

# پژوهش‌های کاربردی (۲)

دکتر حسن میرزا ایی اهرنجانی

مهمترین سؤال در مرزبندی مکانی عبارت از این است که موضع و محدوده‌ای را که مسأله باید در آن مورد کاوش و پژوهش قرار گیرد تا چه سطحی می‌توان تقلیل داد؟ مثلاً آیا در طرح ارائه شده در شمای شماره یک، می‌توانیم مسأله و یا مشکل مان را تا یک سطح دیگر مثلاً تا سرپرستان خط تولید محدود نماییم یا نه؟ پاسخ این سؤال با دو معیار علمی و یک معیار مربوط به تجربه و آزمودگی شخصی پژوهشگر روشن می‌شود. از نظر علمی:

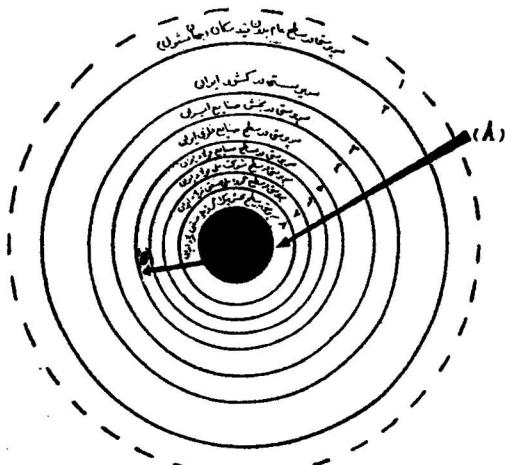
۱- مسأله یا مشکل را تا موضع و سطحی می‌توان محدود نمود که نتایج و راه حل‌های حاصل در تجزیه و تحلیل در آن سطح قابل تعمیم به سطح تجزیه و تحلیل انتخاب شده از قبل باشد. یعنی اگر ما قبلًا سطح تجزیه و تحلیل را در حد میانه و در سطح سرپرستی در صنایع فولاد ایران محدود نموده‌ایم مربزبندی مکانی، یعنی آخرین سطحی که به عنوان میدان اطلاعاتی (Informational Field) یا مکان نمونه‌ای که

در شماره قبل، توصیف، توضیح و روشن کردن موضوع یا مسأله مورد پژوهش - مرزبندی، تحدید و مشخص تر کردن مسأله - اهداف روش‌های مرزبندی، تحدید و مشخص تر کردن مسأله - اشتغال فرضیه‌های آزمون پذیر از قلمرو مسأله یا مشکل - روش‌ها و چگونگی مرزبندی و تحدید مسأله و مرزبندی زمانی، مورد بحث قرار گرفت و اینک به ادامه مطلب پرداخته می‌شود.

## مرزبندی مکانی

موضوع یا مسأله و مشکل که به صورت یک مفهوم کلی مدیریتی مثلاً سرپرستی مؤثر، بهبود عملکرد، نظارت، ارتباطات و کنترل و ... مطرح می‌شود، دارای محدودیت مکانی نمی‌باشد و به اصطلاح شمولیت جهانی (Universal) دارد. وقتی که مشکل سرپرستی را مطرح می‌کنیم شامل سرپرستی در تمام مکان‌ها و سطوح مکانی چه در جهان، چه در یک کشور چه در یک سازمان، چه در یک گروه و چه در یک خانواده می‌شود. بنابراین پژوهشگر باید با کشیدن مرزها و چارچوب‌هایی مشکل و مسأله را بر یک مکان و موضع خاص محدود نماید.

روش معمول در این کار (مرزبندی مکانی) حرکت از مکان‌ها و سطوح کلی (یعنی سطوحی که دارای دامنه شمولیت وسیع تری هستند) به مکان‌ها و سطوح کوچکتر (یعنی سطوحی که دارای دامنه شمولیت محدود تری هستند) و اختصاصی‌تر است (در شکل شماره یک با فلش A مشخص نموده‌ایم) می‌باشد، و بهتر است این مرزبندی را با ترسیم دوایر تو در تو و هم مرکز مشخص نماییم. به عنوان مثال ما در شمای شماره یک چگونگی محدود تر کردن مشکل سرپرستی را از سطح جهانی به سطح بخش یک، گروه ملی صنعتی فولاد ایران نمایش می‌دهیم.



