منطقی مسئله‌یابی دارای گام‌های مطالعه و آزمون‌شده‌ای است که در توالی با هم، امکان حل مسئله را فراهم می‌کند. بر این اساس، فرایند منطقی مسئله‌یابی، رهیافتی برای کاهش اشتباهات، عبور از موانع و تضمین بیشتر حل مسئله خواهد بود.

✓ اولویت‌بندی مسئله‌یابی

روزانه با مسائل مختلفی روبه‌رو می‌شویم که لازم است آنها را اولویت‌بندی کنیم و با توجه به میزان اهمیتی که دارند، برای حل آنها اقدام کنیم. اولویت‌بندی نکردن مسائل

سبب افزایش یا رها کردن فعالیت‌های نیمه‌تمام می‌شود و فرد از پیگیری فرایند حل مسئله‌اش به نتیجه نخواهد رسید. از این‌رو، ضروری است مسائل مختلفی را که با آنها روبه‌رو می‌شویم، اولویت‌بندی کنیم.

✓ کسب اطلاعات بیشتر مسئله‌یابی

با استفاده از کلیه اطلاعاتی که در مرحله گردآوری اطلاعات فرایند حل مسئله به دست می‌آید، می‌توان شرایط تصمیم‌گیری را بهبود بخشید. از برخی اطلاعات که به این امر کمک می‌کنند، می‌توان بررسی راه‌های مختلف قابل تشخیص، پیش‌بینی اتفاقات و حوادثی که ممکن است در آینده روی بدهند، توجه به نتایج احتمالی به‌کارگیری راه‌ها برای رفع مشکل و توجه به معیارهای ارزیابی تصمیم‌ها، ارزیابی‌کننده‌های گزینه‌های انتخاب و راه حل نهایی را نام برد.

✓ بررسی منظم و دقیق

اگرچه، در فرایند منطقی مسئله‌یابی بررسی دقیق اطلاعات و شرایط و راه‌های انتخابی اهمیت دارد، اما تأکید نظم و دقت در گردآوری اطلاعات، در تشریح دقیق مسئله، نظم و دقت در اولویت‌بندی راه‌ها، علل و عوامل مرتبط با مسئله و ارزیابی دقیق و منظم گزینه‌های احتمالی به بهبود حل مسئله و روبه‌رو نشدن با موانع و اشتباهات مسئله‌یابی کمک می‌کند.

✓ ساده‌سازی مسئله

یکی از ساده‌ترین و در دسترس‌ترین رهیافت‌ها برای اجتناب از اشتباهات مسئله‌یابی و عبور از موانع، ساده‌سازی مسئله است. اگرچه ساده‌سازی مسئله نیازمند آشنایی و تسلط بر حوزه‌ای است که مسئله در آن رخ داده است، این ساده‌سازی، فرایند مسئله‌یابی را تسهیل می‌کند و ابهامات را کاهش می‌دهد و بدین طریق از بروز اشتباهات یا برخورد با موانع جلوگیری می‌کند.

✓ استفاده از خرد جمعی

مسئله‌یابی فرایندی ذهنی و نیازمند تحلیل و منابع اطلاعاتی زیادی است. هر اندازه تحلیل‌های قویتر و بیشتری بر اطلاعات صورت گیرد و نظرها و الگوهای مختلف مسئله را بررسی کنند، امکان دست‌یابی به راه حل مناسب‌تر و مسئله‌یابی کارآمدتر بیشتر خواهد شد. اگر چه فرایند مسئله‌یابی گروهی یا مشارکتی چالش‌های خود را

دارد، اما همیشه مشورت و نظرخواهی و به اشتراک گذاشتن مسائل، پاسخی قابل اعتمادتر به همراه خواهد داشت. از سوی دیگر، چون همه یا بیشتر افراد در تصمیم به‌دست‌آمده مشارکت می‌کنند، نسبت به اجرای آن نیز متعهد خواهند بود و مسئله‌یابی اثرگذارتر و فراگیرتر خواهد بود.

خلاصه فصل

موانع و اشتباهات مسئله‌یابی، بر کیفیت این فرایند و نتایج آن تأثیر بسزایی دارند، از این‌رو در فصل حاضر به موانع مسئله‌یابی و اشتباهات رایج آن پرداخته شده است. موانع مسئله‌یابی در سه دسته کلی، از جمله موانع فردی، موانع سازمانی و موانع فراسازمانی (فرهنگی-محیطی) به بحث گذاشته شده است. اشتباهات رایج مسئله‌یابی در شش مورد، از جمله نادیده گرفتن مسئله، اجتناب آرام از حل مسئله، اجتناب دفاعی، تفسیر نادرست واقعیت‌ها، به تعویق انداختن مسئله‌یابی و ترس از حل نکردن مسئله تشریح شده است. نهایتاً این‌که، در این فصل، رهیافت‌هایی برای مقابله و برون‌رفت از موانع و چالش‌ها ارائه شده است که می‌توان به اولویت‌بندی مسائل، استفاده از فرایند منطقی حل مسئله و سایر موارد اشاره کرد.

پروژه فصل

پروژه یک: فرض کنید در سازمانی که کار می‌کنید، عوامل استرس‌زا و درخواست‌ها و به‌ازای کارتان، انتظارات زیادی از شما وجود دارد و سرپرستان، در این زمینه، پاسخ‌گویی و حمایتی از شما ندارند و کار شما نیز کاری یکنواخت و روزمره است. به‌نظر شما در این شرایط با چه موانع سازمانی مسئله‌یابی و خلاقیت روبه‌روید؟ تبیین کنید.

پروژه دو: فرض کنید، در دانشگاه، مسئله‌ای در امور آموزشی رخ داده است که حل نکردن آن، ظاهراً متوجه دانشجویان و سیستم آموزشی نمی‌شود. به نظر شما، در این

مورد، ممکن است افراد با کدام یک از اشتباهات رایج مسئله‌یابی روبه‌رو شوند، تحلیل کنید

ارزشیابی فصل

سؤالات چهارگزینه‌ای

- ۱) کدام یک جزو موانع مسئله‌یابی به‌شمار می‌رود؟
الف) موانع فردی ب) موانع سازمانی ج) موانع فراسازمانی د) همه موارد
- ۲) کدام یک جزو موانع فردی مسئله‌یابی به‌شمار نمی‌رود؟
الف) موانع اداری ب) موانع احساسی ج) فقدان ارتباطات د) موانع ذهنی
- ۳) کدام یک از موارد زیر، جزو اشتباهات رایج مسئله‌یابی است؟
الف) اجتناب دفاعی ب) اجتناب آرام ج) به‌تعویق انداختن د) همه موارد
- ۴) کمک گرفتن از گروه و مشارکت افراد برای حل مسئله، به کدام رهیافت حل مسئله اشاره دارد؟
الف) ساده‌سازی مسئله ب) بررسی منظم و دقیق ج) استفاده از خرد جمعی د) اولویت‌بندی مسائل
- ۵) اگر تعداد مسائل زیاد باشد، بهتر است کدام رهیافت مسئله‌یابی به‌کار رود؟
الف) خرد جمعی ب) اولویت‌بندی مسائل ج) بررسی منظم و دقیق د) به‌کار بردن فرایند منطقی حل مسئله

سؤالات تشریحی

- ۱) موانع و اشتباهات مسئله‌یابی را با یکدیگر مقایسه کنید.
- ۲) موانع فردی که در مسئله‌یابی با آن روبه‌رو می‌شوید، تشریح کنید و مثال بزنید.
- ۳) رهیافت‌های مسئله‌یابی را تشریح کنید.
- ۴) یک مسئله فرضی بیان کنید و مصادیق موانع و اشتباهات احتمالی در آن را بگویید.

برای مطالعه و یادگیری بیشتر

مراجع

رحیمی، مینا (۱۳۹۷). مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری. تهران: ادیان روز.

چالش‌ها، موانع و رهیافت‌های مسئله‌یابی ۷۳

میرزاپور، سمیرا؛ بهرامی، حسین (۱۳۹۵). *مهارت حل مسئله و تصمیم‌گیری*. تهران: ادیبان روز.

Louisiana State University (2014). *Effective Problem Solving and Decision Making*. Louisiana State University, Office of Human.

Free Management E-Books Agency. (2018). *Barriers to Problem Solving*. Available at <http://www.free-management-ebooks.com/news/barriers-to-problem-solving/>

The University of Queensland (2018). *Barriers to Problem Solving*. Available at <https://www.uq.edu.au/student-services/learning/barriers-problem-solving>.

The University of Queensland (2018). *Barriers to Effective Problem Solving*. Available at <https://executive.eller.arizona.edu/2017/11/21/barriers-to-effective-problem-solving/>



لینک‌های اینترنتی
کتابخانه رایگان مدیریت

<http://www.free-management-ebooks.com/news/barriers-to-problem-solving/>

موانع حل مسئله، دانشگاه کوئینزلند

<https://www.uq.edu.au/student-services/learning/barriers-problem-solving>.

فرایند و موانع حل مسئله، دانشگاه آریزونا

<https://executive.eller.arizona.edu/2017/11/21/barriers-to-effective-problem-solving/>



بخش دوم

تصمیم‌گیری

مقدمه

نظر به این‌که تصمیم‌گیری نقش و جایگاه مهمی در مسئله‌یابی دارد، در این بخش، به مرور مفاهیم کلی درباره‌ی تصمیم‌گیری، ارتباط مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری و همچنین اهمیت تصمیم‌گیری پرداخته شده است. تصمیم‌ها را می‌توان از جهات گوناگون به انواع مختلف تقسیم کرد، از این‌رو، انواع مختلف تصمیم را در این بخش تشریح کرده‌ایم. تصمیم‌گیری مانند هر عملی دارای عوامل اساسی است که در این بخش بر سه عامل فرد، مسئله و محیط تأکید کرده‌ایم. در ادامه به فرایند تصمیم‌گیری و مهندسی و ارزیابی آن پرداخته‌ایم و، در نهایت، چالش‌ها، موانع و رهیافت‌ها را بیان کرده‌ایم. مجموعه‌ی این مطالب در قالب سه فصل زیر ارائه شده است:

فصل اول: مفاهیم کلیدی تصمیم‌گیری

فصل دوم: فرایند تصمیم‌گیری

فصل سوم: موانع، چالش‌ها و رهیافت‌های تصمیم‌گیری



فصل اول

مفاهیم کلیدی تصمیم‌گیری

مقدمه

تصمیم‌گیری، که بخش کلیدی و مرکزی مسئله‌یابی است، خود تعاریف و مفاهیم، انواع و اجزاء مشخصی دارد که اهمیت آگاهی از آنها را در فرایند مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری نشان می‌دهد. اساساً مسئله‌یابی، اگر در درونش تصمیم‌گیری درستی را ممکن نکند، فرایند مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری به نتیجه مطلوب نخواهد رسید. بنابر اهمیت موضوع، در این فصل، به مفاهیم کلیدی تصمیم‌گیری پرداخته‌ایم.

اهداف یادگیری فصل

انتظار می‌رود خواننده در پایان فصل:

- ✎ مفهوم تصمیم‌گیری را تشریح کند.
- ✎ ارتباط مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را تبیین کند
- ✎ انواع تصمیمات را از جنبه‌های مختلف برشمارد.
- ✎ عوامل اساسی تصمیم‌گیری را تشریح کنند.
- ✎ بتواند مصادیق واقعی انواع تصمیمات را در زندگی خود بیابد.

تعریف تصمیم‌گیری

اهمیت تصمیم‌گیری در زندگی انسان بسیار بالاست و صاحب‌نظران مختلفی، در حوزه‌های گوناگون، به بررسی آن پرداخته‌اند که سبب ارائه تعاریف مختلفی از تصمیم‌گیری شده است. در ادامه، به هر یک از این تعاریف و نکات کلیدی آنها اشاره شده است.

✓ تصمیم‌گیری فرایندی است که، با آن، راه حل مسئله را به‌طور معین انتخاب می‌کنیم. فرایند انتخاب مشتمل بر مجموعه فعالیت‌هایی است که به گزینش یک راهکار، از مجموعه راهکارها، می‌انجامد. بنابراین، فرایند انتخاب جزئی از فرایند تصمیم‌گیری است (متدین و اکبری مقدم، ۱۳۹۶).

نکات مهم این تعریف:

- فرایندی بودن تصمیم‌گیری
- انتخاب راه حل
- مجموعه‌ای از اعمال و اقدامات

✓ تصمیم‌گیری فرایند انتخاب بهترین راه حل ممکن از میان راه حل‌های موجود برای حل مسئله در موقعیتی معین است (میرکمالی، ۱۳۸۹).

نکات مهم این تعریف:

- انتخاب بهترین راه حل
- موقعیت معین

✓ تصمیم‌گیری فرایند گزینش شیوه عمل خاصی برای حل یک مسئله یا مشکل ویژه است (استونر، ۱۹۸۲ / علاقه‌بند، ۱۳۹۰).

نکات مهم این تعریف:

- گزینش یک شیوه عمل خاص
- معطوف بودن شیوه عمل به مسئله یا مشکل

✓ تصمیم‌گیری فرایند انتخاب، بین راه حل‌های متفاوت برای رسیدن به اهداف خاصی تعریف شده است (میلر و بایرنز، ۲۰۰۱).

نکات مهم این تعریف:

- فرایند انتخاب
- وجود هدفی خاص

- وجود انتخاب‌های مختلف

☑ تصمیم‌گیری انتخاب یک راهکار از میان گزینه‌های مختلف است و، طبق این تعریف، تصمیم‌گیری هسته مرکزی برنامه‌ریزی به‌شمار می‌آید (هادی‌زاده مقدم، تهرانی و امین، ۲۰۱۱).

نکات مهم این تعریف:

- انتخاب یک راهکار از بین راهکارهای مختلف
- تصمیم‌گیری هسته مرکزی برنامه‌ریزی

بررسی تعاریف مختلف تصمیم‌گیری از تمرکز تمامی تعاریف بر یک «فرایند انتخاب و گزینش» نشان دارد. به بیان دیگر، تصمیم‌گیری یک فرایند انتخاب است. انتخاب از بین گزینه‌هایی که قبلاً فراهم شده است. مسئله‌یابی فرایندی کلان‌تر از تصمیم‌گیری است و تصمیم‌گیری جزئی از آن به‌شمار می‌آید مرحله انتخاب راه حل از بین راه حل‌های موجود را تصمیم‌گیری می‌نامند.

ارتباط مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری

همان‌طور که پیش از این گفتیم، تصمیم‌گیری جزئی از فرایند مسئله‌یابی است. اگر بخواهیم روابط بین تشخیص مسئله، حل مسئله و تصمیم‌گیری را نشان دهیم، خواهیم گفت ابتدا لازم است وجود مسئله را تشخیص دهیم. سپس وارد فرایند تصمیم‌گیری شویم که شناسایی، تعریف و تشخیص ماهیت مسئله، ساختن و یافتن راه حل‌های بدیع، ارزیابی راه حل‌ها و انتخاب یکی از آنها را شامل می‌شود. در نهایت، با اجرای راه حل انتخاب‌شده، فرایند حل مسئله را تکمیل کنیم. این ارتباطات در شکل ۱۴ آمده است.



شکل ۱۴. ارتباط تشخیص مسئله، تصمیم‌گیری و حل مسئله.

اهمیت تصمیم‌گیری

اهمیت تصمیم‌گیری تا بدان حد است که در تمامی سطوح زندگی، می‌توان تصمیم‌گیری و نقش کلیدی آن را در آینده و سرنوشت انسانها مشاهده کرد. تصمیم‌گیری در سطح زندگی فردی، در سازمان و در اجتماع حائز اهمیت است. علاوه بر آن، رویکرد و دیدگاهی که به مسائل داریم از آنها فرصت‌هایی خلق می‌کند. این فرصت‌ها در طیف مقابل محدودیت انگاشتن مسائل قرار دارند؛ از این‌رو، ضروری است. در تمامی سطوح تصمیم‌گیری، فرصت‌ها را از دل مسائلی که ما را به تصمیم‌گرفتن وادار کرده‌اند، شناسایی کنیم و راه حل انتخابی را به‌صورت فرصت، گزینش و اجرا کنیم. در ادامه، ابعاد نشان‌دهنده اهمیت تصمیم‌گیری را تشریح کرده‌ایم.

✓ اهمیت تصمیم‌گیری در زندگی فردی

انسان موجودی انتخاب‌کننده است. او تنها موجودی است که به زیور عقل و منطق آراسته و از حق انتخاب، مسئولیت و قدرت قضاوت برخوردار است. از این‌رو، تصمیم‌گیری بخش مهمی از زندگی روزانه و همه عمر انسان است. به همین دلیل، شاید بهتر باشد بگوییم عمر و چرخه زندگی انسان مجموعه تصمیم‌گیری‌های اوست (میرکمالی، ۱۳۸۹). تصمیم‌گیری درست می‌تواند تلاش‌های ما را به موفقیت برساند و هر تصمیم نادرستی که می‌گیریم می‌تواند به ما و زندگی فردی ما آسیب بزند و ما را از مسیر موفقیت دور کند. بدیهی است که تصمیم‌گیری درست مهارتی ضروری برای زندگی انسان انتخاب‌کننده است.

✓ اهمیت تصمیم‌گیری در سازمان

هر سازمان دارای اهدافی است که در نهایت می‌خواهد نیازهای جامعه و افراد آن را در زمینه‌ای خاص تأمین کند. در حقیقت، سازمان‌های اجتماعی مراکز حل مشکلات و تأمین نیازهای انسان‌اند. سازمانها مراکز تصمیم‌گیری درباره چگونگی حل مسائل جامعه‌اند (میرکمالی، ۱۳۸۹). از این‌رو، تصمیمات سازمان، نه تنها در موفقیت خود سازمان نقشی کلیدی دارد، بلکه آثار اجتماعی تصمیم را نیز نمی‌توان نادیده گرفت.

با اینکه تصمیم‌گیری تمامی اعضای سازمان مهم است، نقش مدیران و رهبران سازمان در نقش تصمیم‌گیرندگان کلیدی، اهمیت بیشتری دارد، تا جایی که بعضی از صاحب‌نظران، مدیریت را مسئول تصمیم‌گیری و اجرای تصمیم می‌دانند؛ مدیران، بخش عمده‌ای از وقت و نیروی خود را صرف تصمیم‌گیری می‌کنند و تقریباً همه وظایف مهم مدیریت مستلزم تصمیم‌گیری است (علاقه‌بند، ۱۳۹۰).

✓ اهمیت تصمیم‌گیری در اجتماع

بالاترین سطوح تصمیم‌گیری در سطح اجتماع رخ می‌دهد و تصمیم‌گیران یک اجتماع، سرنوشت آن جامعه را رقم می‌زنند. علاوه بر این که تصمیم‌گیری تک‌تک اعضای یک جامعه تعیین‌کننده جریان اصلی آن اجتماع است، نقش حاکمان و مدیران اجتماع در تصمیم‌گیری اهمیت بیشتری دارد، چرا که تصمیمات کلان و فراگیر به عهده ایشان است. براین اساس، تصمیم‌گیری در سطح اتفاقات اجتماعی نیز جایگاه کلیدی دارد.

✓ مسائل، بستری برای خلق فرصت‌ها

در تمام سطوح فردی، سازمانی و خانوادگی نگاه ما به مسئله، مهم است. می‌توانیم مسئله را یک مشکل یا بستری برای خلق و توسعه یک فرصت جدید بدانیم چرا که هنگام رویارویی با یک مسئله، نمی‌توان مطمئن بود که وضعیت مذکور یک محدودیت محسوب می‌شود یا یک موقعیت! برای مثال، گاهی فرصت‌های از دست‌رفته، در مراحل بعدی، مشکلاتی را برای سازمان‌ها ایجاد می‌کنند. همچنین، گاهی هنگام رویارویی با یک محدودیت (یا هنگام حل یک مسئله) فرصت‌های جدیدی ایجاد می‌شوند. به همین دلیل، برخی از افراد بر این باورند که «در دل هر مسئله، فرصتی نیز نهفته است.» و این به رویکرد و نگاه ما به مسائل بستگی دارد. اگر مسئله را مشکل به حساب آوریم، در برابر اهداف ما قرار دارد، اما اگر بتوانیم از دل مسائل فرصت‌ها را خلق کنیم، دست‌یابی به اهداف را برای ما تسهیل خواهد کرد.

بنابر آنچه گفتیم، مسئله از این نظر که می‌تواند، در تمامی سطوح فردی، سازمانی و اجتماعی، فرصت به‌شمار آید، مهم است. فرصت‌بینی، به نگرشی مثبت به مسائل و تلاش برای استفاده از مسائل نیاز دارد.

تمرین خلاقیت ۹

نمونه اهمیت تصمیم‌گیری

*** اهمیت تصمیم‌گیری فردی

فرض کنید برای مسائل مهم زندگی خود به تصمیم‌گیری نیاز دارید؛ مسائلی مانند ازدواج، مسکن، شغل و حتی دین و مذهب. این تصمیم چقدر می‌تواند زندگی شما را تحت تأثیر قرار دهد؟ آن را برای خود مکتوب کنید.

.....

*** اهمیت تصمیم‌گیری سازمانی

در یک سازمان مدیریت و قرار است برای تخصیص بودجه بین واحدهای مختلف تصمیم‌گیری کنید. اگر سازمان شما دارای سه واحد اصلی آموزش، تولید و فروش باشد، بیشترین بودجه را به کدام بخش تخصیص می‌دهید؟ اهمیت این انتخاب را تشریح کنید.

*** اهمیت تصمیم‌گیری اجتماعی

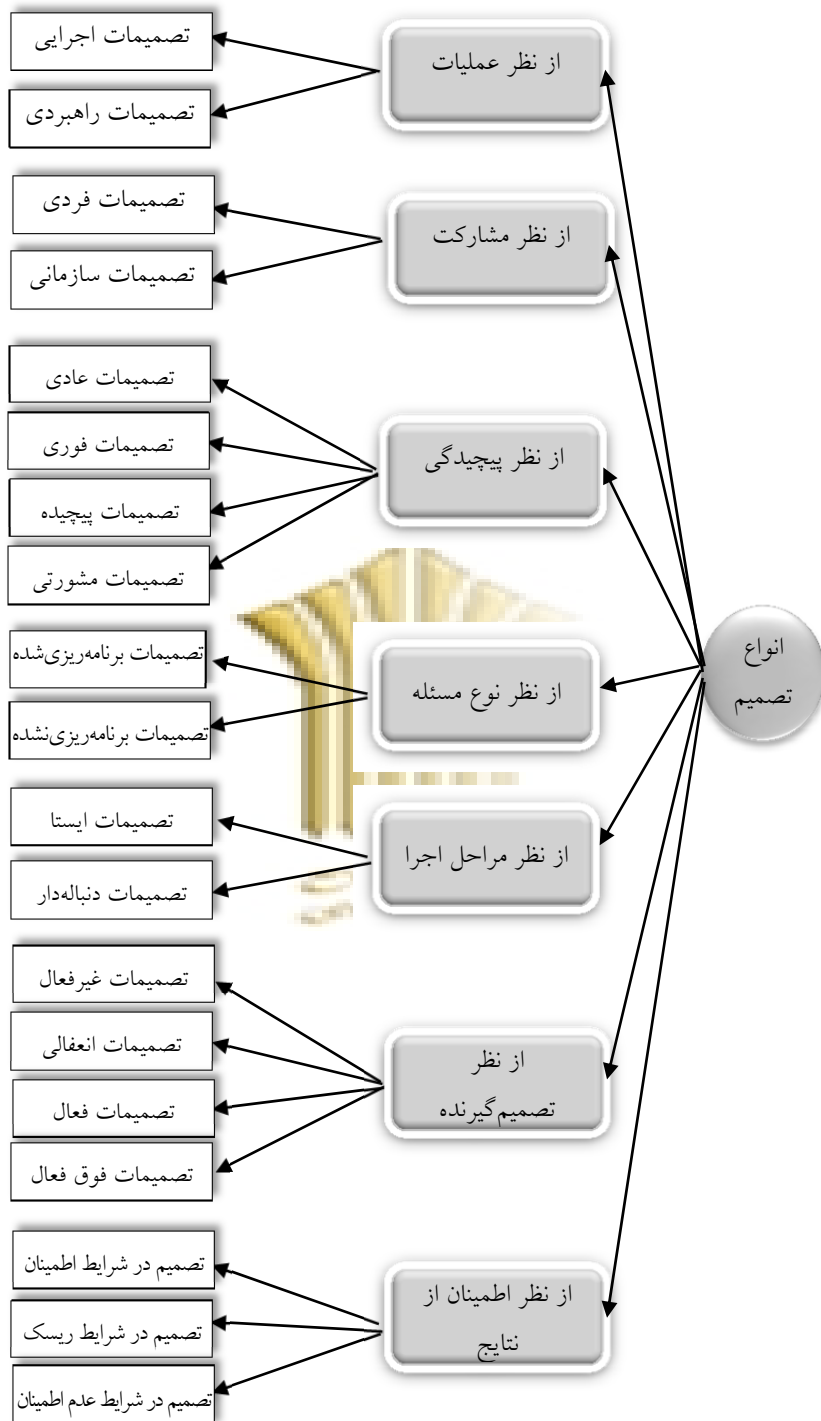
در مقام تصمیم‌گیرنده اجتماعی، قرار است درباره اشتغال و بازارکار تصمیم‌گیری کنید. اولویت اشتغال را به چه گروهی از افراد جامعه می‌دهید؟ جوانان تحصیل‌کرده عالی، جوانان تحصیل‌کرده تکنیسین، متأهلین و سرپرستان خانوارها یا هر نوع افراد مدنظرتان؟ اهمیت این تصمیم‌گیری شما در چیست؟

*** تصمیم‌گیری به معنی خلق فرصت

انسان در زندگی فردی، سازمانی یا اجتماعی خود با مسائلی روبه‌رو می‌شود که با وجود مسئله بودن، می‌توانند فرصت‌هایی به همراه داشته باشند. شما نمونه‌ای واقعی از مسائل فرصت‌ساز را داشته‌اید؟ به نظر شما برای یافتن فرصت‌ها از دل مسائل باید چه رویکردی داشت؟

انواع تصمیم

تصمیم‌ها را از جهات گوناگون می‌توان تقسیم‌بندی و طبقه‌بندی کرد که، از جمله، می‌توان به انواع تصمیم از نظر عملیاتی، میزان مشارکت، پیچیدگی، میزان اطمینان از نتایج، مراحل اجرا، تصمیم‌گیرنده و نوع مسئله اشاره کرد که هر یک از این تقسیم‌بندی‌ها از زاویه‌ای خاص به تصمیم‌گیری پرداخته است. در قسمت‌های بعدی، هر یک از این انواع تصمیم تشریح شده است.



☑ انواع تصمیم از نظر عملیاتی

این نوع تصمیمات بیشتر در فضای سازمان مرسوم است و تقسیم‌بندی آن به دو گروه اجرایی و راهبردی صورت پذیرفته است که در ادامه، شرح می‌دهیم:

◀ تصمیمات اجرایی

این تصمیمات حالت جاری دارند و معمولاً مدیران رده‌های پایین (مانند دستیاران و معاونین سازمان‌ها)، روزانه، انجام می‌دهند. تا حد زیادی، یک‌بعدی‌اند و این کار معمولاً جزئی از برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت است. به بیان دیگر، این تصمیمات تصمیمات رایج و تکراری‌اند که از پیچیدگی کمی برخوردارند و ممکن است، در آن زمینه، سازمان نیازمند تصمیم مداوم باشد.

◀ تصمیمات راهبردی

هنگامی که قرار است در مورد مسائل کلان و پیچیده تصمیم‌گیری شود و حال و آینده یک سازمان را در برداشته باشد تصمیمات از نوع راهبردی به‌شمار می‌آیند. راهبرد عملیات یک سازمان، از هماهنگ ساختن فعالیت‌های سازمان با محیط عملیاتی و کارایی منابع آن است. می‌توان گفت تصمیماتی که در این سطح صورت می‌گیرند، در حوزه فعالیت‌های سازمان قرار می‌گیرد و حالتی منحصر به فرد و پیچیده دارند. این تصمیمات در رابطه با مسائل نو و پیچیده پیش می‌آید و اغلب با طیف وسیعی از عوامل متغیر، مثل وضعیت اقتصادی، رقابت با رقبا، مذاکره با اتحادیه‌های کارگری، تغییرات سیاسی و اجتماعی روبه‌روست.

☑ انواع تصمیم از نظر میزان مشارکت

این که تصمیم‌گیری فردی یا گروهی گرفته می‌شود، میزان مشارکت در تصمیم‌گیری را نشان می‌دهد. به بیان دیگر، تعداد افراد دخیل، در تصمیم‌گیری، آن را به دو گروه فردی و سازمانی تقسیم می‌کند که در ادامه بدانها پرداخته‌ایم.

◀ تصمیمات فردی

تصمیم‌هایی که افراد در نقش‌های مختلف سازمان، به عنوان یک فرد مستقل از سازمان می‌گیرند. عامل اتخاذ تصمیم، و تصمیم‌گیرنده و تصمیم‌ساز خود فرد است.

◀ تصمیمات سازمانی

تصمیماتی که افراد سازمان، با توجه به سازمان رسمی خود و نقش خود در سازمان اتخاذ می‌کنند. این نوع تصمیمات را اغلب مدیران سازمان به زیردستان خود تفویض می‌کنند.

✓ انواع تصمیم از نظر پیچیدگی

◀ تصمیمات عادی

این تصمیمات گستره وسیعی دارند و بیشتر به امور جاری مربوطاند، پیچیدگی ندارند، تازه نیستند و بیشتر جنبه عمومی و رایج دارند. این تصمیمات به فرایند مسئله‌یابی پیچیده‌ای نیاز ندارند، چون در فرایندها و رخدادها، بارها به وجود آمده و حل شده‌اند، به راحتی می‌توان آنها را شناسایی کرد و عموماً برای پاسخ‌گویی به آنها رویه‌ها و فرایندهایی مشخص وجود دارد.

◀ تصمیمات فوری

هنگامی که، در یک تصمیم، زمان نقشی کلیدی دارد، سبب فوریت آن می‌شود. اگر تصمیم به سرعت اتفاق افتد یا پاسخ‌گویی به آن نیازمند سرعت عمل باشد، آن تصمیم را فوری می‌گویند و لازم است به سرعت بدان پاسخ گفته شود تا از عواقب آن جلوگیری شود و هزینه مسئله‌یابی و آسیب‌های آن بالا نرود.

