

وست بری(۱۹۷۲)ب) ابزاری از این سنت را توصیه کرده که عبارت است از:

استفاده نظام‌مند از «**عناصر مشترک**» که همانند سیستمی یک پارچه به منظور ارائه اصطلاحات عمومی در هدایت پژوهش ایفای نقش می‌کنند. [۱/۳۸۳/۳]

پریرا(۱۹۸۴) با اشاره به تمایلات ما به داشتن «بینش تونلی»(tunnel) vision توضیح می‌دهد که چگونه می‌توان با استفاده نظام‌دار از عناصر مشترک نظام تعلیم و تربیت، هنرهای عملی ادراک را تقویت کرد. [۱/۳۷۳/۲]

هنر ادراک، که با استفاده از عناصر مشترک ذکر شده به پدیده‌ای نظام‌مند تبدیل گردیده، نوعاً مستلزم مشاهده وضعیت‌های خاص و گردآوری و پالایش داده‌ها و هدایت ادراک و مشاهده است. [۱/۳۸۴/۱]

این عناصر مشترک از سنخ یک نظام هماهنگ کننده(محور مختصات) هستند و در جریان عمل فکورانه وظایفی چند را به انجام می‌رسانند. نقش آن‌ها عبارت است از: [۱/۳۸۹/۲]. ارائه فهرست وارسی برای هدایت ادراک؛ ارائه اصطلاحات و مقوله‌هایی که به کشف جزئیات موجود در یک وضعیت و تعیین اهمیت آن‌ها کمک کنند؛/ تدارک ملاک‌هایی برای ملاحظه نحوه‌های مختلف صورت‌بندی مسئله و راه حل‌های مختلف آن و / ارائه یادآوری‌هایی در مورد این‌که باید چه جنبه‌هایی از وضعیت را مورد کاوش عمیق و چه جنبه‌هایی را به منظور بررسی متعادل سیاست‌های محتمل مورد ارزیابی قرار داد. [۱/۳۸۹/۲]

عناصر مشترک- تربیتی

شواب(۱۹۷۸-۱۹۶۴)، عناصر مشترک برنامه درسی را مشخص کرده که استفاده از آن بخشی از سنت پژوهش معطوف به عمل فکورانه تبدیل شده است.

از دید او وضعیت‌هایی که موجب بروز مسائل برنامه درسی می‌شوند، همواره شامل چهارعنصر مشترک اند.

شخصی(معلم) در حال تدریس مطلبی(ماده درسی) به شخصی دیگر(دانش آموزان) در شبکه‌ای از شرایط اجتماعی و فرهنگی(وضعیت اجتماعی- فرهنگی) است. [۱/۳۸۳/۳]

این چهارعنصر مشترک برای عناوین و روابط مقابلی که باید در سرتاسر فرایند عمل فکورانه یعنی صورت‌بندی، ارزیابی و گزینش از میان صورت‌بندی‌ها و راه‌حل‌های مسائل مدنظر قرار گیرند، حکم «**فهرست رسیدگی**» را دارند. [۱/۳۸۳/۳]

«هنرهای مسئله‌پردازی، هنرهایی هستند که با آن‌ها جزئیات ملاحظه شده را به طرق مختلفی معنا می‌کنیم- و آن‌ها را به طرق مختلفی گروه‌بندی می‌نماییم- تا صورت‌بندی‌های مختلفی را از مسئله مطرح شده در وضعیت نامطلوب داشته باشیم»[۱/۳۸۲/۳]

او می‌افزاید: «برای ارزیابی صورت‌بندی‌های مختلف یک مسئله، برای انتخاب یکی از میان آن‌ها و برای تولید راه‌حل‌های بدیل هنرهایی وجود دارد؛ هنرهایی برای تعقیب هر راه‌حل تا رسیدن به پیامدهای احتمالی‌اش...هنرهایی برای ارزیابی و انتخاب یکی از میان آن‌ها... [۱/۳۸۳/۱]

