

## چرخش از "نظریه‌پردازی" به "نظریه‌پردازی همادین در برنامه درسی": رویکردی عصب‌پدیدارشناسی

### From Theorizing to Co-theorizing in Curriculum: A Neuro-phenomenological Turn

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۹/۱۶، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۸/۲۳

 [20.1001.1.25382241.1399.11.22.2.3](https://doi.org/10.1001.1.25382241.1399.11.22.2.3)

Alireza Hooshmand, Dr. Bakhtiar Shabani Varaki, Dr. Maghsoud Aminkhandaghi, Dr. Ali Moghimi

**Abstract:** In this paper, we examined two styles of theorizing, theorizing as an explanation inspired by the empirical-experimental approach and theorizing as understanding inspired by the phenomenological-interpretive stand. We also explained the fundamental assumptions of the Neuro-phenomenology, including embodiment ontology, uncertain and situational epistemology, and methodology of reciprocal constraints. According to the assumptions, we argued that the exclusively experimental side of curriculum theorizing leads to alienation from the deep meaning of life, and also, the exclusively interpretive side of this field leads to ignoring scientific rigor. Therefore, we emphasize Neuro-phenomenology, as a comprehensive approach, to demonstrate curriculum co-theorizing aimed at the integral human life. Accordingly, curriculum co-theorizing is an explanatory understanding. It is a non-reductionist, comprehensive, uncertain, rational, and synergistic. Neuro-phenomenological turn in this study implies uncertainty, intertwining, complexity, emergency, and inclusiveness.

**Keywords:** co-theorizing, curriculum, curriculum theorizing, Neuro-phenomenology.

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی\*؛ دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی<sup>۱</sup>

**چکیده:** نظریه‌پردازی تبیینی و نظریه‌پردازی تفہیمی در برنامه درسی که به ترتیب منسوب به رویکردهای تجربی-آزمایشی و پدیدارشناسی-تفسیری هستند با اینسان اتحادیاری به علوم تجربی به بگانگی از معنای ژرف زندگی و با تکیه بر تجربه‌های زیسته به تنهایی به نادیده گرفتن دقت علمی منجر می‌شوند. مقاله حاضر با توجه به این موضوع، اینسانی به مفروضه‌های اساسی ص��-پدیدارشناسی از قبیل هستی‌شناسی بدمندم، معرفت‌شناسی موقعیتی و غیر قطعی و روش‌شناسی متعامد را زمینه نظریه‌پردازی در برنامه درسی با هدف توجه یکپارچه به ابعاد مختلف حیات انسانی می‌داند. در این پژوهش با روش نظرورزی فلسفی ضمن نقد دو دیدگاه نظریه‌پردازی تبیینی و نظریه‌پردازی تفہیمی در برنامه درسی، دلایل مربوط به ادعاهای مورد نظر در مواجهه با آنها سازماندهی و با زنجیره‌ای از استدلال‌های مبنی بر یکپارچگی جهان هستی و ما فهیا مدعای بدیل با عنوان نظریه‌پردازی همادین در برنامه درسی استنتاج شده است. نظریه‌پردازی همادین در برنامه درسی به عنوان دستاوردهای ص��-پدیدارشناسی امیزه‌ای از تبیین و تفہیم است که ضمن حفظ استقلال آنها غیر کاهش‌گرایانه و غیر تفکیکی است و ویژگی‌هایی از قبیل جامعیت، موقوت بودن، عقلانیت، هم‌افزایی و عاملیت ترکیبی را دارد. عدم قطعیت، در هم تندیگی، پیچیدگی، خلق‌الساعده‌گی و شمولیت از جمله استرازنامه‌هایی هستند که در چرخش ص��-پدیدارشناسانه نظریه‌پردازی برنامه درسی به عنوان ایده پیشنهادی این پژوهش به آن‌ها اشاره شده است.

**كلمات کلیدی:** برنامه درسی، عصب‌پدیدارشناسی، نظریه‌پردازی برنامه درسی، نظریه‌پردازی همادین.

<sup>۱</sup> بر گرفته از رساله دکتری علیرضا هوشمند دانش آموخته گروه مطالعات برنامه درسی و آموزش، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران.

[hooshmand.tmu@gmail.com](mailto:hooshmand.tmu@gmail.com)

<sup>۲</sup> استاد فلسفه تعلیم و تربیت، گروه مبانی تعلیم و تربیت، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران (نویسنده مسئول).

[bshabani@um.ac.ir](mailto:bshabani@um.ac.ir)

<sup>۳</sup> دانشیار، گروه مطالعات برنامه درسی و آموزش، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران.