شکل شماره ۱ - مکانیزم مرزبندی مکانی

پژوهشگرانی که تازه وارد میدان پژوهش شده‌اند نیست و صرفاً به میزان سال‌های پژوهش و یا تعداد پژوهش‌های کاربردی به انجام رسیده توسعه یک پژوهشگر بستگی دارد.

## هزینه‌یابی یا تحدید موضوعی یا مشخص تر کردن مشکل

برخلاف مرزبندی زمانی و مکانی مرزبندی موضوعی و یا به عبارت بهتر مشخص تر کردن، ریزکردن و محدود کردن مشکل تا حدی که مسأله یا مشکل با روشهای معین علمی و آماری قابل تعقیب باشد، جمع‌بندی شود، و به نتایج و راه حل‌های قطعی و معین نائل آید، مشکل‌ترین و پیچیده‌ترین بخش پژوهش کاربردی است. این کار در مسائل و مشکلات غیر مکانیکی، به ویژه مسائل انسانی، مدیریتی و رفتاری، کاری واقعاً شاق است و نیاز به مطالعات، مشاهدات و بررسی‌های میدانی سنگین و فشرده‌ای دارد.

مثالاً به مشکل به ظاهر ساده سرپرستی مؤثر و روشهای بهبود عملکرد سرپرستان توجه فرماید. از نظر مفهوم و معنی موضوع در اداره آمار آمریکا فقط تا سال ۱۹۶۰، متجاوز از ۴۰۰ نوع شغل مختلف در صنایع تحت عنوان سرپرستی نامیده می‌شد که این رقم اکنون قطعاً به متجاوز از ۱۰۰۰ نوع شغل رسیده است. در یک مراجعة سطحی به طبقه‌بندی مشاغل که توسط سازمان امور اداری و استخدامی کشور از سرپرستی‌های مختلف مشاغل دولتی و طبقه‌بندی که وزارت کار و امور اجتماعی از مشاغل غیر دولتی به عمل آورده، تنوع و کثرت شغل‌هایی را که تحت عنوان عملیاتی یک کارخانه آمده است شامل مشاغلی چون سرپرست کوره، بسته‌بندی و پرداخت، خط تولید، تغییر فرم، تاب‌دهنده، تراش‌غلتک، تعمیرات برق، آبرسانی، تعمیرات و نگهداری مکانیک، انبارهای مواد اولیه، محصول، حمل و نقل محصولات، تعمیرات و بهره‌برداری، و جرثقیل‌های هوایی و... می‌باشد.

از طرفی اگر از صرف نامگذاری و معنی سرپرستی صرف نظر کنیم و بر انواع کارها، امور و فعالیت‌هایی که سرپرستان انجام می‌دهند نظری یافکنیم، متوجه خواهیم شد که تمام وظایف و فعالیت‌های مدیران با سطوح مختلف از عالی تا عملیاتی را بلا ایستادن، سرپرستان در مشاغل مختلف از ریز تا درشت ولی در سطح و مقیاس کوچکتر انجام می‌دهند. آنها از برنامه‌روزی،

اطلاعات را از آنجا جمع‌آوری خواهیم نمود، باید طوری باشد که تجزیه و تحلیل و نتایج آن اطلاعات قابل تعیین تا سطح سپرستی در صنایع فولاد ایران (در شکل شماره یک کتاب فلش شماره B مشخص نموده‌ایم) باشد.