◀ تصمیمات پیچیده

تصمیمات پیچیده مشخصه‌ای اصلی دارند و آن ابهام مسئله به سبب پیچیدگی آن است. پیچیدگی به معنی مداخله عوامل زیاد در مسئله است که هم عوامل و هم شکل اثرگذاری آنها مبهم و غیرشفاف باشد. در این زمان، بهتر است که از شیوه‌های تصمیم‌گیری گروهی استفاده شود تا افراد بیشتری درگیر شناسایی جنبه‌های مختلف مسئله شوند.

◀ تصمیمات مشورتی

اگر تصمیم نیازمند تعهد و مداخله افراد زیاد در اجرای آن باشد، تصمیمات مشورتی بهترین نوع‌اند، زیرا هنگامی که افراد در اتخاذ تصمیم مشارکت داشته باشند، نسبت به اجرای آن نیز متعهد خواهند بود، تصمیم را از آن خود می‌دانند و برای تحقق آن تلاش می‌کنند.

✓ انواع تصمیم از نظر میزان اطمینان از نتایج

برای تعیین نحوه برخورد با مشکلات، غالباً مسئله را با توجه به میزان اطلاعات موجود، روی نموداری در نظر می‌گیرند که در یک سوی آن، میزان اطلاعات در حد مطلوب است و وضعیت را می‌توان پیش‌بینی کرد و، در سوی دیگر، میزان اطلاعات بسیار ناچیز

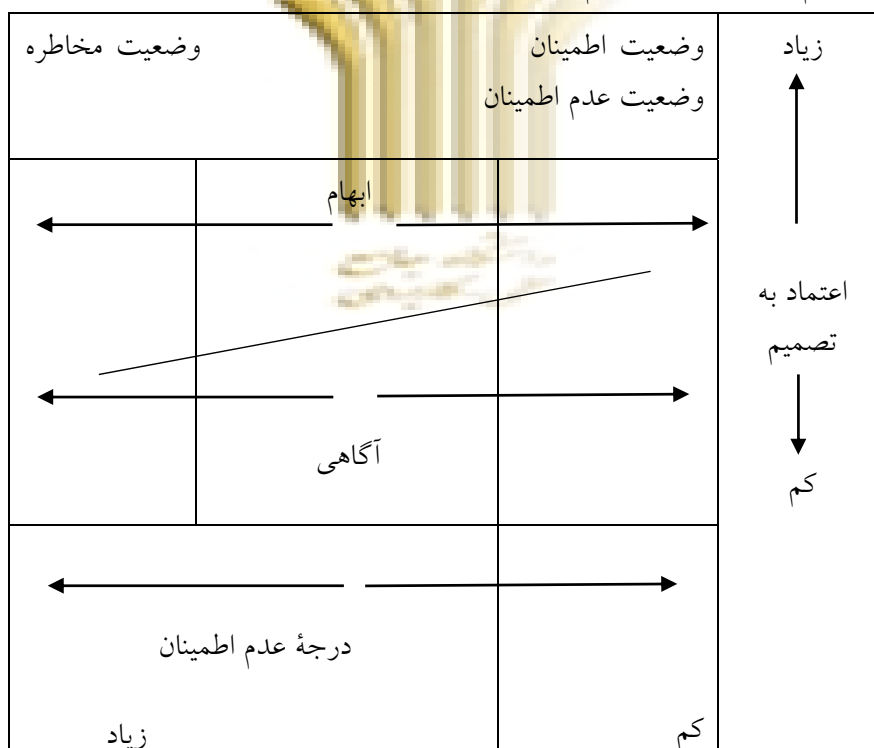
است و پیش‌بینی وضعیت بسیار دشوار می‌شود. به‌طوری که از واژه‌های اطمینان، مخاطره و عدم اطمینان برای توصیف وضعیت‌های یادشده استفاده می‌شود. نمودار ۵، همبستگی معکوس میان «عدم اطمینان» و «میزان اعتماد» تصمیم‌گیرنده به تصمیم را نشان می‌دهد. به بیان دیگر، هر چه فرد نسبت به مبانی اطلاعاتی تصمیم خود مطمئن‌تر باشد، اعتماد به موفقیت آن تصمیم بیشتر است. رمز موفقیت در از بین بردن شرایط عدم اطمینان نیست، زیرا این کار در عمل امکان‌پذیر نیست. ولی فرد می‌تواند با تلاش برای دستیابی به جایگاه قابل قبول و مناسبی در پیوستار میزان اطمینان به موفقیت قابل توجهی دست یابد.

بنابر تعاریف مذکور، در این طبقه‌بندی، می‌توان تصمیم‌ها را در سه گروه زیر قرار داد:

۱. تصمیم‌گیری تحت شرایط اطمینان کامل

۲. تصمیم‌گیری در شرایط ریسک

۳. تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان



نمودار ۵. رابطه میان میزان عدم اطمینان و میزان اعتماد به تصمیم.

◀ موقعیت اطمینان

برای اینکه یک موقعیت، وضعیت اطمینان، ریسک یا عدم اطمینان را به خود بگیرد، توجه به چند متغیر ضروری است:

- پیش‌بینی آینده: در وضعیت اطمینان، آینده را می‌توان پیش‌بینی کرد، چرا که احاطه و تسلط اطلاعاتی و همچنین شناخت دقیق از نتایج گزینه‌های تصمیم وجود دارد.
- وجود اطلاعات: اطلاعات دقیق، صحیح و کافی، جامع و موثق‌اند و زوایای مختلف مسئله و تصمیم اتخاذشده را به‌خوبی نشان می‌دهند.
- ثابت بودن متغیرها: کلیه متغیرها ثابت‌اند یا ثابت فرض می‌شوند. از این‌رو، نتیجه هر تصمیم مبتنی بر این متغیرها مشخص خواهد بود.
- آگاهی از نتیجه تصمیم‌ها: وجود اطلاعات کافی و ثابت بودن متغیرها امکان آگاهی از نتیجه تصمیم‌ها را در وضعیت اطمینان فراهم می‌کند.

براساس این ویژگی‌ها، زمانی که تصمیم‌گیرنده با اطمینان کامل می‌داند که نتیجه حاصل از هر گزینه ممکن چیست و در چه شرایطی اتفاق خواهد افتاد، از نظر تصمیم‌گیری در شرایط اطمینان کامل قرار دارد.

مدل‌سازی برای این شرایط از تصمیم‌گیری بیشتر بر اساس مدل‌های ریاضی و مشخص‌مانند تجزیه و تحلیل هزینه-منفعت، مدل‌های کلاسیک بهینه‌سازی، کنترل موجودی، مدل جایگزینی، تخصیص کار و برنامه‌ریزی خطی انجام می‌گیرد، چرا که این وضعیت، پیش‌فرض‌های این مدل‌ها را رعایت می‌کند.

◀ موقعیت مخاطره

در موقعیت مخاطره، وضعیت هر یک از عوامل تعیین‌کننده اطمینان، با شرایط اطمینان متفاوت است:

- پیش‌بینی آینده: در این وضعیت، به‌دلیل ناکافی بودن اطلاعات، به‌خاطر ماهیت متغیرهای دخیل در مسئله، پیش‌بینی قطعی آینده دشوارتر است و آینده با درصدی از احتمال تصویر می‌شود.
- وجود اطلاعات: اطلاعات دقیق، کافی و مناسب برای تمامی متغیرهای دخیل در مسئله وجود ندارد.

- ثابت بودن متغیرها: در وضعیت ریسک یا مخاطره، تعدادی متغیر غیرقابل کنترل وجود دارد که، از آنها و نتایج‌شان، اطلاعات دقیق وجود ندارد، اما می‌توان، با رجوع به گذشته، احتمالاتی از تبیین رفتار متغیرها را پیش‌بینی کرد.
- آگاهی از نتیجه تصمیم‌ها: در این نوع وضعیت‌ها، میزان احتمال وقوع هر یک از نتایج ممکن معین است. به بیان دیگر، نتیجه قطعی تصمیم مشخص نیست، اما با درصدی از احتمال، وقوع نتایج ممکن است.

بر این اساس، در وضعیت «مخاطره»، احتمال وقوع هر یک از نتایج ممکن، معین است، یعنی اطلاعات کامل موجود نیست و قابلیت پیش‌بینی کمتر است، ولی امکان تصمیم‌گیری بر اساس نتایج محتمل وجود دارد و وقتی تصمیم‌گیرنده با اطمینان کامل نمی‌داند که نتایج حاصل از هرگزینه چیست و احتمال وقوع (شانس نسبی وقوع) آنها را می‌داند، تحت شرایط ریسک یا مخاطره تصمیم می‌گیرد؛ بدین دلیل می‌گوییم ریسک که درجاتی از احتمال خطر وجود دارد.

علاوه بر مدل‌های مطرح در مورد تصمیم‌گیری در شرایط اطمینان، از مدل‌های احتمالی مانند منحنی توزیع، مدل صف، ارزش مورد انتظار، برنامه‌ریزی خطی، بازگشت سرمایه، تجزیه و تحلیل بر اساس زنجیره مارکوف، درخت تصمیم و تئوری بازی‌ها می‌توان استفاده کرد.

◀ موقعیت عدم اطمینان

در مقابل وضعیت اطمینان، وضعیت عدم اطمینان قرار دارد. در وضعیت عدم اطمینان شرایط زیر وجود دارد:

- پیش‌بینی آینده: در این وضعیت، به دلیل نداشتن اطلاعات کافی و قابل اعتماد، بی‌ثبات و ناشناخته بودن متغیرها و واکنش آنها در آینده، امکان پیش‌بینی آینده بسیار دشوار است.
- وجود اطلاعات: اطلاعات در زمینه موضوع مورد نظر بسیار ناچیز است، چرا که وضعیت موجود دارای جنبه‌های ناشناخته زیادی است، ناشناخته بودن ممکن است به دلیل جدید و نو بودن متغیرها یا غیرقابل کنترل بودن رفتار آنها ایجاد شود.
- ثابت بودن متغیرها: در وضعیت عدم اطمینان، متغیرهای غیرقابل کنترل وجود دارند و اطلاعات کمتری در گذشته این متغیرها نسبت به حالت ریسک وجود

دارد و ممکن است، به دلیل نبودن اطلاعات، نتوان احتمال وقوع و رفتار این متغیرها را پیش‌بینی کرد.

- آگاهی از نتیجه تصمیم‌ها: در این وضعیت، میزان احتمال وقوع هر نتیجه ممکن و حتی چگونگی و تعداد نتایج ممکن مشخص نیست؛ به نتیجه هیچ کدام از تصمیمات نمی‌توان اطمینان کرد و درصد کمی از احتمال برای پیش‌بینی نتایج وجود دارد.

تصمیم‌گیری، در شرایط عدم اطمینان کامل، زمانی است که مشکل موجود شامل تعدادی از متغیرهای غیر قابل کنترل نیز می‌شود و اطلاعاتی از گذشته به منظور پیش‌بینی برای این متغیرها در دسترس نیست و از این رو، محاسبه احتمال وقوع برای آنها امکان ندارد.

مدل‌سازی برای این تصمیم‌گیری، اکثراً، با ماتریس صورت خواهد گرفت. همچنین، در این حالت، تصمیم‌گیرنده به روش‌های شهودی یا خلاق نیز مراجعه می‌کند. خلاقیت، خود عاملی برای شناخت بیشتر مسئله است.

تمرین خلاقیت ۱۰

نمونه تصمیمات از نظر اطمینان از نتایج

*** مثالی از موقعیت ریسک

طراحی سناریوهای حمله، در دوران جنگ، یک تصمیم‌گیری همراه ریسک است. هرچند، تلاش فرمانده بر این است که بیشتر اطلاعات راجع به دشمنان را قبلاً تهیه کند، رفتار دشمنان قابل پیش‌بینی نیست و فقط، بر اساس اطلاعات موجود، می‌توان احتمالی از وقوع هر واکنش دشمن را پیش‌بینی کرد.

*** مثالی از موقعیت عدم اطمینان

گاهی اوقات، مدیران یک سازمان در نحوه واکنش رقبا در برابر عرضه یک کالای جدید، با موقعیت عدم اطمینان روبه‌رو می‌شوند، چرا که رقبا متغیرهایی پویا و غیرقابل کنترل دارند و ممکن است هر واکنشی داشته باشند. از طرفی، کالای جدید، خود، نبود اطلاعات درباره رفتار متغیرها را بیشتر می‌کند. از این رو، پیش‌بینی رفتار رقبا کاری دشوار خواهد شد.

***انسان، در زندگی خود، با موقعیت‌های مختلف اطمینان، ریسک و عدم اطمینان مواجه می‌شود. شما تا کنون با کدام یک از این موقعیت‌ها روبه‌رو شده‌اید؟ مصادیق عملی برخورد با این موقعیت‌ها را برای خود تحلیل کنید.

.....

.....

.....

.....

.....

☑ انواع تصمیم از نظر مراحل اجرا

اگر بخواهیم تصمیمات را بر اساس مراحل طبقه‌بندی کنیم، می‌توانیم طیفی را ترسیم کنیم که یک طرف آن تصمیمات تک‌مرحله‌ای و طرف دیگر تصمیمات چندمرحله‌ای وجود دارد. اگرچه، در این طیف، مدل‌های مختلفی از تصمیمات می‌تواند جای گیرد، اما، به‌طور مشخص، به دو تصمیم تک‌مرحله‌ای و چندمرحله‌ای اشاره می‌کنیم:

◀ تصمیم تک‌مرحله‌ای

این تصمیم‌ها یک‌باره‌اند و فقط با نتایج حاصل از یک مرحله گرفته می‌شوند. نگاه تصمیم‌گیرنده به سایر مراحل نیست و فقط در صدد است که تصمیم واحد خود را به نتیجه برساند. اینکه نتیجه تصمیم وی وارد تصمیمی دیگر می‌شود یا توالی تصمیم‌ها، مدنظر این نوع تصمیم نیست. این تصمیم‌ها به تصمیم‌های ایستا نیز مشهورند، چرا که تصمیم‌گیرنده در تلاش است تصمیمی را برای یک مسئله، که آن را ثابت فرض کرده است، اتخاذ کند.

◀ تصمیم چندمرحله‌ای

تصمیم‌های چندمرحله‌ای، محدود به یک تصمیم و یک انتخاب نیستند، بلکه توالی تصمیم‌ها وجود دارد و نتیجه هر تصمیم می‌تواند ورودی تصمیم بعدی باشد. در این تصمیم‌ها، نظر تصمیم‌گیرنده به مراحل بعدی و نتایج ناشی از آن معطوف است و هدف آن نیست که فقط در یک مرحله نتیجه خوبی به‌دست آید، بلکه هدف آن

است که یک سلسله انتخاب ما طوری صورت گیرند که نتیجه کلی خوبی از مجموع آنها به دست آید. به بیان دیگر، تصمیم‌های چند مرحله‌ای در واقع مجموعه‌ای از تصمیم‌ها را تشکیل می‌دهند که ارتباطات و اثرهای هر یک بر دیگری بررسی و در نظر گرفته شده است تا، در نهایت، این توالی به نتیجه کلی خوبی برسد.

✓ انواع تصمیم از دید تصمیم‌گیرنده

نگاه تصمیم‌گیرنده به آینده و به وضع موجود، می‌تواند تصمیمات را به چهار گروه تقسیم کند. حال‌گرایی، گذشته‌گرایی، آینده‌گرایی و آینده‌سازی انواع تصمیماتی‌اند که افراد با دیدگاه خود به حال و آینده به وجود می‌آورند.

◀ تصمیمات غیرفعال (حال‌گرایی)

مشخصه این نوع تصمیم‌گیری‌ها گرایش به حفظ وضع موجود و ایجاد ثبات است. تصمیم‌گیرنده، در این نوع تصمیمات، در برابر تغییر مقاومت می‌کند و تصمیمات وی بیشتر برای حفظ وضعیت موجود و کنترل تغییرات است. این افراد برای به دست آوردن آنچه می‌خواهند، تلاش نمی‌کنند، بلکه آنچه دارند، حفظ می‌کنند و مایه خرسندی می‌دانند.

◀ تصمیمات انفعالی (گذشته‌گرایی)

در این نوع تصمیم‌گیری‌ها، توجه فرد معطوف به گذشته و دستیابی به آن است. بهترین وضعیتی که می‌توان در این نوع تصمیم‌گیری‌ها انتظار داشت، حفظ گذشته است. تصمیم‌گیرنده تلاش می‌کند شکاف حال و گذشته را پر و بازسازی کند. مشخصه این نوع تصمیم‌گیری‌ها، اصرار آنها بر اصالت‌هاست. در برابر تغییرات مقاومت می‌دهند و حتی تغییرات ایجادشده نیز خشی می‌شود تا به گذشته بازگردند.

◀ تصمیمات فعال (آینده‌گرایی)

تمرکز تصمیم‌گیرندگان در این نوع تصمیمات، پیش‌بینی آینده است، آنها باور دارند که آینده بهتر از امروز و گذشته است. به آینده اعتماد دارند و به دنبال رشد و توسعه‌اند. این نوع تصمیم‌گیرندگان در برابر تغییرات مقاومت نمی‌کنند، بلکه بدان شتاب می‌دهند تا آینده پیش‌بینی‌شده زودتر محقق شود. همچنین، در این تصمیمات به فناوری‌های جدید اعتماد وجود دارد و تصمیم‌گیرندگان پذیرای این تصمیمات‌اند.

◀ تصمیمات فوق فعال (آینده‌سازی)

همیشه پیش‌بینی آینده لازم نیست، بلکه می‌توان آینده را ساخت. تصمیم‌ها در این سطح ناظر بر ساختن آینده مطلوب است. تصمیم‌گیرندگان سعی دارند آینده مد نظر خودشان را بسازند. از این‌رو، تصمیم‌گیرندگان این سطح، طراحان آینده‌اند و رفتاری فراکنشی نسبت به آینده دارند.

☑ انواع تصمیم از نظر نوع مسئله

◀ تصمیمات برنامه‌ریزی‌شده

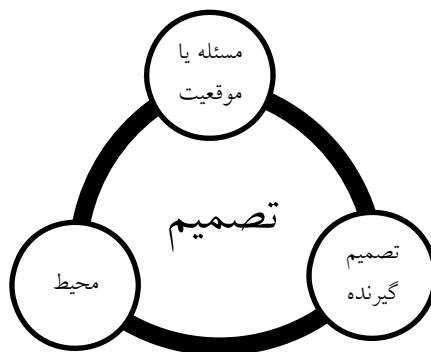
این تصمیمات هنگامی اتخاذ می‌شوند که مسائل در زمره مسائل جاری و تکراری قرار دارند، رویه‌ها و فرایندهای اقدامات مشخص است و بیشتر این تصمیمات به شکل قوانین، مقررات، رویه‌ها و قواعد مشخصی نمود پیدا می‌کنند. درباره این تصمیمات اطلاعات زیادی وجود دارد، از پیچیدگی و تازگی برخوردار نیستند و جنبه عمومی دارند و فراگیرند. به همین دلیل، می‌توان آنها را برنامه‌ریزی کرد و با یک تصمیم مشخص، بدانها پاسخ گفت.

◀ تصمیمات برنامه‌ریزی‌نشده

تصمیمات برنامه‌ریزی‌نشده هنگامی اتخاذ می‌شوند که مسئله‌ای سریع، غیرتکراری و جدید ایجاد شود و به سبب ابهاماتی که دارد، معمولاً هزینه‌بر و پرخطرتر از تصمیمات برنامه‌ریزی‌شده است. برای این تصمیمات افراد استرس بیشتری را تحمل می‌کنند، چرا که اثر این تصمیمات عمیق‌تر و نتیجه این تصمیمات مبهم‌تر و نامشخص‌تر از تصمیمات برنامه‌ریزی‌شده خواهد بود. در سازمان، مدیران هر چه در سطوح بالاتر قرار دارند امکان برخورد با این نوع تصمیمات بیشتر می‌شود و آنها ناگزیرند در برابر مسائل بی‌همتا، سریع، تازه و غیرمعمول تصمیماتی اتخاذ کنند.

عوامل اساسی در تصمیم‌گیری

فرایند تصمیم‌گیری سه رکن اصلی دارد که به وجود مسئله ماهیت می‌دهند. سه جزء مسئله یا موقعیت، تصمیم‌گیرنده و محیطی که در آن مسئله رخ داده است، اجزاء اصلی مسئله را شکل می‌دهند. تصمیم‌گیری درست نیازمند شناخت و توجه به هر سه عامل اساسی در تصمیم‌گیری است. شکل زیر عوامل اصلی مؤثر بر جریان تصمیم‌گیری را نشان می‌دهد:



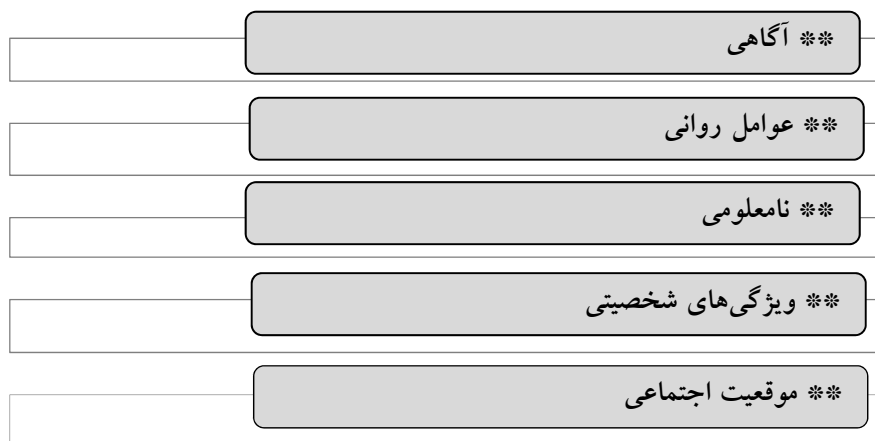
شکل ۱۵. عوامل اساسی تصمیم‌گیری.

☑ مسئله یا موقعیت

تصمیم‌گیری با موقعیتی آغاز می‌شود که نمایانگر مسئله است. مسئله‌ای که با نشان دادن یک چالش، مشکل، شکاف و برآوردن یک آرمان، نیاز به وجود تصمیم را ایجاد کرده است. هر مسئله دارای ویژگی‌های متعددی است و به هر میزان که در فرایند تصمیم‌گیری این ویژگی‌ها شناخته شوند، امکان گرفتن تصمیمی اثربخش بیشتر خواهد شد. ویژگی‌های این مسئله مانند سنخ، میزان پیچیدگی، دشواری و ابهام، میزان تجربه موجود در این باره و زمان تشخیص آن، معمول یا غیرمعمول بودن، عوامل درگیر در مسئله، مکان و زمان رخداد مسئله، همه و همه تعیین‌کننده میزان دشواری و سایر مختصات منحصر به فرد تصمیم‌اند که شناخت آنها به تصمیم‌گیری بهتر منجر خواهد شد.

☑ تصمیم‌گیرنده

تصمیم‌گیرنده، عامل انسانی فرایند تصمیم‌گیری است که، در این میان، نقشی محوری دارد. توان تحلیل، قدرت تفکر و اختیار قابل توجه انسان، او را به عنصر اصلی فرایند تصمیم‌گیری تبدیل کرده است؛ به‌طوری‌که فرد تصمیم‌گیرنده می‌تواند دو عامل دیگر را تا حد قابل توجهی در راستای اهداف موردنظر خود تغییر دهد. ویژگی‌های فردی زیادی وجود دارند که بر تصمیم‌گیری مؤثرند. در ادامه، به تعدادی از آنها اشاره کرده‌ایم:



شکل ۱۶. ویژگی‌های فردی مؤثر بر تصمیم‌گیری.

آگاهی: اساساً تصمیم‌گیری مبتنی بر آگاهی است؛ بدون وجود آگاهی‌های لازم، نه تنها تصمیم‌گیری صورت نخواهد گرفت، بلکه مسئله نیز شناسایی نخواهد شد. از این رو، داشتن آگاهی از موارد مهم تصمیم‌گیری است. برای اینکه مؤثر تصمیم بگیرید، باید درباره مسئله یا موقعیتی که می‌خواهید راجع به آن تصمیم بگیرید، اطلاعات کافی داشته باشید. این اطلاعات به هر میزان که مناسب‌تر و متناسب‌تر است، اثر بیشتری بر تصمیم خواهد داشت و می‌تواند شامل آگاهی داشتن از گزینه‌ها و راه‌حل‌های مختلف احتمالی، تفاوت‌ها، مزیت‌ها و ریسک‌های هر یک از گزینه‌ها، بستر و الزامات تحقق آن انتخاب باشد.

عوامل روانی: ذهن آرام و متمرکز می‌تواند تصمیمات و ایده‌های جدیدی خلق و اجرایی کند. از این رو، در اکثر تصمیم‌گیری‌ها، عوامل روانی، مانند ترس، قدرت، اضطراب و نگرانی نیز دخالت دارند. (به هر میزان که این عوامل روانی کنترل شوند و جنبه مثبت (مانند انگیزش به موفقیت در مسئله‌یابی به جای اضطراب، اعتماد به نفس به جای ترس و مانند آن) پیدا کنند، تصمیم‌گیری مؤثرتر خواهد بود.

نامعلومی: فضای تصمیم‌گیری می‌تواند شفاف یا نامعلوم باشد. بدیهی است که هر اندازه در تصمیم‌گیری‌ها، با متغیرهایی روبه‌رو شویم که اندازه، جهت و رفتار آنان برای ما معلوم نباشد، تصمیم‌گیری سخت‌تر خواهد شد و به هر میزان که فضای تصمیم‌گیری

مفاهیم کلیدی تصمیم‌گیری ۹۵

و، به بیانی، متغیرهای دخیل در آن، محیط و موقعیت روشن‌تر باشد، تصمیم‌گیری راحت‌تر خواهد بود.

ویژگی‌های شخصیتی: همان‌طور که پیش‌تر گفتیم، یکی از سه عامل اصلی مسئله، فرد تصمیم‌گیرنده است که دارای مجموعه‌ای از ویژگی‌های شخصیتی است. این مجموعه از ویژگی‌های شخصیتی، می‌تواند بر تصمیم‌گیری تأثیر بگذارد. از جمله این ویژگی‌ها می‌توان به عقاید، ارزش‌ها، احساسات و باورهای درونی اشاره کرد. به‌طور خلاصه، موارد زیر تعدادی از ویژگی‌های شخصیتی را نشان می‌دهد که در سرنوشت تصمیم اهمیت بسیاری دارند:

- مفروضات بنیادین تفکر و نظام ارزشی پذیرفته‌شده
- رویکرد و نگاه ایجادشده براساس مفروضات نسبت به خود و محیط
- میزان دانش، مهارت و تجربه
- میزان واقع‌نگری و انعطاف‌پذیری
- میزان نوگرایی و میل به بهبود
- میزان تلاش‌گری و پویایی فکری و عملی
- میزان تحمل ابهام
- تفکر خلاق و واگرا
- آمادگی برای پذیرش تغییر
- فراست و چابکی ذهنی
- علاقه‌مندی به مسئله‌یابی و روبه‌رو شدن با چالش‌ها
- اعتماد به نفس
- خودباوری
- روحیه تفکر و عمل مشارکتی

موقعیت اجتماعی: هر فرد، نه تنها از ویژگی‌های شخصی منحصر به فرد برخوردار است، بلکه به سبب قرار گرفتن در یک جایگاه اجتماعی، نقش‌ها و منزلت‌های مختلفی از جمله نقش‌های اداری، تحصیلی، شغلی، و غیره را از آن خود کرده است که بر تصمیم‌گیری وی مؤثر است. حتی موقعیت اجتماعی بر مسئله قلمداد کردن رخدادهای، درک وضعیت به صورت مسئله و باور داشتن به ضرورت حل مسئله و انتخاب گزینه‌های مشخصی از تصمیم‌گیری اثر دارد.

☑ عوامل محیطی

محیط پیچیده‌ای که در آن زندگی می‌کنیم، هزاران عامل و عنصر پیچیده و گوناگون دارند که هر یک از این عوامل می‌تواند بر سرعت، دقت، کیفیت و نتایج تصمیم‌گیری‌های ما اثر بگذارد. عوامل محیطی می‌توانند، تأثیر مستقیم یا غیرمستقیمی بر تصمیم‌گیری ما داشته باشند و این امر، بستگی به نزدیکی یا دور بودن آن عوامل از موقعیت تصمیم‌گیری ما دارد. برخی از عناصر محیطی بر ما و تصمیمات مان، تأثیری مستقیم‌تر دارند که در ادامه به تعدادی از آنها اشاره می‌کنیم:



شکل ۱۷. ویژگی‌های محیطی مؤثر بر تصمیم‌گیری.

جامعه و ویژگی‌های آن: مهم‌ترین بعد محیطی زندگی انسانی جامعه، محیط اجتماعی است. انسان درون ظرفی زندگی می‌کند که جامعه برای وی شکل داده است. جامعه خصوصیات اجتماعی زیادی برای زندگی انسان به‌وجود آورده است که بر باورها، تفکرات، نگرش‌ها و رفتارهای انسان تأثیر گذاشته است. متغیرهای اجتماعی مثل قوانین و مقررات، فرهنگ، گرایش‌ها و تحرکات اجتماعی، آداب و رسوم، نظرها و دیدگاه‌های همسالان، خانواده، همکاران، مدیران و پیروان بر انسان و تصمیماتش بسیار اثر بگذارند. به نظر می‌رسد جامعه و ویژگی‌های آن بیشترین تأثیر اجتماعی را بر افراد و تصمیمات آنها وارد می‌کند.

هیئت حاکم: نظام حاکم هر کشور، در نقش مرجع سیاست‌گذاری‌ها، خط‌مشی‌ها، باورها، قوانین و مقررات و ارزش‌ها و اعتقادات، به تصمیم‌گیری‌ها جهت می‌دهد و چارچوب‌های مشخصی برای تصمیمات فراهم می‌کند. منظور چارچوب‌هایی است که تصمیمی را در نظر آن نظام حاکم مشروع و پذیرفتنی، مفید و انجام‌شدنی جلوه می‌دهد. از این‌رو، انسان‌ها در جوامع، از هیئت حاکم جامعه خود نیز تأثیر می‌پذیرند و تصمیماتشان را، براساس دیدگاه آنها، اتخاذ می‌کنند.

سیستم‌های آموزشی: الگوهای ذهنی و شیوه اندیشیدن و رفتار ما فقط از تجربه ناشی نمی‌شود، بلکه هر فرد، در سیستم آموزشی، تعلیم و تربیت رسمی می‌یابد و با باورها، علوم و نظرهایی آشنا می‌شود که به او و جهان او معنا می‌بخشد. سیستم‌های آموزشی جهان افراد و جایگاه آنان را در آن، تصویر می‌کند، مفاهیم را به افراد منتقل و به اجتماعی‌شدن آنها کمک می‌کند. نظام آموزشی جهات و اهداف خاصی به افراد القا می‌کند و نظام باورها و اعتقاداتشان را شکل می‌دهد و هدایت می‌کند. روشن است که این نظام با تأثیری که بر انسان دارد، در تصمیمات وی نیز مداخلات موثری خواهد داشت.

