

# راهبریهای سیستمی برای تدوین برنامه‌های استراتژیک

نوشته دکتر محمدرضا حمیدی زاده

## چکیده

از آنجا که نگرشهای سیستمی، امروز روشهای نوین و جامعی برای بررسی، تحلیل و تبیین برنامه‌های سازمانی و ملی در هر دو سطح خرد و کلان در عرصه‌های تصمیم‌گیری به شمار می‌روند و در طبقه‌بندی فنون برنامه‌ریزی استراتژیک جای گرفته‌اند، شناخت روش‌شناسی و مدل‌سازی سیستمی و تحلیل ساختار بینشی آن برای برنامه‌ریزان از یک سو و طرح برنامه‌های استراتژیک کشور در چارچوب نگرشهای سیستمی از سوی دیگر در موفقیت سیستم برنامه‌ریزی و سازگاری آن با تغییرات محیطی اهمیت فراوان دارند.

در این مقاله، اصول، سازوکارها، ساختار، معیارهای عملیاتی و فرایند راهبریهای سیستمی برای تدوین استراتژیهای ملی طرح، بررسی و تحلیل و زمینه‌های استفاده از آنها برای تدوین برنامه‌های استراتژیک صادراتی توضیح داده می‌شود.

## مقدمه

نگرش سیستمی و ارتباط ارگانیک اجزای برنامه تحلیل شده است. ضمن طرح نواقص با استفاده از مبانی نظری و مطالعات میدانی، اندیشه و راهبریهای سیستمی و سازوکارهای پیشنهادی برای استفاده در تدوین برنامه سوم عمرانی کشور ارایه شده است.

## بیان مسئله و اهمیت تحقیق

بی‌شک، توسعه صادرات فرآورده‌های صنعتی و سنتی کشور، تنها استراتژی توسعه اقتصادی کشور محسوب می‌شود. این استراتژی با تمام مزایایی که دارد تاکنون نتوانسته است در سیستم برنامه‌ریزی و نظام اجرایی کشور به عنوان برنامه‌ای استراتژیک تدوین و اجرا شود و در تمام بخشهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی

عرصه ساختار، روابط، ابعاد و عملیات سیستمهای نظام اجرایی کشور، بی‌شک، بهترین راه برای برنامه‌ریزیهای ملی است. نگرش سیستمی چارچوب سودمندی در اختیار کارشناسان و برنامه‌ریزان برنامه‌های بلندمدت ملی قرار می‌دهد تا بتوانند برنامه‌های توسعه ملی و اجزای درهم پیچیده آنها را به‌طور یکپارچه و در ارتباط با هدف واحد برنامه‌ها درک کنند. راهبریهای سیستمی این امکان را فراهم می‌کنند تا برنامه‌های استراتژیک توسعه ملی به منزله یک کل متشکل از اجزای درهم تافته در نظر گرفته شوند.

با وجود این، با ارزیابی هدفها و استراتژیهای صادراتی برنامه دوم توسعه کشور (۱۳۷۴-۷۸)، فقدان

رشته‌های متفاوت علمی تأکید می‌ورزد. بنابراین، جو فکری را به شکلی سودمند و اثربخش تغییر می‌دهد. در این مقاله کوشش می‌شود به سئوالات زیر پاسخ داده شود:

۱- تفکر سیستمی چه سازوکارها، اصول و ویژگیهایی دارد؟

۲- فرایند برنامه‌ریزی، قدرت سازگاری سیستم برنامه‌ریزی و استراتژی، نحوه افزایش قابلیت انطباق سیستم برنامه‌ریزی چیست؟

۳- استراتژیهای اصلی اجرایی و تدوین برنامه‌ای سیستم برنامه‌ریزی کدام است؟ و چه ویژگیها و معیارها و مدل عملیاتی دارند؟

۴- از چه شاخصهایی می‌توان برای اندازه‌گیری و سنجش عملکرد و کارایی برنامه‌ریزی استفاده کرد؟

۵- وضعیت برنامه‌های استراتژیک توسعه صادرات در برنامه دوم توسعه کشور از دیدگاه تفکر سیستمی چگونه است؟

### روش تحقیق

این تحقیق براساس ویژگیهای تحقیق کیفی و به شیوه طراحی مدل صورت گرفته است و از سه منبع اصلی گردآوری داده‌ها: (۱) مشاهده، (۲) مصاحبه، مکالمه و گفت‌وگو و (۳) مطالعه اسناد و مدارک استفاده شده است.

### رویکرد اندیشه سیستم برنامه‌ریزی

طرز فکر سیستمی در واقع اندیشیدن به سیستمهای مجتمع و اجزای تشکیل‌دهنده آنهاست. سیستمها مجموعه‌ای از اجزا هستند که به اتفاق در راه نیل به هدفی کلی گام برمی‌دارند. بنیان رویکرد اندیشه سیستمی و سازوکار این رویکرد مطابق شکل شماره ۱ به شرح جدول شماره ۱ است (رضاییان، ۱۳۷۶؛ چرچمن، ۱۳۷۵).

کشور هماهنگی ایجاد و راهبری خط مشی‌های توسعه متوازن را کنترل کند.

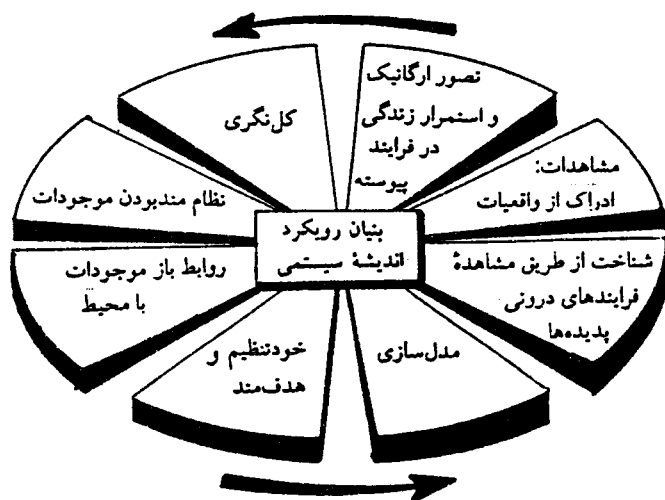
تاکنون با تمامی تهدیدها و تنگنایی که منابع ارزی و درآمدی کشور با آنها روبه‌رو بوده است و با توجه به تمامی تلاشهای عمرانی که در طول دو دهه گذشته که با پیروزی شکوهمند انقلاب اسلامی ایران تحقق یافته است، سیستم برنامه‌ریزی و نظام اجرایی نتوانسته است معضل تدوین و اجرای برنامه استراتژیک توسعه صادرات را حل کند. این موارد از جمله مسائلی است که موضوع این مقاله را تشکیل می‌دهند.

در این مقاله براساس نگرش و تفکر سیستمی با توجه به وجود مشکلات عدیده‌ای که سیستم برنامه‌ریزی در ارتقای کارایی خود با آن روبه‌روست، راهبریهایی سیستمی ارائه می‌شود که ابزار بسیار سودمندی برای تدوین و تنظیم برنامه‌های استراتژیک در سطح ملی و دیگر سطوح محسوب می‌شود.

طرح این نکته که مکمل تفکر تحلیلی تجزیه - مدار بسیاری از مدیران جزءنگر است می‌تواند کمک بسیار سودمندی برای کل‌نگری و جامع‌اندیشی برنامه‌ریزان به شمار رود. بررسی نحوه شکل‌گیری جریانهای فکری، روشهای تحلیل در علوم و روش‌شناسیها از جالب توجه‌ترین مباحث فلسفه علم هستند که برنامه‌ریزان مدیران نظام اجرایی می‌توانند بهره‌های فراوانی در دستیابی به تدوین برنامه‌ها برای نیل به هدفهای توسعه ببرند.

تفکر سیستمی در واقع حاصل یک رشته خاص علمی نیست، بلکه محصول یک حوزه میان رشته‌ای است. این نوع طرز تفکر از آنجا که با مجموعه‌ها سروکار دارد، نه با اجزای تشکیل‌دهنده آنها، بالطبع از مرزهای سنتی علوم خاصی فراتر رفته و عمومیت یافته است. تفکر سیستمی اساساً بر تغییر نگرش مبتنی بر تفکیک علوم به حوزه‌های تخصصی و ریز و بر نگرش مبتنی بر ترکیب یافته‌های