۲- محدوده مکانی در امر پژوهش صرف محدوده فضایی یا جغرافیایی نیست، بلکه موضع و میدانی است که باید اطلاعات اساسی و مهم مورد لزوم در مورد مسأله یا مشکل در آن موضع قابل جمع‌آوری و در دسترس باشد. لذا آخرین مرزبندی یا خط کشی که برای تعیین محدوده مکانی پژوهش یک یا چند مشکل معین می‌نماییم باید نمونه نسبتاً وafی و کافی از تعداد و تنوع اطلاعات مورد لزوم باشد. این امر به فنون بسیار مهمی در پژوهش تحت عنوان شناخت نمونه‌ها و انتخاب نمونه بر می‌گردد که خود روشهای نسبتاً پیشرفته و تکامل یافته‌ای در هر دو تحقیقات بنیادی و کاربردی دارد و در اینجا قصد ورود به این بحث نیست. با توجه به نکات فوق ممکن است نمونه و میدان اطلاعاتی ای که برای یک مسأله یا متغیرهای خاصی، مرزبندی و انتخاب می‌شود و برای آن مسأله و متغیرهای آن، کافی و وafی به نظر می‌رسد، برای مسائل دیگر و متغیرهای دیگر کافی و وafی نباشد و بزرگتر یا کوچکتر باشد.

۳- علاوه بر معیار علمی فوق برای کوچکتر و محدودتر کردن سطح مکانی مسأله و مشکل که گاهی نیز به محدودیت افقی معروف است، یک معیار دیگری وجود دارد که عبارت از آن تجربه، شناخت و سوابق ذهنی است که یک محقق یا پژوهشگر به مناسب تجارت و پژوهش‌های قبلی اش در مورد آن مسأله یا مشکل یا مسائل و مشکلات مشابه و یا بررسیها و مطالعات نظری اش دارد. زیرا وسعت شناخت مسأله و مشکل از یک طرف، و ممارست در شیوه‌ها، ظرائف و پیج و خم‌های روشهای پژوهش از طرف دیگر، به محقق این توان و قدرت را می‌دهد که دایوه و میدان اطلاعاتی برای این ردیابی، پژوهش و جستجوی راه حل‌های مسأله را تقریباً درست و با خطای نسبی کمتری انتخاب کند. چون تجارت پژوهشی قبلی، به او آموخته که کدام اطلاعات را به چه نسبتی و در کجا باید جستجو کند، البته این معیار سوم یک معیار عمومی و قابل توصیه به اکثر پژوهشگران به ویژه

ناهواری در کار سازمان پدید می‌آید، و موجب می‌شود که سازمان نتواند به عنوان یک ارگان اجتماعی زنده به بقا و رشد خود ادامه دهد. در این صورت، سازمان از رسیدن به اهداف عالیه، استراتژیک، و عملیاتی خود باز می‌ماند، و یا در بهترین شکل ممکن به صورت یک ارگان ناقص و مریض عمل می‌نماید. بنابراین تشخیص درست مسأله یا مشکل، مهمترین کار یک پژوهشگر برای ارائه راه حل‌های قطعی و رفع مشکل است. تشخیص درست مسأله یا مشکل بدون شناخت غیر ممکن است و تا شناخت نسبتاً جامع از مسأله یا مشکل حاصل نشود اصولاً تحدید موضوعی مسأله یا مشکل، غیر ممکن است و درست به همین علت یک نگاه علمی، تحلیلی، و تئوریکی از طرف دانشگاه‌ها (در رشته‌های مربوط به مسائل و مشکلات) به مسائل و مشکلات سازمان‌ها اعم از اداری، تجاری، و صنعتی اجتناب ناپذیر می‌نماید. یقیناً مظور ما شناخت علمی است نه شناخت معمولی یا متعارف (Common Sense). شناخت علمی شناختی است که حداقل دارای دو ویژگی اساسی زیر باشد:

- ۱ - متکی به تئوری باشد.
- ۲ - دارای روش (روش علمی) باشد.