رسانه‌های گروهی و ارزش‌های حمایت‌شده آنها: جهت دادن به تصمیمات امروزی افراد و جوامع یکی از اهداف کلیدی رسانه‌های گروهی است. با پیشرفت فناوری، رسانه‌های گروهی اثرهای فراوان و جهان‌شمولی بر انسان‌ها و جوامع وارد کرده‌اند و همچنان به این تأثیرگذاری ادامه خواهند داد. از این‌رو، از منابع مهمی که به تصمیم افراد جهت می‌دهد و نگرش و حتی قضاوت آنها را دست‌خوش تغییر می‌کند، رسانه‌های گروهی و ارزش‌هایی‌اند که این رسانه‌ها از آنها حمایت می‌کنند. انسان بخشی از جهات فکری و تصمیمات خود را براساس این رسانه‌های گروهی شکل می‌دهد و پیگیری می‌کند.

تمرین خلاقیت ۱۱

نمونه عوامل اساسی تصمیم‌گیری (فرد، مسئله و محیط)

*** مثالی از عوامل اساسی تصمیم‌گیری

امروزه، در جوامع مختلف، از جمله کشور ما، مسئله‌ای فراگیر و روشن به‌وجود آمده

است و آن بی‌کاری دانش‌آموختگان دانشگاهی است که در عوامل مختلفی ریشه دارد. شما در نقش دانشجو، یا کسی که به مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری علاقه‌مند است، چه عواملی را ناشی از تصمیم‌گیرندگان، یعنی دانشجویان، می‌دانید که سبب بروز این مسئله مشکل‌ساز شده است؟ چه مواردی را به خود مسئله نسبت می‌دهید و طبیعت مسئله را مقصر وضع موجود می‌دانید؟ و نهایتاً اینکه محیط را چقدر در ایجاد چنین مشکلاتی سهیم می‌دانید؟ کدام عوامل محیطی نقش جدی و پررنگی دارند؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

خلاصه فصل

در این فصل به تصمیم‌گیری و تعاریف متعدد آن پرداخته شده است که درک روشن‌تری از این مفهوم ایجاد شود. در تعریفی کلی، تصمیم‌گیری انتخاب یک راه‌حل از میان راه‌حل‌های ممکن است. از آنجا که تصمیم‌گیری جزئی از فرایند مسئله‌یابی است، در ادامه، به ارتباط مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری پرداخته شده است و اهمیت تصمیم‌گیری در سطوح فردی، سازمانی و اجتماعی و خلق فرصت‌ها به بحث گذاشته شده است. انواع تصمیمات از نظر عملیات، مشارکت، پیچیدگی، نوع مسئله، اجرا، تصمیم‌گیرنده و اطمینان از نتایج به تفکیک بیان شده است. در ادامه، عوامل اساسی در تصمیم‌گیری از جمله تصمیم‌گیرنده، مسئله و موقعیت و محیط را به بحث گذاشته است و متناسب با نیاز فصل، تمرین خلاقیت نیز آورده شده است.

پروژه فصل

پروژه یک: شما، در نقش دانش آموخته دانشگاهی، می‌خواهید درباره آینده تحصیلی و شغلی خود تصمیم‌گیری کنید. این تصمیم را از جهات مختلف، جزو کدام دسته از تصمیم‌گیری‌ها می‌دانید؟ (برای مثال، این تصمیمی عادی است یا فوری؟ و سایر انواع تصمیمات).

پروژه دو: فرض کنید سازمان شما با کسری بودجه روبه‌رو شده است و نمی‌تواند تمامی نیروهای خود را نگه دارد. مدیران ارشد تصمیم گرفته‌اند تعدیل نیرو انجام دهند و تعدادی از نیروها را از سازمان خارج کنند. اگر شما مدیر ارشد سازمان بودید، عوامل اساسی مؤثر تصمیم (تصمیم‌گیرنده، مسئله و محیط) در مورد این تصمیم‌گیری را چگونه تحلیل می‌کردید؟

ارزشیابی فصل

سؤالات چهارگزینه‌ای

- ۱) تصمیم‌گیری در کدام یک از جنبه‌های زیر دارای اهمیت است؟
(الف) فردی (ب) سازمانی (ج) اجتماعی (د) همه موارد
- ۲) کدام یک، از نظر پیچیدگی، جزو انواع تصمیمات نیست؟
(الف) تصمیمات فردی (ب) تصمیمات فوری (ج) تصمیمات عادی (د) تصمیمات پیچیده
- ۳) کدام یک از موارد زیر، جزو انواع تصمیم، از نظر تصمیم‌گیرنده نیست؟
(الف) تصمیمات غیرفعال (ب) تصمیمات فعال (ج) تصمیمات دنباله‌دار (د) تصمیمات انفعالی
- ۴) کدام یک از موارد زیر جزو انواع تصمیمات، از نظر اطمینان از نتایج، است؟
(الف) تصمیم در شرایط اطمینان (ب) تصمیم در شرایط ریسک (ج) تصمیم در شرایط عدم اطمینان (د) همه موارد
- ۵) کدام یک از موارد زیر از عوامل اساسی در تصمیم‌گیری است؟
(الف) مسئله یا موقعیت (ب) تصمیم‌گیرنده (ج) محیط (د) همه موارد

سؤالات تشریحی

- ۱) با توجه به تعاریف مختلف تصمیم‌گیری، یک تعریف جامع برای تصمیم‌گیری ارائه کنید.
- ۲) ارتباط مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را شرح دهید.

۳) انواع تصمیم‌گیری را از نظر تصمیم‌گیرنده شرح دهید و در مورد خودتان مصادیق آن را پیدا کنید.

۴) بر اساس سه عامل اساسی تصمیم‌گیری، مهم‌ترین تصمیم خودتان را تحلیل کنید.

برای مطالعه و یادگیری بیشتر

مراجع

متدین، محمدمهدی؛ اکبری مقدم، نیلوفر (۱۳۹۶)، مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری، تهران: آها.

میرکمالی، سیدمحمد (۱۳۸۹). رهبری و مدیریت آموزشی، تهران: یسپرون.

علاقه‌بند، علی (۱۳۹۰). مقدمات مدیریت آموزشی، تهران: نشر روان.

Hadizadeh Moghadam A., Tehrani, M., Amin, F. (2011)., "Study of the Relationship Between Emotional Intelligence and Management Decision Making Styles", *World Appl Sci J*, 12 (7): 1017-25.

Miller, D.C., Byrnes, J.P. (2001). Adolescents' Decision Making in Social Situations: A self-regulation perspective., *J Appl Dev Psychology*, 22 (3): 237-56.

لینک‌های اینترنتی

کتابخانه رایگان مدیریت

<http://www.free-management-ebooks.com/news/barriers-to-problem-solving/>

فرایند تصمیم‌گیری دانشجویان در این وب‌گاه

<https://researchleap.com/revising-students-decision-making-process/>

مسئولیت‌های دانشجویان در تصمیم‌گیری (دپارتمان علوم تربیتی دانشگاه ایالتی ویکتوریا)

<http://www.education.vic.gov.au/school/principals/spag/safety/Pages/parentalresponsibility.aspx>

فصل دوم

فرایند تصمیم‌گیری

مقدمه

تصمیم‌گیری جزء اصلی و کلیدی مسئله‌یابی و دارای فرایندی مشخص است و نتیجه مسئله‌یابی، به فرایند تصمیم‌گیری بسیار بستگی دارد. از این‌رو، آشنایی با این فرایند ضروری است. از جمله رویکردهایی که بستری مناسب در آمادگی بیشتر برای اجرای یک تصمیم‌گیری مؤثر فراهم می‌کند، مهندسی تصمیم است و آنچه اثربخشی فرایند تصمیم‌گیری را تأمین خواهد کرد، نظارت و ارزیابی مداوم این فرایند خواهد بود. نظر به اهمیت چنین موضوعاتی، این فصل به فرایند تصمیم‌گیری پرداخته است.

اهداف یادگیری فصل

انتظار می‌رود خواننده در پایان فصل:

- ✎ تصمیم‌گیری را به صورت یک فرایند تشریح کند.
- ✎ مفروضات تصمیم‌گیری به صورت یک فرایند را بشناسد و رعایت کند.
- ✎ الزامات ارزیابی راه‌حل‌های انتخاب را در تصمیم‌گیری برشمارد.
- ✎ مهندسی فرایند تصمیم‌گیری را در مورد تصمیمات خود به‌کار برد.
- ✎ ضرورت و چگونگی ارزیابی و نظارت بر فرایند تصمیم‌گیری را تبیین کند.

تصمیم‌گیری به صورت یک فرایند

فرایند به معنی گام‌های متوالی برای دستیابی به یک هدف یا منظور خاص است. بر این اساس، تصمیم‌گیری به صورت یک فرایند، ناظر بر مجموعه گام‌های متوالی است که دستیابی به یک گزینه تصمیم را ممکن می‌سازد.

در فضای سازمان و مدیریت، تصمیم‌گیری به صورت یک فرایند، نگاهی بلندمدت و راهبردی به تصمیم‌گیری دارد و مهم‌ترین مسئله در آن، رشد و پیشرفت است. در این نگرش، تصمیم‌گیری به صورت یک فرایند مستمر و نه یک اتفاق یک‌باره ارزیابی می‌شود. نگاه فرایندی جنبه‌های بین رشته‌ای تصمیم‌گیری را باهم تلفیق می‌کند تا روشی بهینه برای تصمیم‌گیری ابداع کند. این نگاه به تصمیم‌گیری، نقش تصمیم‌گیرنده را در فرایند اتخاذ تصمیم تقویت می‌کند و بیان می‌دارد که افکار و رهنمودهای مدیران و بازیگران اصلی تصمیم‌گیری، در واقع رهنمودهایی برای عمل هستند و در چگونگی دستیابی به نتایج، تأثیر مستقیم و تعیین‌کننده دارند. بنابراین، باید محور توجه قرار گیرند. به بیان دیگر، نگاه فرایندی به تصمیم‌گیری، توجه اصلی خود را به جریان و مسیر تصمیم‌گیری معطوف می‌دارد و نتایج را وابسته به این جریان می‌داند.

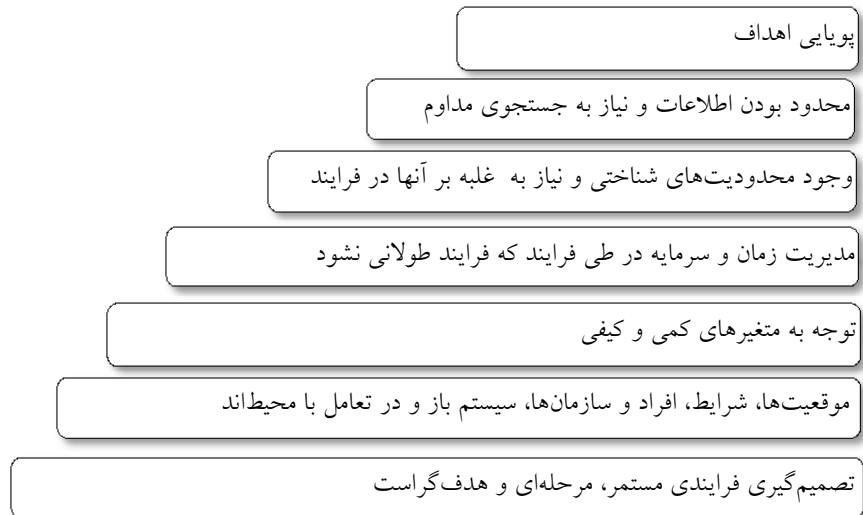
سایمون^۱ (۱۹۷۹-۱۹۸۷)، نظریه‌پرداز مشهور مدیریت، سه عنصر اساسی برای فرایندهای تصمیم‌گیری را شامل موارد زیر می‌داند:

- یافتن فرصت‌هایی برای اتخاذ یک تصمیم
- یافتن سلسله عملیات ممکن
- انتخاب از میان سلسله عملیات

در نگاه فرایندی به تصمیم‌گیری، مفروضاتی وجود دارد که به ماهیت فرایندی تصمیم‌گیری مربوط است. این مفروضات کمک می‌کند که تصمیم را فرایند در نظر بگیریم، چرا که وقتی یک تصمیم را فرایند در نظر می‌گیریم، پویایی‌ها و مراحل پیدای می‌کند که تصمیم‌گیری از ایستایی به پویایی، و از ثبات به تغییر مبدل شود. این مفروضات را در شکل ۱۸ آورده‌ایم:

1. Simon

فرایند تصمیم‌گیری ۱۰۳



شکل ۱۸. مفروضات تصمیم‌گیری به عنوان یک فرایند.

فرایند تصمیم‌گیری منطقی

پیش از آنکه به فرایند منطقی حل مسئله بپردازیم، لازم است بگوییم که تصمیم‌گیری‌ها همواره به صورت منطقی رخ نمی‌دهند و ممکن است اشکال مختلفی به خود بگیرند که، به‌طور خلاصه، در ادامه بیان کرده‌ایم:

❖ **تصمیم‌گیری احساسی:** در این نوع تصمیم‌گیری، فرد بر اساس احساسات خود نسبت به یک موقعیت یا یک مسئله تصمیم می‌گیرد. گاهی نیز فرد بر اساس تجربیاتی که از گذشته اندوخته است و این تجربیات پیش‌داوری‌هایی برایش ایجاد کرده‌اند، تصمیم‌گیری می‌کند.

❖ **تصمیم‌گیری آنی:** هنگامی که فرد به دلایل مختلف، از جمله نبود زمان کافی، به یکباره تصمیمی را اتخاذ می‌کند، تصمیمی آنی داشته است. در این تصمیم‌گیری پیامدها و عواقب تصمیم‌گیری بررسی نشده است.

❖ **پشت‌گوش انداختن:** گاهی افراد در رویارویی با موقعیت تصمیم‌گیری، از اتخاذ تصمیم خودداری می‌کنند و آن را با دلایل، بهانه‌ها یا توجیهات مختلف و تا زمانی که اجباری در کار نباشد، به تعویق می‌اندازند.

❖ **واگذاری تصمیم به دیگران:** برخی افراد نیز هنگامی که با شرایط تصمیم‌گیری روبه‌رو می‌شوند، به دلیل ترس، فرار از مسئولیت‌پذیری، یا بی‌ارتباط دانستن تصمیم

به خودشان، تصمیم را به دیگران واگذار می‌کنند. در این موارد، افراد به دیگران اجازه می‌دهند در موردشان تصمیم گرفته شود.

❖ **تصمیم‌گیری منطقی:** در این نوع تصمیم‌گیری‌ها، فرد بر اساس شناخت و گردآوری اطلاعات، یافتن گزینه‌های انتخاب، تحلیل و ارزیابی گزینه‌ها اقدام به تصمیم‌گیری می‌کند که، در ادامه، این نوع تصمیم‌گیری را شرح داده‌ایم:

همان‌طور که گفتیم، تصمیم‌گیری بخشی از فرایند مسئله‌یابی است و بیشتر ناظر بر ارزیابی گزینه‌های انتخاب و انتخاب یکی از آنهاست، اما به سبب اهمیتی که تصمیم‌گیری دارد، این بخش را، به صورتی مجزا، دوباره با الزامات خاصی شرح داده‌ایم. انتخاب یک راه حل از میان گزینه‌های موجود، تعیین‌کننده سرنوشت فرایند مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری است. از این‌رو، در این بخش، ضمن پرداختن به گام‌هایی که در منابع مختلف جزو فرایند تصمیم‌گیری دانسته شده است، بیشتر بر ارزیابی گزینه‌ها و انتخاب یکی از آنها تأکید شده است.

❑ شناسایی، تعریف و تشخیص ماهیت مسئله

پس از اینکه وجود مسئله‌ای در فرایند مسئله‌یابی تشخیص داده شد، لازم است به‌درستی تعریف و ماهیت به‌درستی تشخیص داده شود. برای مثال، ماهیت مسئله مربوط به عوامل انسانی محیط کار است یا عوامل فیزیکی؟ یا مسئله مربوط به سخت‌افزارهاست یا نرم‌افزارها؟ از طرف دیگر، باید مشخص شود که مسئله از نوع چالش، مشکل، شکاف یا یک آرمان برای تحقق است. تمامی این تلاش‌ها اثر خود را بر تصمیم‌نهایی انتخابی خواهند گذاشت و اساساً علت آنکه این گام در فرایند تصمیم‌گیری نیز تأکید شده است، به سبب اهمیت و نقش آن در تصمیم‌نهایی اتخاذ شده است.

❑ ساختن و یافتن راه حل‌های ممکن

به منظور ساختن و یافتن راه حل‌های ممکن، لازم است اطلاعات وسیعی گردآوری شود. بدین منظور، فرد باید انواع اطلاعات و منابع اطلاعاتی را، در مورد مسئله، بشناسد. در فضای سازمان و مدیریت، انواع اطلاعات و منابع اطلاعاتی مشخصی وجود که در ادامه برای نمونه آورده‌ایم:

انواع اطلاعات در سازمان می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

❖ **اطلاعات داخلی:** این اطلاعات به داخل سازمان مربوطاند، از جمله، اطلاعات

فرایند تصمیم‌گیری ۱۰۵

مربوط به چشم‌انداز و برنامه‌های سازمان، راهبردها، داده‌های واقعی دربارهٔ عملکرد سازمان، افراد سازمان، جو و فرهنگ سازمان، ارتباطات بین افراد، رضایت و خشنودی کارکنان، فناوری سازمان، ساختار سازمان، منابع سازمان و تمامی آنچه درون سازمان وجود دارد، یا در جریان است. این اطلاعات سبب ایجاد بینشی از درون سازمان می‌شود.

◀ **اطلاعات صنفی:** این اطلاعات ناظر بر آن نوع صنعت یا خدمات است. به بیان دیگر، اطلاعات دربارهٔ نوع کار سازمان و صنف شما در این دسته جای می‌گیرند. اطلاعات بازاریابی صنف شما، بازار محصولات شما، و مانند آن، از این جمله‌اند.

◀ **اطلاعات خارجی:** این اطلاعات ناظر بر نیازها و سلايق مشتریان، اطلاعاتی مربوط به محیط پیرامونی سازمان، رقبا، شرایط اقتصادی و تمام عواملی است که سازمان را متأثر می‌سازد.

منابع اطلاعاتی مختلفی برای گردآوری اطلاعات و تدوین و خلق گزینه‌های تصمیم وجود دارد. این منابع در تصمیم‌های مختلف، اولویت‌های متفاوتی پیدا می‌کنند موارد زیر تعدادی از این منابع اطلاعاتی‌اند:

◀ **افراد:** بهترین و دست‌یافتنی‌ترین منابع که می‌توانیم برای گردآوری اطلاعات بدانها مراجعه کنیم، افراد مطلع‌اند. در گرفتن اطلاعات از افراد، این نکته ضروری است که به دنبال افرادی باشیم که با مسئله یا تصمیم ما آشنایی دارند، خودشان ذینفع‌اند یا از تصمیم، تجربه و دانشی در خور اطمینان دارند.

◀ **منابع مکتوب و نوشتاری:** این منابع شامل تمامی مکاتبات، قوانین و مقررات، گزارش‌ها، آیین‌نامه‌ها و راهنماها، نامه‌ها، گزارش‌های آماری، مقالات، کتاب‌ها، روزنامه‌ها و مجلاتی است که در درون سازمان یا دربارهٔ مسئله ما به چاپ می‌رسد.

◀ **منابع الکترونیکی و دیجیتالی:** امروزه، با توسعهٔ دستگاه‌ها و فناوری‌های الکترونیکی، منابع بی‌شماری ایجاد شده است که افراد می‌توانند به عنوان منابع اطلاعاتی از آنها استفاده کنند. در خصوص این منابع، لازم است که افراد به صحت و سقم و دقت منابع توجه داشته باشند تا اطلاعات غلط، ناقص یا اشتباه وارد چرخهٔ تصمیم‌گیری آنان نشود.

دانستن انواع اطلاعات و آشنایی با منابع اطلاعاتی پیش‌نیاز ایجاد گزینه‌های انتخاب

است. برای این‌که بتوانیم در تصمیم‌گیری موفق عمل کنیم، باید بتوانیم راه حل‌ها را از میان مجموعه‌ای از اطلاعات و راه‌های اقدام شناسایی کنیم. علاوه بر آن، لازم است خلاقیت و ایده‌پردازی خود را نیز تقویت کنیم. تولید ایده‌های جدید و راه حل‌های خلاقانه نیازمند خلاقیت و پویایی ماست.

خلاقیت به معنی خلق یک محصول، خدمت، ایده، رویه یا فرایند جدید، مفید و ارزشمند است (کافمن و استرنبرگ^۱، ۲۰۱۰). این توانایی یک فرایند ذهنی و عقلانی برای ایده‌های جدید و بدیع است (مهری و همکاران، ۱۳۹۵). از این‌رو، لازم است که برای ایده‌زایی و کشف و تولید راه حل‌ها و انتخاب‌های بیشتر، تفکر خلاق خود را پرورش دهیم تا به خلاقیت بینجامد.

تفکر خلاق توانایی اندیشیدن دربارهٔ امور به راه‌های تازه و غیرمعمول و رسیدن به راه حل‌های منحصر به فرد برای مسائل (سیف ۱۳۸۷) است. توانایی اندیشیدن به خودی خود تقویت نمی‌شود و لازم است، برای توسعهٔ تفکر خلاق، از روش‌ها و راهبردهایی که بر قوهٔ اندیشیدن ما چنین تأثیری دارند، بهره ببریم. به طور خلاصه، تفکر خلاق که به بروز خلاقیت در ما می‌انجامد، لازمهٔ یافتن و ساختن راه حل‌های مختلف برای مسائل و در نتیجه، تولید گزینه‌های تصمیم است.

☑ ارزیابی راه حل‌ها و انتخاب یکی از آنها

در این مرحله از فرایند تصمیم‌گیری، برای آنکه بهترین راه حل ممکن را انتخاب کنیم، باید تمامی راه حل‌های موجود را گردآوری یا ایجاد کرد. بدیهی است که هر چه تعداد راه حل‌های یک تصمیم بیشتر باشد، امکان انتخاب تصمیم مطلوب‌تر بیشتر خواهد شد. از این‌رو، با توجه به زمانی که برای تصمیم‌گیری در دسترس داریم، هر چه بتوانیم راه حل‌های بیشتری گردآوری کنیم، احتمال دستیابی به تصمیم نهایی مؤثرتر افزایش خواهد یافت.

برای ارزیابی، لازم است موارد زیر تأمین شود:

مهارت/ارزیابی و مقایسه: ارزیابی بیش از آنکه عمل تصمیم‌گیری دربارهٔ این باشد که «چه چیز غلط است؟». تلاشی است برای مشخص کردن اینکه «چه چیز می‌تواند بهبود یابد» (بدری و افتخاری، ۱۳۸۲). با این تعریف از ارزیابی، بهترین گزینه را برای

1. Kaufman & Sternberg

انتخاب جستجو می‌کنیم، چرا که ممکن است گاهی تمامی انتخاب‌های ما درست باشند، اما بهترین گزینه ممکن نباشند.

تدوین شاخص‌ها و معیارهای ارزیابی و مقایسه: ارزیابی و مقایسه گزینه‌های تصمیم، بر اساس ذهنیات تصمیم‌گیرنده و به صورت شهودی، به انتخاب گزینه درست منجر نخواهد شد. برای این منظور، لازم است شاخص‌ها و معیارهایی برای مقایسه و ارزیابی گزینه‌ها در نظر بگیریم تا این فرایند از منطق بیشتری برخوردار شود. هر تلاشی که برای انتخاب گزینه بهتر صورت گیرد، در نتیجه تصمیم‌گیری تأثیر مثبت خواهد گذاشت.

ارزیابی همه‌جانبه: تأکید ما بر ارزیابی همه‌جانبه بدین جهت است که گاهی یک تصمیم برای مسئله ما ممکن است مطلوب به نظر برسد، اما عواقب و آثار منفی دیگری در مسائل و موضوعات دیگر داشته باشد. از این جهت، تا آنجا که ممکن است، گزینه‌های احتمالی را باید به دقت بررسی کرد.

ارزیابی فرصت و تهدید، قوت و ضعف: توجه به این چهار بعد هر انتخاب و، به‌ویژه، گزینه تصمیم، متضمن انتخاب نهایی درست خواهد بود. نقاط قوت، آن وجوه برجسته‌ای‌اند که سبب انتخاب یک گزینه از بین تمامی راه‌ها شده‌اند. نقاط ضعف آسیب‌ها، خلأها و احتمالاتی‌اند که ممکن است یک گزینه به همراه داشته باشد.

فرصت‌ها، اثرهای مستقیم و غیرمستقیمی‌اند که اعمال یک تصمیم به همراه خواهد داشت. به بیان دیگر، انجام هر تصمیم چه فرصت‌هایی به وجود خواهد آورد؟ چه بسترهایی را فراهم خواهد کرد؟ چه امکان‌هایی برای اقدامات دیگر فراهم خواهد کرد؟ این چنین سؤالاتی نشان‌دهنده فرصت‌هایی است که تصمیم برای فرد، سازمان یا جامعه به همراه خواهد داشت.

در مقابل، هر تصمیمی می‌تواند تهدیدهایی برای فرد، سازمان یا جامعه به همراه داشته باشد. تهدیدهایی مثل تمام شدن منابع، از بین رفتن انگیزه و انرژی، از دست دادن زمان (هزینه فرصت) یا تهدیدهای مستقیمی که نتیجه اعمال تصمیم‌اند، مثلاً، تعدیل نیرو در یک سازمان، اگر چه ممکن است گاهی بهترین تصمیم برای آن سازمان باشد، اما تهدیدهایی مثل تجمعات کارکنان، بی‌انگیزگی و استرس شغلی آنان را در پی دارد.

تمرین خلاقیت ۱۲**نمونه ارزیابی گزینه‌های تصمیم‌گیری****** تصمیم‌گیری برای انتخاب شغل**

فرض کنید برای کارهای مختلفی در سازمان‌های گوناگون به مصاحبه دعوت شده‌اید و با مسئله انتخاب شغل مناسب روبه‌روید. هر یک از مشاغل پیشنهادی ویژگی‌هایی دارند، از طرفی شما هم شرایطی برای زندگی فردی و حرفه‌ای خودتان در نظر دارید. علاوه بر آن، شما می‌توانید کارهای آزاد و مستقل غیرسازمانی نیز انجام دهید. بر این اساس، چند شغل و فرصت شغلی یادداشت کنید و به ارزیابی آنها بپردازید تا بتوانید به بهترین گزینه ممکن برای تصمیم شغلی خود دست یابید. برای این منظور، روش ارزیابی خود را شرح دهید، شاخص‌ها و معیارهای مقایسه را مشخص کنید، فرصت‌ها و تهدیدها، قوت‌ها و ضعف‌های هر تصمیم، به‌ویژه، تصمیم نهایی‌تان را نیز یادداشت کنید. پس از این ارزیابی، از فرایند تصمیم‌گیری درک بهتری خواهید داشت.

.....

.....

.....

.....

مهندسی فرایند تصمیم‌گیری

مهندسی فرایند تصمیم‌گیری ناظر بر اقداماتی است که قبل از ورود به فرایند طراحی می‌شود تا فرایند تصمیم‌گیری به درستی صورت گیرد و به نتیجه برسد. به بیان دیگر، این اقدامات، برای تصمیم‌گیری منطقی، بستر مناسبی فراهم خواهند کرد. این اقدامات، با وجود آنکه در تصمیم‌های فردی نیز لازم‌اند، بیشتر برای تصمیم‌گیری‌های مشارکتی و گروهی مطرح‌اند تا از اتلاف‌ها و آسیب‌های احتمالی تصمیم‌گیری گروهی بکاهند. در ادامه، به تعدادی از آنها اشاره کرده‌ایم:

انتخاب افراد مناسب برای مشارکت در فرایند تصمیم‌گیری: حضور هر فرد، برای تصمیم‌گیری، ممکن است چندان کمک نکند، اما حضور افراد مناسب و مطلع می‌تواند به تولید ایده‌ها و ارزیابی همه‌جانبه آنها کمک کند. از این‌رو، انتخاب افراد مناسب برای مشارکت در تصمیم‌گیری، یک اقدام پیش‌آیندی برای اتخاذ تصمیم است. افراد مناسب می‌توانند ذی‌نفع‌های کلیدی، کارشناسان و مخالفان آن تصمیم باشند.

فرایند تصمیم‌گیری ۱۰۹

تعیین رویکرد تصمیم‌گیری: هنگامی که به صورت مشارکتی تصمیم گرفته می‌شود، اینکه در نهایت چه رویکردی بر گرفتن تصمیم نهایی حاکم باشد، مهم است. رسیدن به اتفاق نظر، رأی اکثریت، اتفاق نظر مشروط و رهبری دستوری از جمله رویکردهایی است که می‌توان در اتخاذ گزینه‌های نهایی تصمیم به کار برد.

ایجاد فضایی مثبت، سالم و باز برای ارائه نظرات: بارش فکری و تولید ایده‌ها، گردآوری ایده‌های موجود و، به‌طور کلی، مشارکت در تصمیم‌گیری نیازمند فضایی مثبت و توأم با امنیت خاطر است تا افراد بتوانند به شکلی آزادانه، نظرهای خلاقانه خود را ابراز کنند. در صورتی که فضای تصمیم‌گیری ناسالم، ناامن و استرس‌آور باشد، بستر برای تصمیم‌گیری مناسب نخواهد بود و ممکن است افراد، خود را از فرایند تصمیم‌گیری کنار بکشند.

ارزیابی و نظارت فرایند تصمیم‌گیری

با وجود همه تمهیداتی که برای اجرای یک فرایند تصمیم‌گیری منطقی اتخاذ می‌شود، ارزیابی و نظارت بر حسن انجام این فرایند نیز ضروری است. چرا که، در فرایند انجام یک کار، عوامل مداخله‌گر زیادی وجود دارند که جهت، سرعت و دقت انجام امور را تحت تأثیر قرار می‌دهند. از این رو، ضروری است که فرایند تصمیم‌گیری تحت ارزیابی و نظارت مداوم قرار گیرد تا این فرایند در سلامت و درستی به انجام رسد.