شکل شماره ۱. بنیان رویکرد اندیشه سیستمی



جدول شماره ۱. رویکرد اندیشه سیستمی

شماره	مؤلفه‌های رویکرد	شرح
۱	اندیشیدن به هدفهای اصلی	<ul style="list-style-type: none"> <li>شناخت برنامه‌ریزی باید براساس شرح هدفهایش باشد.</li> <li>با شرح ساختمان برنامه‌ریزی شناخت برنامه‌ریزی فراهم نمی‌شود.</li> <li>اهمیت هدفها با اندیشیدن به نتیجه اصلی و مطلوب نمایان می‌شود.</li> </ul>
۲	تهیه فهرستی از هدفهای فرعی	<ul style="list-style-type: none"> <li>تهیه فهرستی از هدفهای فرعی در چارچوب هدفهای اصلی.</li> <li>مسیر رسیدن به هدفهای اصلی از کانال هدفهای فرعی است.</li> <li>هدفهای فرعی باید شامل نیازمندیهای لازم برای رسیدن به هدفهای اصلی هم باشد.</li> <li>در اندیشیدن به اجزای فرعی سیستم برای جلوگیری از بروز اشتباه، توجه به هدفهای اصلی ضروری است.</li> </ul>
۳	تعیین خط مشیهای استاندارد	<ul style="list-style-type: none"> <li>تعیین خط مشیهای استاندارد برای سنجش درستی عملکرد هر خرده سیستم.</li> <li>خط مشیهای استاندارد، شاخصی برای اندازه‌گیری عملکرد سیستم است که زمینه‌های هماهنگی و سازوکارهای سیستم را به وجود می‌آورد.</li> <li>ایجاد زمینه‌های تطبیق عملکرد سیستمهای فرعی با شاخص خط مشیهای استاندارد.</li> </ul>
۴	تجهیزات جانشین	<ul style="list-style-type: none"> <li>شناسایی تجهیزات و اوزان جانشین برای رسیدن به هدفهای فرعی.</li> <li>تدوین طرح استفاده از تجهیزات جانبی در صورت ضرورت.</li> </ul>
۵	فعاليتها	<ul style="list-style-type: none"> <li>تعیین و تدوین فعالیتهای دستیابی به هدف اصلی و هدفهای فرعی.</li> <li>تعیین تقدم و تاخر فعاليتها.</li> <li>تدوین چارچوب زمانی انجام فعاليتها.</li> <li>تعیین منابع لازم برای انجام فعاليتها.</li> </ul>
۶	شاخصهای عملیاتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>تعیین شاخصها براساس خط مشیهای استاندارد.</li> <li>استفاده از شاخصهای اصلی و فرعی فعالیتهای عملیاتی برای دستیابی به هدفهای فرعی.</li> </ul>
۷	خرده سیستم	<ul style="list-style-type: none"> <li>ایجاد خرده سیستمهای در تناسب با هدفهای اصلی و اجزای کل سیستم.</li> <li>تعیین شاخصهای خط مشیهای استاندارد خرده سیستمها.</li> <li>تعیین شاخصهای عملیاتی برای خرده سیستمها.</li> <li>ابزار کمکی برای سیستم مدیریت در هنگام کسب آمادگی برای روبه‌رو شدن با وقایع غیرقابل انتظار.</li> </ul>
۸	علت یابی	<ul style="list-style-type: none"> <li>مورد توجه قرار دادن علت انجام هر یک از فعاليتها در ارتباط با خرده سیستمها.</li> <li>تدوین دلایل فنی علل انجام فعاليتها.</li> </ul>

در نمودار شماره ۱، نمودار پراکنش هدفها و منابع آنها ارائه شده است. در این شکل ارتباط هدفها با منابع آنها به طور نسبی نمایش داده شده است.

### ۲- محیط سیستم

محیط، مجموعه شرایطی است که به سیستم مربوط می‌شود، اما تحت کنترل مدیران سیستم برنامه‌ریزی نیست. این شرایط تا حدودی برای سیستم محدودیت ایجاد نمی‌کند. در واقع محدودیت‌های تغییرناپذیر هستند. محدودیت‌های خارجی عبارت‌اند از:

- منابع موجود: مدیران می‌توانند محدودیت‌های منابع را در طول برنامه‌ریزی تغییر دهند و این تغییر الزامی است. این تغییر با استفاده از منابع جدید یا با بازنگری در تخصیص منابع بین اجزا تحقق می‌یابد.

- ویژگیهای تقاضا برای صادره سیستم

- دانش فنی، محیط از جهتی نشانه دانش فنی سیستم است. دانشی که وارده را به صادره تغییر شکل می‌دهد با این شرط که بخش تحقیق و توسعه جزئی از سیستم باشد. در غیر این صورت، سطح دانش فنی باید مورد توجه مدیران قرار گیرد. به هر حال، محیط سیستم (۱) عاملی ثابت یا معین است، (۲) تأثیرگذار بر سیستم و عملکرد آن است، و (۳) خارج از کنترل سیستم است. برای شناخت محیط سیستم باید برای سه جنبه زیر پاسخ تهیه کرد:

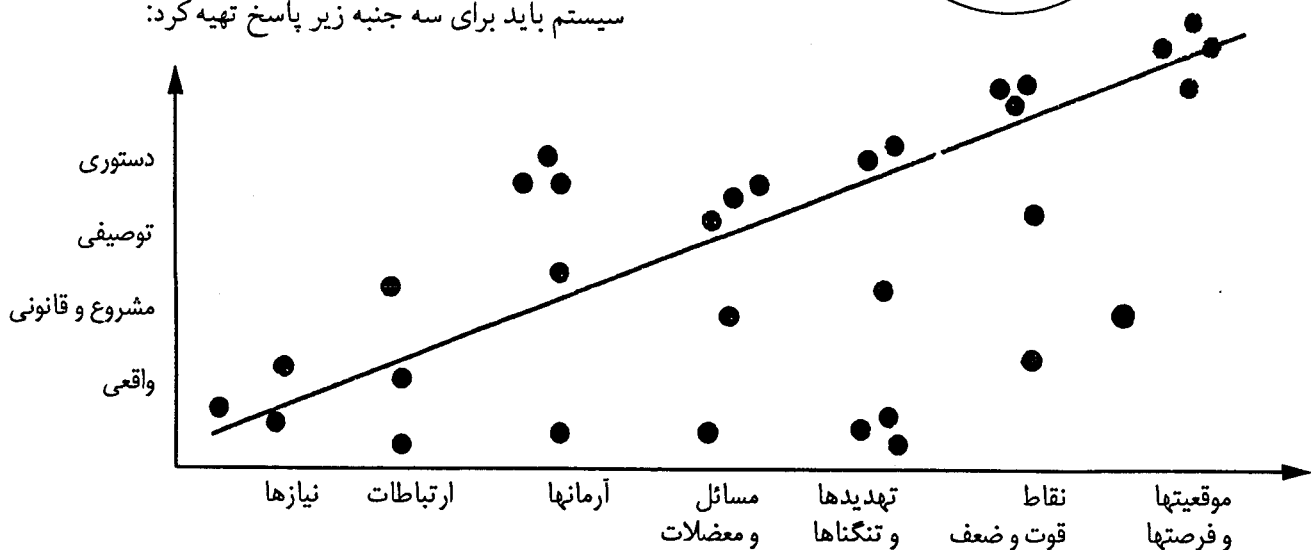
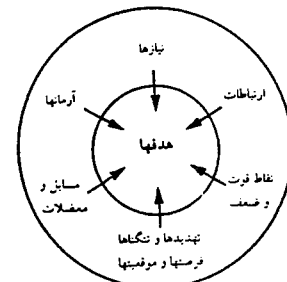
هنگام تحلیل سیستم برنامه‌ریزی باید پنج اصل اساسی مورد توجه قرار گیرد.

### ۱- هدفهای کل سیستم و معیارهای سنجش فعالیتها

این هدفها به چهار گروه زیر تفکیک می‌شوند.

- هدفهای واقعی، که تمیزدهنده تخیلات از هدفهاست.
- هدفهای مشروع و قانونی، این هدفها در ارتباط با اخلاقیات و خدمات اجتماعی سیستم است.
- هدفهای دستوری، نحوه عمل و اجرا را براساس دانش فنی تبیین می‌کنند.
- هدفهای توصیفی، که نحوه اتخاذ صحیح تصمیمات را براساس شرایط اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و فرهنگی تبیین می‌کنند. نیازها، ارتباطات، نقاط قوت و ضعف، تهدیدها و تنگناها، مسائل و معضلات، آرمانها، موقعیتها و فرصتها، منبع بروز هدفها می‌باشند که به اختصار "نان تمام" نامیده می‌شود مطابق شکل ۲ است (وی ریچ و کونتز، ۱۹۹۳).

شکل شماره ۲. منبع بروز هدفها



نمودار شماره ۱. پراکنش هدفها و منابع بروز آنها

## ۴- اجزای تشکیل دهنده

اجزای تشکیل دهنده سیستم عبارت‌اند از نقشها، هدفها و معیارهای اندازه‌گیری فعالیتهای هر یک از آنها. در اینجا، وظیفه، هدف، و فعالیتهای اصلی باید در کانون توجه قرار گیرد.

همه این عناوین برای توصیف تقسیمات منطقی وظایفی به کار می‌روند که در سیستم باید اجرا شود.