هرچند که پژوهش معطوف به عمل فکورانه را می‌توان به طور فردی به اجرا در آورد، ولی کمال مطلوب آن است که در گروه‌های دارای قانون‌مند به انجام برسد تا شواهد و تخصص‌های گوناگون مورد نیاز برای فرایند داوری گردهم آید و تعهد نسبت به سیاست‌های وضع شده که باید به اجرا گذاشته شود حاصل گردد. [۱/۳۸۵/۲]

شواب و دیگران(۱۹۸۳-۱۹۶۹) از ترکیب مطلوب گروه‌ها برای مقاصد پژوهش معطوف به عمل فکورانه بحث کرده‌اند. وی توصیه می‌کند که حاملان دانش و تخصص در زمینه چهار عنصر مشترک برنامه‌درسی یعنی:

۱- موضوع(مانند آشنایی با مطالب علمی مورد نظر و رشته علمی مربوط)،

۲- یادگیرندگان(مانند توانایی‌ها، سبک‌های یادگیری، نگرش‌ها و آرم‌ها)،

۳- محیط اجتماعی- فرهنگی(مانند ویژگی‌های جوامع محلی، پیشینه اقتصادی- اجتماعی و اشتغال در آینده) و

۴- معلمان(مانند پیشینه، نگرش‌ها، رویکردهای تدریس و اشتیاق به آزمون روش‌های جدید)، در اختیار داشته باشند. [۱/۳۸۵/۳]

او هم چنین توصیه می‌کند که گروه باید شامل:

افراد متخصص در فرایندهای عمل فکورانه و«ساخت برنامه‌درسی» باشند.

علاوه براین، گروه نیازمند حضور افراد متخصص در ارزشیابی برنامه‌درسی است؛ زیرا داده‌های ارزشیابی در پژوهش فکورانه نقشی مهم ایفا می‌کنند و این امر می‌توانند نقطه عزیمتی جهت بازنگری برنامه‌درسی باشد و برای همه مراحل عمل فکورانه شواهد و بازخورد ارائه دهد. [۱/۳۸۶/۱]

هکارتی، استفاده از رویکرد فرایند گروهی ساختاریافته موسوم به «فرایند گروهی اسمی»(NGP) **را که از سوی ون دو ون و دلک**، در علوم مدیریت تدوین شده، توصیف می‌کند: (Deldecq et al. ۱۹۷۵) این رویکرد در مرحله شناسایی مسئله از بازنگری برنامه‌درسی میکروبیولوژی برای دانشجویان سال‌های آخر در دانشگاه «نیوساوت ویلز»^۱ به کار رفته است. [۱/۳۸۷/۳]

در روش فرایند گروهی اسمی، اعضای گروه به گونه‌ای برگزیده می‌شوند که نمایندگانی از دانش و تجربه مربوط به چهار عنصر مشترک تربیتی، دانش‌آموزان، معلمان، ماده‌درسی و شرایط اجتماعی- فرهنگی(محیط) حضور داشته باشند. در ابتدای اجرای این روش وظیفه‌ای تعیین می‌شود و هر عضو به مدت ۲۰ دقیقه در سکوت بدان می‌پردازد. به عنوان مثال: [۱/۳۸۷/۴]

برای رهبری فرایند فکورانه نیز رویکردهایی توصیه شده است. فاکس(۱۹۷۲) به توصیف و ارائه مثال‌هایی روشن از نقش متخصص برنامه درسی که به عنوان رهبر فرایند عمل فکورانه در گروهی به بررسی مسائل تدریس گیاه شناسی پرداخته است، مبادرت می‌کند. نوشتار مذکور حاوی مطالبی است که فاکس آن را «**پروتکل‌ها**» یا «**قواعد عمل فکورانه**» نام می‌نهد: [۱/۳۸۶/۲]

مفهوم «وضعیت‌خاص» پدیده‌ای نسبی است و پژوهش معطوف به عمل فکورانه ممکن است توجه خود را معطوف به سیاست‌ها یا رهنمودهای برنامه‌درسی مربوط به یک کلاس، یک مدرسه، یک ناحیه، یک ایالت [استان] و یا یک ملت نکند. [۱/۳۷۷/۳]