اشتباهی که بعضاً در ارزیابی از تصمیم‌گیری رخ می‌دهد، این است که ارزیابی و نظارت به نتایج تصمیم موکول می‌شود. اگر ما ارزیابی و نظارت را اقدامی برای بهبود مستمر و دستیابی به یک نتیجه مناسب تلقی کنیم، تمرکز بر نتایج کمکی نخواهد کرد، چرا که نتایج چه خوب و چه بد ایجاد شده‌اند و نمی‌توان برای بهبود آنها اقدامی انجام داد گاهی اوقات تصمیمات بد به بخش‌هایی از فرایند تصمیم‌گیری مربوط می‌شود. مثلاً راه حل‌ها خوب تعریف نشده‌اند یا اطلاعات صحیح گردآوری نشده یا تحلیل هزینه منفعت به‌خوبی صورت نگرفته است. ضروری است که فرایند تصمیم‌گیری به‌طور مداوم پایش شود تا تصمیم‌گیری به نتیجه مناسب و متناسبی برسد.

ارزیابی فرایند تصمیم‌گیری تلاشی مستمر است که باید به صورت لحظه‌ای و در تمامی مراحل فرایند صورت گیرد. برای هر یک از بخش‌های فرایند، از جمع کردن اعضای گروه تصمیم‌گیری تا عملی ساختن تصمیم، می‌توان یک طرح ارزیابی پیش‌بینی کرد. این طرح می‌تواند تنها به منزله تهیه یک فهرست و پر کردن موارد مندرج در آن باشد. همچنین، می‌توان پس از پایان هر جلسه، در مورد حسن انجام امور و ویژگی‌های

تعیین‌کننده تصمیم‌گیری مؤثر، بحث و گفتگو کرد. یکی از صاحب‌نظران دو معیار را برای ارزیابی کارایی بالقوه یک تصمیم، ارائه کرده است:

- کیفیت عینی تصمیم: کیفیت عینی تصمیم با پاسخ معین می‌شود که «برای اتخاذ این تصمیم، تا چه حد از فرایند رسمی و منطقی اتخاذ تصمیم استفاده شده است؟» مدیر می‌تواند، به‌تنهایی یا با کمک دیگران، به اتخاذ تصمیم بپردازد.
- پذیرش تصمیم توسط مجریان آن: اگر شما مدیر یک مجموعه باشید و اجراکنندگان تصمیم افراد دیگری باشند، ضروری است که تصمیم گرفته‌شده را مجریان آن بپذیرند. با این حال، به هنگام اجرا، دایره انتخاب محدود می‌شود، زیرا جلب رضایت و همکاری افراد درگیر در اجرای تصمیم‌ها، ضرورت می‌یابد. به همین دلیل، باید هنگام بررسی وضعیت و ارزیابی راه حل‌ها، نحوه برخورد و نوع نگرش مجریان تصمیم را در نظر بگیرید، زیرا اجرای صحیح تصمیم، مستلزم حمایت آنان است.

خلاصه فصل

در فصل حاضر، به فرایند تصمیم‌گیری توجه کرده‌ایم. تصمیم‌گیری فرایندی است منطقی که گام‌هایی مشخص دارد. از آنجا که تصمیم‌گیری خود جزئی از فرایند مسئله‌یابی است، در این فصل، بیشتر بر ساختن و یافتن راه حل‌های ممکن و ارزیابی راه حل‌ها و انتخاب آنها تأکید شده است. در ادامه، مهندسی فرایند تصمیم‌گیری که یک نگاه سیستماتیک و فنی به تصمیم‌گیری، پیش از ورود به فرایند تصمیم‌گیری است، شرح داده و درنهایت، ارزیابی و نظارت فرایند تصمیم‌گیری تشریح شده است. چرا که در فرایند کار، عوامل مداخله‌گر زیادی وجود دارند که سرعت، جهت و دقت کارها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در این فصل نیز متناسب با محتوا، نمونه نیز بیان شده است تا درک خوانندگان را از مفاهیم، کاربردی و عملی‌تر کند.

پروژه فصل

پروژه یک: فرض کنید می‌خواهید از بین اتومبیل‌های مختلف موجود در بازار، یکی تهیه کنید. برای این تصمیم که در پاسخ به مسئله نیاز شما به اتومبیل ایجاد شده است، فرایند تصمیم‌گیری را ترسیم کنید.

پروژه دو: فرض کنید، در جایگاه مدیر سازمان، تصمیم گرفته‌اید، به منظور افزایش فروش محصولات، بر روش‌های تبلیغی الکترونیکی تمرکز کنید. ارزیابی و نظارت فرایند تصمیم‌گیری برای اتخاذ این تصمیم چگونه خواهد بود؟ شرح دهید.

ارزشیابی فصل

سؤالات چهارگزینه‌ای

۱) عنصر/عناصر اصلی فرایندهای تصمیم‌گیری از نظر سایمون کدام است؟
الف) یافتن فرصت‌ها برای تصمیم‌گیری ب) یافتن سلسله عملیات ممکن ج) انتخاب از میان سلسله عملیات د) همه موارد

۲) کدام یک، جزو مفروضات تصمیم‌گیری به صورت فرایند نیست؟
الف) تصمیم‌گیری به صورت اقدام تک‌مرحله‌ای و هدف‌مدار ب) باز بودن سیستم‌ها ج) مدیریت زمان و سرمایه در فرایند د) وجود محدودیت‌های شناختی و نیاز به غلبه بر آنها

۳) کدام یک از موارد زیر جزو مفروضات فرایند تصمیم‌گیری است؟
الف) پویایی و دینامیک بودن اهداف ب) نیاز به جستجوی مداوم ج) توجه به متغیرهای کمی و کیفی د) همه موارد

۴) کدام یک از موارد زیر جزو منابع اطلاعاتی در تصمیم‌گیری به‌شمار می‌روند؟
الف) افراد ب) منابع مکتوب ج) منابع الکترونیکی و دیجیتالی د) همه موارد

سؤالات تشریحی

۱) فرایند تصمیم‌گیری را شرح دهید.
۲) چه مواردی باید برای ارزیابی راه حل‌ها تأمین شود؟ تبیین کنید.
۳) مهندسی فرایند تصمیم‌گیری ناظر بر چه اقداماتی است و چه نتایجی به دنبال خواهد داشت؟

۴) جایگاه ارزیابی و نظارت فرایند تصمیم‌گیری را در دستیابی به فرایند و نتایجی مؤثر و کارآمد، تبیین کنید.

برای مطالعه و یادگیری بیشتر

مراجع

بدری، سیدعلی؛ رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۸۲). *ارزیابی: مفهوم و روش*. تحقیقات، ۶۹: ۳۴-۹.

رحیمی، مینا (۱۳۹۷). *مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری*. تهران: ادیبان روز.

سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۷). *روانشناسی پرورشی نوین*. تهران: نشر دوران.

مهری، محمود؛ توکلی، عبدالله؛ زنجیردار، مجید؛ یزدیان‌فرد، فاطمه؛ بخشنده آبکنار،

هادی (۱۳۹۵). عوامل مؤثر بر افزایش خلاقیت و نوآوری کارکنان دانشگاه علوم

پزشکی قم. *مجله دانشگاه علوم پزشکی قم*، ۱۰(۱۲): ۵۴-۶۱.

Kaufman, C. J., & Sternberg, J. R. (2010). *The Cambridge Handbook of Creativity*. London: Cambridge University Press.

Simon, H. (1979). Rational decision making in business organizations. *American Economic Review*, 69: 493-518.

Simon, H. (1987). Decision making and problem solving. *Interface*, 17(5).

لینک‌های اینترنتی

فرایند تصمیم‌گیری در کالج والی لس آنجلس

<https://www.lavc.edu/transfer/Virtual-Career-Center/career-or-major-decision-making-process.aspx>

فصل سوم

چالش‌ها، موانع و رهیافت‌های تصمیم‌گیری

مقدمه

در این فصل، به موانع، چالش‌ها و رهیافت‌های تصمیم‌گیری اشاره شده است. تصمیم‌گیری مانند هر عمل انسانی، دارای موانع و محدودیت‌های خود است و لازم است این موانع و رهیافت‌های مقابله با آنها شناسایی شود. علاوه بر آن، افراد به دلیل داشتن چارچوب‌های مرجع، همیشه دچار درجاتی از سوگیری در تصمیم‌گیری‌اند که آشنایی و مدیریت بر آنها ضرورت دارد. شاید نتوان چالش‌ها، موانع و سوگیری‌های تصمیم‌گیری را حذف کرد اما می‌توان با آگاهی نسبت به آنها، به مدیریت و کنترل این عوامل در تصمیم‌گیری پرداخت.

اهداف یادگیری فصل

انتظار می‌رود خواننده در پایان فصل:

- ✎ دشواری تصمیم‌گیری را درک کند.
- ✎ عوامل مؤثر بر دشواری تصمیم‌گیری را بشمارد.
- ✎ محدودیت‌های تصمیم‌گیری خود را شناسایی کند.
- ✎ سوگیری‌های تصمیم‌گیری را بداند و آنها را مدیریت کند.
- ✎ رهیافت‌های تصمیم‌گیری را بداند و به‌کار برد.

دشواری تصمیم‌گیری و عوامل مؤثر بر آن

تصمیم‌گیری، فرایندی دشوار و پرمخاطره است. این دشواری به سبب نقش تعیین‌کننده هر تصمیم در زندگی فردی و شغلی انسان به وجود می‌آید. اما میزان این دشواری، در همه تصمیمات یک اندازه نیست. این حالت از تفاوت بین مسائل مختلف زندگی، شرایط ما و بسیاری از جزئیات دیگر نشأت می‌گیرد. در ادامه، به برخی از عوامل مؤثر بر دشواری تصمیم اشاره می‌کنیم:

- **ماهیت مسئله:** مسئله‌ای که با آن روبه‌رویم، شاید مهمترین عامل در تعیین دشواری تصمیم‌گیری ما باشد. پیچیدگی، ناشناخته و جدید بودن، نابهنگامی و شدت بروز مسائل، موجب دشوار شدن تصمیم‌گیری در مورد آنها می‌شود. برخی مسائل آنقدر مبهم و نامشخص‌اند که نمی‌دانیم در برابر آنها چه واکنشی نشان دهیم. در چنین مواقعی، همه ارکان تصمیم‌گیری ما با ابهام و پیچیدگی روبه‌رو می‌شود و تصمیم‌گیری بسیار دشوار خواهد شد.
- **قابلیت‌های فردی:** انجام همه کارها برای همه افراد به یک اندازه سخت نیست و مسئله‌ای که برای کسی ظرف مدت چند ساعت حل شدنی است، ممکن است برای دیگری بسیار سخت و طاقت‌فرسا جلوه کند. دانش، تجربه و شرایط زندگی ما، تعیین‌کنندگان اصلی توانمندی ما در حل مسائل گوناگون خواهند بود. مسلماً هر چه قابلیت‌های خود را در حوزه‌های مختلف کار و زندگی ارتقا دهیم، سریع‌تر و کارآمدتر خواهیم توانست مسائل را از پیش رو برداریم و کیفیت زندگی خود را اعتلا بخشیم.
- **دسترسی به اطلاعات:** یکی از تعیین‌کنندگان مهم میزان دشواری تصمیم این است که اطلاعات لازم، برای حل مسئله تا چه اندازه در دسترس ما قرار دارند. معمولاً در مورد مسائلی که جنبه نو یا تجربه‌نشده دارند، بیشتر وقت ما صرف گردآوری اطلاعات برای شناخت مسئله می‌شود. هر چقدر این اطلاعات بیشتر و شفاف‌تر عرضه شوند، تصمیم‌گیری ساده‌تر و موفقیت‌آمیزتر خواهد بود.
- **زمان در اختیار:** یکی از جدی‌ترین موضوعاتی که سرنوشت تصمیم را رقم می‌زند، مقدار زمانی است که برای حل مسئله در اختیار داریم. در بسیاری از موارد، می‌بینیم افرادی که وقت بیشتری برای حل مسئله دارند، بهتر و دقیق‌تر

تصمیم می‌گیرند. این امر بر اهمیت پیش‌بینی و هوشمندی همیشگی تأکید می‌کند. اگر با هوشیاری و توجه، موانع و پیش‌آمدهای احتمالی را شناسایی کنیم و از قبل در مورد نحوه برخورد با آنها بیندیشیم، اتفاقات ما را غافل‌گیر نمی‌کند و همواره برای حل مسائل، فرصت کافی در اختیار خواهیم داشت.

▪ **دسترسی به منابع:** مسلماً تصمیم‌گیری خوب و بهینه، علاوه بر اطلاعات، تجربه و وقت به امکانات لازم برای اجرا هم نیاز دارد. در مواردی که با محدودیت‌های جدی در منابع روبه‌رو باشیم، ناگزیر از انتخاب راه‌حل‌های درجه دو و سه خواهیم بود و نمی‌توانیم بهترین راه مقابله با مسئله را در پیش گیریم.

▪ **ملاحظات اجتماعی:** تقریباً همه افراد، هنگام تصمیم‌گیری، به دیگران و عکس‌العمل آنان در برابر انتخاب خود فکر می‌کنند. ما در جامعه زندگی می‌کنیم و تصمیماتمان باید با شرایط اجتماعی، هنجارهای پذیرفته‌شده و عرف محیط کار و زندگی همخوانی داشته باشد. البته ملاحظه کردن دیگران نباید تا آنجا پیش برود که مصالح خود را نادیده بگیریم و راهی دشوار برگزینیم. ملاحظات اجتماعی باید نوعی راهنمای تصمیم‌گیری باشند و انتخاب‌های ما را به سمتی هدایت کنند که برای خود و اطرافیان‌مان شرایطی مساعد را فراهم سازند.

سوگیری‌های تصمیم‌گیری

انسان دارای چارچوب‌های ذهنی است که از قبل و براساس تجربه زیستی وی، یا دانش و اطلاعاتی که دریافت می‌کند، ساخته شده است. چارچوب‌های ذهنی، یا چارچوب‌های مرجع، اساس و پایه نوع نگاه ما، رویکرد ما به مسائل و تصمیمات است و اگر این چارچوب‌های مرجع به‌درستی شکل نگرفته باشند یا سبب مداخلات غیرضروری و گمراه‌کننده در تمامی تصمیم‌گیری‌های انسان شوند، به سوگیری تبدیل می‌شوند و ما را از گرفتن یک تصمیم مبتنی بر واقعیت‌ها باز می‌دارند. از این‌رو، شناخت این سوگیری‌های احتمالی سبب مدیریت و کنترل بر آنها خواهد شد.

☒ سوگیری مسائل آشنا و قبلی

به‌طور معمول، ما بر اساس پدیده‌ها و اطلاعات آشنا و تجاربی که داریم، تصمیم می‌گیریم. آنچه در گذشته برای ما موفقیت‌ها یا شکست‌هایی همراه داشته است،

می‌تواند مبنای تصمیم‌گیری ما قرار گیرد. سوگیری نسبت به این مسائل آشنا و تجربیات قبلی هنگامی رخ می‌دهد که یک تجربه را به تمامی تصمیمات خودمان تعمیم بدهیم و به واقعیت‌ها یا اطلاعات و علائم موجود توجه نکنیم. برای مثال، یک موفقیت در گذشته را بخواهیم در همه محیط‌های مختلف تکرار کنیم و به‌طور مکرر دچار شکست شویم، اما باز هم به همان تجربه یا دانش قبلی رجوع کنیم. در این مواقع، بهتر است که، ضمن تسلط بر تجربیات و اطلاعات قبلی، آنها را مدیریت کنیم و به اطلاعات و آثار و شواهد واقعی موجود نیز توجه داشته باشیم.

☒ سوگیری مفروضات

مفروضات ما نیز جلوی دریافت اطلاعات واقع‌بینانه را می‌گیرند و گاهی ما را به گرفتن تصمیم اشتباه وادار می‌کنند. مثلاً اعتماد بیش از حد به یک برند یا یک کالا که سبب می‌شود به محصولات بقیه شرکت‌ها توجه نشان ندهیم و به صورت پیش‌فرض آن محصول را مرجح بر محصولات دیگر شرکت‌ها بدانیم. در این موارد، لازم است مفروضات کلیدی خود را در مسئله‌ای که می‌خواهیم تصمیم بگیریم، به‌درستی بشناسیم و از مداخله غیرضروری این مفروضات در گرفتن تصمیم درست جلوگیری کنیم.

☒ سوگیری نسبت به تغییر

طبیعی است که بیشتر انسان‌ها در برابر تغییر مقاومت نشان می‌دهند، زیرا تغییر برای انسان هزینه دارد و از او تلاش طلب می‌کند. وجود مقاومت نسبت به تغییر رخ می‌دهد. اما تداوم آن سوگیری است. گاهی به وضع موجود عادت کرده‌ایم و نسبت به هر تغییری مقاومت مداوم نشان می‌دهیم و فرصت تغییر را از خودمان می‌گیریم. آگاهی نسبت به این واقعیت که انسان نسبت به تغییر مقاومت نشان می‌دهد، خود کمک زیادی به مدیریت آن خواهد داشت. علاوه بر آن، لازم است انسان اطلاعات بیشتری نسبت به تغییر و فواید و آثار آن پیدا کند تا اطمینان و اعتماد او از نتیجه تغییر بیشتر گردد.

☒ سوگیری خودمحورانه

همه ما ممکن است در موقعیت‌هایی قرار گرفته باشیم که بر تصمیمی خاص، به این

دلیل که نظر و تصمیم ماست، اصرار ورزیده و گرایش داشته باشیم. این سوگیری سبب می‌شود به دنبال اطلاعاتی باشیم که نظر ما را پشتیبانی کند، با اینکه امکان دارد نظرهای درست‌تر دیگری نیز وجود داشته باشد. در برخورد با این نوع سوگیری‌ها، مسئولیت و تعهد نسبت به تصمیم و نتایج آن می‌تواند فرد را از سوگیری‌های خودمحورانه دور کند.

☒ سوگیری انتخابی

گاهی ما در تصمیم‌گیری‌های جمعی به گونه‌ای عمل می‌کنیم که منابع اطلاعاتی و افرادی را گردآوری کنیم که از تصمیم و نظر ما پشتیبانی کند. این امر به سبب تمایل یا گرایش ما به یک پاسخ یا نتیجه خاص رخ می‌دهد. برای جلوگیری از اثرگذاری این سوگیری، لازم است، از منابع مختلف، اطلاعات جامعی گردآوری کنیم، به‌ویژه، مخالفان تصمیم را در فرایند تصمیم‌گیری مشارکت دهیم تا اثر این سوگیری کمتر شود.

تمرین خلاقیت ۱۲

نمونه‌هایی از سوگیری در تصمیم‌گیری

*** سوگیری مسائل آشنا و قبلی

مدیر یک برند تجاری موفق به راه‌اندازی یک خط تولید موفق در کشور آلمان می‌شود و، از این سو، شرکت و برندش سود زیادی به‌دست می‌آورد. او تلاش می‌کند همین تجربه را در سایر کشورها نیز پیاده کند و با اینکه علائم و نشانه‌هایی از شکست این تولید را در سایر کشورها می‌بیند، باز هم به اتکای همان تجربه موفق قبلی، به راه‌اندازی خط تولید در سایر کشورها اقدام می‌کند.

*** سوگیری مفروضات

بسته نرم‌افزاری مختلف در زمینه کاربرد کامپیوتر در مدیریت تولید شده است و هر یک به شرایط خاص سازمان‌ها و امکان پیاده‌سازی در محیط‌های مختلف توجه کرده است. مدیر یک شرکت کوچک و متوسط با این پیش‌فرض که بزرگترین بسته نرم‌افزاری همیشه بیشترین قابلیت‌ها را به همراه خواهد داشت، اقدام به خرید بزرگترین بسته نرم‌افزاری از بزرگترین فروشنده‌ها می‌کند. با این

*** فرض کنید در یک سازمان خدماتی، مدیر هستید، با توجه به شناختی که از خود دارید، از سوگیری‌هایی که ممکن است تصمیمات شما را دچار انحراف کند، چه می‌دانید؟ آنها را برای خودتان بنویسید و تحلیل کنید. با این تمرین، می‌توانید، در موقعیت‌های مختلف، بر سوگیری‌های خود مسلط شوید و آنها را مدیریت کنید.

[illegible]

تصمیم‌گیری همانند تمامی اقدامات و افعال انسانی محدودیتهایی دارد که ممکن است از ناحیه خود فرد، شرایط، محیط یا سایر افراد باشد. اطلاع از آنها ممکن است سبب حذف این محدودیت‌ها نشود اما امکان برخورد و رویارویی آگاهانه با این محدودیت‌ها را فراهم خواهد کرد. در ادامه، به تعدادی از این محدودیت‌ها اشاره می‌کنیم.

☒ ارزش‌های جمعی

این محدودیت بیشتر در تصمیم‌گیری‌های گروهی یا تصمیماتی که به بیش از یک نفر مربوط است، رخ می‌دهد. همه افراد دارای نظام ارزشی مشترکی نیستند و گاهی افرادی با ارزش‌های متعارض لازم است در قالب یک تیم، گروه یا سازمان به تصمیم‌گیری بپردازند. در این زمان، هر فردی نمی‌تواند فقط بر مبنای ارزش‌های فردی تصمیم‌گیری کند، بلکه در این شرایط، ارزش‌های گروهی حاکم‌اند و افراد باید به محدودیت‌هایی که از ناحیه ارزش‌های گروهی بر تصمیم آنها وارد می‌شود، توجه داشته باشند و آنها را در نظر بگیرند تا تصمیمات‌شان از جانب سایر افراد پذیرفته شود.

☒ نااطمینانی

هر تصمیمی که گرفته می‌شود، نه تنها یک سری نتایج مستقیم و مشخص به دنبال دارد، بلکه سبب ایجاد سلسله‌ای از تصمیمات و رخدادها می‌شود که اگر بخواهیم هر یک از این سلسله رخدادها را بررسی و مدیریت کنیم، نه امکان‌پذیر است و نه قابل شناسایی. این مسئله، به‌ویژه، وقتی تصمیم مربوط به تعداد زیادی افراد است، پررنگ‌تر می‌شود و هر چه سطح تصمیم‌گیری افراد بالاتر باشد، ایجاد نااطمینانی بیشتر خواهد شد، چون سبب راه‌اندازی سلسله‌اقدامات و جریان‌اتی می‌شود که نه می‌توان رصد کرد و نه می‌توان شناخت.

نااطمینانی از نتایج مختلف یک تصمیم، تصمیم‌گیرنده را محدود می‌کند که تصمیمی ساده، کوچک و با برد و اثر کوتاه بگیرد و تا آنجا که می‌تواند، تصمیم خود را مدیریت کند.

☒ رضایت‌مندی

نکته مهمی که در تصمیم‌گیری‌ها به شکل محدودیت رخ می‌دهد، این است که، بیشتر وقت‌ها، به دنبال بهترین گزینه نیستیم، بلکه گزینه‌ای را جستجو می‌کنیم که احساس رضایت از آن تصمیم را در ما ایجاد کند. این اتفاق زمانی رخ می‌دهد که تصمیم‌گیرنده تمامی گزینه‌های تصمیم را بررسی نمی‌کند و به محض شناسایی یک تصمیم رضایت‌بخش همان تصمیم را می‌گیرد و اجرا می‌کند. این احتمال همیشه وجود دارد که تصمیم رضایت‌بخش، بهترین تصمیم نباشد. از این رو،

۱۲۰ تصمیم‌گیری

رضایت‌مندی را می‌توان محدودیت تلقی کرد که فرد را از یافتن عالی‌ترین تصمیم باز می‌دارد.

☒ معقولیت نسبی

گاهی اوقات شرایط تصمیم‌گیری بسیار پیچیده و دشوار است و لازم است تصمیم‌گیرنده مسئله را تا جایی که ممکن است، ساده کند تا بتواند گزینه‌ها و راه‌حل‌های موجود را ارزیابی کند. هنگامی که گزینه‌ها ساده‌تر شدند، از یک معقولیت نسبی برخوردار خواهند شد. به این امر «معقولیت نسبی» می‌گویند که ناشی از ناتوانی طبیعی انسان در برابر مسائل پیچیده است. به بیان دیگر، انسان خودش انتخاب نمی‌کند که مسائل برایش پیچیده باشند و طبیعت انسان در برابر مسائل پیچیده ضعیف است. به این دلیل، در رویارویی با مسائل پیچیده دچار این محدودیت طبیعی می‌شود.

رہیافت‌های تصمیم‌گیری (رفع موانع و چالش‌ها)

وجود موانع و چالش‌های تصمیم‌گیری به معنی ناتوانایی در رویارویی و کاهش آثار آنها نیست، بلکه انسان می‌تواند، با اتکا به راهکارها یا اسباب و لوازمی، اثر این موانع و چالش‌ها را کاهش دهد. در ادامه، به تعدادی از این رهیافت‌های تصمیم‌گیری می‌پردازیم.

☑ بهبود توان تصمیم‌گیری

اولین و مؤثرترین رهیافت در رویارویی با موقعیت‌های مسئله‌ساز، افزایش آمادگی برای گرفتن تصمیم است. تصمیم‌گیری چنان مهم است که کتاب‌ها و منابع مختلفی از آن نوشته شده است، کارگاه‌ها و سمینارهای متعددی در مورد آن برگزار می‌شود و فضاهای مناسبی برای ارتقاء توان تصمیم‌گیری به وجود آمده است. از این‌رو، تقویت و بهبود توان تصمیم‌گیری فردی از جمله مهم‌ترین رهیافت‌های برخورد با موانع و چالش‌ها خواهد بود.

☑ مدیریت زمان

اگر چه مدیریت زمان خود یک مهارت مستقل و مؤثر، در بسیاری از اقدامات انسانی است، اما در فرایند تصمیم‌گیری نیز نقش بسیار کلیدی دارد، چرا که

چالش‌ها، موانع و رهیافت‌های تصمیم‌گیری ۱۲۱

بسیاری از موانع و چالش‌ها در رویارویی با مسائل، به سبب زمان ایجاد می‌شود. کمبود زمان، زمان نامناسب، اقدام در زمان نامناسب، زمان زیاد، مشخص نبودن زمان در دسترس، زمان اتخاذ و اجرای تصمیم، و مانند آن، ابعاد مداخله زمان در تصمیم‌گیری‌ند که با مدیریت زمان، همه این مداخله‌ها کنترل می‌شوند و اثرهای مثبت آنها باقی خواهند ماند.

✓ مدیریت اطلاعات

تصمیم‌گیری اساساً بر پایه اطلاعات صورت می‌گیرد، چه این اطلاعات ناشی از تجربه باشند و چه از منابع مختلف اطلاعاتی به‌دست آمده باشند. در هر صورت، مدیریت اطلاعات به رویارو نشدن با چالش‌های ناشی از نبود اطلاعات کافی، مناسب و به‌هنگام می‌انجامد. امروزه، فناوری‌های پیشرفته زیادی برای مدیریت اطلاعات ایجاد شده است که در سطح فردی، سازمانی و حتی ملی، به ساماندهی، دسته‌بندی و ذخیره‌سازی اطلاعات کمک می‌کند، از این‌رو، استفاده از این فناوری‌ها و تلاش برای مدیریت اطلاعات، خود، سبب تصمیم‌گیری بهتر و رویارو نشدن با موانع و چالش‌های تصمیم‌گیری، به سبب فقر یا فقدان اطلاعات می‌شود.

✓ تصمیم‌گیری مشارکتی

فرنج و همکاران (۱۹۶۰) مشارکت در تصمیم‌گیری را فرایندی تعریف می‌کنند که در آن افراد بر تصمیم‌ها (سازمانی) تأثیر می‌گذارند. لاک و همکاران (۱۹۸۸) نیز معنی مشارکت را تصمیم‌گیری مشترک نامیده‌اند (رهنورد و رادمنش، ۱۳۸۲). بدیهی است که چندان‌فر غالباً بهتر از یک نفر فکر می‌کنند و تصمیم می‌گیرند. هنگامی که یک تصمیم به صورت مشارکتی گرفته شود، به نظرها و رویکردهای مختلف بیشتری در فرایند تصمیم‌گیری توجه می‌شود؛ آسیب‌ها و موانع احتمالی بیشتری شناسایی می‌شود و احتمال برخورد با موانع و چالش‌ها نیز کاهش می‌یابد. در صورت برخورد با موانع نیز، وجود یک تیم تصمیم‌گیرنده، احتمال موفقیت را افزایش می‌دهد. براین اساس، بیشتر وقت‌ها، با رعایت اصول تصمیم‌گیری مشارکتی، این تصمیمات رهیافتی برای کاهش و مقابله با موانع تصمیم‌گیری به‌شمار می‌آیند.

خلاصه فصل

در فصل حاضر، به موانع، چالش‌ها و رهیافت‌های تصمیم‌گیری اشاره شده است، بدین صورت که ابتدا دشواری تصمیم‌گیری و عوامل مؤثر بر آن تشریح شده است. عواملی مانند ماهیت مسئله، قابلیت فردی، دسترسی به زمان و منابع، و مانند آن، سبب دشواری تصمیم‌گیری می‌شوند. در ادامه، به سوگیری‌های تصمیم‌گیری پرداخته شده است. سوگیری‌های مسائل آشنا و قبلی، مفروضات، انتخابی، نسبت به تغییر از جمله سوگیری‌هایی‌ند که تصمیم را با انحراف مواجه می‌کنند. علاوه بر آن، محدودیت‌هایی نیز بر تصمیم‌گیری وارد است که از آن جمله، می‌توان به ارزش‌های گروهی نااطمینانی، رضایت‌مندی و معقولیت نسبی اشاره کرد. در نهایت، رهیافت‌های تصمیم‌گیری در برخورد با موانع و چالش‌ها تشریح شده است که می‌توان به بهبود توان تصمیم‌گیری، مدیریت اطلاعات و زمان و تصمیم‌گیری مشارکتی اشاره کرد.

پروژه فصل

پروژه یک: فرض کنید در مقام مدیر یک سازمان بزرگ، قصد تغییر لوگوی سازمان را دارید. این تغییر ممکن است دشواری‌هایی به همراه داشته باشد، سوگیری‌هایی ایجاد کند، محدودیت‌هایی فراهم کند و، در نهایت، رهیافت‌هایی برای برخورد با آن ارائه دهد. شما، در مقام مدیر سازمان، هر یک از این موارد را برشمارید و تشریح کنید.