## ۵- مدیریت سیستم

موضوع مورد نظر مدیریت سیستم برنامه‌ریزی، تهیه طرحهایی برای سیستم است. مدیریت هدفهای اجزا را معین می‌کند، منابع را تخصیص می‌دهد و نحوه اجرای عملیات سیستم را کنترل می‌کند. لذا مدیریت سیستم برنامه‌ریزی، شخصی است که مدل خود را طرح‌ریزی می‌کند. تجزیه و تحلیل لازم را برای تشخیص و تعیین هدفها، منابع، محیط و اجزا به عمل درمی‌آورد. مدیریت سیستم نه تنها وظیفه تهیه طرحهای سیستمی را برعهده دارد بلکه باید از درستی اجرای عملیات سیستم و انطباق آن با برنامه‌ریزی نیز اطمینان یابد و اگر در موردی تطابق وجود نداشت علت آن را کشف کند. این فعالیت مدیریت غالباً "کنترل" نامیده می‌شود. کنترل به معنی اطمینان یافتن از صحت اجرای عملیات برنامه است. ضمناً به معنی ارزیابی برنامه‌ها و اصلاح آنها هم هست. یکی از جوانب بسیار مهم مدیریت سیستم، تهیه طرحی برای اصلاح و تغییر به هنگام اجرای برنامه‌هاست، زیرا نمی‌توان ادعا کرد که تمامی هدفها و برنامه‌ها به نحو صحیح مشخص، شرح کاملی از محیط ارائه، منابع به نحو دقیقی تعیین، و جزئیات مبسوطی از اجزای سیستم تهیه شده است. بنابراین، مدیریت سیستم برنامه‌ریزی باید همواره اطلاعاتی گردآوری کند که به او بگوید:

۱- استنباط او از سیستم چه موقع خطا بوده است؟

۲- چه اقداماتی برای تغییر و اصلاح ضروری

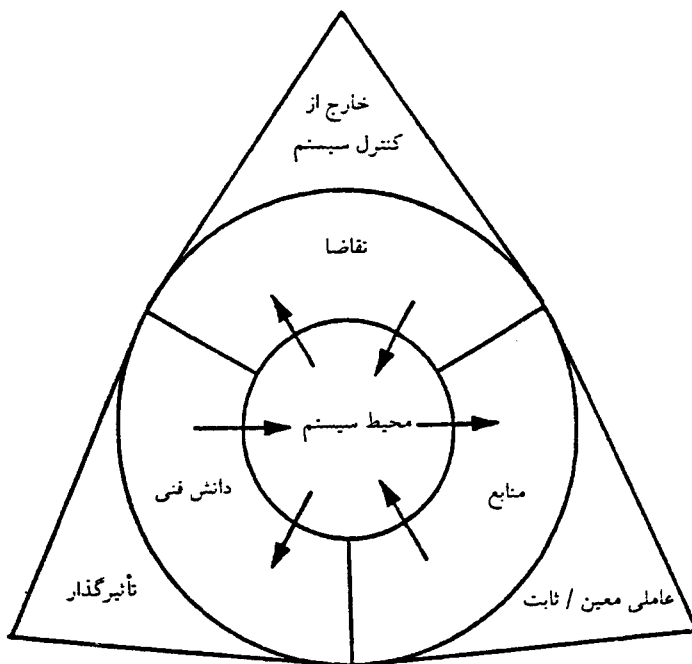
● نحوه برقراری ارتباط میان عوامل، جهت و تأثیر آنها

بر هدف سیستم؛

● تحت کنترل بودن / نبودن عوامل از سوی سیستم‌ها؛

● ثابت / متغیر بودن عوامل.

شکل شماره ۳. محیط و محدودیتهای آن بر سیستم



## ۳- منابع سیستم

منابع در داخل سیستم قرار دارد و شامل مواد، اطلاعات، انرژی و وسایل، نیروی انسانی، و سرمایه است که سیستم در اجرای وظایف خود از آنها استفاده می‌کند. در واقع منابع یک سیستم عواملی هستند که سیستم می‌تواند در آنها تغییر ایجاد کند و از آنها به نفع خویش بهره‌گیرد. افزایش توانایی فناوری نیز ممکن است توانایی منابع را افزایش دهد. زوایای نگرش بر منابع سیستم باید (الف) تعیین منابع موجود و (ب) نحوه استفاده بیشتر از این منابع در آینده باشد. به عبارت دیگر، طوری برنامه‌ریزی شود که منابع فعلی بتواند در گسترش منابع آتی مؤثر واقع شود. منابع در واقع ذخایری هستند که زمینه اجرای فعالیتهای ویژه‌ای را به وجود می‌آورند.

است؟

مدیر سیستم برنامه‌ریزی، طرح کلی عملیات را تهیه و در اجرای آن نظارت می‌کند. مدیر مجاری اطلاعات متعددی را در داخل سیستم به وجود می‌آورد، تا بتواند به طور مرتب از وقایع جاری آگاهی یابد. در نتیجه هر آن می‌تواند کسب اطلاع کند که چه قسمتی از عملیات مطابق برنامه پیش نمی‌رود و انحراف از کجاست و علت آن چیست؟ آن‌گاه با کشف علت، در صورت لزوم، طرح را اصلاح کند. گردش اطلاعات، حلقه سایبرنتیک مدیریت اطلاق می‌شود. یکی از جنبه‌های مهم این حلقه، تعیین سرعت مناسب برای انتقال اطلاعات است. حلقه بازخورد در این وضعیت، اطلاعات لازم را در زمینه شدت و واکنش فرد در مقابل امواج، جهت حرکات و روندها و غیره در اختیار مدیر قرار می‌دهد (چرچمن، ۱۳۷۵).

### کالبدشناسی برنامه‌ریزی

توجه به کل سیستم تنها از طریق برنامه‌ریزی امکان‌پذیر است و برتری انسان نسبت به سایر موجودات در توانایی وی در پیش‌بینی امور، یعنی برنامه‌ریزی است. برنامه‌ریزی، تعیین سلسله عملیاتی است که می‌توان از طریق انجام و پیگیری آنها به هدفهای مطلوب رسید. بررسی علمی سیستم برنامه‌ریزی را می‌توان در ارتباط دادن فعالیتهای هر یک از اجزای برنامه‌ریزی با معیار کار، یعنی بازده، سنجید، برنامه‌ریزی باید به گونه‌ای طراحی شود که احتمال غافلگیریها به حداقل برسد. برنامه‌ریزی جزء پیوسته‌ای از فعالیت کشور (کلان سازمان) تلقی می‌شود. در واقع، برنامه‌ریزی مستلزم نوعی دگرگونی است و هر دگرگونی منافع فردی یا جمعی را ممکن است تهدید کند. به همین سبب برنامه‌ریزی اغلب با نوعی مبارزه بین منابع قدرت انجام می‌گیرد. برنامه‌ریز باید از یک طرف تاکتیک سیاسی خود را مشخص کند و از طرف دیگر توانایی شناخت گروههایی را داشته باشد که در اطرافش فعالیت

می‌کنند. برنامه‌ریز باید قوه تخیل و تصویری قوی داشته باشد و بتواند آنچه را که در آینده اتفاق می‌افتد مجسم و تلاش کند که آینده دور را در اندیشه تصمیم‌گیرندگان به صورتی زنده و برجسته تصویر کند. عملیات برنامه‌ریزی باید به نحوی طراحی شود که مدیریت به طور مستمر از وقوع حوادث آگاه شود و همواره آمادگی لازم برای اقدامات کلی و اصلاحی داشته باشد. این آمادگی بر اثر آموزش مناسب فراهم می‌شود.

فرایند برنامه‌ریزی را می‌توان در هفت مرحله به صورت زیر خلاصه کرد. (کرلاف، ۱۹۸۵).

- ۱- تعیین هدفها،
- ۲- شناسایی راه‌کارها برای دستیابی به هدفها،
- ۳- ارزیابی راه‌کارها از جنبه کارایی، منابع و هزینه‌های دستیابی به هدفها،
- ۴- انتخاب راه‌کار مناسب،
- ۵- اجرای برنامه براساس راه‌حل منتخب،
- ۶- نظارت بر اجرای برنامه و گردآوری اطلاعات درباره نحوه اجرا و بازخورد آن برای کنترل عملیات برنامه،
- ۷- ارزیابی نهایی برنامه و گردآوری اطلاعات برنامه‌ای و بازخورد آن برای برنامه‌ریزیهای آتی.

دوره برنامه‌ریزی در واقع مستلزم توجه کافی به کلیه این مراحل است. اما، هر زمانی که اطلاعات تازه‌ای وارد می‌شود، اصلاح و تغییر مناسب هم باید انجام گیرد. تغییر در برنامه درحقیقت، ایجاد برنامه نوبتی است که باید براساس بررسی و آزمایش هر یک از گامهای قبلی و حتی گامهای مربوط به سازماندهی برنامه‌ریزی صورت گیرد.

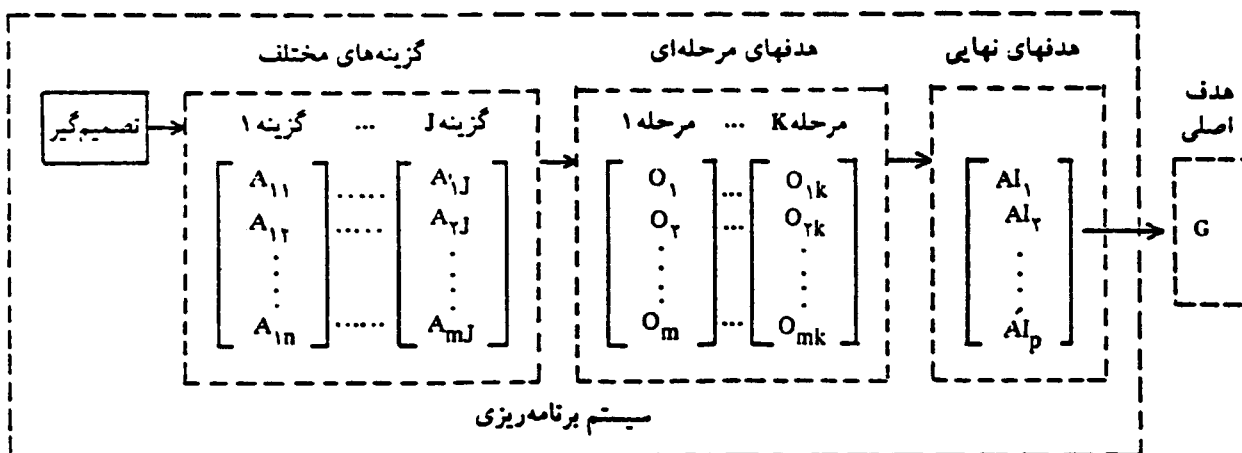
قدرت سازگاری سیستم برنامه‌ریزی مبتنی بر این عوامل است: (۱) قابلیت یادگیری آن (۲) تغییر عملیات درونی برای پاسخ به تغییرات محیط بیرونی و (۳) آشنایی با محیط در صورتی که سیستم علاوه بر شناخت محیط خود و آگاهی از آن، توان و تمایل مناسبی برای انطباق خود با تغییرات محیطی داشته باشد، در این حالت سیستم را

