

مقدمه اهمیت روش AHP:

جالب است که بدانید انسان‌ها در هر روز بیش از ۳۰۰۰۰ تصمیم درباره مسائل مختلف می‌گیرند.

از لحاظ اهمیت، تصمیم‌های مختلف را می‌توان در یک طیف وسیعی از اهمیت‌ها گنجانند. به عنوان مثال تصمیم‌گیری برای اینکه در خیابان از کدام سمت پیاده‌رو راه برویم می‌تواند نمونه‌ای از یک تصمیم بسیار کم اهمیت باشد؛ اما در سمت دیگری از طیف، می‌توان تصمیم‌گیری برای ازدواج یا انتخاب رشته تحصیلی را بیان نمود. زمانی که انسان با یک تصمیم سخت روبرو می‌شود؛ مایل است که بهترین گزینه را انتخاب نماید. فرایند تحلیل سلسله مراتبی روشی است که با مقایسه گزینه‌های مختلف، به انتخاب بهترین گزینه کمک می‌کند.

روش AHP چیست؟

غالبا انسان در شرایطی قرار می‌گیرد که نیاز دارد بدون آگاهی از بهترین گزینه، مناسب‌ترین تصمیم را بگیرد. به عنوان مثال تصور کنید که می‌خواهید یک خودرو بخرید. خودروی اول ارزان‌تر است اما خودروی دوم ویژگی‌ها و امکانات بیشتری دارد. قیمت و هزینه مهم‌تر است و یا امکانات؟ یا معیار دیگری؟ برای تصمیم‌گیری گاهی فرد بر اساس گزینه درونی، تجربیات گذشته، مقایسه مزایا و معایب یک گزینه و یا راهنمایی دیگران عمل می‌کند. روش دیگری که می‌تواند به فرد در تصمیم‌گیری کمک کند، فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) نام دارد. فرایند تحلیل سلسله مراتبی رویکردی است که گزینه‌های مختلف را بر اساس اهمیت آنها و عملکرد آنها در معیارهای مختلف تصمیم‌گیری رتبه‌بندی می‌کند.

زمانی که تعداد گزینه‌ها و تعداد معیارهای تصمیم‌گیری زیاد باشند؛ اهمیت استفاده از AHP نمایان‌تر می‌شود. AHP با استفاده از مفهوم مقایسه زوجی به طور هم‌زمان از علم ریاضی و روانشناسی برای مقایسه گزینه‌ها استفاده می‌کند. در حقیقت در مقایسه زوجی، عملکرد گزینه‌ها به صورت دو به دو در هر معیار تصمیم‌گیری با یکدیگر مقایسه می‌شود. بنابراین در نهایت می‌توان تصمیم‌گیری راحت‌تری در شرایط پیچیده داشت.

AHP نتیجه هر مقایسه زوجی را در قالب یک ماتریس نشان می‌دهد. این روش همچنین برای هر معیار تصمیم‌گیری یک وزن در نظر می‌گیرد. وزن بیانگر اهمیت توجه به آن

معیار در فرایند تصمیم‌گیری است. از رویکرد AHP می‌توان در تصمیمات مختلف استفاده نمود. به عنوان مثال برای خرید خودرو یا انتخاب یک مکان برای سفر تفریحی. AHP می‌تواند در مهندسی، تجارت و سایر صنایع استفاده شود. به عنوان مثال در یک کارخانه بزرگ تولیدی، برای تعمیر و نگهداری دستگاه‌ها و تجهیزات در شرایط بودجه و زمان محدود می‌توان از این رویکرد استفاده نمود. در این تصمیم‌گیری می‌توان بر مبنای بودجه، زمان در دسترس، اهمیت سالم بودن یک تجهیز در کمیت و کیفیت تولید کارخانه، دسترسی به نیروی متخصص برای تعمیرات تجهیزات و ... بهترین برنامه تعمیر و نگهداری را انتخاب نمود. مهندسان می‌توانند بر مبنای مقایسات زوجی و معیارهای مختلف برای تعمیر تجهیزات، تجهیزاتی که تعمیر آنها ضروری‌تر است را انتخاب نمایند. در حقیقت در شرایط محدودیت زمان و بودجه، تجهیزاتی که تعمیر آنها برای ادامه تولید کارخانه حیاتی‌تر است را می‌توان انتخاب نمود.

مراحل کلی رویکرد AHP:

- ۱- گزینه‌ها، معیارها و موضوع مورد تصمیم مشخص شوند.
- ۲- مقایسه‌های زوجی انجام شود.
- ۳- وزن هر معیار مشخص شود.
- ۴- با انجام محاسبات، بهترین گزینه شناسایی شود.