

به نام خدا



پارک علم و فناوری  
مرکز آینده پژوهی

## روش تحلیل لایه لایه علی

Causal Layered Analysis (CLA)

محمد حسینی مقدم

مهرماه ۱۳۸۹

## مقدمه

روش تحلیل لایه‌لایه علی توسط سهیل عنایت‌الله، آینده‌پژوه پاکستانی، در اواخر دهه ۱۹۸۰ میلادی مطرح و تا کنون در پروژه‌های مختلف در سطوح متفاوت بنگاهی، ملی و بین‌المللی به کار گرفته شده است. این روش به زعم عنایت‌الله دستاورد تطور و تکوین سه نوع آینده‌پژوهی به شرح زیر است:

الف- آینده‌پژوهی تجربی که ناظر بر تعمیم روشهای فهم روابط میان پدیده‌های طبیعی به پدیده‌های اجتماعی، پیش‌بینی، تعمیم و اعمال کنترل بر وقوع رویدادها و روندهای آینده است. هدف اصلی این نوع آینده‌پژوهی پیش‌بینی است. مفروض این نوع آینده‌پژوهی آن است که جهان متعین است و بنابراین می‌توان در خصوص آینده به معرفت و شناخت دست پیدا کرد. از همین رو در این آینده‌پژوهی تجربی، روشهای خطی پیش‌بینی بیش از همه مورد توجه است.

ب- آینده‌پژوهی تفسیری که ناظر بر تمرکز و تعمق در نظام‌معناشناختی و زبان‌شناختی افراد در رویارویی با واقعیت و چگونگی برساخته‌شدن واقعیت نزد آنها است. هدف اصلی این نوع آینده‌پژوهی نه پیش‌بینی بلکه کسب بصیرت<sup>۱</sup> است. در این آینده‌پژوهی، انسان به عنوان کارگزار<sup>۲</sup> اصلی خلق معرفت قلمداد می‌شود اما همزمان به ساختارهای مؤثر در شکل‌گیری معرفت از قبیل طبقه اقتصادی- اجتماعی، جنسیت و ... نیز توجه می‌شود.

ج- آینده‌پژوهی انتقادی که ناظر بر شالوده‌شکنی و تبارشناسی معرفت است. هدف اصلی این نوع آینده‌پژوهی به چالش کشیدن و مسأله‌ساز کردن واحدهای تحلیل آینده است. به عبارت روشنتر در این آینده‌پژوهی، دغدغه و نگرانی آینده‌پژوه پیش‌بینی آینده، فهم نظام معناشناختی و زبان‌شناختی مؤثر در شکل‌گیری آینده نیست بلکه اساساً آینده‌پژوهی به دنبال فهم ساز و کارها، رژیم‌ها، و گفتمانها و روابط قدرتی است که به آینده شکل می‌دهند. برای مثال در این نوع آینده‌پژوهی پیش‌بینی جمعیت مهم نیست بلکه مهم فهم چگونگی مهم شدن پیش‌بینی جمعیت است. این که کدام گفتمان مسلط باعث می‌شود پیش‌بینی جمعیت مهم شود.

به اعتقاد عنایت‌الله آینده‌پژوهی انتقادی از حیث دامنه شمول، آینده‌پژوهی تجربی و تفسیری را نیز در بر می‌گیرد. به عبارت روشنتر در آینده‌پژوهی انتقادی عوامل عینی و انفسی و چگونگی برساخته‌شدن آنها به طور همزمان مورد توجه قرار می‌گیرد. لازم

---

<sup>۱</sup> Insight

<sup>۲</sup> Agent

به ذکر است که عنایت‌الله در ارائه این روش به شدت از دیدگاه‌های پست مدرنیسم و خاصه نظریات میشل فوکو<sup>۱</sup>، مایکل شیپرو<sup>۲</sup> و راجا سرکار<sup>۳</sup> تأثیر گرفته است.

## ارکان روش تحلیل لایه لایه علی (CLA)

عنایت‌الله معتقد است زمانی که در خصوص موضوعی قصد آینده‌پژوهی داریم باید به این مهم توجه داشت که آن موضوع را در تمامی لایه‌های آن مورد توجه قرار دهیم در غیر این صورت در دام تقلیل‌گرایی گرفتار خواهیم شد. او در توضیح این مدعی مطابق شکل ۱، معتقد است که فهم آینده در گرو فهم چهار لایه شکل‌دهنده به آینده به شرح زیر است:

۱- لایه مسأله عینی که ناظر بر عینی‌ترین و آشکارترین سطح آینده است و فهم آن نیاز به مهارت‌های تحلیلی خاصی ندارد. در این لایه وقوع آینده برای همه پذیرفته شده است و چون و چرایی در خصوص آن وجود ندارد.