## ۱- تصمیم‌گیرنده

تصمیم‌گیرنده شخصی است که توانایی ایجاد تغییر در سیستم را دارد. برنامه‌ریز با سه وضعیت تصمیم‌گیری روبه‌روست: (۱) وقتی که تنها یک تصمیم‌گیر و یک مرحله تصمیم‌گیری وجود دارد (یک تصمیم‌گیر، یک مرحله اخذ تصمیم)، (۲) وقتی که یک تصمیم‌گیر و چندین مرحله تصمیم‌گیری هست، و (۳) هنگامی که چند مرحله تصمیم‌گیری و چند تصمیم‌گیرنده وجود دارد. به‌طورکلی، مسئله چگونگی طرح نظریه سیستمی و طرح هر نوع سیستم تحقیق همواره و از هر لحاظ مسئله‌ای چندجانبه است. اما، مسئله تصمیم‌گیری چندجانبه، تعیین این نکته است که چگونه می‌توان گروه تصمیم‌گیرندگان را تنها به یک تصمیم‌گیرنده تبدیل کرد که نماینده همه آنها باشد. به زبان برنامه‌ریزی، مسئله مورد توجه آن است که علایق گوناگون افراد انسانی که مصرف‌کننده / مخاطب یک سیستم هستند شناسایی و به معیارهای کمی تبدیل شود تا سرانجام معیار واحدی به وجود آید که نماینده خواسته‌های کل جامعه باشد. در این حالت، می‌توان از فنون دلفی، فرایند تحلیلی سلسله‌مراتبی "تاپسیس" (۱) استفاده کرد.

انطباقی می‌نامند، و (۴) توان و تمایل سیستم برای کسب اطلاعات در مورد اوضاع محیطی که عاملی حیاتی برای انطباق مطلوب با محیط بشمار می‌رود، زیرا می‌تواند از تهدیدات و فرصتهای محیطی آگاه شود (هیچینر، ۱۳۷۶). سیستم برنامه‌ریزی (شکل ۵) برای افزایش قابلیت انطباق خود با محیط باید از دو استراتژی استفاده کند (رضایان، ۱۳۷۶). این دو استراتژی عبارتند از: (۱) متنوع ساختن انتظارات و نتایج برنامه‌ریزی (۲) منعطف ساختن ساختار برنامه‌ریزی، داشتن ساختار منعطف، مستلزم اجرای خط‌مشی عدم تمرکز است.

برای تشریح برنامه‌ریزی براساس روش سیستمی باید آن را به قطعات و اجزای تشکیل‌دهنده تجزیه کرد. از آنجا که برنامه‌ریزی از طریق تصمیم‌گیری چند مرحله‌ای به اجرا درمی‌آید لازم است اجزای فرعی مشخص شوند، به هر حال، تصمیم‌خواه برنامه‌ریزی شده یا نشده باشد، خود نوعی برنامه است. تصمیم درباره اثر بخشی و هزینه فرصت از دست رفته خود نوعی برنامه‌ریزی در تصمیم‌گیری است.



۲- انتخاب گزینه‌ای از میان راه کارها / راه حلها،

۳- نایل آمدن به هدفهای خاص مرحله اول،

۴- نایل آمدن به هدفهای دیگر پس از تحقق هدفهای مرحله اول.

در بخش کالبدشناسی، مدل برنامه‌ریزی باید به این سئوالات پاسخ دهد.

۱- تناسب سیستم برنامه‌ریزی با نظام اجرایی کشور چگونه است؟

۲- میزان و نحوه ارتباط سیستم برنامه‌ریزی با نظام اجرایی کشور چگونه است؟

۳- فناوری مدلها، کامپیوترها و کاربردهای دیگر در زمینه‌های خاص تا چه حد توانسته است مؤثر باشد؟

۴- معیار عملیاتی مولفه سازماندهی چیست؟ منظور از سازماندهی، ایجاد هماهنگی در برنامه‌ریزی و اجرای برنامه است.

### استراتژیهای برنامه‌ریزی

برنامه‌ریزان باید متناسب با مسئولیت‌هایشان، اختیار داشته باشند. وظیفه برنامه‌ریزی باید در رأس تمامی دستگاهها و نظام اجرایی کشور باشد. مدیران و برنامه‌ریزان باید همزیستی داشته باشند که نشانه رابطه سالم مدیران و برنامه‌ریزان است، لذا هر دو گروه باید همدیگر را درک کنند و در آموزش یکدیگر مفید واقع شوند. در برنامه‌ریزی، چهار مؤلفه استراتژی، ترغیب، آموزش، و هدایت که به اختصار تاسه نامیده می‌شود ایفای نقش می‌کنند که نشانه

چهار استراتژی آماده‌سازی برنامه است. ویژگی این چهار استراتژی در جدول شماره ۲، ارائه شده است. میزان فعالیت هر یک از این چهار مؤلفه، (استراتژی، ترغیب، آموزش، سیاست و هدایت) به روابط بین سیستم برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیرندگان بستگی دارد و با خوبی و بدی این روابط در نوسان است (چرچمن، ۱۳۷۵).

براساس نظریه سیستمی، هر برنامه فرعی باید (۱) به تفصیل تشریح شود، (۲) برای هر یک از آنها معیارهای عملیاتی خاصی تعیین شود، سپس (۳) معیارهای عملیاتی سیستم برنامه‌ریزی ارزشیابی اقتصادی شود. معیار اقتصادی عملیات سیستم برنامه‌ریزی (۲) درآمد خالص (۳) است و (۴) منابع انسانی گزینش و محل برنامه‌ریزی در نظام اجرایی تعیین شود. سئوال اساسی در این مرحله این است: چگونه می‌توان برنامه‌ریز خوب و قابل اعتماد تربیت کرد؟

برنامه‌ریزان باید از قبل سه عامل: (۱) روانی؛ (۲) فکری و (۳) تجربی خوبی داشته باشند تا قدرت تدوین استراتژیهای اجرایی و برنامه‌ای داشته باشند. در جدول شماره ۳، ویژگیهای چهار استراتژی مربوط به برنامه‌ریزی: تعامل؛ بررسی و تحلیل؛ آزمون؛ و بازنگری؛ که به اختصار "تباب" آمده است. تحقق استراتژیهای آماده‌سازی و برنامه‌ریزی مستلزم مدل مناسب عملیاتی سیستم برنامه‌ریزی است که در نمودار شماره ۳، ارائه شده است. (چرچمن، ۱۳۷۵؛ هیچینر ۱۳۷۶؛ حمیدی‌زاده، ۱۳۷۸؛ ایکاف، ۱۳۷۵).