### ۱- شناخت مسائل و مشکلات در زمینه‌های تئوریکی

در مطالعات و بررسی‌های علمی بطور اعم، و پژوهش‌های کاربردی علمی بطور اخص، مسائل و مشکلات به صورت یک مقوله مستقل و مجزا مورد شناخت قرار نمی‌گیرند. مثلاً سربرستی هیچوقت به صورت یک موضوع یا مشکل منفرد و مجزا مورد تجزیه و تحلیل قرار نمی‌گیرد، بلکه آن را همواره در ارتباط با مسائل دیگر مدیریتی و در یک زمینه و بستر وسیعتر مورد مطالعه و پژوهش قرار می‌دهند. معمولاً این زمینه وسیع‌تر، تئوری سازمانی (Organizational Theory) است. مانیز مشکل سربرستی را در داخل تئوری سازمانی بررسی خواهیم نمود، زیرا تئوری سازمانی بستر اندیشه‌ها و پژوهش‌های مدیریتی است. این شاخه از شناخت مسأله یا مشکل را شناخت نظری یا شناخت تئوریکی گویند.

تئوری زمینه وسیع و میدان روشی را فراهم می‌کند که در آن یک یا چند مسأله خاص در ارتباط با بسیاری از مسائل دیگری که با آن مسأله خاص مربوطند دیده می‌شود. البته منظور از تئوری

ماهنگی، کترل، هدایت، و وظایف رسمی سازمانی گرفته تا ظایف غیر رسمی و اداره کارکنان زیر دست را حتی در سطح چکترین تصمیم‌گیری‌ها درباره نظافت محیط کار به عهده ی گیرند. باز از نظر نقش‌هایی که سرپرستان مشاغل مختلف اینها نمایند، و مهارت‌هایی که در سرکارها یابشان از خود نشان دهند، به قدری تنوع و کثرت وجود دارد که مشخص کردن ظایف معین، نقش‌های معین و مهارت‌های خاص برای کار مرپرستی به صورت یک الگوی عام و نسخه فراگیر عمومی قریباً کاری محال و بیهوده است.

پس تکلیف یک پژوهشگر میدانی در مشخص تر کردن محدود تر کردن موضوع یا مشکل مورد پژوهش چیست؟ او باید به کدام یک از فرضیه‌های مسأله بپردازد؟ (چرا؟ و چگونه؟) او باید کدام یک از ابعاد مسأله یا مشکل را به عنوان کانون پژوهش خود قرار دهد؟ چگونه و چه آثار و تبعاتی از مسأله یا مشکل را انتخاب کند و مورد پژوهش قرار دهد؟ سرانجام او باید چه شاخص‌ها و متغیرهایی از مسأله را انتخاب نماید، و چه عنصری از مسأله یا مشکل را به عنوان واحد تجزیه و تحلیل برگزیند، تا به اهداف چهار گانه‌ای که برای مزبندی و تحدید مسأله یا مشکل گفته‌نائل آید؟

پاسخ نسبی ولی تجربه شده و عملی به سوالات فوق یعنی مزبندی موضوعی، با دو مکانیزم داده می‌شود: یکی قالب‌یا شکلی، و دیگری محتوایی. مزبندی موضوعی از نظر شکل و قالب با پنج عنصر اصلی پژوهشی زیر صورت می‌پذیرد:

- |                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| الف - سطح تجزیه و تحلیل      | .The level of Analysis |
| ب - کانون تجزیه و تحلیل      | .The Focus of Analysis |
| ج - میدان یا حوزه اطلاعاتی   | .Informational Field   |
| د - نمونه یا نمونه‌های آماری | .Statistical Samples   |
| ه - واحد تجزیه و تحلیل       | .The Unit of Analysis  |