۲- لایه علت‌های اجتماعی که ناظر بر عوامل اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و تاریخی است. در این لایه تلاش می‌شود داده‌های موجود تفسیر شوند.

۳- لایه سوم ناظر بر فهم جهان‌بینی و گفتمانی است که به علت‌های اجتماعی بوجود آورنده مسأله عینی (لایه اول) شکل می‌دهند. این لایه بر تصویر بزرگ و پارادایمی متمرکز است که باعث می‌شود ما پدیدارها و رخداد‌های عالم را واقعی یا غیر واقعی بدانیم. در این لایه لنزهای شناختی که ما برای فهم و شکل‌دهی به جهان مورد استفاده قرار می‌دهیم، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

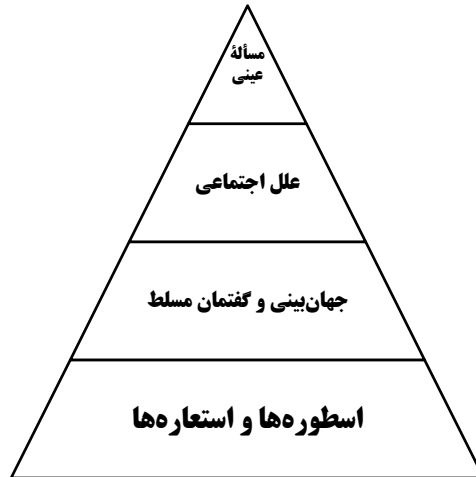
۴- لایه چهارم که ناظر بر فهم اسطوره‌ها و استعاره‌هایی است که به شیوه‌ای ناخودآگاه به شکل‌گیری جهان‌بینی و گفتمان مسلطی که بوجود آورنده علت‌های اجتماعی و مسأله عینی شده است، کمک می‌کنند.

---

<sup>۱</sup> Michel Foucault

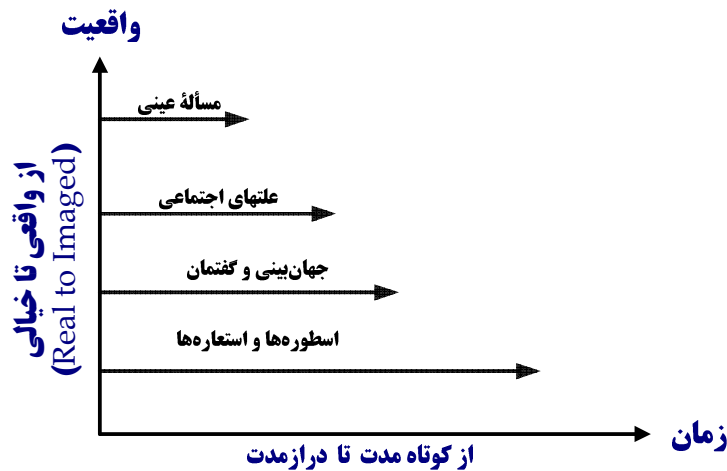
<sup>۲</sup> Michael Shapiro

<sup>۳</sup> Rainjan Sarkar



شکل ۱: تحلیل لایه لایه علی

نکته‌ای که ذیل روش تحلیل لایه لایه علی باید به آن توجه کرد آن است که به میزانی که از لایه مسأله عینی، که ملموس‌ترین لایه است، به لایه اسطوره و استعاره، که ناملموس‌ترین لایه در شکل‌دهی به آینده است، نزدیک می‌شویم کسب شناخت و معرفت هم به لحاظ زمانی و هم به لحاظ درجه عینی و ذهنی بودن آن مطابق شکل ۲ تغییر می‌کند. لایه اول و دوم ملموس‌تر و لایه سوم و چهارم ناملموس‌تر و به تبع آن شناخت آنها نیز دشوارتر و در بازه زمانی طولانی‌تری به دست می‌آید.



شکل ۲: تحلیل لایه لایه علی بر حسب زمان و واقعیت

### بررسی CLA بر حسب نظریه ابطال‌گرایی

مطابق دیدگاه عنایت‌الله، آینده پژوه همواره ناگذیر از بکارگیری طیفی از رویکردهای معرفتی و روش‌شناختی مختلف است تا بتواند لایه‌های شکل‌دهنده به آینده را شناسایی کند. روش ابطال‌گرایی به منظور فهم لایه مسأله عینی که نخستین و

ملموس‌ترین لایه نظریه CLA است، استفاده می‌شود. در این لایه آینده‌پژوه در تلاش است در خصوص واقعیت عینی و مورد اجماع نظر اجتماع علمی، فرضیه‌ای را مطرح کند و سپس آن را به بوتۀ نقد عقلانی و ابطال بکشاند.