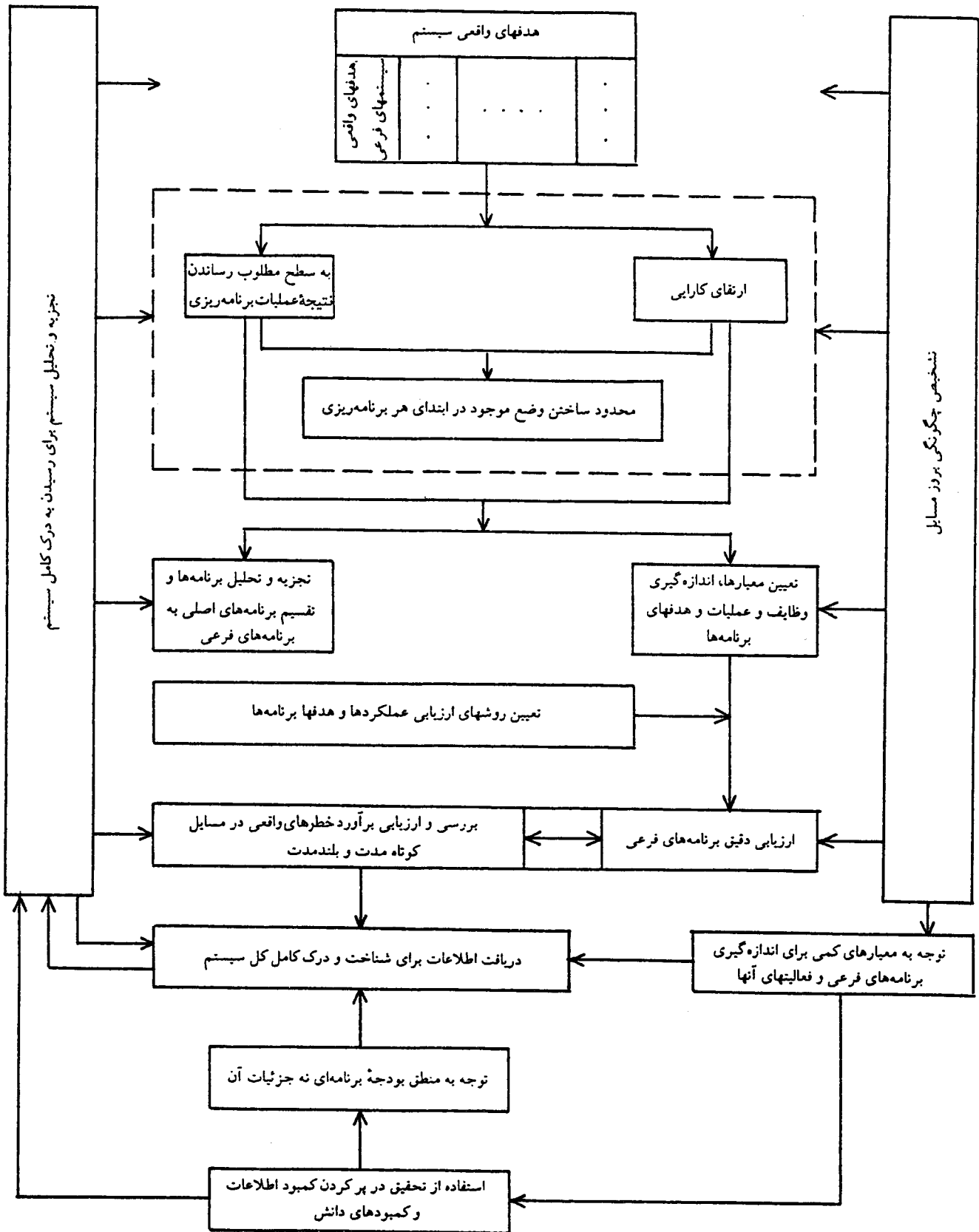


## جدول شماره ۲. استراتژیهای آماده‌سازی

استراتژی	شرح	معیار عملیاتی
۱- ترغیب	از این استراتژی زمانی استفاده می‌شود که برنامه‌ریزان متقاعد شوند طرح پیشنهادی صحیح است. در واقع، برنامه‌ریز درصدد استفاده از تاکتیک‌هایی است که عقیده عموم مدیران را تغییر دهد. اهمیت این استراتژی در قبول‌اندن طرح هنگامی است که ۱- برنامه‌ریزان برنامه صحیحی تهیه کرده باشند. ۲- منابع انسانی / مدیران بنا به دلایلی از قبیل فقدان آموزش کافی با کمی دقت قادر به درک برنامه نباشند.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● میزان پذیرشی است که به دست می‌آورد.</li> <li>● میزان تحرکی است که عامه مردم و مدیران را وادار به اجرای نقشه‌هایشان در طرح می‌کند.</li> </ul>
۲- آموزش	تدریس برنامه و آموزش مدل در حیات نظام اجرایی اهمیت خاصی دارد. اهمیت این استراتژی زمانی است که: ۱- برنامه‌ریزان خود به آموزش نیازمند باشند. ۲- منابع انسانی / مدیران را بتوان به گونه‌ای سودمند آموزش داد.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● میزان درک و استنباطی است که به وجود می‌آورد</li> <li>● آن اندازه‌ای است که منابع انسانی و مدیران نقشه‌های خود را به اتکای دانش و آگاهی از موضوع می‌پذیرند.</li> </ul>
۳- سیاست	اعمال این استراتژی برای تشریح ابعاد سیاسی برنامه‌هاست. در نظام اجرایی کشور که ائتلاف سیاسی اهمیت دارد، جنبه سیاسی برنامه‌ریزی باید بسیار قوی و فعال باشد.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● میزان کاهش مقاومت در برابر برنامه‌ریزی است.</li> <li>● این عمل نه از طریق ترغیب و نه از طریق آموزش، بلکه در اثر ایجاد ترکیب جدیدی از گروه‌بندیهای سیاسی انجام می‌گیرد.</li> </ul>
۴- هدایت	اعمال این استراتژی برای اداره و پیشبرد طرح پیشنهادی است. طراحی شیوه‌های اجرا و نحوه هدایت برنامه‌ها سهم بسزایی در موفقیت برنامه‌ها پس از طی سه استراتژی پیشین دارد. ۱- شیوه‌های اجرا باید با رابطه محیطی و برنامه‌ها متناسب باشد. ۲- بهره‌گیری مناسب از منابع و بازخورد تجربه در تصمیم‌گیریها صورت می‌گیرد. ۳- فعالیت برنامه‌ها با چارچوب زمان‌بندی هدایت شود.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● میزان نزدیکی به هدفهای از پیش تعیین شده.</li> <li>● میزان هماهنگی میان بخشهای مختلف برنامه.</li> <li>● کاهش میزان تنش میان مجریان برنامه.</li> <li>● میزان صرفه‌جویی در مخارج و افزایش بهره‌وری.</li> </ul>

## جدول شماره ۳. استراتژیهای برنامه‌ریزی

استراتژی	ویژگیها
۱- تعامل	این استراتژی شامل ارتباط بین سیستم برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیرندگان می‌شود. لذا لازم است چهار برنامه‌ریزی به اجرا درآید. ۱- توجه: ● تبیین فلسفه وجودی سیستم برنامه‌ریزی، ● بررسی صحت سیستم برنامه‌ریزی، ۲- سازماندهی سیستم ● تأمین کارکنان سیستم برنامه‌ریزی، ● تعیین حدود اختیارات و مسئولیتها، ● جایگاه سازمانی سیستم برنامه‌ریزی، ۳- سیستم ارتباطات: ترغیب و تشویق، ● آموزش: آموزش برنامه در مورد سیستم بزرگتر و آموزش سیستم بزرگتر در مورد برنامه، ● سیاست‌شناسایی و تغییر ساختار قدرت در سازمان. ۴- استقرار طرح
۲- بررسی و تحلیل	این استراتژی شامل تشخیص، طبقه‌بندی و پیش‌بینی است و هفت مرحله زیر را دربر می‌گیرد: ۱- شناسایی تصمیم‌گیرندگان و مصرف‌کنندگان طرح در سطح گسترده، ۲- کشف و ابداع راه‌حلها و گزینه‌های مختلف، ۳- شناسایی هدفهای مرحله اول، ۴- شناسایی هدفهای مرحله نهایی، ۵- سنجش میزان اثربخشی هر یک از گزینه‌ها در راه‌نیل به هدفهای مرحله اول به منظور تشریح روابط بین گزینه‌ها (A) و هدفهای مرحله اول (O)، ۶- اندازه‌گیری میزان تاثیر هر یک از هدفهای مرحله اول (O) در نیل به هدفهایی غایی (A) و هدف اصلی (G)، ۷- مقایسه گزینه‌ها (A) و تعیین بهترین راه‌حل.
۳- آزمون	این استراتژی شامل نقد و بررسی ابعاد برنامه است و برای تحقق آن باید سه مرحله زیر به اجرا درآید: ۱- شبیه‌سازی و آزمون، ۲- بررسی عقاید موافق و مخالف با برنامه، ۳- کنترل برنامه.
۴- بازنگری	این استراتژی به منظور استفاده از تجربیات حین اجرا و تقویت جنبه‌های قوت و رفع نکات ضعف به اجرا درمی‌آید و شامل مراحل زیر است: ۱- ارزیابی مستقل شیوه‌های اجرا و مقایسه آنها بایکدیگر، ۲- تهیه فهرستی از جنبه‌های قوت و ضعف اجرای برنامه، ۳- ارزیابی فهرست مذکور و انعکاس آن به مراجع تصمیم‌گیری، ۴- مراقبت در تکرار نشدن نکات ضعف سیستم اجرایی برنامه.



نمودار شماره ۳. مدل عملیاتی سیستم برنامه ریزی

## کارایی برنامه‌ریزی

شاخص کارایی باعث می‌شود که نگرشی کمی و درون‌نگر به سیستم برنامه‌ریزی ایجاد شود. برای کلیه مدیران سیستمها، هدفی مشترک وجود دارد و آن کارایی عملیات برنامه‌ریزی است. سیستم برنامه‌ریزی بدون کارایی، ارزش ندارد و محکوم به فناست. کارایی هر برنامه‌ریزی در شش محور سنجیده می‌شود.

۱- کارایی اقتصادی، که از تناسب خروجیهای سیستم برنامه‌ریزی با ورودیهای آن تعیین می‌شود.

۲- کارایی داخلی، که به کارایی ایکس (X) نیز شهرت دارد کاهش هزینه‌های اضافی را در سیستم برنامه‌ریزی در نظر می‌گیرد.

۳- کارایی تخصیص، براساس این مفهوم بودجه اختصاص داده شده به سیستم برنامه‌ریزی باید برابر هزینه‌های فعالیتهای آن باشد. تحقق هر برنامه‌ریزی در چارچوب و محدوده بودجه‌اش است. هر واحد از پول که صرف برنامه می‌شود قسمتی از کل بودجه برنامه است که برای همیشه از دست می‌رود، لذا کارایی باید در بالاترین سطح خود حفظ شود.

۴- کارایی پویا، فراهم ساختن دانش فنی مطلوب برای برنامه و نشانه نرخ تغییر دانش فنی و نگهداری بهینه آن در طول برنامه است.

۵- کارایی فنی، که نشانه نسبت عملکرد واقعی برنامه به عملکرد مورد انتظار آن است (البته، مجموعه کارهای انجام شده به کارهای قابل استفاده را هم نشان می‌دهد).