ارزشیابی فصل

سؤالات چهارگزینه‌ای

- ۱) کدام یک از موارد زیر جزو عوامل مؤثر بر دشواری تصمیم‌گیری است؟
الف) ماهیت مسئله ب) قابلیت فردی ج) منابع مالی و زمانی د) همه موارد
- ۲) کدام یک، جزو سوگیری‌های تصمیم‌گیری به‌شمار می‌رود؟
الف) سوگیری مسائل آشنا و قبلی ب) سوگیری مفروضات ج) سوگیری انتخابی د) همه موارد

- ۳) کدام یک از موارد زیر، جزو محدودیت‌های تصمیم‌گیری به‌شمار نمی‌رود؟
الف) نارضایتی ب) معقولیت نسبی ج) ارزش‌های گروهی د) نااطمینانی
- ۴) کدام یک از موارد زیر جزو رهیافت‌های تصمیم‌گیری به‌شمار می‌رود؟
الف) تقویت توان فردی ب) مدیریت زمان ج) مدیریت اطلاعات د) همه موارد

سؤالات تشریحی

- ۱) عوامل مؤثر بر دشواری تصمیم‌گیری را شرح دهید.
- ۲) سوگیری‌های تصمیم‌گیری‌های خود را شناسایی و بیان کنید.
- ۳) محدودیت‌های تصمیم‌گیری کدام‌اند؟ مصادیقی از آنها ذکر کنید.
- ۴) اگر در تصمیم‌گیری با موانع و مشکلاتی روبه‌رو شوید کدام رهیافت تصمیم‌گیری را استفاده می‌کنید و چرا؟
- ۵) خودتان تا کنون با چه محدودیت‌ها، دشواری‌ها و سوگیری‌هایی در تصمیم‌گیری روبه‌رو شده‌اید که در این فصل به آنها اشاره نشده است؟

برای مطالعه و یادگیری بیشتر

مراجع

- متدین، محمدمهدی، اکبری مقدم، نیلوفر (۱۳۹۶). مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری، تهران: آها.
- رهنورد، فرج‌اله، رادمنش، ایران (۱۳۸۲). تصمیم‌گیری مشارکتی و تعهد سازمانی، دانش مدیریت، ۶۲: ۳-۱۶.

Ftrench, J.P., et al. (1960), An Experiment on Participation in a Norwegian Factory, *Human Relations*, 13: 3-19.

Lock, E.A., et al (1988), Participation in Decision Making: When Should it be Used?. *Organizational Dynamics*: 65-79.

Bashir, U., & Ramay, M. I. (2010). Impact of Stress on Employee's Job Performance. a Study on Banking Sector of Pakistan, *International Journal of Marketing Studies*, 2(1), 122-126.

Scott-Ladd, B.; Travaglione, A., & Marshall, V. (2006), "Causal Inferences Between Participation in Decision Making, Task Attributes, Work Effort, Rewards, Job Satisfaction and Commitment," *Leadership & Organization. Development Journal*, 27(5), 399-414.

لینک‌های اینترنتی

کتاب آنلاین چالش‌های تصمیم‌گیری

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118515853.ch2>





بخش سوم

فنون کمی و کیفی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری

مقدمه

نه تنها مبانی نظری مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری حائز اهمیت است و آگاهی، تسلط و مهارت در این زمینه را افزایش می‌دهد، بلکه روش‌های برآمده از این مبانی و مطالعات مهم‌اند و امکان کاربست هر چه بهتر مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را به روش‌های علمی-فنی میسر می‌کنند. دو رویکرد مشخص کیفی و کمی در روش‌شناسی و فن‌شناسی وجود دارد که در بخش حاضر، همین دو عرصه در مورد شیوه‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری نیز مورد توجه بوده و در دو فصل زیر این شیوه‌های کیفی و کمی به تفکیک بیان شده است، هر چند، تعدادی از شیوه‌های کمی مطرح‌شده قابلیت استفاده داده‌های کمی و کیفی را توأمأ دارد.

فصل اول: فنون کیفی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری

فصل دوم: فنون کمی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری



فصل اول

فنون کیفی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری

مقدمه

مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری، پس از سال‌ها مطالعه و بررسی صاحب‌نظران و پژوهشگران به روش‌هایی مجهز شده است که امکان عملیاتی کردن این مهارت‌ها را تسهیل و ممکن کرده است. مهارت‌های کیفی مسئله‌یابی ناظر بر گسترش کاربردی کردن این مهارت‌ها داشته که از تنوع بالایی نیز برخوردار شده است. هر یک از روش‌های کیفی از جهتی خاص و با هدفی مشخص توسعه پیدا کرده است تا در خدمت مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری افراد قرار گیرد. بنابر این مهم، فصل حاضر به فنون کیفی مسئله‌یابی پرداخته است.

اهداف یادگیری فصل

انتظار می‌رود خواننده در پایان فصل:

- روش‌های کیفی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را برشمارد.
- روش‌های کیفی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را در زندگی خود به کار برد.
- بتواند تفاوت‌های روش‌های کیفی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را شناسایی کند.
- به استفاده از روش‌های کیفی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری علاقه نشان دهد.

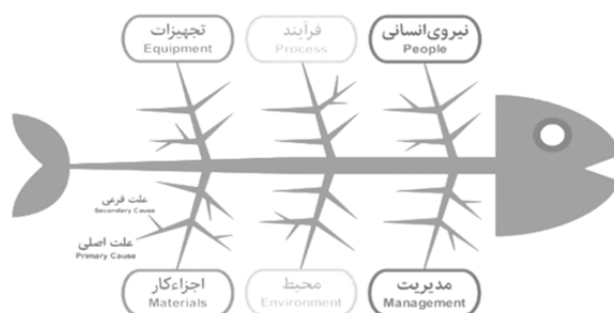
✓ روش استخوان ماهی^۱

نمودار استخوان ماهی که به نمودار علت و معلولی هم معروف است، ابزاری است برای جدا کردن علت‌ها از معلول‌ها تا به گروه کمک کند که مسئله را در کلیت خودش ببیند (ایمان و گروسی، ۱۳۸۱).

نمودار استخوان ماهی را که گاهی به آن نمودار ایشی کاوا می‌گویند، پروفیسور «کائورو ایشی کاوا» از دانشگاه توکیو، طراحی کرد (نائل، ۱۳۸۲). هدف اصلی این تمرین، شناسایی و تهیه فهرستی از کلیه علل احتمالی مسئله مورد نظر است. این روش در درجه اول یک روش گروهی شناسایی مسئله است، ولی افراد به تنهایی نیز می‌توانند استفاده کنند.

«استخوان ماهی» نماینده شیوه گردآوری اطلاعات است که به شکلی، شبیه به استخوان ماهی، مرتب می‌شود. هنگام ثبت مسئله و علل آن، نموداری تشکیل می‌شود که شبیه به اسکلت ماهی است. مسئله داخل دایره و در سمت راست برگه کاغذ نوشته می‌شود. یک خط مستقیم به سمت چپ کشیده می‌شود که بیشتر شبیه به ستون فقرات ماهی است.

گام بعدی، ترسیم ساقه‌ها یا، به بیانی، تیغ‌های ماهی با زاویه ۴۵ درجه متصل به خط ستون فقرات است. در پایان هر یک از این ساقه‌ها، علل مسئله نام برده می‌شود که می‌توان، از طریق طوفان فکری، بدان پرداخت. در صورت نیاز، می‌توان ساقه‌های اضافی بدان افزود. برای تحلیل بیشتر هر علت، می‌توان به هر ساقه شاخه‌هایی افزود. علت‌هایی که کمترین پیچیدگی را دارند، در قسمت دم ماهی و علت‌هایی که بینابین‌اند، به صورت زنجیره‌ای پیوسته و از کمترین پیچیدگی به بالاترین پیچیدگی، از سر ماهی تا دم ماهی، نوشته می‌شوند. یک مثال از شکل نمودار ماهی را در شکل ۱۹ نشان داده‌ایم.



شکل ۱۹. نمودار استخوان ماهی

1. Fish Bone techninc

پس از تکمیل نمودار، فرد یا گروه ساقه‌ها و شاخه‌ها را تجزیه و تحلیل می‌کند تا مسئله یا مسائل واقعی که نیاز به حل دارند، مشخص سازد. اگر ابتدا مسائل ساده‌تر را بررسی کند، می‌توان، پیش از پرداختن به مسائل پیچیده‌تر، آنها را کنار گذاشت. اگر فرد یا حل‌کنندگان مسئله به این نتیجه برسند که علت‌های معینی از علل دیگر مهم‌ترند، در مرحلهٔ ارائهٔ راه حل‌های مختلف حل خلاق مسئله، به این علت‌های مهم‌تر توجه بیشتری نشان داده خواهد شد.

نمودار استخوان ماهی به چند دلیل برای شناسایی مسائل، سودمند است:

- حل‌کنندگان مسئله را بررسی تمامی اجزاء مسئله، قبل از تصمیم‌گیری، تشویق می‌کند.
- به نمایش روابط بین علت‌ها و اهمیت نسبی آن علل کمک می‌کند.
- به شروع فرایند خلاق کمک می‌کند، زیرا توجه فرد یا افراد را به مسئله معطوف می‌سازد.
- به شروع یک توالی منطقی برای حل مسئله، کمک می‌کند.
- به حل‌کنندگان مسئله کمک می‌کند تا، به جای تأکید بر بخش کوچکی از مسئله (محدودنگری)، کل مسئله را ببینند (کل‌نگری).
- روشی که، برای کاهش حیطهٔ مسئله، به دست می‌دهد و، به جای مسائل پیچیده، مسائل کمتر پیچیده را حل می‌کند (متدین و اکبری مقدم، ۱۳۹۶).
- به افراد کمک می‌کند به جای این شاخه و آن شاخه پریدن، روی مسئله واقعی تمرکز کنند.

هنگامی که برای اولین بار از نمودار استخوان ماهی استفاده می‌کنید، از مسائل ساده و قابل تعریف شروع کنید و، به تدریج، به سمت مسائل پیچیده‌تر پیش بروید.

این نمودار کاربردهای مختلفی دارد که، به‌طور خلاصه، می‌توان این کاربردها را برشمرد:

- ابزاری مؤثر است که به افراد اجازه می‌دهد، به‌آسانی، ارتباط بین عوامل در دست مطالعه در یک فرایند را ببینند.
- این ابزار برای استفاده در جلسات طوفان فکری یا میزگرد اندیشه‌ها کاربردی است.
- این روش به شناسایی و تعیین ریشه‌های اصلی در مسائل پیچیده و حتی ساده و ابتدایی کمک می‌کند.

- با استفاده از این نمودار، ایده‌های مختلف افراد برای کشف علت‌های ایجاد مشکل را می‌توان به‌خوبی بیان کرد.
- این نمودار، به‌آسانی، علت‌ها و معلول‌های مختلف را با نظم مشخص در کنار هم ایجاد می‌کند و برای مسائلی که چند علت متوالی یا مختلف دارند، کاربرد دارد (نائل، ۱۳۸۲).

تمرین خلاقیت ۱۳

تمرین عملی روش استخوان ماهی

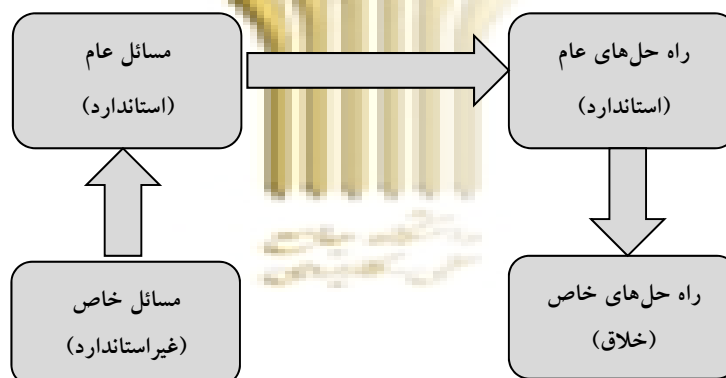
- *** مسئله بازار کار و اشتغال جوانان دانش‌آموخته را در نظر بگیرید و، برای هر یک از مراحل زیر، پاسخی فراهم کنید.
- *** مسئله را در قسمت راست کاغذ بنویسید و آن را با یک دایره محصور کنید.
- *** یک خط مستقیم به سمت چپ که همان ستون فقرات است، ترسیم کنید.
- *** ساقه‌ها یا، به بیانی، تیغ‌های ماهی را با زاویه ۴۵ درجه نسبت به ستون فقرات بکشید.
- *** از طریق طوفان فکری، علل مسئله را بررسی کنید و در قسمت انتهایی هر ساقه بنویسید.
- *** در صورت نیاز، ساقه‌ها و ساقک‌های اضافی را ترسیم کنید.
- *** علل پیچیده‌تر را در قسمت دم ماهی و علل ساده‌تر را در قسمت سر ماهی فهرست‌بندی کنید.

محل ترسیم نمودار استخوان ماهی:

☑ روش تریز (TRIZ)

واژه TRIZ از حروف اول واژه‌های عبارتی روسی^۱ برگرفته شده است. معادل انگلیسی این عبارت TIPS^۲ است. این عبارت به معنای نظریه حل ابداعی مسئله است. این دانش را، در سراسر جهان، با نام TRIZ می‌شناسند که بنیانگذار آن، دانشمند خلاقیت‌شناس روسی، گنریچ سائولویچ آلتشولر^۳ است. آلتشولر معتقد است که خلاقیت صرفاً امری ذاتی نیست، بلکه اکتسابی است و می‌توان با آموزش هم فراگرفت. وی با روشش، این امر را محقق کرده است. راه حل تریز، شناسایی و فرمول‌بندی یک مشکل عمومی، به‌کاربردن ابزار مناسب برای تعیین راه حل عمومی و، نهایتاً، تفسیر راه حل عمومی برای تعیین راه حل اختصاصی است (لین‌یانگ و همکاران^۴، ۲۰۱۳).

بخش عمده مهارت تریز شامل یادگیری الگوهای تکراری مسائل، راه حل‌ها، الگوهای تکامل فنی و روش‌های کاربرد آثار علمی و سپس استفاده از آنها در موقعیت‌های خاص است. زانگ (۲۰۰۹) این فرایند را در شکل ۲۰ نشان داده است (ناکاگاو^۵، ۲۰۱۲).



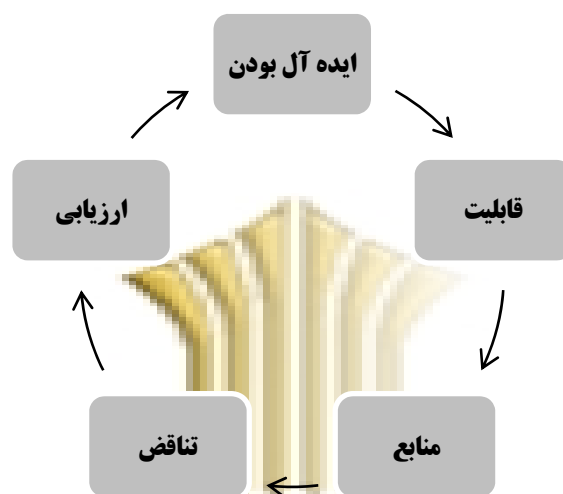
شکل ۲۰. الگوی تریز.

تریز دارای پنج عنصر اصلی به شرح زیر است:

- ایده‌آل بودن: سطح عالی و هدف نهایی هر سیستم و سازمان.

1. TRIZ Teoriya Resheniya Izobrototelskikh Zadatch
2. Theory of Inventive Problem Solving
3. G.S. Altshuller
4. Linyong et al
5. Nakagawa

- قابلیت: به روش‌ها و مراحل تعریف و شناسایی مسئله اشاره دارد.
- منابع: به صورت منابع فردی، سازمانی یا کلی مطرح است.
- تناقض: از مفاهیم مهم تریز است که در مسیر کشف خلاقانه پیش می‌آید و باید شناسایی شود.
- ارزیابی: که در مرحله آخر حل خلاقانه صورت می‌گیرد و به صورت مقایسه راه حل به دست آمده با هدف ایده‌آل مورد نظر است (هدا، ۲۰۱۰).



شکل ۲۱. عناصر اصلی تریز

☑ روش طوفان ذهنی

طوفان ذهنی، که یکی از شیوه‌های برگزاری جلسات و مشاوره و دست‌یابی به انبوهی از ایده‌ها برای حل خلاقانه مسائل است، الکس اس اسبورن، در سال ۱۹۳۸، ابداع کرد. این واژه، هم اکنون، در واژه‌نامه بین‌المللی وبستر این گونه تعریف می‌شود: «اجرای یک شیوه گردهمایی که گروهی، از طریق آن، می‌کوشند، با انباشتن تمامی ایده‌هایی که اعضا، خودبه‌خود و درجا، ارائه می‌کنند، راه حلی برای یک مسئله خاص، بیابند.» طوفان فکری یکی از فنون متداول در ایجاد خلاقیت و فعال ساختن اندیشه‌هاست. در این روش، مسئله‌ای به فرد یا گروهی کوچک ارائه می‌شود و از آنان خواسته می‌شود، به سرعت، واکنش نشان دهند و برای آن پاسخی بیابند (بخشایش، ۱۳۹۱).

در روش طوفان ذهنی، هدف عمده این است که فرایند تولید پاسخ‌ها از فرایند ارزشیابی آنها جدا شود. زیرا ارزشیابی اغلب تولید پاسخ‌های متنوع را سرکوب می‌کند و مانع آفرینندگی می‌شود (کرمی، ملکی و بابامرادی، ۱۳۹۳). برای تحقق این مهم، دو نکته ضروری است:

(۱) **عدم قضاوت اولیه:** کنفرانس‌های معمولی و سنتی همیشه غیر خلاق بوده‌اند. گروهی پشت میز می‌نشینند و فقط گوش می‌دهند. عده‌ای فقط حرف می‌زنند و برخی دیگر انتقاد می‌کنند، آن هم انتقادهایی بی‌مورد که جلوی تولد ایده‌ها را می‌گیرند و سبب ناباروری نشست می‌شوند. ارزیابی زودرس باعث می‌شود شرکت‌کنندگان از ارائه ایده‌های بیشتر خودداری کنند و به نحوی خود را از دخالت در امور ایده‌دهی خارج سازند. برای مبارزه با این عمل خطرناک، خط‌مشی طوفان ذهنی، هر گونه انتقادی را ممنوع کرده است. ارزیابی زودرس، مساوی است با کشتن جنین مغز.

(۲) **ایده‌پردازی زیاد با هدف رسیدن به بهترین ایده:** طوفان ذهنی یک عمل سینرژیک است. (اگر دو یا چند چیز با هم ترکیب شوند، نتیجه آنها بیشتر از مجموع آنها خواهد شد، مثلاً، $2+6=10$). طبق همین نظریه سینرژیک و بر پایه تحقیقات به‌عمل‌آمده، ایده‌های پایانی یک جلسه طوفان ذهنی، از ایده‌های نخستین، بسیار بهتر بوده‌اند. یعنی هر اندازه ایده بیشتری ارائه شود، احتمال رسیدن به ایده برتر بیشتر خواهد شد.

دو دلیل برای اینکه چرا تعداد ایده‌ها در یک نشست طوفان ذهنی، بیشتر از کنفرانس‌های معمول، همیشگی و سنتی است، وجود دارد:

- در طوفان ذهنی، خلاقیت القا می‌شود. جریان تراوش ایده‌ها، همانند فتیله، یک چاشنی است که هر جرقه آتشی دیگر به وجود می‌آورد و سرانجام بمب ایده‌آلی منفجر می‌شود. اسبورن این پدیده را، به گفته متخصص دیگری یک واکنش زنجیره‌ای می‌نامد. ایده‌های من به وسیله ایده شخص دیگر شعله‌ور می‌شود.
- هر کاری نیاز به پشتیبانی فکری و مادی دارد. در حقیقت، این ترس از انتقال است که در اکثر موارد جلوی خلاقیت را می‌گیرد. طوفان ذهنی، از طریق رد هر گونه انتقاد و قبول هر گونه پیشنهاد و ایده، افراد شرکت‌کننده را تأمین و حمایت می‌کند.

مراحل روش طوفان ذهنی

بیان مسئله: قبل از هر چیز، باید مسئله را تعریف کرد. سپس مسئله را روی تخته‌ای نوشت و در معرض دید قرار داد. مسائلی که باعث طوفان ذهنی می‌شوند، نباید کلی باشند و باید آنها را تا حد امکان به مسائل ریزتر و جزئیات کوچک‌تر تبدیل کرد تا میزان تمرکز گروه بر آن بیشتر مشخص شود. چارچوبی باید مشخص کرد و تمامی فکرها را مانند تیری به آن نشانه رفت. گرداننده گروه طوفان ذهنی مسئول تعیین هدف است.

ایده‌یابی: سپس، رئیس جلسه از اعضا می‌خواهد ایده بدهند. هر کس ایده‌ای دارد، دست خود را بالا می‌برد و سرپرست نام او را بلند می‌گوید. هر شخص در هر نوبت فقط حق ارائه یک ایده دارد. رئیس با خوشرویی و لبخند با ایده‌دهنده برخورد می‌کند. ایده‌ها را دبیر و با شماره‌گذاری ثبت می‌کند تا رئیس جلسه تعداد ایده‌های داده‌شده را بداند.

مدیریت زمان: برای خود مهلت معلوم کنید. این زمان، بسته به نوع جلسه و تعداد اعضای حاضر در جلسه متفاوت است. تجربه‌ها در این زمینه زمان استاندارد را ۲۵ تا ۳۰ دقیقه نشان می‌دهند. در هر صورت، واضح است که هر چه زمان بیشتر می‌گذرد، سرعت ایده‌دهی بیشتر می‌شود. در موردی خاص، به گفته اسبورن، در ۱۰ دقیقه اول جلسه، ۲۷ ایده و، در ۱۵ دقیقه بعدی، ۸۶ ایده از اعضا به دست رسیده است.

ارزیابی ایده‌ها: در این مرحله، تعدادی از بهترین ایده‌های ارائه شده بررسی می‌شوند، سپس، دوباره از بین آنها یکی انتخاب می‌کنند و آن را در طوفان ذهنی قرار می‌دهند. از این راه، می‌توان به ایده به صورت عمقی‌تر و کاربردی‌تر توجه کرد.

قوانین و مقررات طوفان ذهنی

اسبورن (۱۳۷۱)، برای افزایش اثربخشی روش طوفان ذهنی، قوانینی را بیان کرده است که ممنوعیت انتقاد، آزادی بیان، کمیت ایده‌ها و ترکیب و پیشرفت از این دست‌اند. این قوانین ناظر بر این مسئله‌اند که روش طوفان ذهنی یک فعالیت سیستمی است و در آن، هیچ‌کس نمی‌تواند ایده‌های خود را تمام‌شده یا نتیجه کارش را بهتر بداند. هر ایده ممکن است نردبانی برای ایده بعد از خود باشد و تعاملی که بین اذهان اعضا صورت می‌پذیرد، بسیار مهم است (نوروزی و همکاران، ۱۳۸۸):

(۱) **ممنوعیت انتقاد:** باید تمرین کنید، به ایده‌آل‌ها به دید یک ممکن بنگرید، هر

چند کوتاه‌فکرانه به‌نظر برسند. این قانون هم در ایده‌های دیگران و هم در ایده‌های خودمان برقرار است. از مسائل بسیار مهم در این جلسات، ترس از ناقص بودن است. افرادی با این گمان که نکنند ایده آنها ابلهانه به‌نظر برسد و نیز نگرانی از کامل نبودن ایده‌شان، از کوشش خلاق باز می‌مانند و به نوعی انجماد فکری، که از مشخصه‌های کنفرانس‌های سنتی است، مبتلا می‌شوند. کم‌کم این انجماد فکری در کل اعضا اثر می‌گذارد و روند ایده‌یابی همانند حرکت مواد مذاب آتشفشانی کند و بی‌روح خواهد شد. پیشنهاد می‌کنیم، در جلسات خود، کسانی را که از انتقاد کردن خوششان می‌آید یا افرادی که، درباره موضوع، بیش از دیگران آگاهی دارند و مدیرانی که یاد گرفته‌اند، برای رد ایده‌ها، دلیل تراشی کنند، شرکت ندهید.

(۲) **آزادی بیان در ایده‌پردازی:** این قاعده به‌منظور جرأت و شهامت بخشیدن به اعضا مطرح شده است. هر ایده‌ای که خارج از ذهن و، در نگاه اول، غیرممکن باشد، نسبت به ایده‌هایی که با تعمق و سنجیدن بسیار مطرح می‌شوند، بهتر است. این ایده‌ها را فکر دیگر اعضای گروه می‌تواند پالایش کند و به ایده‌هایی بهتر بینجامند. در حقیقت، شرکت‌کننده‌ها مجبور نیستند فقط ایده‌های نو بدهند، بلکه باید با ترکیب، جایگزینی، تعدیل، حذف و اضافه کردن ایده‌های دیگران، ایده‌ها را بهتر و بهتر کنند. برای به‌دست آوردن چنین ایده‌های جسورانه‌ای، نیاز است قضاوت، که ارزش اساسی جلسات طوفان ذهنی است، به تعویق بیفتد.

(۳) **کمیت ایده‌ها:** مطابق بررسی‌های صورت‌گرفته، کارایی و موفقیت یک جلسه طوفان ذهنی با تعداد ایده‌های مطرح‌شده رابطه مستقیم دارد. به گفته خود اسبورن، «کیفیت، کمیت به بار می‌آورد».

(۴) **ترکیب و پیشرفت ایده‌ها:** طوفان ذهنی به اعضا اجازه می‌دهد که علاوه بر ارائه ایده، ایده‌های دیگران را نیز بهبود بخشند و اصلاح کنند.

طوفان ذهنی فردی

طوفان ذهنی فردی همان فرایند تولید ایده، اما در یک فرد است. لازم است که الزامات و شرایط ایده‌پردازی خوب، مثل تمرکز، دقت، سرعت، مطالعه و قرار گرفتن در بستر موضوع، را فراهم کنیم. به صورت عملی، می‌توان گام‌های زیر را دنبال کرد:

برای شروع، ابتدا، چند برگ یادداشت و خودکار فراهم کنید. سپس، در مکانی خلوت بنشینید و دور تا دور خودتان را از کتاب‌های تخصصی و مجله‌های مرتبط با مسئله طوفان ذهنی پر کنید. نخست، عناوین و مبانی مسئله را بنویسید.

برای مثال، «باید یک برنامه بودجه سازمانی ترتیب دهم». حالا، به سرعت، هر کلمه یا اصطلاحی که فکر می‌کنید به بودجه ما مربوط است، یادداشت کنید. «درآمد، هزینه‌ها، حقوق، حق بیمه، سود و منفعت و ...» این کلمات را شماره‌گذاری کنید. از بین آنها، هر کدام که به نظرتان مهم‌تر و مناسب‌تر به نظر می‌رسد، انتخاب و دوباره کلمات مرتبط با این کلمه را یادداشت کنید. کم‌کم، گستره این واژه‌ها بیشتر می‌شود و فهرست شما هرگونه موضوعی که برای برنامه‌ریزی بودجه نیاز دارید، دارا خواهد شد. آنچه به دست آورده‌اید، برنامه واقعی بودجه نیست، بلکه شروعی برای نوشتن و تنظیم آن است.

تمرین خلاقیت ۱۴

چگونه یک جلسه طوفان ذهنی تشکیل دهیم؟

- برای برگزاری طوفان ذهنی، به تشکیل گروه نیاز داریم. تعداد بهینه افراد، ۵ تا ۱۲ نفر است. تجربه نشان داده است که از گروه و جلسه ۱۲ نفری نتایج بهتری کسب می‌شود. جلسه شامل رئیس جلسه، دبیر جلسه، ۵ عضو اصلی و ۵ مهمان است.
- اعضای اصلی را باید از بین افراد خلاق‌تر و نیز افرادی با مهارت‌ها و تجربه‌های گوناگون درباره مسئله انتخاب کرد.
- میهمانان و همچنین کل ترکیب جلسه، بهتر است، هر سه یا چهار نوبت، یک بار تغییر یابند. اگر گروهی مدت زیادی با هم کار کنند، می‌توانند واکنش یکدیگر را حدس بزنند، در نتیجه، جلسه دچار انجماد فکری خواهد شد.
- استفاده از ترکیبی از زن و مرد، برای ایجاد رقابت، مفید خواهد بود و حضور مقامات بلندپایه سازمانی جرأت را از اعضا می‌گیرد: «البته این توصیه‌ها انعطاف‌پذیرند.
- رئیس جلسه، در اجرای موفق طوفان ذهنی، نقش اساسی دارد. یکی از

مسئولیت‌های مهم رئیس آن است که به اعضا بقبولاند هر ایده‌ای هر اندازه هم بی‌اهمیت جلوه کند، در مکتب طوفان ذهنی، دارای ارزش است. او باید از دادن توضیحات اضافی درباره‌ی موضوع خودداری کند.

- داشتن اطلاعات بیش از حد و آگاه بودن از حقایق و پیچیدگی‌های مسئله، از شنای ذهن در دریای خلاقیت جلوگیری می‌کند. مانند شناگر ماهری که از شنا کردن در دریا می‌ترسد، چون می‌داند کوسه‌ها به او حمله می‌کنند.
- در طوفان ذهنی، حقایق همان نقش تخته‌ی شیرجه را دارند. رئیس جلسه باید فهرستی از پیشنهادها همراه داشته باشد تا، به هنگام کند شدن روند جلسه، آنها را ارائه دهد. دبیر جلسه مسئول ثبت ایده‌ها، آن هم به صورت گزارش و نه کلمه به کلمه، است.

✓ روش دلفی

روش دلفی یک شیوه تحقیق علمی است که شرکت رندا، اولین بار، اواخر سال ۱۹۵۰، برای بررسی علمی نظریات کارشناسان در پروژه دفاعی ارتش طراحی و توسعه داد، اما به دلایل امنیتی، تا ۱۲ سال بعد منتشر نشد. به‌طور کلی، دلفی از نیمه دهه ۱۹۶۰، یک روش مهم علمی شناخته شد و امروزه، برای طیف گسترده‌ای از زمینه‌ها و رشته‌ها به‌کار می‌رود (احمدی، ۱۳۸۸).

روش دلفی دعوت به مشورت و مقایسه قضاوت‌های بی‌نام چند نوبتی اعضای یک گروه درباره یک تصمیم یا مسئله را شامل می‌شود. در هر دوره یا نوبت، خلاصه‌ای از آنچه همه اعضای گروه در دور قبلی گفته‌اند، به اضافه نظریات مشورتی دور تازه به اطلاع اعضا می‌رسد. در پایان نوبت سوم، گروه باید به توافق رسیده باشد. یک مثال روشن از روش دلفی را در رأی‌گیری برای اعضای جوایز علمی یا هنری با عنوان جوایز آکادمی می‌توان یافت. اعضای آکادمی (بدون مشورت با یکدیگر) نام افراد را برای نامزد دریافت جایزه در زمینه‌های مختلف (هنرپیشه زن، هنرپیشه مرد، تصویر ...) یادداشت می‌کنند و نوشته یا ورقه خود را به آکادمی می‌فرستند. آکادمی پنج نفر را که بالاترین تعداد آرا را در هر زمینه به‌دست آورده باشند، تعیین می‌کند و فهرست کلی را

برای همه اعضای گروه ارسال می‌کند. سپس، گروه دوباره رأی می‌دهند و، در دور سوم، برندگان نهایی تعیین می‌شوند.