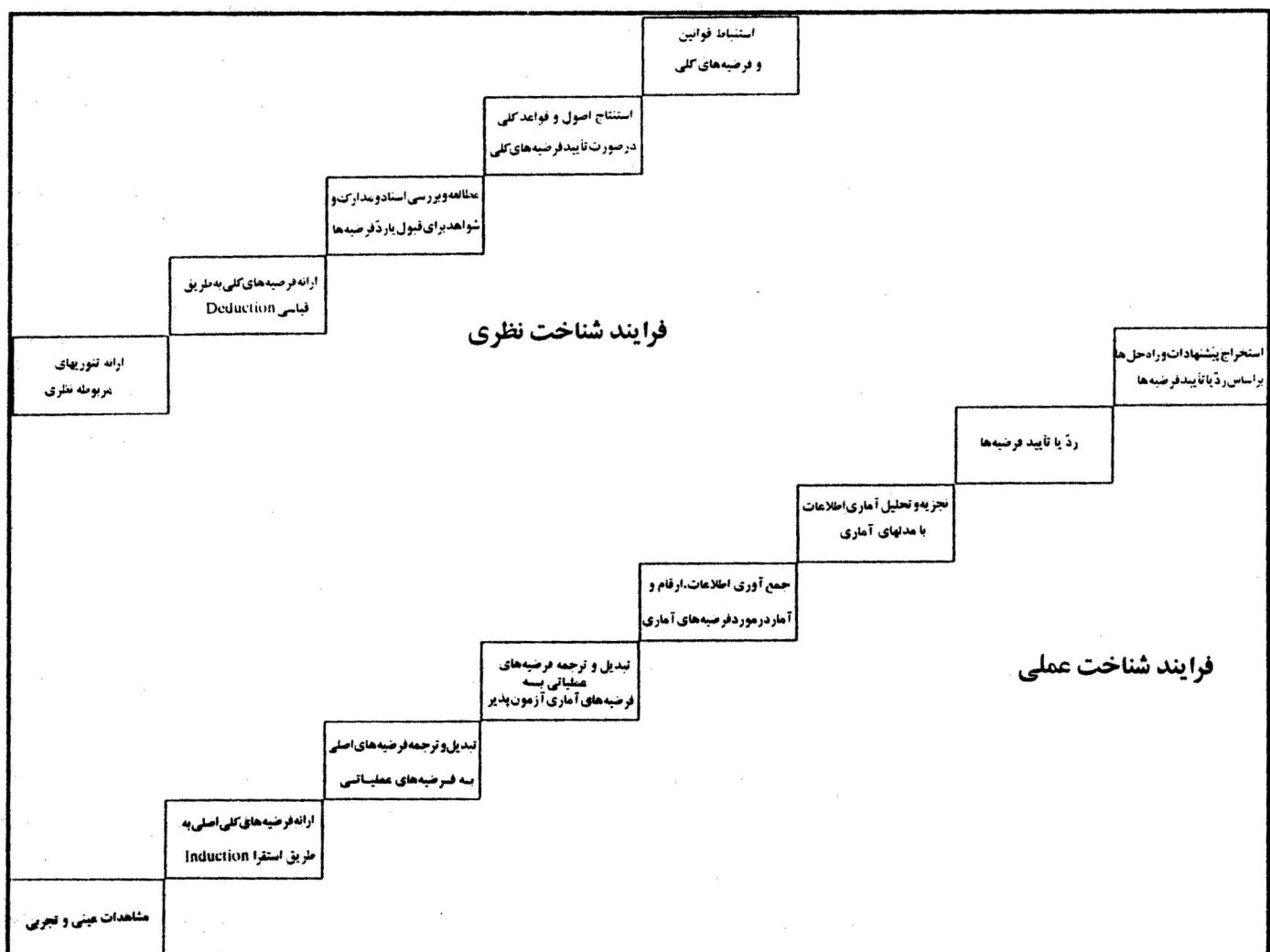
### مزبندی، تحدید و مشخص تر کردن مسأله یا مشکل: قسمت دوم مزبندی و تحدید موضوعی

تشخیص مسأله یا مشکل به وسیله شناخت مشکل گفته‌ی که مسأله یا مشکل در پدیده‌های اجتماعی به طور اعم و در مسائل مدیریتی و رفتاری بطور اخص به مثابه درد، مرض، و یا