۶- کارایی کیفی، نشانه تناسب هدفهای واقعی به هدفهای مورد انتظار برنامه است و اثربخشی هم نامیده می‌شود. عوامل سازنده این کارایی، عملکرد، اعتبار و روایی و دوام و استمرار سیستم برنامه‌ریزی است. کیفیت برمبنای هدفی غایی سنجیده می‌شود.

کارایی برنامه‌ریزی از طریق بررسی و تجدید نظر

در روشهای انجام کار بهبود پیدا می‌کند. در کارایی، اندیشیدن به سطح مطلوب همواره یک شاخص است. هدف کارایی در سیستم برنامه‌ریزی به حد مطلوب رسانیدن اثربخشی سیستم در مجموع است. از این‌رو، باید به کلیه اجزای سیستم برنامه‌ریزی نگرست و تجدید نظر را در کل انجام داد.

### سنجش

مؤلفه دیگر برنامه‌ریزی از دیدگاه سیستمی، سنجش / اندازه‌گیری عملکرد و انطباق آن با هدفهاست. سنجش در واقع فرایند فراهم‌سازی اطلاعات درست، دقیق و کلی است (۴). برنامه‌ریز باید هنگام توصیف نظام اجرایی، تعریفی دقیق، درست و حتی الامکان کلی از آن ارائه دهد. در صورت دقیق نبودن برآوردها در برنامه‌ها، ممکن است کلیه برنامه‌ها مبهم و غیرقابل استفاده شود و اگر برآوردها صحیح نباشند، مدیران براساس برنامه، مجری فعالیتهای نادرستی خواهند بود. سرانجام در صورت کامل نبودن این برآوردها، برنامه تنها در محدوده زمانی و مکانی خاص قابل اجرا خواهد بود.

همان‌طور که گفته شد، اولین وظیفه برنامه‌ریز، شناسایی تصمیم‌گیرنده است و منظور از تصمیم‌گیرنده، کسی است که می‌تواند در سازمان تغییر ایجاد کند. برنامه‌ریز باید بتواند سلیقه و عقیده تصمیم‌گیرندگان را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین، باید دو کار زیر را انجام دهد: یکی شناسایی گزینه‌ها و دیگری تعیین هدفها و مقاصد.

### ۱- شناسایی گزینه‌ها

برنامه‌ریز باید گزینه‌های مختلف را که پیش روی تصمیم‌گیرندگان است شناسایی و طبقه‌بندی کند، از این‌رو، در بررسی و چگونگی ایجاد راه‌حلهای مختلف باید برنامه‌های تحقیق و توسعه نظام اجرایی کشور را به‌طور دقیق مورد توجه قرار دهد. در اینجا فناوری در واقع راه

مدیریت سیستم، مخاطب تصمیم می‌گیرد. در این دیدگاه، مخاطب همان تصمیم‌گیرنده است زیرا وی به وجود آورنده پایه‌ها و مبنایی است که براساس آن تصمیم‌گیری انجام می‌شود و برنامه‌ریز ضرورتاً به او توجه خواهد داشت. اکنون، برنامه‌ریز باید به تعیین مقاصد واقعی مخاطب بپردازد. مخاطب را می‌توان با مطالعه دقیق نیازهای مشخص ساخت.

از دیدگاه سیستمی، برنامه‌ریز انتظار ندارد که صددرصد کارش صحیح باشد زیرا چنین اندیشه‌ای عملی نیست و در عوض باید از روش ایجاد مفروضات آشکار استفاده کند. این افراد در قضاوت، کلیه مفروضات خود را آشکار می‌کنند تا درحین پیشروی در طرح سیستم، این مفروضات پی در پی مورد توجه قرار گیرند و باید در بهبود و اصلاح آنها گام بردارند. دانش برنامه‌ریزی با اصلاح و تغییر مداوم دائماً در حال پیشرفت است و در پایان هر مرحله روش تعیین مفروضات او از مرحله پیش بهتر می‌شود.

### ورودی و خروجی سیستم برنامه‌ریزی

مدل برنامه‌ریزی، وسیله‌ای است که با استفاده از آن می‌توان فرایندهای افکار و اندیشه انسان را توصیف کرد. مدلسازی در برنامه‌ریزی باید به نحوی توصیف شود که هنگام بررسی به سیستم برنامه‌ریزی، آن را به شکل یک کل قابل تمیز تعریف کرد که منابع مختلفی مانند نیروی انسانی، پول، مواد، اطلاعات و انرژی به آن وارد می‌شود و نوعی خدمت / محصول از آن صادر می‌شود (چرچمن، ۱۳۷۵).

توجه اصلی مدیریت سیستم برنامه‌ریزی، متوجه ترکیب و مقدار ورودی سیستم است، مدیریت برنامه‌ریزی باید همواره سعی کند ورودی را به خوبی اداره کند تا خروجی از لحاظ کمیت و کیفیت براساس شاخصهای مرتبط به حد مطلوب برسد. معیار کار و عملیات یک

خاصی است که در ایجاد روشهای مختلف انجام کار مورد استفاده قرار می‌گیرد. نتایج تحقیق در پیشرفت برنامه‌ها اهمیت بسیار دارد، لذا باید منافع حاصل مورد ارزشیابی قرار گیرند. برنامه‌ریزی تحقیق مستلزم بخشهای چهارگانه زیر است.

- برنامه‌ریزی برای تحقیقات اصلی و کلی (بنیادی)،
- برنامه‌ریزی برای تحقیقات عملی و جزئی (کاربردی)،
- برنامه‌ریزی برای توسعه دانش فنی (کاربردی)،
- برنامه‌ریزی برای بهره‌برداری (توسعه‌ای).

### ۲- تعیین هدفها و مقاصد

دومین مؤلفه سیستم برنامه‌ریزی، تعیین هدفها و مقاصد برنامه‌ریزی است. این دو جنبه پیوستگی بسیاری با مسئله سازماندهی برنامه‌ریزی دارند، زیرا در تعیین هدف باید اغلب افراد مسئول نظام اجرایی کشور مشارکت داشته باشند. از آنجا که برنامه‌ریزی اصولاً چند مرحله‌ای است باید هدفهای کوتاه مدت و مقاصد بلند مدت معلوم و مشخص شود. البته منظور از هدفها، هدفهای هر مرحله است. بازنگری در تصمیم‌گیری برای هدفها و مقاصد بهتر است در گردهماییها و جلسات متشکل از مدیران و برنامه‌ریزان انجام گیرد. به هر حال، تعیین هدفها و مقاصد درازمدت، مستلزم ارزشیابی مداوم و مستمر و بازخورد پیوسته آن است. شناسایی هدفهای غایی و تعیین سیاستهای سازمان جزء مسئولیت مدیران است. تعیین هدفهای مرحله‌ای در راه‌نیل به هدفهای غایی وظیفه برنامه‌ریز است.

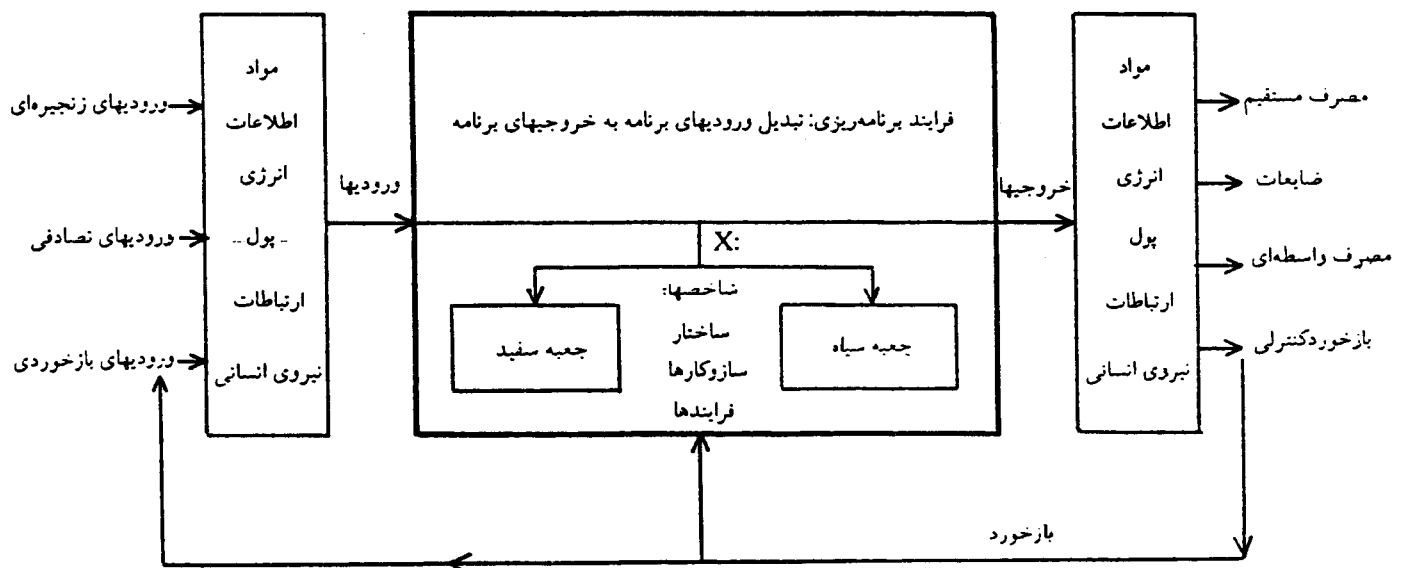
هنگام بررسی مقاصد سیستم، باید مشخص شود مقاصد چه کسانی باید تأمین شود؟ به عبارت دیگر، مقاصد سیستم با منافع چه کسانی گره خورده است؟ از نظر برنامه‌ریز، رفتار مدیریت سیستم زمانی درست است که بتواند نیازهای مخاطبان خود را برآورد. در غیر این صورت، رفتار او نادرست و نامناسب است. اما درباره رفتار