در بیشتر منابع، دلفی به سه دسته کلی تقسیم می‌شود: دلفی کلاسیک، تصمیم و سیاسی که، در ادامه، شرح می‌دهیم. دلفی کلاسیک دارای مشخصات، گمنامی متخصصین، تکرار، فیدبک کنترل‌شده، گزارش آماری پاسخ‌های گروه و تمرکز بر اجماع است و گاه، برای برآورده ساختن نیاز محققین، تعدیل می‌شود که دلفی نام کلاسیک تعدیل‌شده می‌گیرد. دلفی تصمیم، گروهی متشکل از افراد در موقعیت تصمیم‌گیری است. دلفی سیاسی ابزار تسهیل‌سازی است و داده‌ها در اینجا کلامی‌اند و رسیدن به اجماع و متخصص بودن شرکت‌کنندگان لازم نیست و هدف نهایی، انتخاب مناسب‌ترین سیاست است (احمدی، ۱۳۸۸).

اصول استفاده از روش دلفی

روش دلفی، مانند سایر روش‌های تصمیم‌گیری، دارای اصولی است که استفاده از آن را اثربخش و کارآمدتر می‌کند. تعدادی از این اصول را نقیب‌السادات و جوادی (۱۳۹۰) به شرح زیر مطرح کرده‌اند:

- دلفی روشی بر مبنای بررسی و تحقیق متخصصین در دو یا چند مرحله یا دور است.
- از مرحله دوم به بعد، نتایج مراحل قبل به صورت بازخورد در اختیار متخصصین قرار می‌گیرد.
- متخصصین همان گروه، مطالبی را که در اصل نظرهای دیگر کارشناسان گروه قبل و در مراحل قبل است، را ارزیابی می‌کنند.

گام‌های روش دلفی

روش دلفی در گام‌های مختلفی بررسی و تشریح شده است که در هشت گام می‌توان آنها را خلاصه کرد. این گام‌ها در شکل ۲۲ آمده است. همان‌طور که مشخص است، شروع دلفی، مانند بیشتر روش‌های حل مسئله و تصمیم‌گیری، با بیان مسئله یا تصمیم آغاز می‌شود. روش دلفی به شکلی متعارف شامل سه دور نظرخواهی است که نتایج هر دور نظرخواهی به صورت بازخورد به افراد برمی‌گردد و، بر مبنای نظرخواهی هر دور، مرحله یا دور بعدی تدوین و انجام می‌شود تا به یک جمع‌بندی و اتفاق نظر نهایی از مسئله یا تصمیم نائل شویم.



شکل ۲۲. گام‌های روش دلفی

تمرین خلاقیت ۱۵	
انجام دادن روش دلفی	اقتباس از متدین و مقدم (۱۳۹۶)
گام ۱: بیان موضوع تصمیم‌گیری یا مسئله برای آشناسازی شرکت‌کنندگان، لازم است پیش از آنکه اعضای گروه بتوانند نظر خود را ارائه دهند، دربارهٔ موضوع تصمیم، مسئله یا پیامدهای این فرایند توضیحاتی بیان شود. برخی از نمونه‌های نتایج تعریف و بیان مسئله را می‌توان در مثال‌های زیر یافت: • گروه باید تصمیم بگیرد که چه مبلغ از بودجهٔ اختصاص داده‌شده به پاداش را در این سه ماهه پرداخت کند، چه مقدار سه ماه بعد پرداخت شود و به چه ترتیب و نسبتی سهم این سه ماهه بین پنج نفر اعضا توزیع شود. • گروه باید دربارهٔ پنج هدف راهبردی سه سال آینده توافق به عمل آورد. • گروه باید راه‌حلی برای مسئله جابه‌جایی و از دست دادن کارکنان پیدا کند. علاوه بر بیان موضوع تصمیم و مسئله، لازم است اعضای گروه دربارهٔ فرایند کار به	

توافق برسند. برای نمونه، ممکن است تصمیم بگیرند که در نخستین دور دلفی، هر عضو پنج نظر، در دور دوم سه نظر و در دور آخر فقط دو نظر ارائه دهد.

گام ۲:

گروه، نظرهای دور اول را تنظیم می‌کند.

اعضای گروه باید نظر خود را به صورت کتبی ارائه کنند. این کار ممکن است در یک جلسهٔ مشترک صورت گیرد یا هر یک از اعضا در جاهای مختلفی که قرار دارند نظر خود را ارسال کنند. در این دور اول، هر عضو، فارغ از نظر و عقیدهٔ دیگر اعضا، نظر خود را بیان می‌کند.

گام ۳:

خلاصه کردن نتایج دور اول، درخواست ارائهٔ نظر برای دور دوم

می‌توانید با هر یک از راه‌های زیر نتایج یک دور نظرخواهی را خلاصه کنید:

- با ویرایش جمله‌ها و عبارت‌ها و تلخیص آنچه گروه گفته است (این روش بسیار مفید و برای رسیدن به توافق مؤثر است به شرط آنکه نظر اعضا شبیه یکدیگر باشد).
- با فهرست کردن عین نوشته‌ها، بدون ویرایش (از این راه، اعضا می‌توانند آنچه دیگران بیان کرده‌اند، به‌طور عینی ببینند و به جهت‌گیری افراد دربارهٔ یک موضوع معین پی ببرند).
- با گرفتن میانگین پاسخ‌ها (این مورد فقط هنگامی کاربرد دارد که گروه شما پاسخ‌های عددی مانند امتیازها یا رتبه‌ها را تهیه و تنظیم می‌کند).

گام ۴:

گروه، درون‌داد یا، به اصطلاح، خوراک دور دوم را فراهم می‌کند.

می‌توانید، در دور دوم که اعضای گروه با هم توافق بیشتری پیدا کرده‌اند، بر درون‌داد مشخص‌تری تکیه کنید. برای نمونه چنانچه در دور اول از اعضا خواسته‌اید که پنج نظر یا راه‌حل ارائه دهند، در دور دوم، می‌توانید از آنان بخواهید که دو یا سه نظر یا راه‌حل بهتر و برتر ارائه دهند.

گام ۵:

نظرات ا ارائه‌شده در دور دوم را خلاصه کنید، برای دور سوم، ارائه نظر و مطلب درخواست دهید.

بسته به گروه شما و موضوعی که می‌خواهید درباره آن تصمیم بگیرید، ممکن است به نظرخواهی از اعضا، برای دور سوم، نیاز نباشد. از سوی دیگر، هنگامی که درباره یک موضوع حساس یا بحث‌انگیز می‌خواهید تصمیم بگیرید، با توجه به نظرات موافق و مخالف، ممکن است نظرخواهی برای دور سوم، یا حتی چهارم، لازم باشد. در این نوبت‌ها، که اعضا با موضوع آشنایی بیشتری پیدا می‌کنند و گروه به سوی توافق پیش می‌رود.

گام ۶:

گروه، درون‌داد دور سوم را فراهم می‌کند.

اگر قصد دارید که در این نوبت، دور آخر را برگزار کنید، از قبل موضوع را به اطلاع اعضای گروه برسانید که اطمینان پیدا کنند آنچه تهیه می‌کنند، در ارتباط مستقیم با تصمیم‌گیری گروه خواهد بود.

گام ۷:

خلاصه نتایج دور سوم

در این گام، نقطه‌نظر اعضا به‌طور کامل به هم نزدیک شده و توافق نسبی به‌دست آمده است. اعضا باید از موقعیت گروه، با آنکه هنوز بحثی در مورد کار صورت نگرفته نشده است، نظر روشنی داشته باشند. اگر هنوز اختلاف زیادی در وضعیت گروه باشد، رهبر گروه (یا هر کس که نظرها را گردآوری و خلاصه می‌کند) باید یک فرایند دیگر تصمیم‌گیری را به گروه پیشنهاد کند.

گام ۸:

جمع‌بندی جلسه دلفی

در این مرحله، بیانیه نهایی را بین اعضا توزیع کنید و اقدامات مناسب را

به عمل آورید. به طور خلاصه، فن دلفی را در این موارد به کار برید:

- برای اطمینان از اینکه نظر هر عضو در تصمیم‌گیری گروه مؤثر بوده است.
- به حداقل رساندن بحث‌های رودررو، مانند مواقعی که موضوع از حساسیت ویژه‌ای برخوردار است یا محرمانه بودن آن ضرورت دارد.

مجموعه‌ی نظر کلیه‌ی اعضای گروه را برای سایر اعضا ارسال کنید، به گونه‌ای که بتوانند از موقعیت سایر اعضای گروه، به شکل یک نظر کلی، در تصمیم خود استفاده کنند.

✓ روش کوه یخی

فرایند حل مسئله نیازمند نگاهی دقیق و عمیق است و برخوردهای سطحی با مسائل و تصمیمات، سبب نادیده‌گرفتن علل اصلی و بنیادی می‌شود و، نه تنها مسائل حل نمی‌شوند، بلکه از دست رفتن منابع و هزینه‌های انجام‌شده را نیز در پی دارند. برای جلوگیری از این شتاب‌زدگی در عمل، در رویارویی با مشکلات، لازم است فرایند حل مسئله در ذهن، به شکلی روشمند و دارای قواعد مشخص تبدیل شود که روش کوه یخی، اجرای چنین فرایندی را، در عمل، ممکن می‌سازد. روش کوه یخی با متوجه ساختن افراد به لایه‌های مختلف یک مسئله یا تصمیم، از بالاترین سطح و مشخص‌ترین سطح، یعنی وقایع تا الگوهای ذهنی به صورت بنیاد عمیق، به این وقایع اهمیت می‌دهد.



شکل ۲۳. کوه یخی.

اولین سطح از بررسی مسئله یعنی لایه اول کوه یخی، بررسی و ثبت وقایع و رخدادهای مشاهده‌پذیری است که، هنگام بروز مشکل، مشهودند. این لایه، با وجود در معرض دید بودن، ممکن است گاهی به دلایل مختلف گمراه‌کننده باشد که باید به آن توجه کرد.

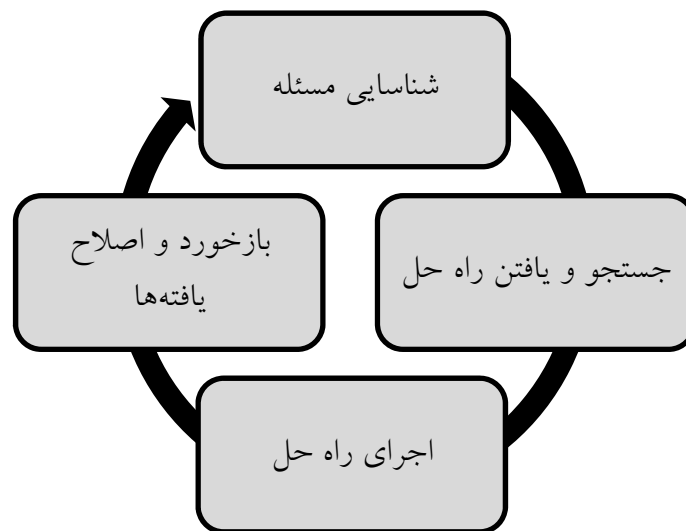
لایه دوم روش کوه یخی، بررسی الگوهای رفتاری مسئله و سوابق آن در گذشته (روندها) است. الگوهای رفتاری این واقعیت را برای ما آشکار می‌سازند که مشکلات، با وجود اینکه یکباره و غیرمنتظره درک می‌شوند، به صورت ناگهانی به وجود نیامده و حاصل روندی تدریجی‌اند.

در لایه سوم تحلیل مسئله به روش کوه یخی، بررسی ساختارهای مسئله و توجه به مجموعه علت و معلول‌هایی مطرح است که بر یکدیگر اثر گذاشته و مشکل را ایجاد کرده‌اند. در این گام، برای هر پدیده، یک یا چند علت در نظر گرفته و، به‌طور سیستمی، ارتباطات آنها شناسایی و در انتها، ساختاری از نحوه ایجاد مشکل ترسیم می‌شود.

در لایه چهارم و آخرین لایه از روش کوه یخی، چگونگی تشکیل ساختارهای مسئله اهمیت پیدا می‌کنند. بررسی‌ها، همواره، مؤید این مطلب‌اند که ذهنیات افراد باعث به‌وجود آمدن ساختارها می‌شود و اساساً ساختارها براساس تصمیمات انسانی شکل می‌گیرند. پس، حل ریشه‌ای مشکل را باید در ذهنیات افراد مرتبط و درگیر با آن جستجو کرد. در این مرحله، که به شناخت الگوهای ذهنی نیز موسوم است، سعی بر آن است که از روش‌های مختلف، مدل‌های ذهنی افراد درگیر با مسئله شناسایی و ارتباط آنها با ساختارهای مشکل‌زا بررسی شوند، با شناسایی این ارتباطات، در نهایت، روش‌های حل ریشه‌ای مشکلات به‌دست خواهند آمد. آنچه، در عمل، برای پیشگیری از تکرار دوباره مشکلات باید صورت گیرد، این است که ذهنیات غلط، درباره مسئله، اصلاح و بازنگری شود و تنها در چنین شرایطی ایجاد تغییرات ساختاری نیز مؤثر خواهند بود.

گام‌های حل مسئله به روش کوه یخی

روش کوه یخی نیز، به صورت فرایندی، دارای چهار مرحله مشخص است که فرایند مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را مشخص و روشن‌تر می‌کنند. این چهار گام را در شکل ۲۴ نشان داده‌ایم.



شکل ۲۴. گام‌های روش کوه یخی.

گام اول: کشف و فهم مسئله

تا مسئله‌ای شناسایی نشود، اساساً فرایند حل مسئله رخ نخواهد داد. شروع فرایند مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری همیشه از شناسایی درست و به‌هنگام مسئله آغاز می‌شود. اجرای مشاهده‌ای هوشمندانه از کل آنچه به وقوع پیوسته است، ما را در کشف و طرح کامل مسئله یاری خواهد کرد. در رابطه با اهمیت این مرحله، باید دقت کرد که بسیاری از مواقع تصویری که از مسئله داریم، با آنچه واقعاً مشکل ماست، هم‌خوانی ندارد. اغلب، در مشاهدات، دچار خطاهایی می‌شویم که بخشی از آنها به حواس ما مربوط‌اند و بخشی دیگر به ادراک ما. ولی، صرف‌نظر از اینکه علت خطا چیست، نکته مهم آن است که، در صورت بروز این خطاها، عملاً در گام اول از گام‌های عمومی حل مسئله که «شناسایی مسئله» است، دچار انحراف خواهیم شد. در روش کوه یخی، مشاهده بیشتر ناظر بر مشاهده وقایع است، به بیان دیگر، مشاهده دقیق وقایع ما را به لایه‌های عمیق‌تر این کوه یخی راهنمایی خواهد کرد.

گام دوم: انتخاب راه حل

بر اساس مشاهده وقایع، لازم است به دنبال شناخت الگوهای رفتاری باشیم، الگوهای رفتاری که باعث مسئله شده‌اند و همچنین سوابق آنها، تا بتوان زمینه و الزامات بروز مشکل، زمان و چگونگی گسترش آن را کشف کرد.

در این گام، گاهی لازم است که حتی روند فرایندهای مرتبط با موضوع، شناخته شوند و تحت بررسی قرار گیرند تا در صورت مشاهده نشانه‌هایی از وجود ارتباط معنادار با مسئله، به‌طور ویژه، بدان‌ها توجه کنیم. در این گام، به دنبال دلایل وقوع مشکل نیستیم، بلکه فقط الگوهای رفتاری را به‌درستی شناسایی و برای خودمان ترسیم می‌کنیم. این الگوهای رفتاری سبب شکل‌گیری فرضیاتی در ذهن ما خواهند شد. لازم است این فرضیات در ذهن ما مدیریت و کنترل شوند و به‌اشتباه به دنبال یک فرضیه خاص نباشیم، بلکه نسبت به همه راه حل‌ها پذیرا باشیم و در مرحله بعدی، ساختارهای منطبق بر راه حل را بیابیم، چرا که بهترین راه راه حلی است که ضمن بهتر بودن، منطبق بر ساختارهای علی نیز باشد.

گام سوم: اجرای راه حل

در این گام، باید ساختارهای علت و معلولی حاکم بر مسئله مشخص شود و فرضیه‌های مختلف را مطرح کرد، با ساختارهای موجود، مطابقت داد و میزان درستی آنها را، با توجه به ساختارها، آزمود. منظور از شناسایی ساختارهای مسئله این است که یک دیاگرام کامل علت و معلولی از اتفاقات و دلایل به وجود آمدن آنها، با بهره‌گیری از روش‌های مختلف ترسیم شود و، از این طریق، فرضیاتی مبتنی بر واقعیات مشهود و مستند به وجود آید. در این دیاگرام‌ها، علت هر پدیده باید کاملاً مشخص باشد، و آثار متقابل آنها را باید به نحوی در نظر گرفت.

گام چهارم: بازخورد و اصلاح یافته‌ها

در عمیق‌ترین لایه از کوه یخی، این موضوع اهمیت پیدا می‌کند که دلایل اصلی بروز مشکلات ذهنیات افراد درگیر با آنهاست. گرچه ساختارهای علت و معلولی ترسیم‌شده در مرحله قبل دلایلی برایمان روشن می‌سازند، اما این حقیقت را باید پذیرفت که اغلب ساختارها نیز، به نوبه خود، ساخته افراد و ذهنیات آنهاست. در این لایه، به این موضوع پرداخته می‌شود که افراد بر پایه چه ذهنیاتی ساختارهای فعلی را ایجاد کرده‌اند، علاوه بر این، افراد درگیر در موضوع چگونه نسبت به آن می‌نگرند و دلایل تفاوت این دیدگاه‌ها چیست و صحیح‌ترین دیدگاه برای ایجاد نشدن چنین مسائلی کدام است. بر این اساس، ضمن توجه به تمامی سطوح کوه یخی، عمیق‌ترین دلایل مورد توجه قرار می‌گیرد و برخوردی سطحی با مسائل نخواهد شد. حل بنیادی مسئله با کوه یخی انجام‌پذیر است.

☑ روش شش کلاه تفکر

دکتر ادوارد دی بونو بنیانگذار نظریه تفکر جانبی است و این واژه را به صورت رسمی به واژه‌نامه آکسفورد اضافه کرده است. وی، به سبب ارائه روش قدرتمند شش کلاه تفکر، بسیار مشهور شده است. هدف از شش کلاه تفکر، ساده‌تر کردن تفکر به شکلی است که شخص بتواند به جای اینکه بخواهد تلاش کند همه چیز را در آن واحد به کار گیرد، یک روش ساده‌شده تفکر را به کار برد. شش کلاه تفکر شبیه به چاپ رنگی است، به طوری که هر رنگ جداگانه چاپ می‌شود اما در آخر، همه با هم تشکیل شکل یا متن رنگی واحدی را می‌دهند.

علاوه بر آن، این روش سعی دارد به افراد و گروه‌ها بیاموزد که تک‌بعدی فکر نکنند و به کانال‌های ذهنی خود وسعت و تنوع بخشند. آن‌گاه، به راه‌های خلاق بیندیشند. با یک هماهنگی مدبرانه، نتایج را طبقه‌بندی و در تصمیم‌گیری از آن استفاده کنند. بر اساس این روش، هر یک از افراد حاضر در گروه، با گذاشتن یکی از این کلاه‌ها بر سر خود، شیوه تفکرش را در سبک خاصی تنظیم می‌کند و در واقع دیدگاه ویژه‌ای از مسئله مطرح شده، کسب می‌کند.

خصوصیاتی برای هر کلاه در نظر گرفته شده است که می‌توان با به‌خاطر سپردن آنها تفکر را در این شش عرصه، تقسیم و ساده کرد:

کلاه سفید: اطلاعات و ارقام، واقعیت‌ها؛ **کلاه قرمز:** احساسات و عواطف و همچنین، حس ششم؛ **کلاه سیاه:** قضاوت منفی، یا پرسش مبنی بر اینکه چرا این مورد یا مسئله کارایی ندارد، تظاهر به مخالفت؛ **کلاه زرد:** نور خورشید، روشنایی و خوش‌بینی، فرصت‌های سازنده و مثبت؛ **کلاه سبز:** انگیزه، حرکت، تفکر خلاق و بارور بودن، مانند به‌وجود آمدن گیاهان از دانه‌ها؛ **کلاه آبی:** خونسرد و کنترل‌شده، فکرکردن درباره تفکر (جوانشیر و آرمین، ۱۳۸۲).

تصور کنید به جلسه‌ای وارد شده‌اید و مسئولیت نظم‌دهی، هدایت و نتیجه‌گیری از آن جلسه را دارید. در اینجا، کلاه آبی را بر سر شما خواهند گذاشت، زیرا کسی که کلاه آبی بر سر می‌گذارد، باید به موارد زیر دقت کند:

✓ رنگ آبی نماد آسمان آبی رنگ است که چترش بر همه جا گسترده شده و کسی که کلاه آبی بر سر می‌گذارد، باید بتواند افکار جاری در محیط جلسه را در ذهن خود به جریان درآورد و نظم و تمرکز دهد.

✓ کلاه آبی همچون نرم‌افزاری است که تلاش می‌کند به شیوه تفکر جمع، جهت دهد و با برنامه‌ای مشخص آن را به سرانجام برساند.
✓ با کلاه آبی اولویت‌ها و محدودیت‌ها تعیین می‌شود.

اکنون روی صندلی خود بنشینید و موضوع یا مسئله مطرح‌شده را روی تخته سیاه بنویسید. در نخستین اقدام و با هدایت شما، همه اعضا باید کلاه سفید بر سر بگذارند و درباره مسئله بیندیشند.

✓ سفید رنگی خنثی و منفعل است. کلاه سفید با موضوعات و شکل‌های انفعالی سروکار دارد. کسی که این کلاه را بر سر گذاشته است، واقعیت‌ها را بدون هیچ قضاوتی کنکاش می‌کند.

✓ هنگامی که فرد کلاه سفید بر سر می‌گذارد، نباید به چیزهایی که شامل الهامات، قضاوت‌های متکی به تحارب گذشته، عواطف، احساسات و عقاید است، توجه کند و تنها باید همچون رایانه، فقط اطلاعات ارائه کند.

حال، شما باید اطلاعات به‌دست‌آمده از حاضران در جلسه را که، به واسطه تفکر، با کلاه سفید ارائه شده است، جمع‌بندی و اعضای جلسه را وارد مرحله بعد کنید تا با گذاشتن کلاه قرمز بر سر، شروع به تفکر کنند.
هنگامی که حاضران با کلاه قرمز می‌خواهند درباره موضوع مطرح‌شده فکر کنند، باید به نکات زیر توجه داشته باشند:

✓ رنگ قرمز نشانه خشم، شور و هیجان است. در کلاه قرمز، بینش هیجانی و جنبه‌های احساسی و غیراستدلالی مد نظر است. درواقع، این رنگ کلاه ابزاری مناسب برای بیرون ریختن احساسات است.

✓ اجازه دهید احساسات و عواطف بر وجود شما حاکم شوند و به زبان آیند و هر کسی می‌تواند از الهامات و دریافت‌های ناگهانی خویش سخن گوید و دیگر نیازی به استدلال نیست.

✓ اگر به احساسات اجازه بروز ندهیم، بدون شک، ناخواسته و بدون دقت نظر، در جریان تصمیم‌گیری وارد می‌شوند و چه بسا، مشکلاتی برای ما ایجاد کنند.

پس از اینکه تمامی نظرهای اعضای جلسه ارائه شد، تراوش‌های فکری حاضران را جمع‌بندی کنید و آن‌گاه به مرحله بعد، گام بردارید و اجازه دهید حاضران کلاه سیاه بر

سر بگذارند. رنگ سیاه نشانه منفی‌نگری و افسردگی است. بنابراین، فردی که با این رنگ کلاه در جلسه حضور پیدا می‌کند، به جنبه‌های منفی و بدبینانه موضوع توجه می‌کند.

✓ با گذاشتن این کلاه بر سر، نباید احساسات منفی را بدون منطق بیان کرد، بلکه فرد باید دیدگاه‌های منفی خود، در زمینه مسئله یا موضوع بحث‌شده، را به صورت منطقی بیان کند.

✓ بدون شک، اگر از این کلاه به‌خوبی استفاده شود، می‌تواند ما را از مخاطراتی که در آینده از چشمان ما دور می‌ماند، آگاه کند.

✓ تفکر منفی جذاب است، زیرا دستاوردهای آن را می‌توان زود مشاهده کرد. اثبات خطای دیگران، برای ما رضایت در پی دارد و حمله کردن به یک دیدگاه، به ما احساس برتری می‌بخشد و، بر عکس، ستودن یک نظر، سبب می‌شود در خود احساس کنیم با فردی برتر روبه‌رو شده‌ایم.

شما نتایج بحث‌های ارائه‌شده را، بار دیگر، جمع‌بندی و، در نهایت، ثبت می‌کنید. اکنون، بار دیگر، اجازه دهید حاضران کلاه زرد بر سر بگذارند و شروع به تفکر کنند.

✓ زرد نماد آفتاب است و آفتاب شروعی برای سازندگی، شادابی و خوش‌بینی است. هر جا سراغ از خورشید گرفته می‌شود، گرمی زندگی و زایشی دیگر در میان است و تفکر مثبت باید به همراه کنجکاوی و شادمانی و سرور و تلاش برای درست شدن کارها باشد.

✓ فرد، با گذاشتن کلاه زرد، تلاش می‌کند به نکات ارزشمند و مثبت موضوع بنگرد. اصولاً، افکار سازنده به مثبت‌گرایی گرایش دارند.

✓ یکی از تمریناتی که فرد با کلاه زرد می‌تواند انجام دهد، بهره‌گیری از تجربیات ارزشمند گذشته است.

✓ کلاه زرد، ابتدا، در صدد کشف فواید موجود در موضوع بحث‌شده است و هر آنچه می‌کاود، بیان می‌دارد.

اکنون، بار دیگر، به جمع‌بندی نظرهای به‌دست‌آمده با وجود کلاه زرد پردازید و، سپس، اجازه دهید حاضران کلاه سبز بر سر بگذارند. رنگ سبز نشانه رویش و باروری است. به همین جهت، از کلاه سبز برای ابراز ایده‌ها و راه‌حل‌های جدید و خلاقانه استفاده می‌شود. کلاه سبز، کلاه خلاقیت است.

✓ هنگامی که افراد کلاه سبز بر سر می‌گذارند، باید به راه‌های نو بیندیشند که می‌توانند در آن موضوع اثرگذار باشد و به تصمیم‌گیری‌های خلاقانه بینجامد.

✓ حاضران با کلاه سبز، فرصت می‌یابند به جست‌وجوی موارد کشف‌نشده هدایت شوند.

✓ حال، به همه فرصت دهید ایده‌های نو ارائه کنند و آنگاه، به ثبت این ایده‌ها و جمع‌بندی نظرها پردازید.

بدون شک، برای خلاقانه اندیشیدن، باید فرهنگ خلاقیت را بر فضای جلسه حاکم کنید. اکنون، باید تلاش کنید با کلاه آبی که بر سر گذاشته‌اید به ارزیابی نتایج پردازید و به جمع‌بندی مناسب برسید و، در نهایت، برای حل مسئله یا موضوع مطرح‌شده تصمیم‌نهایی را بگیرید. بی‌شک، هر یک از اعضا می‌توانند کلاه آبی را به امانت بگیرند و با آن به تفکر پردازند و در اتخاذ تصمیمات به شما کمک کنند. در پایان، در می‌یابید هنگامی که جلسه را این‌گونه مدیریت می‌کنید، دیگر تنها شاهد نخواهید بود که کسی تنها با کلاه سیاه وارد جلسه شود یا دیگری تنها با کلاه قرمز تفکر کند، بلکه همه می‌توانند با هر شش کلاه مذکور تفکر کنند و حاصل انواع دیدگاه‌ها و تفکرات خود را با دیگران به اشتراک بگذارند. نتیجه این بحث و تبادل نظر آن است که همه تصمیم‌گیرندگان، در فضایی همکارانه و هوشیارانه، این فرصت را در اختیار دارند که مسئله مطرح‌شده را از زوایای مختلف بنگرند و با روش‌های مختلف تجزیه و تحلیل کنند. این آنالیز چندگانه همگانی، دریچه‌های مختلفی رو به مسئله باز می‌کند و موجب روشن شدن ابعاد مختلف آن می‌شود، ابعادی که، از ابتدا، تا حد زیادی پنهان یا مغفول بودند. در نهایت امر، دست‌یابی گروه به یک تصمیم غنی و جامع، با این روش امکان‌پذیر می‌شود.

☑ روش پنج چرا

روش «پنج چرا» شبیه به تسلسل چراها در فلسفه است که پشت سر هم، برای درک عمیق مسئله، ایجاد می‌شود یا شبیه چراهای مکرر کودکی است که، برای گسترش درک خود از دنیای اطرافش، از والدین می‌پرسد. نکته مهم این است که، در بزرگسالی، باید دانسته‌هایمان را زیر سؤال ببریم، یادگیری‌هایمان را تجدید کنیم و تغییر دهیم.

این روش، برای ایده‌یابی و ایده‌پردازی و پیدا کردن دلایل عمیق مسئله به‌کار می‌رود. این روش کمک می‌کند یک مسئله یا گزینهٔ تصمیم از زوایای مختلف پرسش شود. این امر سبب شناسایی مناسب مسئله، واکاوی عمیق گزینه‌های تصمیم و خلق و ایجاد گزینه‌های جدید تصمیم می‌شود.

بنابراین، این روش هم می‌تواند در خدمت شفاف‌تر کردن مسئله باشد و هم در تصمیم‌گیری و، به بیانی، شناسایی و ارزیابی راه‌حل‌ها، به خدمت گرفته شود. روش پنج چرا به شفاف شدن خود چراها نیز کمک می‌کند. این روش سبب دوباره‌نویسی سؤالات مسئله نیز می‌شود. چرا که با هر لایه سؤال کردن، خود مسئله بهتر فهمیده می‌شود و ممکن است، در انتهای این روش، مسئله ما بازنویسی مجدد و دقیق‌تر شود.