گوناگون است و تعبیر و تفاسیر عام و تعمیم یافته‌ای دارد. ثوراً قادر به توضیح و تبیین همه این مسائل و مشکلات نیست. پس شناخت تئوریکی مسائل و مشکلات مدیریتی و رفتاری، لاز است ولی کافی نیست، و باید با شناخت عملی کامل تر گردد، تشخیص درست مسئله خاصل آید. شناخت عملی همان شناخت تجربی، عینی، و رویارویی هشیارانه با مسائل و مشکلات است به طوری که بتوان تنوع، تعدد و کثرت آثار و عرضه‌های قابل مشاهده و قابل تجربه از مصادیق، نمونه‌ها، و واقعیات را در یک روال و نظم خاصی قرار داد، و نکات اشتراک و افتراق آنها را مشخص نمود و از آنها اصول، قواعد، و روش‌های عام تری را استخراج و استبطان نمود. این شاخه از شناخت را، شناخت عملی گویند. شناخت عملی بدون شناخت نظری ناقص است و نمی‌تواند مسائل و مشکلات را به درستی تشخیص دهد و درمان

در اینجا معنی متداول عامیانه و غلط آن به معنی ضد عمل یا عمل نشدنی نیست بلکه درست بر عکس به قول کرت لوین (Kurt Lewin) «ثوری دقیق و درست، عین عمل است». تئوری اگر درست پرداخته شود و اگر از تئوری‌های درست و مناسب استفاده شود می‌توان بسیاری از عینیات، واقعیات و عملیات را پیش‌بینی نمود، پس تئوری هم مانند علم دارای قدرت پیش‌بینی است.

با این حال حتی دقیقترین و درست‌ترین تئوری‌ها نیز به تنها ی در حل مسائل و مشکلات کاربردی کافی نیستند. مسائل و مشکلات کاربردی، به ویژه در مسائل رفتاری و مدیریتی، به علت ارتباط با موجود پیچیده‌ای به نام انسان، و محیط پیچیده‌تری که از ارتباط این انسان‌ها و عوامل طبیعی دیگر تشکیل می‌شود، بسیار متنوع، متعدد، و دارای موارد، مصادیق، نمونه‌ها و واقعیات



شکل شماره ۲ - فرایند شناخت نظری و فرایند شناخت عملی (تجربی)

است. در این مقال مجال ورود به بحث مفصل این روش‌ها نیست، و فقط در اینجا شکل کلی و فرم اصلی این روش‌ها، جهت زمینه چینی برای شناخت مشکل مورد پژوهش با طرح اجمالی در شکل شماره دو آورده می‌شود.