برای تدوین برنامه‌های استراتژیک متکی بر پایه‌های نظری نظریه، طراحی و تجزیه و تحلیل سیستمها، و نیز توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی است. دوره مطالعاتی تحقیق، سالهای ۷۷-۱۳۷۴ است. در این مقاله چکیده‌ای از نتایج مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد. ارزیابی برنامه دوم عمرانی کشور (۷۸-۱۳۷۴) با مشارکت تعدادی از مدیران، معاونان و کارشناسان ارشد سازمانهای دولتی به اجرا درآمد. تعداد این اشخاص یکصدودو نفر و از پنج استان تهران، سمنان، لرستان، زنجان و خراسان بودند. تحقیق از طریق مطالعه، مباحثه و ارزیابی شیوه‌های اجرای برنامه در چارچوب شش معیار ساختار، فرایند، سازوکارها، شاخصهای عملیاتی، سازگاری، و بازخورد در پنج گروه رویکرد اندیشه سیستمی، کالبدشناسی برنامه‌ریزی، استراتژیها، کارایی، و سنجش با ۳۳ متغیر به روش توصیفی - پس رویدادی به اجرا درآمد. مقیاس مورد استفاده برای دریافت آرا به شرح جدول شماره ۴ است.

سیستم برنامه‌ریزی، ارزش خروجی منهای ارزش ورودی آن است. در نمودار شماره ۴، مدل ورودی و خروجی سیستم برنامه‌ریزی ارائه شده است. مطابق این مدل، ورودیهای سیستم برنامه‌ریزی، به سه گروه ورودیهای زنجیره‌ای، تصادفی و بازخوردی و خروجیهای این مدل نیز به چهارگروه مصرف مستقیم، ضایعات، مصرف واسطه‌ای و بازخورد کنترل‌ی طبقه‌بندی می‌شوند. نقش فرایند برنامه‌ریزی در تبدیل ورودیهای برنامه به خروجیهای آن است. در این فرایند اگر نحوه تبدیل مشخص باشد و بتوان به روشنی و به تفصیل ویژگیهای آن را تعیین کرد این تبدیل حکم جعبه سفید دارد و در غیر این صورت، به علت نامعلوم بودن فرایند، تبدیل به جعبه سیاه می‌شود (رضایان، ۱۳۷۶).

#### ارزیابی برنامه دوم توسعه

مبانی نظری طرح تحقیقی راهبریهای سیستمی



نمودار شماره ۴. مدل ورودی و خروجی سیستم برنامه‌ریزی

## جدول شماره ۴. مقیاسهای نظرسنجی

نظرات (کیفی)	خوب	متوسط	ضعیف	بسیار ضعیف
(کمی فاصله)	۱۵-۲۰	۱۰-۱۵	۵-۱۰	۰-۵
(کمی ترتیبی)	۱۷/۵	۱۲/۵	۷/۵	۲/۵
وزن <sup>۱</sup>	۱	۰/۷۱۴	۰/۴۲۹	۰/۱۴۳

۱- وزن با فرمول زیر محاسبه شده است.

$$۰/۳۲۹ = \left(\frac{۷/۵}{۱۷/۵}\right) \text{ و } ۰/۱۴۳ = \left(\frac{۲/۵}{۱۷/۵}\right)$$

ابتدا امتیاز هر یک از متغیرها در تعداد نظرات معیارها ضرب و متوسط آن به دست آمد، سپس امتیاز کل هر ردیف در پنج گروه محاسبه شد (ستون ۷) و آرای هر متغیر نسبت به این امتیاز برای معیارها نرمال و در وزن متناظر مطابق جدول ۴ ضرب شد. اعداد حاصل در ستونهای ۱-۶ جدول شماره ۵ نشانه این محاسبات هستند. مثلاً برای متغیر ۱.۱.۱ (گروه، ستون، ردیف) می توان نوشت:

$$\frac{۱۷/۵}{۸۰} \times ۱ = ۰/۲۱۹$$

و برای متغیر ۱.۴.۱ می توان نوشت:

$$\frac{۱۲/۵}{۸۰} \times ۰/۷۱۴ = ۰/۱۱$$

در صورتی که شش معیار هر متغیر حداکثر امتیاز را کسب کنند، امتیاز نسبی آنها نسبت به کل امتیاز آن متغیر  $۰/۱۶۷ (= ۱ \times \frac{۱۷/۵}{۱۰۵})$  می شود. بنابراین، هر متغیری که امتیاز آن از  $۰/۱۶۷$  بیشتر باشد قابل قبول است در غیر این صورت نقش آن در برنامه ضعیف طراحی شده است. ستون هفتم هر متغیر امتیاز کل آن متغیر را در سنجش آرا نشان می دهد. حداکثر امتیازی که هر متغیر می توانست اخذ کند ۱۰۵ بود. در ستون هشتم، امتیاز نسبی هر متغیر از کل امتیاز آن که نشانه اولویت نسبی از امتیاز کل متغیر است ارائه شده است. به عنوان مثال، برای متغیر اول در گروه اول  $۰/۷۶۲ (= \frac{۸۰}{۱۰۵})$ . به کمک این شاخص می توان در هر پنج گروه امتیاز نسبی متغیرها را از دیدگاه آرای شرکت کننده به صورت اولویت بندی ارائه کرد. ستون نهم امتیاز نسبی هر متغیر را نسبت به ۳۳ متغیر در مجموع نشان می دهد، مثلاً برای متغیر اول از گروه اول  $۴/۷۹\% (= ۱۰۰ \times \frac{۸۰}{۱۶۷۰})$ . از این رو، اولویت ۳۳ متغیر را می توان از دیدگاه شش معیار برنامه که ساختار، فرایند، سازوکارها، شاخصهای عملیاتی، سازگاری و بازخورد است در جدول شماره ۶ مشاهده کرد.