☑ روش سطل زباله

گاهی با مسائل جاری یا عمومی روبه‌رو می‌شویم که برای بسیاری از افراد مسئله به‌شمار می‌آید. برای مثال، سازمانی را در نظر بگیرید که با مسئله‌ای روبه‌رو شده که بیشتر افراد سازمان را درگیر خود کرده است. از آنجا که بیشتر افراد سازمان با مسئله برخورد دارند، خرد گروهی می‌تواند سبب روشن شدن مسئله و راه‌های برون رفت از آن شود.

بدین‌منظور، از تمامی افراد سازمان می‌توان خواست که هر آنچه دربارهٔ دلیل بروز مسئله یا راه‌های برون‌رفت از آن به ذهنشان می‌رسد، بیان کنند. در این روش، اصولی وجود دارد که می‌توان به درستی گردآوری ایده‌ها کمک کند:

- معیار یا چارچوب خاصی برای اظهار عقیدهٔ اعضا تعیین نشود و هر کس، آزادانه، به بیان نقطه نظرهای خود، دربارهٔ موضوع، بپردازد.
- معمولاً برای اجرای روش سطل زباله، یک صندوق یا، مثلاً، یک وبلاگ در نظر گرفته شود تا همهٔ افراد بتوانند دیدگاه‌های خود را آنجا جمع کنند.
- برای گردآوری ایده‌ها، لازم است مدت زمان مناسبی در نظر گرفته شود و از عجله یا تعیین بازه‌های زمانی کوتاه مدت خودداری کرد. این کار سبب می‌شود افراد وقت کافی برای فکر کردن و تحلیل‌های فردی و گروهی داشته باشند و مسئله را جدی‌تر و تخصصی‌تر تجزیه و تحلیل کنند.
- پس از اتمام گردآوری ایده‌ها، چند نفر از اعضای با تجربه و ماهر که نگرشی جامع به سازمان یا گروه و منابع آن دارند، تمامی نظرهای دریافتی را گردآوری و

شروع به بررسی آنها می‌کنند. تیم تخصصی سعی دارند مطالب پراکنده گردآوری شده را، بر اساس نوعی منطق، طبقه‌بندی کنند.

- نظرها تجزیه و تحلیل می‌شوند و، بر اساس موضوعات اصلی موجود در آنها، در قالب «تم»‌های اصلی دسته‌بندی می‌شوند. سپس، با دسته‌بندی موضوعات فرعی مرتبط بر هر تم، تم‌های فرعی مشخص می‌شوند.

پس از آنکه این روش انجام شد، مجموعه‌ای از تم‌های اصلی و زیرمجموعه‌های فرعی آنان به دست می‌آید که، در واقع، مسائل اصلی ایجادکننده وضع موجود، دلایل شکل‌گیری و راه حل‌های آنها را در خود دارد. بدین ترتیب، گروه از یک پراکندگی و بی‌نظمی موجود در ارائه آزادانه نقطه نظرهای افراد، به نوعی برداشت منظم و معنی‌دار دست می‌یابد که مسئله دشوار و وضعیت نامطلوب سازمان یا گروه را از زوایای مختلف بررسی می‌کند و راه حل‌های متنوعی برای آن بر می‌شمارد. از طرف دیگر، چون اکثر افراد سازمان در شناسایی و تدوین راه حل‌ها نقش داشته‌اند، به اجرای آن متعهدتر خواهند بود و مقاومت کمتری از خود نشان خواهند داد.

☑ روش Do it

اسم این روش از حروف چهار کلمه انگلیسی تشکیل شده است که، در واقع، مراحل پیشنهادی برای دستیابی به یک ایده خلاقانه را بیان می‌کند:

- ✓ تعریف کردن
- ✓ آزادسازی ذهنی و ایده‌پردازی
- ✓ هویت‌بخشی به ایده‌ها
- ✓ انتخاب و عینی‌سازی

طرح و تعریف دقیق مسئله

در تمامی روش‌های حل مسئله، طرح و تعریف دقیق مسئله اولین و مهم‌ترین گام در درست انجام دادن هر فرایند، مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری خواهد بود. تعریف دقیق مسئله پایه‌ای برای تمامی تلاش‌های بعدی به‌شمار می‌آید و اگر مسئله به‌درستی بیان شود، بقیه تلاش‌ها جهت درستی پیدا خواهند کرد. چه بسا، بسیاری اوقات، تلاش می‌کنیم و در صدد حل مسئله برمی‌آییم، اما، به‌سبب درست تعریف نکردن مسئله، به پاسخی برای مسئله دیگر می‌رسیم که دغدغه و محل توجه ما نبوده است.

آزادسازی ذهن برای خیال‌پردازی و ایده‌یابی

دیدن هر مسئله، از زوایای مختلف هنر، یک ایده‌پردازی و تفکر جامع به‌شمار می‌آید. درباره‌ی همه‌ی جنبه‌های مسئله و اینکه چگونه می‌تواند بهتر یا جالب‌تر شوند، خیال‌پردازی کنید. نگران نباشید که رویاهایتان چقدر با واقعیت فاصله دارند؛ همه‌ی آنها را یادداشت کنید. خیال‌پردازی و ایده‌یابی شهامت و انگیزه‌ی پیگیری ایده‌ها را به شما می‌دهد. هر اندازه ایده‌های ما برایمان مهم باشند، انگیزه‌ی بیشتری به ما می‌دهند تا آنها را به سرانجام برسانیم.

هویت‌بخشی به ایده‌ها

کم‌کم، سعی کنید بین ایده‌های جمع‌شده نوعی منطق بیابید و آنها را در مجموعه‌هایی دسته‌بندی کنید. این کار باعث می‌شود بتوانید آنها را بهتر بشناسید. سپس، با دقت بیشتر، نقاط قوت و ضعف هر ایده را پیدا کنید و به هر کدام از ایده‌ها یک نمره بدهید. ایده‌ی بهتر را تعیین کنید و آن را هر طور می‌توانید، تقویت کنید. ایده‌ها لازم است قدری عینی و عملیاتی شوند. امکان‌سنجی تحقق و اجرا به خود بگیرند و الزامات و شرایط و ویژگی‌های آنها مشخص شود تا بتوان به‌درستی در مورد ایده‌ها به قضاوت نشست و بهترین ایده‌ی ممکن را انتخاب کرد.

بهترین ایده را به راه حل عملی تبدیل کنید.

بعد از ارزیابی و انتخاب بهترین ایده، اکنون باید به عملی کردن آن فکر کنید. چگونه می‌شود این ایده را در عمل پیاده کرد؟ شما باید بتوانید تصوراتان را کمی ساخته و پرداخته و آن را به واقعیتی ملموس تبدیل کنید. یک ایده‌ی خوب، اگر به‌صورت ناقص تفهیم شود یا، به‌طور جدی، منطقی و جالب پیاده‌سازی نشود، ارزش خود را از دست خواهد داد. گاهی با بد اجرا کردن یک ایده‌ی خوب، ایده‌ی خوبمان را نیز از بین می‌بریم. به این منظور، لازم است تمامی الزامات و بسترهای لازم برای تحقق ایده را فراهم کنیم تا ضعف در اجرا سبب از بین رفتن ایده‌ی ما نشود.

☑ روش توهم خلاق

خیلی وقتها، آنچه فکر می‌کنیم واقعیت است، واقعیت نیست. واقعیت‌ها با پنج حس انسان درک می‌شوند. فرض بر این است که حواس پنج‌گانه گزارش دقیق و درستی از محیط اطراف به انسان می‌دهند. آیا واقعاً همین‌طور است؟ حواس همیشه اطلاعات

درست یا کاملی به ذهن ما مخابره نمی‌کنند. گاهی چارچوب‌های مرجع ذهنی ما به شکلی باعث بازسازی واقعیت‌ها می‌شود که چارچوب‌های ذهنی ما را تأیید کنند. به بیان دیگر، واقعیت را چارچوب‌های ذهنی ما، دائم، بازسازی می‌کنند. آنچه از واقعیت‌ها با قالب‌های ذهنی ما هم‌خوانی نداشته باشد، حذف و آنچه در مرکز قالب ذهنی ما باشد، پررنگ می‌شود. این یکی از محدودکننده‌های ذهنی ما برای درک واقعیت‌ها به صورت واقعی است.

کار ذهن مرتب کردن، دسته‌بندی و مفهوم کردن جرقه‌هایی است که، پس از دیدن، مغز آن را ایجاد می‌کند. بنابراین، تصاویری که در ذهن است، کپی مستقیم اشیاء نیست، بلکه کدهای خلاصه‌ای است که از طریق شبکه عصبی به مغز می‌رسد. این کدها، با چارچوب‌های ذهنی قبلی، تجارب زیستی و محیطی که آن اطلاعات به ما می‌رسد، دچار رمزگذاری تعمدی می‌شود و ممکن است این کدگذاری آن چیزی نباشد که حس می‌کنیم بلکه همان باشد که می‌خواهیم حس و دریافت کنیم. همه افراد، در همه مواقع، از یک موضوع درک یکسان ندارند و ارتباط ادراکی چشم و مغز همیشه به درکی منسجم از واقعیت نمی‌انجامد. حتی، گاهی این دو با هم در تضادند. در مورد ساده‌ترین مفاهیم و موضوعات، به تعداد افراد، می‌توان مصداق و تعریف پیدا کرد، چرا که هر یک از افراد خودشان واقعیت را برای خودشان تعریف و طراحی کرده‌اند.

حال، فرض کنید چشم و مغز نتواند درک منسجم و درستی از واقعیت ارائه دهد و تمایلات و انتظارات ما نیز در موضوع اثر گذاشته باشد. حال، با اطلاعات رسیده چه کار باید کرد؟ چقدر می‌توان به آن تکیه کرد؟ آیا آنچه دیده‌ایم، همان واقعیت است؟ در پاسخ باید گفت شاید تنها راهی که با آن بتوان واقعیت را شناسایی و بررسی کرد، حذف پیش‌فرض‌ها و تمایلات یا عینک‌ها و فیلترهای پنهانی است که بر موضوع اثر گذاشته است، به این منظور، اولین گام آن است که متوجه شویم حواس پنج‌گانه نشان‌دهنده دقیقی از واقعیت بیرونی نیستند و این خود از ضرورت‌های یک فکر خلاق است. شما برای ارزیابی صحیح دنیای اطراف خود و تعریف درست مسائل باید در جایگاهی فراتر از اطلاعات رسیده از حواستان قرار گیرید.

منظور و هدف این روش آن است که بتوانید، با قدرت توهم، گاهی، خطاهای عمدی، طور دیگری به مسائل نگاه کنید تا اصل و واقعیت موضوع را دریابید. این سعی باعث می‌شود مقداری اطلاعات از شکاف‌های موجود در بافت‌های عصبی، آزاد شود

و، با پیوند زدن به اطلاعات قبلی، الگوی ذهنی جدیدی ساخته شود یا موضوع از الگوی ذهنی قبلی به الگوی دیگری انتقال یابد و، در نهایت، سبب الهام گرفتن یا بصیرت و کشف ناگهانی و غیرمنتظره‌ای شود. بنابراین، اینکه بتوانیم خلاقانه با موضوعات برخورد کنیم یا راه حل‌های جدیدی برای مسائلمان پیدا کنیم، گاهی نیاز است، با قدرت خیال‌پردازی موضوع را از زوایای دیگر ببینیم، هر چند، دیدن از آن زاویه اشتباه به نظر بیاید (وقتی چیزی را اشتباه حس می‌کنیم که مفهوم درک‌شده از آن با مفهومی که انتظار داریم، مغایر باشد و، چه بسا، خیلی از مفاهیمی که انتظار داریم، ممکن است غلط باشد. بنابراین، رفتن راه اشتباه باعث شناسایی و اصلاح فکرها و مفروضات غلط ما می‌شود). به همین دلیل، بسیاری از افراد خلاق کارهایی می‌کنند که ابتدا عاقلانه به نظر نمی‌رسد. رفتن به سوی تخیل و تصور جدا شدن و بیرون رفتن از چارچوب‌های ذهنی مرجع و محدودکننده‌ای است که ما را وادار به دیدن دنیا به شکلی خاص می‌کند. تخیل از آنجا که با چارچوب‌های ذهنی محدود نمی‌شود و قواعد و قوانین را رعایت نمی‌کند، محملی مناسب برای خلق ایده‌های بی‌شماری است که می‌تواند بررسی، ارزیابی و امکان‌سنجی شود.

☑ روش در هم شکستن مفروضات

چارچوب‌های مرجع، رویکردها و ذهنیت‌های انسان، با وجود آنکه، از یک‌سو، به وی قدرت تحلیل، تصمیم و رفتار منطقی می‌دهند، از سوی دیگر، رفته‌رفته، مفروضاتی ایجاد می‌کنند که، درون آن مفروضات، به تعبیری زندانی و مجاب به دیدن از لنز همین مفروضات می‌شویم. همان‌طور که پیش‌تر گفتیم، استفاده از خیال امکان رها شدن از این چارچوب‌های مرجع و مفروضات محدودکننده را برای ما به ارمغان می‌آورد. یکی دیگر از روش‌های مستقیم در کاستن اثر این محدودیت‌های شناختی، در هم شکستن مفروضاتی است که برای خودمان ایجاد کرده‌ایم، چرا که یکی از موانع مهم خلاقیت، مفروضات قبلی است که ناخودآگاه اجازه نمی‌دهد فکر در همه جهات به حرکت درآید. بسیاری از مفروضات قبلی ممکن است در اصل همان زمان که در ذهن ما ایجاد شده‌اند، غلط باشند، مثل خطرناک بودن دوچرخه در ذهن کسی که خواب تصادف شدید با دوچرخه دیده است. بسیاری از آنها، به مرور زمان، اعتبارشان را از دست داده‌اند یا بسیاری از آنها، به دلیل تغییر شرایط، بی‌اعتبار شده‌اند، اما مسئله این است که فرد متوجه این تغییرات و اشتباهات نیست و هنوز با مفروضات قبلی به مسئله نگاه می‌کند.

یکی از مصادیق بارز درهم شکستن مفروضات، برف‌روبی پشت بام‌هاست. امروزه، اغلب مردم هنگامی که ۵cm سانتی‌متر برف روی پشت بام خانه‌شان می‌نشیند، سریع، آن را پارو می‌کنند. اگر از آنها بپرسید چه می‌شود اگر پارو نکنید؟ می‌گویند سقف خراب می‌شود و اگر بپرسید چرا خراب می‌شود؟ می‌گویند برف سنگین است و باید، قبل از آب شدن، آن را پارو کرد. اگر دقت کنیم، متوجه می‌شویم که پیش‌فرضی، که زمانی درست بوده است مانع شده است که مردم نتوانند واقعیت امروز را ببینند و بسیاری از این دست ندیدن‌ها مانع خلاقیت می‌شود. زمانی برف‌های ۵ سانتی‌متری پشت بام‌ها را خراب می‌کرد که سقف‌ها از چوب و گل مخلوط با کاه ساخته می‌شدند. در آن زمان، اگر برف سریع پارو نمی‌شد و آب می‌شد، گل و کاه سقف را خیس و سنگین می‌کرد و باعث سستی آن و عدم تحمل تیرهای چوبی سقف می‌شد. در حالی‌که امروز سقف از تیرآهن، آجر، سیمان یا بتون ساخته می‌شود و روی آن قیرگونی، قیراندود، آسفالت و حتی ایزوگام می‌شود. بنابراین، به هیچ وجه احتمال خرابی آن با وزن برف، حتی تا نیم متر، وجود ندارد.

خلاصه فصل

در فصل حاضر، به روش‌های کیفی مختلف پرداخته شده است تا بتوان مهارت‌های لازم برای مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را در مخاطبان تقویت کرد. روش‌های کیفی به فهم عمیق مسائل و اتخاذ تصمیمات درست کمک می‌کند. روش‌های مختلفی که در این فصل تشریح شده‌اند، شامل روش استخوان ماهی، ایده‌نویسی، روش تریز، روش طوفان ذهنی، روش دلفی، روش کوه یخی، روش شش کلاه تفکر، روش پنج چرا، سطل زباله، Do it، روش توهم خلاق و روش درهم شکستن مفروضات است که، به فراخور نیاز، مصادیق و نمونه‌های عملی و تمارین خلاقیت برای این روش‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری نیز ارائه شده است.

پروژه فصل

پروژه یک: امروزه، ما با مسئله توسعه اقتصادی در سطح افراد، خانواده‌ها و سازمان‌ها روبه‌رویم که دارای علل و عوامل مستقیم و غیرمستقیم فراوانی است. شما، در نقش دانش‌آموخته دانشگاه، چه علت‌هایی برای این امر می‌توانید بیان کنید. علت‌های خود را در قالب نمودار استخوان ماهی ترسیم کنید.

پروژه دو: بر اساس شش کلاه تفکر، مهم‌ترین موضوعی که به آن فکر می‌کنید، بررسی و قضاوت بکنید. هر یک از شش کلاه را در نظر بگیرید و از زاویه آن کلاه، دیدگاه خود را از آن تفکرتان شرح دهید. این تمرین به ساده‌تر کردن و همه‌جانبه کردن تفکر شما درباره موضوعات مهم زندگی‌تان کمک خواهد کرد.

پروژه سه: با استفاده از روش درهم شکستن مفروضات، مفروضات مربوط به تحصیل کردن را شناسایی و مفروضات غلط آن را کشف کنید.

ارزشیابی فصل

سؤالات چهارگزینه‌ای

- ۱) عناصر اصلی روش تریز کدام یک از موارد زیر است؟
الف) ایده‌آل بودن ب) قابلیت ج) منابع د) همه موارد
- ۲) کدام یک، جزو قوانین روش طوفان ذهنی به‌شمار نمی‌رود؟
الف) انتقادکردن ب) آزادی بیان در ایده‌پردازی ج) کمیت ایده‌ها د) ترکیب و پیشرفت ایده‌ها
- ۳) عمیق‌ترین لایه در روش کوه یخ کدام است؟
الف) وقایع ب) الگوهای ذهنی ج) الگوها و تمایلات د) ساختارها
- ۴) کدام یک از موارد زیر جزو مراحل روش Do it به‌شمار نمی‌رود؟
الف) تعریف مسئله ب) چارچوب‌بندی ذهنی ج) هویت‌بخشی به ایده‌ها د) انتخاب و عینی‌سازی ایده‌ها

سؤالات تشریحی

- ۱) روش‌های کیفی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را برشمارید.
- ۲) روش استخوان ماهی چیست و کاربردهای آن کدام است؟

- ۳) روش طوفان ذهنی فردی چگونه است؟ در مورد یکی از مسائل خود این روش را اجرا و تشریح کنید.
- ۴) گام‌های روش دلفی و توالی آن را تبیین کنید.
- ۵) کدام یک از روش‌های کیفی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را ترجیح می‌دهید؟ استدلال کنید.

برای مطالعه و یادگیری بیشتر

مراجع

- احمدی، نسیمه (۱۳۸۸). معرفی و نقد روش دلفی. علوم/اجتماعی، ۲۲: ۱۰۸-۱۰۰.
- اسبورن، الکس. اس (۱۳۷۱). پرورش استعداد همگانی ابداع و خلاقیت. ترجمه حسن قاسم‌زاده. تهران: انتشارات نیلوفر.
- ایمان، محمدتقی؛ گروسی، سعیده (۱۳۸۱). حل مسئله در گروه. جمعیت، ۴۱: ۲۳-۴۴.
- بخشایش، شهزاد (۱۳۹۱). خلاقیت در مدیریت. رشد آموزش علوم/اجتماعی، ۵۵: ۲۴-۲۹.
- جوانشیر، حسن؛ آرمین پروین (۱۳۸۲). کلاه‌های ششگانه تفکر. تدبیر، ۱۴۱: ۶۸-۷۰.
- عبداللہ‌الدینی، پرویز؛ دلاور، علی؛ احدی، حسن؛ بهرامی، هادی (۱۳۹۵). معرفی روش آموزش خلاقیت پرز و ارزیابی آثار آن بر تفکر خلاق در مقایسه با روش‌های آموزش خلاقیت تریز و بارش مغزی. نشریه علمی - پژوهشی آموزش و ارزشیابی، ۹(۳۶): ۱۴۷-۱۷۰.
- کرمی، آزادالله؛ ملکی، حسن؛ بابامرادی، افشین (۱۳۹۳). مقایسه اثربخشی روش‌های تدریس مشارکتی و بارش مغزی بر کفایت اجتماعی. روانشناسی تربیتی، ۳۲: ۵۵-۷۸.
- نائل، محمدکریم (۱۳۸۲). «کاربرد نمودار علت و معلول»، ماهنامه تدبیر، ۱۴۱: ۵۳-۵۶.
- نقیب‌السادات، سیدرضا، جوادی، محمدعباس (۱۳۹۰). روش دلفی، ماهنامه علوم اجتماعی، ۳۷: ۷۰-۷۷.
- نوروزی، داریوش؛ عقیق، کمال؛ امیری، اکرم (۱۳۸۸). طراحی آموزشی الکترونیکی دوره مهارت‌های تفکر خلاق و روش بارش مغزی، کنفرانس بین‌المللی تدریس و یادگیری الکترونیکی.



فصل دوم

فنون کمی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری

مقدمه

روش‌های کمی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری، با نگاهی ریاضیاتی و مبتنی بر اعداد و محاسبات، بستر دقیقی برای شناسایی و انتخاب گزینه‌های تصمیم فراهم می‌کند. اگرچه به‌کارگیری این روش‌ها نیازمند مهارت و تسلط کافی در علوم ریاضی، آمار و تحقیق در عملیات است، آشنایی با این روش‌ها می‌تواند توان و تمایل به استفاده از آنها را در موقعیت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری افزایش دهد. بنابراین ضرورت، فصل حاضر به تعداد محدودی از روش‌های کمی تصمیم‌گیری پرداخته است.

اهداف یادگیری فصل

انتظار می‌رود خواننده در پایان فصل:

- روش‌های کمی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را بداند.
- بتواند روش‌های کمی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را با هم مقایسه کند.
- روش‌های کمی مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری را به‌کار برد.

☑ روش درخت تصمیم

یکی از شیوه‌هایی که برای تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری چندمرحله‌ای به کار می‌رود، درخت تصمیم است. درخت تصمیم از ابزارهای قوی و متداول دسته‌بندی و پیش‌بینی است. درخت تصمیم ساختاری شبیه فلوچارت است که، در این ساختار، هر گره داخلی آزمونی را روی یک ویژگی مشخص می‌کند (علیزاده، ۱۳۹۱).

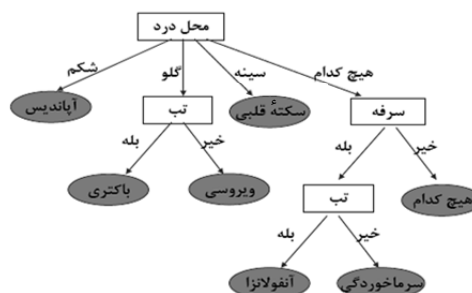
در این روش، مسئله، به‌طور منظم و طی مراحل متوالی، تجزیه و تحلیل می‌شود و یک سلسله تصمیم در ارتباط با هم و به صورت یک مجموعه بیان می‌شوند. برای استفاده از این شیوه، تصمیم‌گیرنده باید راه حل‌های ممکن را مشخص سازد، وقایع و نتایج احتمالی از انتخاب هر یک از راه حل‌ها را تعیین و احتمال وقوع هر یک از نتایج را برآورد کند.

درخت تصمیم، به شکلی نمادین و در مقایسه با درخت، در دو مرحله کلی صورت می‌گیرد: مرحله رشد و ایجاد درخت: که، در این مرحله، متغیرها، روابط و احتمالات بین آنها به صورت یک چارت درختی ترسیم می‌شود.

مرحله هرس درخت: که هدف این مرحله کاهش خطاها است و در آن بخش‌های اضافی یا مفهوم‌نشدنی حذف می‌شود.

طی کردن این مراحل، در شیوه درخت تصمیم، کار تصمیم‌گیری را ساده و روشن می‌سازد و حتی اگر این شیوه، به‌طور کامل، به کار نرود، انجام دادن همین مراحل هم کمکی بزرگ به تصمیم‌گیری است. پس از برآورد احتمالات، می‌توانیم ارزش مورد انتظار را محاسبه کنیم و مطلوب‌ترین راه را تشخیص دهیم. از این شیوه تصمیم‌گیری، می‌توانیم برای اغلب تصمیم‌ها استفاده کنیم، ولی در تصمیم‌های چندمرحله‌ای، که کار تصمیم‌گیری درگرو گرفتن مجموعه‌ای از تصمیم‌های متوالی است، شیوه یادشده روشی بسیار مؤثر می‌تواند باشد.

همان‌طور که در شکل ۲۵ می‌بینید، درخت تصمیم سبب روشن شدن روابط بین علت‌ها و معلول‌ها و همچنین توالی تصمیم است.



شکل ۲۵. مثالی از درخت تصمیم.

مراحل اصلی در شیوه درخت تصمیم

- ترسیم درخت تصمیم، شامل موارد زیر است:
- الف) مشخص کردن تمامی تصمیم‌ها و طرق ممکن،
 - ب) مشخص کردن وقایع نتایج احتمالی هر تصمیم،
 - ج) ترسیم شمایی درخت‌مانند که نشان‌دهنده توالی تصمیم‌ها و نتایج حاصل از آنها باشد.

برآورد، شامل:

- الف) برآورد احتمال وقوع نتایج هر یک از انتخاب‌ها،
- ب) برآورد پیامدهای مالی هر یک از نتایج (به صورت معیار).

ارزیابی و انتخاب، شامل:

- الف) احتساب ارزش مورد انتظار ممکن‌الوقوع،
- ب) انتخاب نتیجه‌ای که ارزش مورد انتظار قابل قبول‌تری دارد.

تمرین ۱

نمونه عملی از ترسیم درخت تصمیم

منبع: متدین و اکبری مقدم (۱۳۹۶)

شرکت اتوبوسرانی شهری سالانه ۴۰۰۰۰۰۰ ریال ضرر می‌دهد. مسئولان شهر تصمیم دارند، با افزایش بهای بلیت، جلوی این ضرر را بگیرند. رئیس شرکت معتقد است، افزایش بهای بلیت باعث کاهش مسافران خواهد شد، مگر آنکه هم‌زمان با آن خدمات شرکت نیز توسعه یابد و اصلاحاتی صورت گیرد. از نظر او اگر افزایش بهای بلیت، هم‌زمان با توسعه خدمات، صورت گیرد، تا حدودی از ایجاد نظر مخالف و منفی مردم شهر نسبت به شرکت جلوگیری خواهد شد. او تشخیص می‌دهد که افزایش بهای بلیت هم‌زمان با توسعه خدمات یکی از سه نتیجه زیر را در بر خواهد داشت:

- عمل مذکور باعث افزایش مسافران و استفاده بیشتر از اتوبوس خواهد شد.
- عمل مذکور باعث ثابت ماندن تعداد مسافران اتوبوس خواهد شد.

- عمل مذکور موجب کاهش مسافران و استفاده کمتر از اتوبوس خواهد شد.

یکی از مسئولان شهر راهی دیگر پیشنهاد می‌کند. او معتقد است که هم‌اکنون بهای بلیت افزایش یابد، ولی توسعه خدمات اتوبوسرانی به دو سال بعد موکول شود. رئیس شرکت اتوبوسرانی معتقد است اگر این نظر عملی شود، تا دو سال آینده مسلماً تعداد مسافران افزایش نخواهد یافت، بلکه ممکن است کاهش یابد یا اگر خیلی خوش‌بین باشیم، حداکثر در همان حد باقی بماند. پس از دو سال نیز، با توسعه خدمات اتوبوسرانی، ممکن است تعداد مسافران افزایش یا کاهش یابد یا ثابت باقی بماند.

رئیس شرکت اتوبوسرانی برای اتخاذ تصمیم و تجزیه و تحلیل این مشکل، شیوه درخت تصمیم را به کار گرفته و آن را برای یک دوره زمانی هشت ساله، که از نظر او مدت زمانی مناسب است، تنظیم کرده است.

ترسیم شمای درخت تصمیم

در مرحله اول تجزیه و تحلیل، درخت تصمیم بر اساس پیش‌بینی‌ها و راه‌حل‌های ممکن در شکل زیر ترسیم شده است.

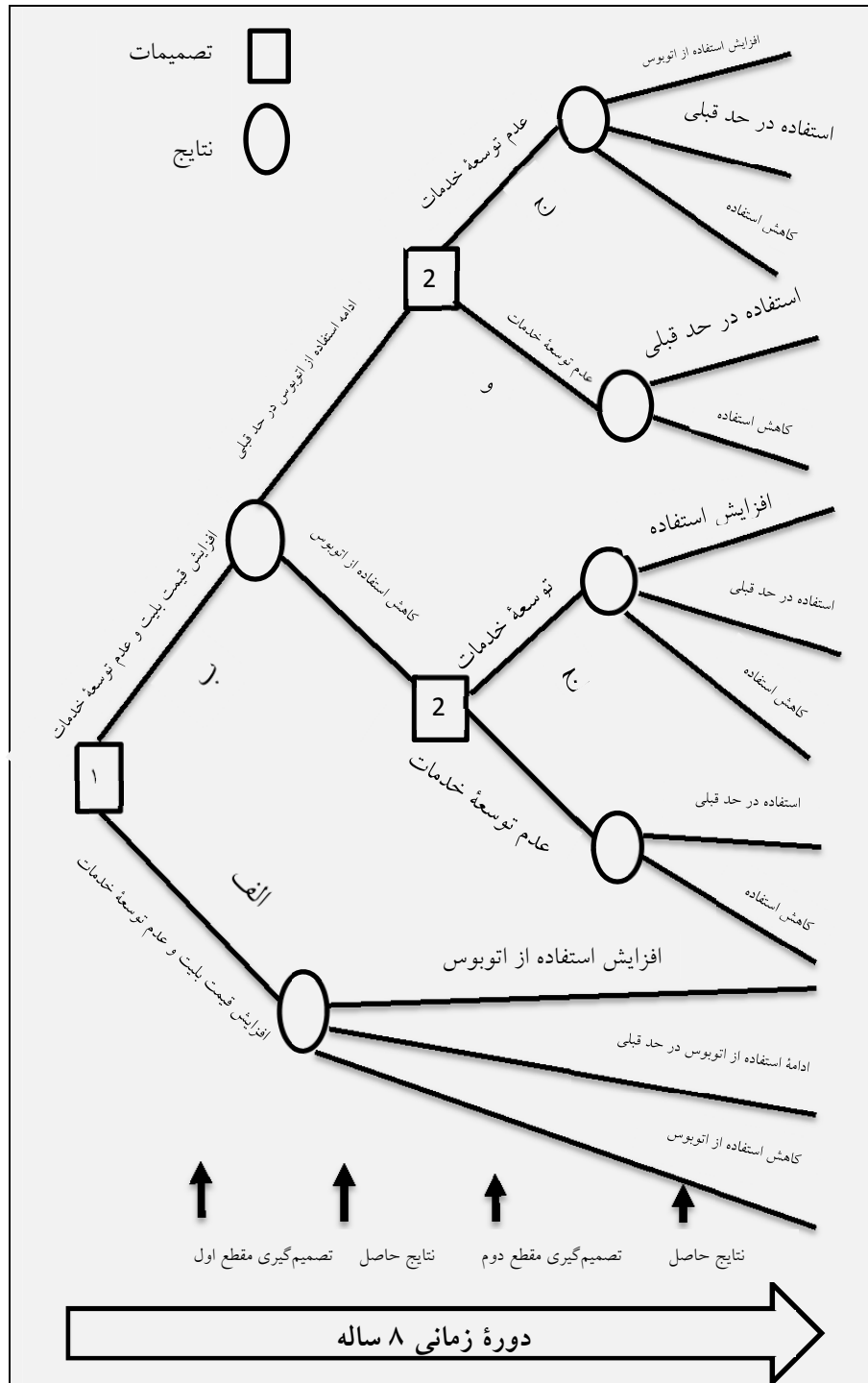
شکل مذکور، تصمیم‌های مورد نظر و نتایج حاصل از آنها را نشان می‌دهد. در سمت چپ شکل، تصمیم‌گیری مقطع اول، که حاوی دو بخش است، نشان داده شده است. راه‌حل‌های یادشده از این قرارند:

الف) افزایش بهای بلیت، به همراه توسعه خدمات اتوبوسرانی در حال حاضر،

ب) افزایش بهای بلیت، بدون توسعه خدمات اتوبوسرانی در حال حاضر.