[aminkhanda@um.ac.ir](mailto:aminkhanda@um.ac.ir)

<sup>۴</sup> استاد، گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران.

[moghimi@um.ac.ir](mailto:moghimi@um.ac.ir)

**مقدمه**

نظریه پردازی در پرتو تلاش‌های علمی و با قصد بهبود شیوه‌ها و رویه‌های انجام کارها، تولید محصول یا ایجاد مصنوعات و یا رسیدن به اهداف دیگری انجام می‌شود (زیباکلام، ۱۳۹۵). نظریه پردازی برنامه درسی از نظر ماهیتی فرایند پاسخ به سوالات اساسی در مورد آگاهی‌های کسب شده توسط افراد در یک برنامه درسی است (یانگ، ۲۰۱۳) و به عنوان روش‌شناسی تدوین نظریه نسبت مستقیمی با مفروضه‌های فلسفی دارد. مفروضه‌هایی از قبیل قطعیت که توأم با نادیده گرفتن حقایق کیفی و مجرد است (گنون، ۱۳۶۱<sup>۱</sup>) با انحصار در عینیت‌ها، طبیعت را متعین می‌داند در حالی که تغییر در پیش‌فرضهای علمی از قبیل فیزیک قوانین جهان‌شمول آنها را دستخوش تغییر نموده است. مواجهه بر اساس اصول موجود در علوم طبیعی و مبتنی بر قطعیت برای پدیدارهایی از قبیل برنامه درسی به واسطه سروکار داشتن با انسان و تعلقات فردی و اجتماعی او تردیدهایی را به همراه آورده است. به طور مثال در حالی که نقش موقعیت، شرایط و منحصر به فرد بودن بعضی از عوامل مربوط به انسان، شکلی نامتقارن و پراکنده را برای برنامه درسی پادآور می‌شود از منظر علوم طبیعی برنامه درسی همانند ابزه‌های دیگر قابل تحقیق و بررسی است. دیلورث<sup>۲</sup> (۵۲-۵۳: ۲۰۰۶) اراده آزاد و قوانین مبتنی بر امکان به جای احتمال را مفهای مناسبی از ادراک تعیین گرآ<sup>۳</sup> و جبر انگارانه قوانین طبیعت می‌داند.

پدیدارشناسی نیز که به عنوان روشی برای توصیف چگونگی تشکیل جهان و چگونگی تجربه آن توسط ما از طریق اعمال هوشیارانه (هوسرل، ۱۹۸۷<sup>۴</sup>؛ ۱۹۸۷<sup>۵</sup> و لیوتار، ۱۳۷۵: ۶۸؛ ۹۲) جنبه‌های نادیده توسط علوم طبیعی را مدنظر قرار می‌دهد در برنامه درسی به پدیده‌های جهان به عنوان تجربه زیسته<sup>۶</sup> یا زیست جهان<sup>۷</sup> (ون من، ۱۹۹۷: ۹) توجه دارد. با وجود اینکه پدیدارشناسی جدایی فاعل شناساً از ذات مورد شناسایی را نمی‌پذیرد و جداسازی افراد از بافت و تعلیق را ناممکن (سیمون، ۲۰۰۰: ۱) و وحدت آن‌ها را انحلال ناپذیر<sup>۸</sup> می‌داند (استیوارت و میکوناس، ۱۹۹۰: ۹) در عین حال راهبردی کاهش گرایانه است (گالاگهر و وارلا، ۲۰۰۱).

<sup>1</sup> Michael Young<sup>2</sup> Rene Guenon<sup>3</sup> Dilworth<sup>4</sup> deterministic<sup>5</sup> Edmund Husserl<sup>6</sup> Jean-François Lyotard<sup>7</sup> lived experience<sup>8</sup> life world<sup>9</sup> van Manen<sup>1</sup> Seamon

## چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

در نظریه‌پردازی برنامه درسی از لحاظ معرفت‌شناختی برقراری ارتباط از طریق بدن با دنیای پیرامون، در پرتو توجه به یگانگی و یکپارچگی جهان (ویلبر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵) و دستاوردهای علمی در مورد یگانگی جهان (سل،<sup>۲</sup> ۱۳۹۲: ۳۵) قابل بررسی است. علوم شناختی در این‌باره پیشرفت زیادی داشته است که با عقب‌نشینی از نماد درونی پیرامون شناخت همراه شده است (کلارک<sup>۳</sup>، ۱۴۰: ۲۰۱۴) و با تشکیک در بازنمایی و ارتباط درونی مغز و ذهن ادامه یافته است. از جمله نتایج مرتبط با چنین دیدگاه‌هایی نظریه ویگوتسکی<sup>۷</sup> (۱۹۷۸) است که تحقق مطلق کارکردهای ذهنی در درون فرد را رد و ریشه‌های اجتماعی برای آنها قائل است که از نظر او در محیط وجود دارند و زمینه یکپارچه برای رشد شناختی را فراهم می‌آورند (مول،<sup>۸</sup> ۱۹۹۴). اشتراوس<sup>۹</sup> (۱۹۶۳) ضمن انتقاد از نسبت دادن صرف همه‌چیز به مغز بیان می‌کند در فرایندی مانند تفکر آنچه می‌اندیشد کلیت شخص است نه فقط عضوی به نام مغز. بنابراین تجربه‌های بشری با کلیتی از سازمان‌های موجود زنده، شبکه حسی و تعاملات با جهان زیسته شکل می‌یابد. با این توضیح ابتناء انحصاری به راهبرد علوم تحریی به بیگانگی از تجربه زیسته و معنای ژرف زندگی منتهی می‌شود و تکیه انحصاری بر تجربه‌های زیسته به نادیده گرفتن دقت علمی می‌انجامد (تامپسون،<sup>۱۰</sup> ۲۰۰۴). نظریه‌پردازی برنامه درسی به عنوان زمینه‌ای برای دستیابی به پدیداری به نام برنامه درسی که انسان مرکز توجه آن است نیازمند بسترهای است که ضمن شامل شدن تبیین و تفہم، هر دو باشد و هیچ یک نباشد. این مسئله، زمینه چرخشی به سمت نظریه‌پردازی برنامه درسی را فراهم می‌سازد که در آن اعیان و اذهان، ضمن دارا بودن ویژگی‌هایی از قبیل استقلال خود ابهه- خود سازمان دهنده- تغییر یابد. ویژگی‌هایی از این دست مبین رویکرد عصب‌پدیدارشناسی<sup>۱۱</sup> است که با تعیین بخشی همکارانه<sup>۱۲</sup> محیط و ارگانیسم که برخاسته از

<sup>1</sup> undissolvable unity

<sup>2</sup> Stewart & Mickunas

<sup>3</sup> Gallagher & Varela

<sup>4</sup> Wilber, K

<sup>5</sup> John Searle

<sup>6</sup> Clark

<sup>7</sup> Vygotsky

<sup>8</sup> Ian Moll

<sup>9</sup> Straus, E. W.

<sup>1</sup> Thompson 0

<sup>1</sup> self-organizing 1

<sup>1</sup> Neuro-phenomenology 2

<sup>1</sup> co-determination 3

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی تزویج ساختاری<sup>۱</sup> است (تامپسون، نوی<sup>۲</sup> و پسواء<sup>۳</sup> ۱۹۹۹) شناخته می‌شود. در چنین زمینه‌ای، انسان ترکیبی پویا از بدنمندی، موقعیتمندی و تجربه همزمان تلقی می‌شود. در این مقاله ضمن پرداختن به دو رویکرد عمدۀ نظریه‌پردازی برنامه درسی، چرخش عصب‌پدیدارشناسانه در نظریه‌پردازی برنامه درسی با عنوان "نظریه‌پردازی همادین"<sup>۴</sup> پیشنهاد شده است.<sup>۵</sup> بر این اساس، نخست به ویژگی‌های اساسی نظریه پردازی تبیینی با نظر به مفاهیم و کارکرد آنها در علوم شناختی پرداخته شد. سپس بر اساس مفاهیم پدیدارشناسی و کارکرد آنها، مواضع و ویژگی‌های نظریه‌پردازی تفہمی مورد بررسی قرار گرفت. در بخش سوم این مقاله دشواری‌های هر یک از مواضع دو گانه فوق در قالب نظریه‌پردازی تبیینی و تفہمی بیان و تبیین شد و پس از آن بر پایه مفروضه‌های عصب‌پدیدارشناسی و با الهام از نظریه انتگرال<sup>۶</sup>، نیمرخ نظریه‌پردازی همادین به عنوان دستاورد اصلی این مقاله به تصویر کشیده شد که متفاوت از نظریه‌پردازی تبیینی مربوط به علوم طبیعی و نظریه‌پردازی تفہمی در علوم اجتماعی، بر در هم تنیدگی دانش، تجربه بدنمند، محیط و موقعیت در نظریه‌پردازی برنامه درسی تاکید دارد.