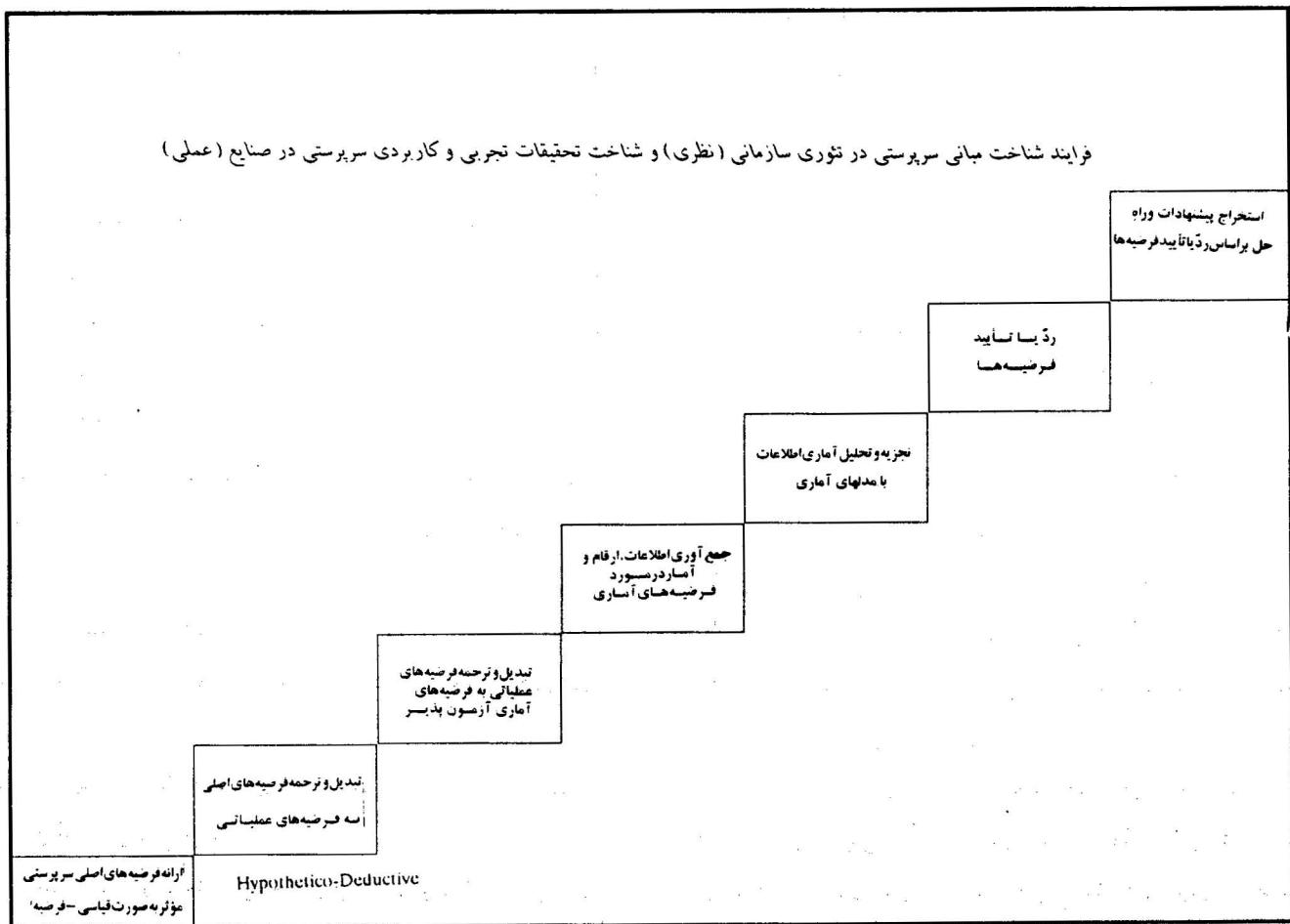
ما در شناخت مسائل و مشکلات مربوط به سپرستی از هر دو روش شناخت نظری و شناخت عملی استفاده خواهیم نمود، لذا اصل فکر ترکیب این دو روش را از شناخت شناسان معروف کال ریموند پوپر و آدلف کارناب که مراحل اول هر دو فرایند را (ارائه تئوری‌های نظری و مشاهدات عینی تجربی) با هم ترکیب می‌کنند، و گزاره‌ها، قضایا و فرضیه‌های اصلی را به صورت قیاسی - فرضیه‌ای (Hypothetico-Deductive) ارائه می‌دهند، اقتباس می‌نماییم، ولی بقیه مراحل را به علت اینکه پژوهش ما یک پژوهش میدانی (Field Research) است، از فرایند روش تجربی استفاده خواهیم نمود. روش مورد استفاده خود را در شکل شماره سه ارائه می‌دهیم:

ند. زیرا در شناخت عملی بدون شناخت نظری، زمان بسیار لانی و هزینه بسیار سنگینی برای رسیدن به قسمتی از راه حل‌ها پاسخ‌ها به روش آزمون و خطأ (Trial & Error) صرف شود، و اطمینان چندانی هم به درست درآمدن و صدق کردن حل‌ها و پاسخ‌های یافته شده از طریق آزمون و خطأ، برای حل مسائل مشابه آتی نیست.

پس این دوروش از شناخت (شناخت نظری و شناخت عملی) حل مسائل و مشکلات پژوهشی و کاربردی، لازم و ملزم هم ستند و بدون هم ناقص می‌باشند.

### - روش داربودن شناخت علمی

رین و مهمترین ویژگی شناخت نظری و شناخت عملی، روش ر بودن آنهاست. تنها امری هم که شناخت علمی را (چه در اخه عملی و چه در شاخه نظری) از شناخت‌های عامیانه روزمره مایز می‌نماید، همان اتکای شناخت علمی به روش‌های شناخت



شکل شماره ۳- فرایند شناخت مبانی سپرستی در تئوری سازمانی (نظری) و شناخت

تحقیقات تجربی و کاربردی سپرستی در صنایع (عملی)