رید(۱۹۷۸) در مورد ضرورت بسط و پالایش نوعی سنت عمل فکورانه برنامه‌درسی به منظور کمک به افراد در بهبود توانایی‌های استدلال‌عملی خویش و برقراری شرایطی که این توانایی‌ها بتوانند به بهترین وجه گسترش یابند، سخن گفته است. این سنت‌های استدلال عملی به وسیله **ملاک‌های دقیق** برای **تأیید اقدامات و نشان‌دادن چگونگی ارزیابی این ملاک‌ها** در **وضعیت‌های عملی به کار می‌رود**. [۱/۳۷۱/۲]

تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارائه گزارش با استفاده از قالب تحلیل محتوا [راهنمای کارورزی ۱]

واکر(۱۹۷۵-۱۹۷۱)، نوعی **تحلیل تجربی** را از اقدامات فکورانه گزارش کرده است. مطالعه مذکور شامل **طرح نوعی نظام تحلیل محتوایی** بود. [۱/۳۷۱/۳]

واکر، (۱۹۷۱)ب) برای برنامه‌ریزی درسی نوعی الگوی «**طبیعت‌گرایانه**» تدوین کرد که فرایندهای عمل فکورانه و استدلال عملی، جنبه‌های محوری آن را تشکیل می‌دادند. [۱/۳۷۱/۳]

اثر شون(۱۹۸۳،۱۹۸۷) تحت عنوان تفکر حین‌عمل(reflection in action) و تعابیری که به دنبال داشته است، بحث درباره «**نظارت تأملی**» (reflective supervision) و تحقیق در فرایند تفکر معلم و «دانش‌عملی» با پژوهش معطوف به عمل فکورانه، رابطه‌ای تنگاتنگ دارند. [۱/۳۷۵/۲]

این هنرها با احساس **«اصطکاک و عدم‌توفیق در سازمان»** و بروز **«شواهد دال بر ناکارآمدی در محصولات»** که نشانگر **«وضعیت‌های مسئله‌ای»** است، آغاز

این هنرها با این الزام شروع می‌شوند که **«نهادها و اقدام‌های جاری «حفظ‌شده» به تدریج تغییر یابند**، نه این‌که به یک باره «منسوخ شوند». [۱/۳۶۸/۳]

بانسر و گروندی(۱۹۸۸) برای عمل فکورانه، فرایندی ساختاریافته موسوم به«عمل فکورانه تأملی»^۱ توصیف می‌کنند که مشتمل بر همکاری متقابل کارگزار و پژوهشگر در فرایند فکورانه درباره سیاست‌گذاری در یک مدرسه خاص برای آموزش رایانه است. [۱/۳۸۸/۳]

به نظر آنان اگر پژوهش معطوف به عمل فکورانه را مهارتی عقلانی بدانیم که شامل «کشف مارییچی معنا، تفکر نقادانه، بازگشت به عقب، مرور و بازنگری است» با عمل فکورانه تأملی- در مقایسه با روش فرایند گروهی اسمی- سازگاری بیشتری دارد. [۱/۳۸۸/۳]

«عمل فکورانه تأملی»، دارای چهارمرحله است:

در مرحله نخست،«کارگزاران» و «پژوهشگران» به صورت دو نفره و با استفاده از مصاحبه‌های نیمه سازمان‌یافته ضبط و پیاده شده و تأمل بر آن‌ها به فهم مشترکی درباره مسائل موجود در یک وضعیت دست می‌یابند.

در مرحله دوم، گروه‌های چهار یا پنج نفره از افرادی که در مرحله نخست شرکت داشتند، عبارات مکتوب همدیگر را مرور کرده خلاصه‌ای از آن را برای گروه خود تهیه می‌کنند.