جدول شماره ۵. ارزیابی برنامه توسعه صادرات در برنامه دوم عمرانی کشور

اولویت نسبی درکل (%)	امتیازنسبی هرمتغیر	امتیازکل هرمتغیر	میارها						متغیرها	زوایای ارزیابی
			بازخورد	سازگاری	شاخصهای عملیاتی	سازگاری	فرایند	ساختار		
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
۲/۷۹	۰/۷۶۲	۸۰	۰/۰۴	۰/۰۴۳	۰/۱۱۲	۰/۲۱۹	۰/۲۱۹	۰/۲۱۹	۱. رعایت تناسب هدفهای اصلی و فرعی	۱. رویکرد آندیندیسی-سیستمی
۳/۸۹	۰/۶۱۹	۶۵	۰/۰۰۵۵	۰/۰۴۹۵	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۰/۲۶۹	۲. فهرست هدفهای فرعی به صورت روشن و صریح	
۲/۶۹	۰/۴۲۹	۴۵	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸۴	۰/۰۷۱	۰/۰۷۱	۰/۱۹۸	۰/۱۹۸	۳. خط مشیهای استاندارد	
۲/۱	۰/۳۳۳	۳۵	۰/۰۱۰۲	۰/۰۱۰۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۴. راه کارها و تجهیزات جانشین هنگام تغییر شرایط	
۲/۱	۰/۳۳۳	۳۵	۰/۰۹۲	۰/۰۱۰۲	۰/۰۱۰۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۵. آرایش فعالیتهای هدفهای فرعی	
۲/۶۹	۰/۴۲۹	۴۵	۰/۰۷۱	۰/۰۷۱	۰/۰۷۱	۰/۰۷۱	۰/۰۷۱	۰/۰۷۱	۶. تبیین شاخصهای عملیاتی برای سنجش دستیابی به هدفهای فرعی	
۳/۲۹	۰/۵۲۴	۵۵	۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	۰/۱۶۲	۰/۰۰۷	۰/۰۵۹	۰/۳۱۸	۷. هدفهای واقعی، مشروع و قانونی، دستوری و توصیفی	
۴/۱۹	۰/۶۶۷	۷۰	۰/۰۴۶	۰/۰۴۶	۰/۰۴۶	۰/۱۲۸	۰/۲۵	۰/۲۵	۸. منبع بروز هدفها و ارتباط این هدفها با هدفهای فرعی	
۳/۸۹	۰/۶۱۹	۶۵	۰/۰۴۹۵	۰/۰۴۹۵	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۹. منابع برنامه ای و دانش فنی در محیط سیستم برنامه ریزی به صورت زنجیره ورودی - خروجی سیستمهای فرعی	
۱/۸	۰/۲۸۶	۳۰	۰/۰۱۲	۰/۰۵۸۳	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۱۰. سیستم شایستگی احراز مدیران در نظام اجرایی برنامه ریزی	
۱/۸	۰/۲۸۶	۳۰	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۵۸۳	۱۱. تخصص مدیران از نظر دانش و نظریه مدیریت	
۳/۸۹	۰/۶۱۹	۶۵	۰/۰۴۹۵	۰/۰۴۹۵	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۱. گزینه های مختلف اجرایی برنامه های بخشی (صادرات)	۲. کالبدشناسی برنامه ریزی
۳/۲۹	۰/۵۲۴	۵۵	۰/۰۵۹	۰/۰۵۹	۰/۰۵۹	۰/۰۵۹	۰/۱۶۲	۰/۱۶۲	۲. هدفهای بخشی و مرحله ای	
۳/۲۹	۰/۵۲۴	۵۵	۰/۰۵۹	۰/۰۵۹	۰/۰۵۹	۰/۰۵۹	۰/۱۶۲	۰/۱۶۲	۳. سازگاری سیستم برنامه ریزی با تغییرات محیط برون	
۲/۱	۰/۳۳۳	۳۵	۰/۰۱۰۲	۰/۰۱۰۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۴. استراتژی سیستم برنامه ریزی برای انطباق پذیری با محیط	
۳	۰/۴۷۶	۵۰	۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	۰/۱۷۹	۰/۰۶۴	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۵. توانایی، منافع و بصیرت برنامه ریزان و تصمیم گیران	
۳	۰/۴۷۶	۵۰	۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	۰/۰۶۴	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۶. ارتباط سیستم برنامه ریزی و نظام اجرایی	
۲/۶۹	۰/۴۲۹	۴۵	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸	۰/۰۷۱	۰/۰۷۱	۰/۱۹۸	۰/۱۹۸	۷. شاخصهای عملیاتی مؤلفه های سازماندهی نظام برنامه ریزی	
۳/۸۹	۰/۶۱۹	۶۵	۰/۰۴۹۵	۰/۰۴۹۵	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۱. ارتباط مدیران اجرایی با برنامه ریزان سیستم برنامه ریزی	۳. استراتژیها
۲/۱	۰/۳۳۳	۳۵	۰/۰۱۰۲	۰/۰۱۰۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۲. استراتژیهای ترغیب، آموزش، سیاست و هدایت برای ارتقای قدرت اجرایی استراتژیهای برنامه ریزی	
۱/۸	۰/۲۸۶	۳۰	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۳. استراتژیهای برنامه ریزی	
۳/۶	۰/۵۷	۶۰	۰/۰۰۶	۰/۰۵۴	۰/۲۹	۰/۰۵۴	۰/۱۵	۰/۱۵	۴. مدل عملیاتی سیستم برنامه ریزی	
۳/۹	۰/۶۱۹	۶۵	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۰/۰۴۹۵	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۱. کارایی داخلی	۴. کارایی
۳/۶	۰/۵۷	۶۰	۰/۰۵۴	۰/۰۵۴	۰/۰۵۴	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵	۲. کارایی اقتصادی	
۳	۰/۴۷۶	۵۰	۰/۰۶۴	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۰۰۷	۰/۰۶۴	۰/۰۶۴	۳. کارایی تخصیص	
۳/۶	۰/۵۷	۶۰	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۰۵۴	۰/۰۰۶	۴. کارایی فنی	
۳/۲۹	۰/۵۲۴	۵۵	۰/۰۵۹	۰/۰۵۹	۰/۰۵۹	۰/۰۵۹	۰/۱۶۲	۰/۱۶۲	۵. کارایی کیفی	
۲/۶۹	۰/۴۲۹	۴۵	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۶. کارایی پویا	
۳/۹	۰/۶۱۹	۶۵	۰/۰۴۹۵	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۰/۰۴۹۵	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۷. قابلیت عملیاتی کارایی در سیستم اجرایی برنامه های توسعه صادرات	
۳/۹	۰/۶۱۹	۶۵	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۰/۱۳۷	۰/۰۴۹۵	۰/۱۳۷	۰/۰۴۹۵	۱. سیستم اطلاعات برنامه ریزی برای اجرا و بهره برداری از بازخورد	۵. سیستم
۲/۱	۰/۳۳۳	۳۵	۰/۲۵۵	۰/۰۱۰۲	۰/۲۵۵	۰/۰۱۰۲	۰/۰۱۰۲	۰/۰۱۰۲	۲. رویه ها، خط مشیها، سیاستها و وظایف	
۲/۱	۰/۳۳۳	۳۵	۰/۲۵۵	۰/۰۱۰۲	۰/۲۵۵	۰/۱۲	۰/۰۱۰۲	۰/۰۱۰۲	۳. گزینه های مختلف دستیابی به هدفهای توسعه صادرات	
۲/۱	۰/۳۳۳	۳۵	۰/۰۱۰۲	۰/۰۱۰۲	۰/۲۵۵	۰/۰۱۰۲	۰/۲۵۵	۰/۰۱۰۲	۴. مشارکت بخشهای بازرگانی و تولیدی در تدوین و تنظیم برنامه ها و اجرای آنها	

$۷/۵ + ۸۰ = ۰/۰۹۳۷۵ \times ۰/۴۲۹ = ۰/۰۴ (۳)$

$۱۲/۵ + ۸۰ = ۰/۱۵۶ \times ۰/۷۱۴ = ۰/۱۱ (۲)$

$۱۷/۵ + ۸۰ = ۰/۲۱۹ (۱)$

$۲/۵ + ۴۵ = ۰/۰۵۶ \times ۰/۱۴۳ = ۰/۰۰۸ (۴)$

جدول شماره ۶. اولویت نسبی متغیرها در کل

متغیر #	اولویت نسبی در کل %	متغیر	اولویت نسبی در کل %	متغیر	اولویت نسبی در کل %	متغیر	اولویت نسبی در کل %
۱.۱	۴/۷۹	۴.۳	۳/۶	۲.۵	۳	۳.۲	۲/۱
۱.۸	۴/۱۹	۴.۲	۳/۶	۲.۶	۳	۵.۲	۲/۱
۴.۱	۳/۹	۴۰.۴	۳/۶	۱.۳	۲/۶۹	۵.۳	۲/۱
۴.۷	۳/۹	۱.۷	۳/۲۹	۱۰.۶	۲/۶۹	۵.۴	۲/۱
۵.۱	۳/۹	۲.۲	۳/۲۹	۲.۷	۲/۶۹	۱.۱۰	۱/۸
۱.۲	۳/۸۹	۲.۳	۳/۲۹	۴.۶	۲/۶۹	۱.۱۱	۱/۸
۱.۹	۳/۸۹	۴.۵	۳/۲۹	۱.۵	۲/۱	۳.۳	۱/۸
۲.۱	۳/۸۹	۳.۳	۳	۲.۴	۲/۱	۱.۴	۱/۷
۳۰.۱	۳/۸۹						

\* اعداد ستون متغیر، براساس شماره متغیرهای جدول شماره ۵ است.

### نتیجه گیری

مناسب روشهای اجرایی است. اما، با توجه به تمامی موفقیتهایی که برنامه عمرانی دوم به ارمغان آورده است برای افزایش قابلیت، کارایی، توان و سازگاری آن براساس تحقیقی که صورت گرفت، در این مقاله برای تقویت نحوه تدوین، تنظیم و اجرای برنامه‌های استراتژیک صادرات کشور راهبریهای سیستمی ارائه شدند. □

نحوه بررسی برنامه‌ها، تأثیر بسزایی بر سیستم برنامه‌ریزی و نظام اجرایی آن ایفا می‌کند. تجربه دو دوره برنامه‌ریزی در دهه اخیر نشان می‌دهد برنامه‌ها بیشتر از آنکه کل‌گرا و نگرشی فرابخشی داشته باشند بخش‌نگر و جزءنگر بوده‌اند.

تغییر برنامه‌ها براساس تغییر منابع ارزی کشور نشانه ضعف فرایند برنامه‌ریزی و تدوین راه‌کارها و گزینه

### پی‌نوشتها

(1). Topsis

(2). Planning System = PS

(۳). منظور از درآمد خالص، سود اقتصادی حاصل از اجرای عملیات، منهای هزینه صرف شده است.

(۴). در این مفهوم سنجش را می‌توان مترادف با سیستم پیمایش تلقی کرد.



## منابع

۱. الوانی، سیدمهدی. "پژوهش کیفی"، مطالعات مدیریت، شماره ۲، زمستان ۷۷، صفحات ۱۷-۲۲.
۲. ایکاف، راسل. برنامه‌ریزی تعاملی، ترجمه سهراب خلیلی شورینی، کتاب ماد، ۱۳۷۵.
۳. برتلانفی، لودویگ فون. مبانی، تکامل و کاربردهای نظریه عمومی سیستمها، ترجمه کیومرث پریانی، تهران، تندر، ۱۳۶۱.
۴. تودارو، مایکل. توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه غلامعلی فرجادی، سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۶۹.
۵. چرچمن، چارلز وست. نظریه سیستمها، ترجمه رشید اصلانی، مرکز آموزش مدیریت دولتی، چاپ سوم، ۱۳۷۵.
۶. حمیدی‌زاده، محمدرضا. پویاییهای سیستم، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۸.
۷. ——. "توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی"، دانشگاه شهید بهشتی، جزوه درسی، ۱۳۷۸.
۸. ——. "برنامه‌ریزی استراتژیک صنعتی"، دانشگاه شهید بهشتی، جزوه درسی، ۱۳۷۸.
۹. رضاییان، علی. تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم، سمت، ۱۳۷۶.
۱۰. هیچینز، درک کی. کاربرد اندیشه سیستمی، ترجمه رشید اصلانی، مرکز آموزش مدیریت دولتی، ۱۳۷۶.
11. Gerioff, E.A., *Organizational Theory and Design: A Strategic Approach for Management*, McGraw-Hill, 1985.
12. Wehrich, H. & H. Koontz, *Management: A Global Perspective*, 10th. Ed., McGraw-Hill, 1993.