روش در این جستار فلسفی، نظرورزی است. بنابراین دلایل مربوط به ادعاهای مورد نظر (در مواجهه با با دیدگاه‌های متدالو و نیز طرح مدعای بدیل) سازماندهی شده‌اند. بر این اساس متناظر با هدف پژوهش، نخست دیدگاه‌های تبیینی و تفہمی مستقل از یکدیگر و با نظر به خاستگاه، مفروضه‌ها، دلایل و کارکردهای آنها مورد بررسی قرار گرفتند، آنگاه دشوارهای دوگانه انگاری در نظریه‌پردازی برنامه درسی در هریک از دو منظر تبیینی و تفہمی به تصویر کشیده شد و در پایان دستاورد مفروضه‌های عصب‌پدیدارشناسی با الهام از نظریه انتگرال و با رویکردی تمام‌نگار یا هولوگرافیک<sup>۷</sup> تبیین شده است.

<sup>1</sup> Structural coupling

<sup>2</sup> Noe

<sup>3</sup> Pessoa

<sup>4</sup> Co-theorizing

<sup>5</sup> مفهوم همادین استعاره‌ای برای در هم تنیده دانستن دانش، تجربه بدنمند، محیط و موقعیت در نظریه‌پردازی برنامه درسی است و الهام گرفته از فلسفه یکپارچه‌نگر انتگرال و رویکرد تمام‌نگارانه (holographic) در مواجهه با هستی است.

<sup>6</sup> integral theory

<sup>7</sup> holographic

## ۱. نظریه پردازی برنامه درسی مبتنی بر علوم شناختی

علوم اعصاب<sup>۱</sup> به عنوان یکی از رشته‌های علمی که تعلیم و تربیت ارتباط عمیقی با آن دارد ظرفیت مناسبی برای توسعه برنامه درسی در سال‌های اخیر ایجاد نموده است. علوم اعصاب شناختی<sup>۲</sup> به عنوان مطالعه علمی بسترها بیولوژیکی شناخت و تمرکز خاص بر بستر عصبی فرایندهای ذهنی (گازانیگا، آیوری<sup>۳</sup> و منگون<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲)، علوم اعصاب محاسباتی<sup>۵</sup> که تبیین فرایندهای عصبی و مدل سازی این فرایندها به زبان ریاضی است و علوم اعصاب آموزشی<sup>۶</sup> (جونز<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸) یا عصب- تربیت<sup>۸</sup> (بروئر، ۲۰۰۸<sup>۹</sup>) که با ابتدای به مغز، نظریه پردازی برنامه درسی را تحت الشاعع قرار داده‌اند بخشی از دستاوردهای این ارتباط میان رشته‌ای هستند. بر این اساس، برنامه درسی مشتمل بر آموزش، تدریس و یادگیری است و با نظر به کارکردها و ساختارهای مغزی تنظیم می‌شود و در طی فرآیند آموزش- یادگیری، تعاملات درونی مغز و ورودی‌های حسی به آن نقش اساسی در شکل گیری حافظه دارند. اطلاعات تصویر برداری عملکردی، ساختارهای سلول عصبی<sup>۱۰</sup> و ارتباطات میان نواحی مختلف مغز، فرایندهای عالی همچون یادگیری و شکل گیری حافظه را با درگیری نواحی ویژه از جمله تشکیلات هیپوکامپال<sup>۱۱</sup> و لوب پیشانی<sup>۱۲</sup> و فعالیتها و تعاملات سایر نواحی مغزی مرتبط می‌داند. توجه به فرایندهای مغزی و انتساب کارکردهایی از قبیل شناخت به مغز در کنار توجه به ذهن، زمینه همکاری میان رشته‌ای علوم شناختی و تعلیم و تربیت شده است.

فرض اساسی در بخشی از علوم شناختی همانند علوم اعصاب ادراک و شناخت را نتیجه فعالیت الکتریکی سلول‌های عصبی و ارتباطات سیناپسی در مغز می‌داند. این تلقی که تمامی اعمال ما نتیجه برنامه‌های عصبی مبتنی بر فعالیت مغز است و مغز به طور همزمان اجزا و کل را

---

<sup>1</sup> Neuroscience

<sup>2</sup> Cognitive Neuroscience

<sup>3</sup> Gazzaniga, M., R.