ابطال‌گرایان نظریه‌های علمی را حدسهای موقتی قلمداد می‌کنند که به صورت آزادانه و خلاقانه ارائه می‌شوند. پس در مرحله کشف، هیچ نیازی به استقراء و تعمیم مشاهدات نیست. در مرحله داوری نظریه‌های علمی، ابطال‌گرایان بر این نکته تأکید می‌کنند که هزاران گزاره مشاهدتی صادق نمی‌توانند یک نظریه علمی را اثبات یا حتی تأیید کنند، اما تنها یک گزاره مشاهدتی نقیض یک نظریه علمی می‌تواند آن نظریه را ابطال کند. بر این اساس پس از آنکه برای حل مسئله‌ای، فرضیه‌ای ارائه شد، آن فرضیه را باید به دقت و بدون هیچ گونه ملاحظه‌ای به وسیله آزمونهای تجربی مورد بررسی قرار داد. فرضیه‌هایی که از عهده آزمونهای مشاهدتی برنیايند حذف می‌شوند تا فرضیه‌های جدید جایگزین آنها شوند. اما در مورد فرضیه‌هایی که با موفقیت از بوتۀ آزمون خارج می‌شوند، تنها مطلبی که می‌توان گفت آن است که این فرضیه‌ها در حال حاضر بهترین فرضیه‌های موجود هستند که باید در انتظار آزمونهای جدید باشند.

مطابق روش CLA در لایه سوم یعنی بررسی نقش پارادایمها، گفتمانها، و جهان‌بینی‌های شکل‌دهنده به آینده، نظریه پارادایمهای علمی تاماس کون<sup>۱</sup> نقش تعیین‌کننده‌ای در شناخت آینده دارد. از این رو در ادامه این نظریه مورد بررسی قرار گرفته است.

### بررسی CLA بر حسب نظریه پارادایمهای علمی

همانگونه که در ذیل بررسی لایه سوم روش CLA توضیح داده شد این لایه بر تصویر بزرگ و پارادایمی متمرکز است که باعث می‌شود ما پدیدارها و رخدادهای عالم را واقعی یا غیر واقعی بدانیم.

اکاشا در تعریف پارادایم آن را یک جهان‌بینی علمی می‌داند که ناظر بر مجموعه‌ای از فرضیه‌ها، باورها و ارزشهای مشترکی است که وحدت بخش اعضای جامعه علمی و قوام‌دهنده علم متعارف است.

بر این اساس فهم لایه سوم نظریه CLA یعنی نقش پارادایمها، گفتمانها و جهان‌بینیهای علمی در گرو فهم فرضیه‌ها، باورها و ارزشهای مشترکی است که در لایه‌های عینی‌تر باعث شکل‌گیری نظامهای اجتماعی، سیاسی و اقتصادی و نیز در عینی‌ترین سطح باعث شکل‌گیری مسأله عینی می‌شود.

---

<sup>۱</sup> Thomas Kuhn

## برنامه پژوهشی لاکاتوش و روش CLA

مطابق نظریه لاکاتوش روش CLA واجد ویژگیهای زیر است:

الف- هسته سخت که ناظر بر ادغام و یکپارچه‌سازی طیف نظریات تجربه‌گرا، تفسیرگرا و انتقادی است. به عبارت روشنتر فهم لایه‌های شکل‌دهنده به آینده در گرو کاربست نظریات مختلف تجربه‌گرا، تفسیرگرا و انتقادی است. هر کدام از این نظریات سطحی از واقعیت را بازنمایی می‌کنند. یکپارچه کردن تمام وجوه این نظریات امکان دریافت درکی دقیقتر و جامع‌تر از واقعیت را ممکن می‌سازد.

ب- کمر بند ایمنی که ناظر بر فهم و تبیین رابطه علی حاکم بر لایه‌های مختلف شکل‌دهنده به آینده است. کمر بند ایمنی روش CLA ناظر بر آن است که نمی‌توان لایه‌های شکل‌دهنده به آینده را به طور مجزا از یکدیگر فهمید. این مهم ناظر بر راهنمون سلبی حاکم بر روش است. به عبارت روشنتر از منظر بالا به پایین<sup>۱</sup> فهم هر لایه در گرو فهم لایه عمیقتر زیرین است که به لایه بالایی شکل می‌دهد و لایه بالایی بر ساخته‌ای<sup>۲</sup> از لایه زیرین خود است. بنابراین هر گونه جرح و تعدیلی که در لایه‌های چهارگانه شکل‌دهنده به آینده رخ دهد در واقع کارآمدی روش را از میان می‌برد.

ج- راهنمون ایجابی روش CLA ناظر بر توان محقق برای بررسی لایه‌های شکل‌دهنده به آینده به صورت عمودی و افقی است. به میزانی که آینده‌پژوه بتواند در نگاه عمودی و افقی خود تدقیق کند به همان میزان می‌تواند فهم دقیقتری از عوامل شکل‌دهنده به آینده برخوردار شود.

---

<sup>۱</sup> Top-Down

<sup>۲</sup> Construct