در مرحله سوم، گروه بزرگی مرکب از شرکت‌کنندگان در مراحل اول و دوم، عبارات خلاصه شده هر گروه کوچک را مرور می‌کنند تا به شناسایی و دسته‌بندی مسائل و موضوعات اصلی مرتبط با موضوع پژوهش بپردازند. [۱/۳۸۹/۱]

پژوهش معطوف به عمل فکورانه از طریق به کارگیری«هنرهای به گزینی»- برای تعیین این‌که چه ترکیبی و چه بخش‌هایی از علوم و نظریه‌ها پرتوهای سودمندی را بر مسائل خاص برنامه درسی می‌افکنند- از دیدگاه‌های نظری و چندرشته‌ای نیز الهام می‌گیرد. شواب(۱۹۷۸/۱۹۷۱) با ارائه مثال‌هایی از نظریه شخصیت برای تشریح هنرهای به گزینی و چگونگی تدریس آن‌ها، تحلیلی جالب از این هنرها عرضه می‌کند. با این حال، اصولاً استفاده از هنرهای به گزینی به دانش نظری و رشته‌ای افراد دخیل در عمل فکورانه بستگی دارد.

صورت‌بندی مسائل موجود در یک وضعیت در درجه اول بر هنرهای ادراک و تحلیل متکی است؛ در حالی‌که صورت‌بندی راه حل‌ها تا اندازه زیادی بر «هنرهای ابداع»^۱ تکیه دارد. بخش اعظم رهنمودهای ذکر شده برای صورت‌بندی مسئله در تولید راه حل‌ها نیز کاربرد دارند. این موارد عبارتند از:

- استفاده از فرایندهای گروهی،
- رویکردهای فرایند گروهی ساختاریافته،
- استفاده از عناصر تربیتی مشترک،
- مشاهده و گردآوری داده‌ها و
- استفاده از هنرهای به گزینی. به علاوه،
- منابع آموزشی و راهبردهای تدریس تدوین شده،
- مثال‌های مربوط به سنجش امکان اجرا و
- پیامدهای بیابیه سیاست‌ها،

به صورت‌بندی مسائل و نظر افکندن در راه حل‌ها کمک می‌کند.

شواب (۱۹۷۸/۱۹۷۹) توصیفی کلی از این فرایند عرضه می‌کند. اتکینز(۱۹۸۶)، فاکس(۱۹۷۲) و رید و واکر(۱۹۷۵) نمونه‌هایی عالی ارائه می‌دهند. [۱/۳۹۱/۳و۲]

شواب، با بهره‌گیری از **هنرهای «به‌گزینی»**(استفاده از دیدگاه‌های نظری چندگانه و چندرشته‌ای) و **بررسی «چندمنظری»^۱** (مثل مشاهده مسئله‌ای از طریق سلسله‌ای از لژها)، نقش مهمی را برای نظریه در پژوهش معطف به عمل فکورانه ترسیم می‌کند.

به واسطه این هنرها می‌توانیم **محدودیت‌ها و انحراف‌های اجتناب‌ناپذیر هر نظریه را آشکار کنیم** و مشخص سازیم که چه ترکیب‌ها و چه بخش‌هایی از علوم و نظریه‌ها پرتوهای سودمندی را بر مسائل خاص برنامه‌درسی می‌افکنند و بدین وسیله آن را در میدان عمل سودمند می‌سازند. [۱/۳۶۹/۲]

فاکس(۱۹۷۲) اظهار می‌دارد که رویکرد«به‌گزینی» توصیه شده برای پژوهش معطوف به عمل فکورانه مستلزم این است که هیچ نظریه یا مکتب فکری در مورد یک عنصر مشترک مانند موضوع درسی بر ذهن افراد حاکم نباشد یا این‌که دید شرکت‌کنندگان را نسبت به شقوق محتمل محدود نسازد. [۱/۳۸۶/۱]

شکل شماره ۱- نمایش هنرهای مرتبط با بعد «عملی» و «شبه عملی» عمل فکورانه در برنامه‌ریزی درسی

توضیح: برای درک مناسب‌تر «روابط بین اجزا و کل»، هر جا که لازم بود و توانستیم از الگوی نقشه شناختی استفاده شده است.(درس نویس)