اگر راه حل اول، یعنی (الف) انتخاب شود، نتایج حاصل از آن در هشت سال آینده یکی از سه مورد افزایش، کاهش، یا ثبات میزان استفاده از اتوبوس خواهند بود. اگر راه حل (ب)، یعنی عدم توسعه و افزایش بهای بلیت در نظر گرفته شود، دو سال آینده، نتایج حاصل استفاده از اتوبوس در حد قبلی یا کاهش استفاده از آن خواهد بود. پس از دو سال، تصمیم دوم (تصمیم‌گیری مقطع دوم) باید انجام شود.

راه‌حل‌های این تصمیم، توسعه خدمات اتوبوسرانی (ج) یا عدم توسعه خدمات اتوبوسرانی (د) خواهد بود. اگر خدمات توسعه نیابند، در طول شش سال پس از آن استفاده از اتوبوس ثابت می‌ماند یا کاهش می‌یابد و اگر خدمات توسعه یابند، ممکن است علاوه بر نتایج حاصل از راه حل (د)، استفاده از اتوبوس افزایش نیز پیدا کند.



✓ روش تحلیل سلسله‌مراتبی

روش سلسله‌مراتبی یکی از معروف‌ترین فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه است که توماس ال. ساتی در دهه ۱۹۷۰ ابداع کرد. این روش، هنگامی که عمل تصمیم‌گیری با چند گزینه و شاخص تصمیم‌گیری روبه‌روست، می‌تواند مفید باشد. شاخص‌ها می‌توانند کمی یا کیفی باشند. اساس این روش بر مقایسات زوجی نهفته است. فرایند رتبه‌بندی و اولویت‌بندی گزینه‌ها، در روش سلسله‌مراتبی، در برگیرنده‌ی مراحل از جمله ساخت سلسله‌مراتبی، مقایسه‌های زوجی، محاسبه‌ی وزن نسبی و وزن نهایی گزینه‌هاست (باون^۱، ۱۹۹۳).

فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، از جامع‌ترین نظام‌های طراحی‌شده برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه است، زیرا با بهره‌گیری از این فن، می‌توان مسئله را به صورت سلسله‌مراتبی در قالب معادلات در آورد (توکلی و همکاران، ۱۳۸۸). در روش سلسله‌مراتبی، گزینه‌های مختلف در تصمیم‌گیری دخالت داده شده است و امکان تحلیل حساسیت روی معیارها و زیرمعیارها را فراهم می‌سازد. همچنین، این فرایند بر پایه‌ی مقایسه‌ی زوجی، با امکان تسهیل قضاوت‌ها و محاسبات، بنا نهاده شده است (اصغری‌پور، ۱۳۷۷). اینها مجموعه‌ای از مزایای مهم تصمیم‌گیری چندمعیاره به شمار می‌رود (چادویک^۲، ۱۹۷۱).

در واقع، AHP مسئله‌ای چندبعدی را به مسئله‌ای یک‌بعدی تبدیل می‌کند و تصمیم‌گیری‌های پیچیده و تودرتو را قابل فهم و مقایسه می‌کند. همین‌طور، می‌توان از این خاصیت AHP برای ترکیب و یکی کردن نظرهای پراکنده افراد، با توجه به اهمیت نظر آنها، استفاده کرد. این روش نه تنها اهمیت، برتری و شباهت چیزها را با هم مقایسه می‌کند، بلکه میزان قدرت این عوامل را نیز به ما نشان می‌دهد.

اما فرایند تصمیم‌گیری با چندین معیار کمی و کیفی با مشکلات فراوانی روبه‌روست. مثلاً، در انتخاب یک خودروی زیبا، اگر معیارهای زیبایی، مدل و قیمت مطرح باشد، مشکلات زیر پیش می‌آید:

- نداشتن استاندارد برای اندازه‌گیری معیارهای کیفی،
- نداشتن واحد برای تبدیل معیارها (کمی و کیفی) به یکدیگر.

ضمناً، با توجه به مشکلات مربوط به فرایند تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه، از جمله

1. Bowen
2. Chadwick

پیچیدگی و عدم وجود استاندارد از سرعت و دقت تصمیم‌گیری به مقدار زیادی کاسته و باعث می‌شود که این فرایند به مقدار زیادی به فرد تصمیم‌گیرنده وابسته باشد. فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی از جامع‌ترین سیستم‌های طراحی‌شده برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه است. با این فرایند، می‌توانیم:

- فرایند تصمیم‌گیری را فرموله کنیم،
- معیارهای کمی و کیفی مختلف را در نظر بگیریم،
- گزینه‌های تصمیم‌گیری را وارد مسئله کنیم،
- حساسیت روی معیارها و زیرمعیارها را تحلیل کنیم،
- مقدار سازگاری یا ناسازگاری تصمیم را به دست آوریم.

مراحل ساختن مدل سلسله‌مراتبی

ساختن مدل، در یک مسئله پیچیده، از مهم‌ترین مسائل در روند پیدا کردن اولویت‌هاست. مراحل تشکیل ساختار سلسله‌مراتبی را به صورت زیر پیشنهاد می‌کنیم:

- (۱) هدف کلی را مشخص کنید. سعی دارید چه کاری انجام دهید؟ سؤال اصلی چیست؟
- (۲) اهداف ثانویه آن هدف کلی را مشخص کنید. در صورت ارتباط، افق‌های زمانی که تصمیم را تحت تأثیر قرار می‌دهد، مشخص کنید.
- (۳) معیارهایی که باید برای رسیدن به اهداف ثانویه هدف کلی برآورده شوند، مشخص کنید.
- (۴) زیرمعیارهای مربوط به هر معیار را مشخص کنید. توجه داشته باشید که معیارها و زیرمعیارها ممکن است به شکل طیف‌هایی از ارزش‌های یک پارامتر خاص یا به شکل ارزیابی زبانی، مانند زیاد، متوسط و کم، بیان شوند.
- (۵) افرادی که در مسئله تأثیرگذارند، مشخص کنید.
- (۶) اهداف این افراد را مشخص کنید.
- (۷) سیاست‌های بازیگرها را مشخص کنید.
- (۸) افرادی که تحت تأثیر تصمیم‌گیری‌اند، مشخص کنید.
- (۹) اهداف این افراد را مشخص کنید.
- (۱۰) گزینه‌ها و نتایجی که، به هدف افراد دخیل در مسئله، بهترین کمک را می‌رسانند، مشخص کنید.

- (۱۱) برای تصمیم‌های محدود به گزینه‌های «بله» و «خیر» مهم‌ترین نتیجه تصمیم‌گیری را هدف در نظر بگیرید و مزایا و معایب انجام دادن یا انجام ندادن کار را مقایسه کنید.

۱۲) آنالیز سود/ هزینه را، با استفاده از مقادیر اولویت‌های نهایی و مقادیر حاشیه‌ای، انجام دهید.

۱۳) آنالیز حساسیت را روی نتایج انجام دهید تا پایداری آن را، با توجه به تغییرات احتمالی قضاوت‌ها، مشخص کنید. همچنین، می‌توانید یک معیار در هر سلسله‌مراتب با نام other یا unknown قرار دهید تا تأثیر مسائل ناشناخته یا در نظر گرفته‌نشده را بر نتایج بررسی کنید. البته، چنین فاکتوری را نمی‌توان چشم‌پوشی کلی در نظر گرفت (متدین و اکبری مقدم، ۱۳۹۶).

✓ روش تحلیل شبکه

روش تحلیل شبکه را، اولین بار، عاتی و تاکی‌زاوا در سال ۱۹۸۶ مطرح کردند و توسعه دادند. روش تحلیل شبکه یا ANP روش توسعه‌یافته‌ی تحلیل سلسله‌مراتبی و حالت کلی آن است. این روش می‌تواند ارتباط پیچیده (وابستگی متقابل و بازخورد) بین و میان عناصر تصمیم را با به‌کارگیری ساختار شبکه‌ای به‌جای سلسله‌مراتبی در نظر بگیرد (ساتی و تاکیزاوا^۱، ۱۹۸۶؛ ساتی، ۲۰۰۸).

تحلیل شبکه، وابستگی در معیار (وابستگی درونی) و بین معیارهای مختلف (وابستگی بیرونی) را مدیریت می‌کند. تحلیل سلسله‌مراتبی ساختار تصمیم‌گیری را با استفاده از روابط غیرمستقیم سلسله‌مراتبی میان معیارها، مدل‌سازی می‌کند، اما تحلیل شبکه امکان بررسی روابط داخلی پیچیده‌تر میان معیارها را ایجاد می‌کند. در واقع، روش تحلیل شبکه یک روش ریاضی است که می‌تواند به انواع وابستگی‌ها پردازد و آنها را بررسی کند.

✓ روش شبکه‌های عصبی

شبکه عصبی، از روش‌های محاسباتی است که به کمک فرایند یادگیری و با استفاده از پردازشگرهای ساده به نام نورون تلاش می‌کند با شناخت روابط ذاتی میان داده‌ها نگاهی میان فضای ورودی (لایه ورودی) و فضای مطلوب (لایه خروجی) ارائه دهد. در شبکه‌های عصبی مصنوعی تلاش بر این است که ساختاری مشابه ساختار بیولوژیکی مغز انسان و شبکه بدن طراحی شود تا، همانند آن، قدرت یادگیری، تعمیم‌دهی و تصمیم‌گیری داشته باشد. خانان^۲ (۱۹۹۰) و دایهوف^۱ (۱۹۹۰) سرعت بالای

1. Saaty and Takizawa

2. Khanna

پردازش و انعطاف‌پذیری در برابر خطاهای ناخواسته را از ویژگی‌های شبکه‌ی عصبی ذکر کرده‌اند.

شبکه‌های عصبی یا ANN یک روش محاسباتی الهام‌گرفته از مغز انسان است. الهام از مغز انسان، شبکه‌های عصبی مصنوعی را به مجموعه‌ای از روش‌های ساده و، در عین حال، قدرتمند محاسباتی مبدل می‌سازد. ویژگی‌هایی هم‌چون قدرت یادگیری و انطباق، قدرت تعمیم، پردازش زمینه‌ای اطلاعات، تحمل خطا و یکنواختی تحلیل و طراحی، باعث می‌شود شبکه‌های عصبی توان پردازش بالایی داشته باشند و بتوانند اعمالی مانند تخمین توابع پیچیده غیرخطی و تشخیص و طبقه‌بندی الگوها را، به‌طور موفقیت‌آمیز، انجام دهند. ساختار شبکه‌ی عصبی معمولاً یک شبکه یا گراف چندلایه با ارتباط‌های ساده بین لایه‌هاست. در هر لایه، یک یا چندین واحد محاسباتی به نام گره یا نورون عصبی وجود دارد که در حقیقت الگویی ساده از نورون‌های عصبی مغز انسان است. نقش نورون‌ها در شبکه‌ی عصبی، پردازش اطلاعات است و این امر در شبکه‌های عصبی مصنوعی با پردازشگر ریاضی، که همان تابع فعال‌سازی است، انجام می‌شود. تابع فعال‌سازی، یا تابع عملیاتی را، با توجه به مسئله‌ای که قرار است با استفاده از شبکه‌ی عصبی حل شود طراح انتخاب می‌کند. شبکه‌ی عصبی مصنوعی، در ساده‌ترین حالت، دارای یک لایه ورودی و یک لایه خروجی است، اما شبکه با لایه‌های پنهان دارای توانایی‌های بیشتری است (رحیمی، ۱۳۹۷).

خلاصه فصل

فصل حاضر، به تعدادی از روش‌های کمی تصمیم‌گیری پرداخته است. انجام دادن روش‌های کمی، بعضاً، نیازمند پایه ریاضیاتی است و، از این‌رو، کاربرد آنها به تسلط بر موضوعات خاصی از علوم ریاضی هم بستگی دارد. لذا، به معرفی تعدادی روش پرداخت شده است که عمومیت بیشتری دارند و با اقبال بیشتری در بین پژوهشگران روبه‌رو شده‌اند. روش‌های درخت تصمیم، روش تحلیل سلسله‌مراتبی، روش تحلیل شبکه، روش تحلیل شبکه‌های عصبی در این فصل معرفی شده است که رویکردی کمی نیز به روش‌های تصمیم‌گیری می‌دهد.

پروژه فصل

پروژه یک: روش‌های تحلیل کمی معرفی شده در این فصل را با یکدیگر مقایسه و تحلیل کنید که هر یک از این تحلیل‌ها در چه وضعیتی استفاده موثرتری خواهند داشت.

پروژه دو: با استفاده از روش دلفی، در سازمان، کلاس یا دانشگاه خود، به صورت تمرینی، در مورد یک مسئله، به انجام فرایند نظرخواهی دوره‌های اول و دوم و سوم بپردازید و نتایج و برداشت خود را از این روش بیان کنید.

ارزشیابی فصل

سؤالات چهارگزینه‌ای

- ۱) کدام یک از روش‌های زیر برای تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری چندمرحله‌ای مناسب‌تر است؟
(الف) تحلیل شبکه (ب) درخت تصمیم (ج) تحلیل سلسله‌مراتبی (د) شبکه عصبی
- ۲) در کدام یک از روش‌های زیر می‌توان مسئله را به صورت سلسله‌مراتبی در قالب معادلات درآورد؟
(الف) AHP (ب) درخت تصمیم (ج) شبکه عصبی (د) همه موارد
- ۳) کدام یک از روش‌های زیر الهام گرفته از مغز انسان و کارکرد آن است؟
(الف) AHP (ب) ANP (ج) ANN (د) درخت تصمیم
- ۴) تحلیل شبکه، توسعه‌یافته کدام روش است؟
(الف) سلسله‌مراتبی (ب) شبکه عصبی (ج) درخت تصمیم (د) همه موارد

سؤالات تشریحی

- ۱) روش‌های کمی تصمیم‌گیری را برشمارید.
- ۲) روش درخت تصمیم را با ذکر مثالی واقعی تشریح کنید.
- ۳) روش شبکه عصبی چیست و چه ویژگی‌های بارزی دارد؟
- ۴) روش تحلیل شبکه را با روش سلسله‌مراتبی مقایسه کنید.
- ۵) کدام یک از روش‌های تحلیل کمی را کارآمدتر می‌دانید؟ استدلال کنید.

برای مطالعه و یادگیری بیشتر

مراجع

اصغرپور، محمدجواد (۱۳۷۷). تصمیم‌گیری چندمعیاره. تهران: دانشگاه تهران.

توکلی، مرتضی؛ فاضل‌نیا، غریب؛ گنجعلی، علی‌اکبر (۱۳۸۸)، کاربرد فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی در تعیین اولویت بخش‌های اقتصادی: مطالعه موردی شهرستان نیشابور. فصلنامه روستا و توسعه، ۱۲(۴): ۷۷-۹۸.

رحیمی، مینا (۱۳۹۷). مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری. تهران: ادیبان روز.

متدین، محمدمهدی؛ اکبری مقدم، نیلوفر (۱۳۹۶). مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری. تهران: آها.

- Bowen, W. M., (1993). *AHP: Multiple Criteria Evaluation in Klosterman*. New Brunswick: Center for Urban Policy Research.
- Chadwich, G. F. (1971), *A Systems View of Planning*. Oxford: Pergamon Press.
- Dayhoff, J. E. (1990). *Neural Networks Principles*, Prentice- Hall International, U.S.A.
- Khanna, T. (1990). *Foundations of neural networks*, Addison- Wesley Pub. Co. U.S.A.
- Saaty T. L., (2008). "The Analytical hierarchy and Analytical Network Measurement Processes: Application to Decisions Under Risk European.", *Journal of Pure and Applied Mathematics*, 1(1): 122-196.
- Saaty, T. L., Takizawa, M., (1986), "Dependence and independence: From Linear Hierarchy To nonlinear networks", *European Journal of Operational Research*, 26(2): 229-237.

واژه‌نامه

Evaluation	ارزشیابی
Diversity principle	اصل تنوع
Decentralization principle	اصل عدم تمرکز
Non-judgmenting principle	اصل عدم قضاوت
Quantity principle	اصل کمیت
Selection	انتخاب
Fundamental Thinking	اندیشیدن (چاره‌اندیشی) بنیادین
Crisis	بحران
Vision	بینش
Excperience	تجربه
Analytical Hierarchy Process	تحلیل سلسله‌مراتبی
Analytical Network Process	تحلیل شبکه
Decision	تصمیم
Executive decisions	تصمیمات اجرایی
Passive decisions	تصمیمات انفعالی
Static decisions	تصمیمات ایستا
Programed decisions	تصمیمات برنامه‌ریزی شده
Non-programed decision	تصمیمات برنامه‌ریزی نشده



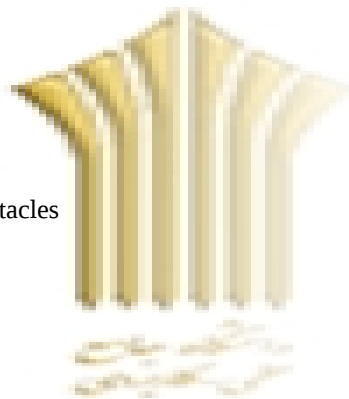
Complex decisions	تصمیمات پیچیده
Comet decisions	تصمیمات دنباله‌دار
Strategic decisions	تصمیمات راهبردی
Organizational decisions	تصمیمات سازمانی
Normal decisions	تصمیمات عادی
Inactive decisions	تصمیمات غیرفعال
Personal decisions	تصمیمات فردی
Active decisions	تصمیمات فعال
Immediate decisions	تصمیمات فوری
Pro-active decisions	تصمیمات فوق فعال
Advisory decisions	تصمیمات مشورتی
Decision making	تصمیم‌گیری
Change	تغییر
Challenge	چالش
Collective wisdom	خرد جمعی
Knowledge	دانش
Solution	راه حل
Fish Bone technique	روش استخوان ماهی
TRIZ technique	روش تریز
Decision tree technique	روش درخت تصمیم
Delphi technique	روش دلفی
Six Thinking Hats technique	روش شش کلاه تفکر
Brain storming technique	روش طوفان ذهنی
Ice Mountain technique	روش کوه یخی
Analytical style	سبک تحلیلی
Imperative style	سبک دستوری
Behavioral style	سبک رفتاری
Conceptual style	سبک مفهومی



Question	سوال
Indicator	شاخص
Artificial Neural Network	شبکه‌های عصبی
Cause	علت
Performance	عملکرد
Social factors	عوامل اجتماعی
Psychological factors	عوامل روانشناختی
Rational factors	عوامل عقلایی
Cultural factors	عوامل فرهنگی
Behavioral Process	فرایند رفتاری
Cognitive process	فرایند شناختی
Problem solving process	فرایند مسئله‌یابی
Opprotunity	فرصت
Limitations	محدودیت‌ها
Environment	محیط
Informational management	مدیریت اطلاعات
Time management	مدیریت زمان
Survival problems	مسائل بقا
Developmental problems	مسائل توسعه‌ای
Acute problem	مسائل حاد
Chronic problem	مسائل مزمن
Obvious problem	مسئله آشکار
Non-obvious problem	مسئله پنهان
Complex problem	مسئله پیچیده
Specific problem	مسئله خاص
Simple problem	مسئله ساده
General problem	مسئله عمومی
Unusual problem	مسئله غیر معمول



Usual problem	مسئله معمول
Problem	مسئله
Problem solving	مسئله یابی
Formal problem solving	مسئله یابی رسمی
Informal problem solving	مسئله یابی غیررسمی
Criterion	معیار
Mental categories	مقوله های ذهنی
Objective categories	مقوله های عینی
Social obstacles	موانع اجتماعی
Emotional obstacles	موانع احساسی
Perceptual obstacles	موانع ادراکی
Mental obstacles	موانع ذهنی
Organizational obstacles	موانع سازمانی
Trans-organizational obstacles	موانع فراسازمانی
Individual obstacles	موانع فردی



منابع

- احمدی، نسیمه (۱۳۸۸). «معرفی و نقد روش دلفی». *علوم اجتماعی*، ۲۲: ۱۰۸-۱۰۰.
- اسبورن، الکس. اس (۱۳۷۱)، *پرورش استعداد همگانی ابداع و خلاقیت*، ترجمه حسن قاسم‌زاده. تهران: انتشارات نیلوفر.
- اصغری‌پور، محمدجواد (۱۳۷۷). *تصمیم‌گیری چندمعیاره*. تهران: دانشگاه تهران.
- ایمان، محمدتقی؛ گروسی، سعیده (۱۳۸۱)، «حل مسئله در گروه»، *جمعیت*، ۴۱: ۲۳-۴۴.
- بخشایش، شهزاد (۱۳۹۱)، «خلاقیت در مدیریت»، *رشد آموزش علوم اجتماعی*، ۵۵: ۲۴-۲۹.
- بدری، سیدعلی؛ رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۸۲). *ارزیابی: مفهوم و روش*. تحقیقات، ۶۹: ۹-۳۴.
- توکلی، مرتضی؛ فاضل‌نیا، غریب؛ گنجعلی، علی‌اکبر (۱۳۸۸)، «کاربرد فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی در تعیین اولویت بخش‌های اقتصادی: مطالعه موردی شهرستان نیشابور»، *فصلنامه روستا و توسعه*، ۱۲(۴): ۷۷-۹۸.
- جزایری، علیرضا (۱۳۹۰). *مهارت حل مسئله*، تهران: دانژه.
- جوانشیر، حسن؛ آرمین پروین (۱۳۸۲). *کلاه‌های ششگانه تفکر*. تدبیر، ۱۴۱: ۶۸-۷۰.
- رحیمی، مینا (۱۳۹۷). *مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری*، تهران: ادیبان روز.
- ره‌نورد، فرج‌الله، رادمش، ایران (۱۳۸۲)، «تصمیم‌گیری مشارکتی و تعهد سازمانی»، *دانش مدیریت*، ۶۲: ۳-۱۶.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۷). *روانشناسی پرورشی نوین*. تهران، نشر دوران.

عبدالتاج‌دینی، پرویز، دلاور، علی، احدی، حسن، بهرامی، هادی (۱۳۹۵)، «معرفی روش آموزش خلاقیت تریز و ارزیابی آثار آن بر تفکر خلاق در مقایسه با روش‌های آموزش خلاقیت تریز و بارش مغزی»، *نشریه علمی-پژوهشی آموزش و ارزشیابی*، ۹(۳۶): ۱۴۷-۱۷۰.

علاقه‌بند، علی (۱۳۹۰). *مقدمت مدیریت آموزشی*، تهران، نشر روان.
قانع، مجید؛ خلیل‌آبادی، محمدرضا؛ مرادی، کبری (۱۳۹۵)، «انواع مسئله و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر حل مسئله»، *مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی*، ۲(۲): ۲۶۸-۲۸۲.
کرمی، آزادالله؛ ملکی، حسن؛ بابامرادی، افشین (۱۳۹۳)، «مقایسه اثربخشی روش‌های تدریس مشارکتی و بارش مغزی بر کفایت اجتماعی»، *روانشناسی تربیتی*، ۳۲: ۵۵-۷۸.

متدین، محمدمهدی؛ اکبری مقدم، نیلوفر (۱۳۹۶)، *مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری*. تهران، آها.
محمدخانی، شهرام (۱۳۸۹). *آموزش مهارت‌های حل مسئله و تصمیم‌گیری مؤثر ویژه معلمان*، تهران، طلوع دانش.
مهری، محمود، توکلی، عبدالله، زنجیردار، مجید، یزدیان‌فرد، فاطمه، بخشنده آبکنار، هادی (۱۳۹۵)، «عوامل مؤثر بر افزایش خلاقیت و نوآوری کارکنان دانشگاه علوم پزشکی قم»، *مجله دانشگاه علوم پزشکی قم*، ۱۰(۱۲): ۵۴-۶۱.
میرزاپور، سمیرا، بهرامی، حسین (۱۳۹۵)، *مهارت حل مسئله و تصمیم‌گیری*. تهران، ادیبان روز.

میرکمالی، سیدمحمد (۱۳۸۹). *رهبری و مدیریت آموزشی*. تهران، یسطرون.
نائل، محمدکریم (۱۳۸۲)، «کاربرد نمودار علت و معلول»، *ماهنامه تدبیر*، ۱۴۱: ۵۳-۵۶.
نقیب‌السادات، سیدرضا، جوادی، محمدعباس (۱۳۹۰)، «روش دلفی»، *ماه علوم اجتماعی*، ۳۷: ۷۰-۷۷.

نوروزی، داریوش، عقیق، کمال، امیری، اکرم (۱۳۸۸)، «طراحی آموزشی الکترونیکی دوره مهارت‌های تفکر خلاق و روش بارش مغزی»، *کنفرانس بین‌المللی تدریس و یادگیری الکترونیکی*.

همتی‌فر، محمد، روزه‌نیا، علی، تیموری، مهدی (۱۳۹۵). *مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری*. تهران: انتشارات ساکو.

- Bashir, U., & Ramay, M. I. (2010), Impact of Stress on Employee's Job Performance, a Study on Banking Sector of Pakistan, *International Journal of Marketing Studies*, 2(1), 122-126.
- Bedell, J. R. and Lennox, S.S. (1977). *Handbook for Communication and Problem-Solving Skills Training: A Cognitive-Behavioral Approach*. John Wiley & Sons Publication.
- Bowen, W. M., (1993). *AHP: Multiple Criteria Evaluation in Klosterman*. New Brunswick: Center for Urban Policy Research.
- Chadwich, G. F. (1971), *A Systems View of Planning*, Oxford: Pergamon Press.
- Chaudhry, N.G. and Rasool, G. (2012), "A Case Study on Improving Problem Solving Skills of Undergraduate Computer Science Students", *World Applied Sciences Journal*, 20 (1): 34-39.
- Dayhoff, J. E. (1990). *Neural Networks Principles*, Prentice- Hall International, U.S.A.
- Dzurilla, T.J and Goldfried, M.R. (1984), "Problem Solving and Behavior Modification", *I. Abnormal Psychol.* (78):107-26.
- Ferench, J.P., et al. (1960), "An experiment on Participation in a Norwegian Factory", *Human Relations*, 13: 3-19.
- Free Management E-Books Agency. (2018). *Barriers to Problem Solving*. Available at <http://www.free-management-ebooks.com/news/barriers-to-problem-solving/>
- Hadizadeh Moghadam A., Tehrani, M., Amin, F. (2011), "Study of the Relationship Between Emotional Intelligence and Management Decision Making Styles. *World Appl Sci J*, 12 (7): 1017-25.
- Kaufman, C. J., & Sternberg, J. R. (2010). *The Cambridge Handbook of Creativity*, London: Cambridge University Press.
- Khanna, T. (1990). *Foundations of neural networks*, Addison- Wesley Pub. Co. U.S.A.
- Lock, E.A., et al (1988). Participation in decision making: when should it be used?. *Organizational Dynamics*: 65-79.

- Louisiana State University (2014). *Effective Problem Solving and Decision Making*, Louisiana State University, Office of Human Resource Management.
- Louisiana State University (2014). *Effective Problem Solving and Decision Making*. Louisiana State University, Office of Human Resource Management.
- Malouff J. M., Thorsteinsson E.B., & Schutte N. S. (2007), "The Efficacy of Problem Solving Therapy in Reducing Mental and Physical Health Problems: a Meta-Analysis", *Clinical Psychology Review*, 27(1), 46-57.
- Miller, D.C., Byrnes, J.P. (2001), "Adolescents' Decision Making in Social Situations: A Self-Regulation Perspective", *J. Appl. Dev Psychol*, 22 (3): 237-56.
- Saaty T. L., (2008), "The Analytical Hierarchy and Analytical Network Measurement Processes: Application to Decisions Under Risk European", *Journal of Pure and Applied Mathematics*, 1(1): 122-196.
- Saaty, T. L., Takizawa, M., (1986), Dependence and Independence: From Linear Hierarchy To Nonlinear Networks", *European Journal of Operational Research*, 26(2): 229-237.
- Scott-Ladd, B.; Travaglione, A., & Marshall, V. (2006), "Causal Inferences Between Participation in Decision Making, Task Attributes, Work Effort, Rewards, Job Satisfaction and Commitment", *Leadership & Organization. Development Journal*, 27(5), 399-414.
- Simon, H. (1979), "Rational Decision Making in Business Organizations", *American Economic Review*, 69: 493-518.
- Simon, H. (1987), "Decision making and problem solving", *Interface*, 17(5).
- Smith, S. (2012). *Case Studies: Developing Decision Making Skills in Diverse Simulated Environment*. NCPEA Publications.
- The University of Queensland (2018). *Barriers to Effective Problem Solving*, Available at <https://executive.eller.arizona.edu/2017/11/21/barriers-to-effective-problem-solving/>
- The University of Queensland (2018). *Barriers to Problem Solving*. Available at <https://www.uq.edu.au/student-services/learning/barriers-problem-solving>.

- Turban, E. (1992). *Exoert Systems and Applied Artificial Intelligence*, New Yourk, Macmillan.
- Woolf, H. (1990). *Websters New World Dictionary of American Language*. New York: Merriam.