<sup>4</sup> Ivry

<sup>5</sup> Mangun

<sup>6</sup> Computational Neuroscience

<sup>7</sup> educational neuroscience

<sup>8</sup> Howard-Jones

<sup>9</sup> neuroeducation

<sup>10</sup> Bruer 0

<sup>11</sup> Neuro Anatomic 1

<sup>12</sup> Hippocampal Formation 2

<sup>13</sup> Frontal lobe 3

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی خلق و درک می‌نمایید باعث می‌شود تا مغز به مثابه سیستمی مبتنی بر برنامه عمل (هارت،<sup>۱</sup> ۱۹۸۳) مرکز توجهات آشکار و پنهان در نظریه پردازی تبیینی باشد. الکتروانسفالوگرافی،<sup>۲</sup> تصویربرداری عصبی،<sup>۳</sup> تصویربرداری تشخیصی مغناطیسی کارکردی<sup>۴</sup> (دیموکا<sup>۵</sup> ۲۰۱۲) و تکنیک ثبت از تک نورون‌ها<sup>۶</sup> (مونتاغنی،<sup>۷</sup> رستا<sup>۸</sup> ماسکارو<sup>۹</sup> و پاون،<sup>۱۰</sup> ۲۰۱۹) روش‌های آزمایشی مربوط به این رویکرد هستند. از این منظر، بهترین راه مطالعه ذهن، تجربه، هشیاری و امثال آن‌ها مطالعه مغز و سیستم عصبی است تا جاییکه عصب‌شیدایی<sup>۱۱</sup> (المتأخر، پاتریشیا چرچلند<sup>۱۲</sup> ۲۰۰۲) معتقد است هر چه هست سلول عصبی است و لا غیر (باگینی<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۹).

هستی‌شناسی واقع‌گرا (کلاسیک) که فقط واقعیت‌های بیرون از ذهن را قابل شناخت می‌داند و روش‌شناسی اثبات‌گرای مبتنی بر آن، شاکله اساسی نظریه پردازی تبیینی است که تبیین هسته مرکزی آن فرض می‌شود (هوشمند، شعبانی ورکی، امین خندقی و مقیمی، ۱۳۹۹). اگر شناخت واقعیات عینی با تأکید بر تجربه گرایی هدف باشد (ویزدام، ۱۹۴۷<sup>۱۴</sup>: ۵) از این جهت تجربه گرایی نیز به عنوان بنیانی برای این رویکرد قابل تصور است. بر این اساس، نظریه پردازی بیان روابط تبیین یافته میان واقعیت‌های غیر ذهنی و مبتنی بر اصولی از قبیل تعیین پیشینی است. به طور کلی تنظیم و ارائه احکام، همانند احکام ترکیبی<sup>۱۵</sup> لبر مبنای وضعیت در جهان خارج یا در رابطه با آن است. احکام ترکیبی، در مقابل احکام تحلیلی<sup>۱۶</sup> فرار دارد که درستی یا نادرستی آن‌ها ربطی به جهان خارج ندارد (کرباسی زاده و شیخ‌رضایی، ۱۳۹۲: ۸۳). در نظریه پردازی تبیینی به الگوی ریاضی  $p$  آنگاه<sup>۱۷</sup> توجه می‌شود. بر این اساس با حصول اطمینان از درستی مقدم دستیابی به نظریه به عنوان تالی دنبال می‌شود. عدم امکان تدوین نظریه یا عدم

<sup>1</sup> Leslie Hart

<sup>2</sup> EEG

<sup>3</sup> neuroimaging

<sup>4</sup> fMRI

<sup>5</sup> Angelika Dimoka

<sup>6</sup> optogenetics

<sup>7</sup> Montagni

<sup>8</sup> Resta

<sup>9</sup> Mascaro

<sup>1</sup> Pavone 0

<sup>1</sup> neuromania 1

<sup>1</sup> Patricia Churchland 2

<sup>1</sup> Julian Baggini 3

<sup>1</sup> Wisdom 4

<sup>1</sup> synthetic 5

<sup>1</sup> analytic 6

## چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

صحت نظریه تدوین یافته با قاعده رفع تالی که رفع نادرستی مفروضه‌ها یا تغییر شرایط برای تدوین نظریه است دنبال می‌شود. چنین ساختاری را کری<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) با استعاره دوئم-کواینی<sup>۲</sup> توضیح می‌دهد که بر اساس آن روشی برای رد مطلق نظریه وجود ندارد و با انجام اصلاحاتی می‌توان شرایط درستی هر گزاره را پدید آورد. علاوه بر این، عمل احتمالی دلیل دیگری برای انعطاف در علوم شناختی است (هال<sup>۳</sup>: ۲۰۰۵). با وجود این، در نظریه‌پردازی تبیینی حتی با نظر به احتمال، در نهایت احکام کلی صادر می‌شود. ویژگی‌های دیگری از قبیل عدم تضاد درونی، انطباق با واقعیت عینی و مشاهده شده، تکرار، تعمیم‌پذیری و همچنین آزمون‌پذیری به عنوان معیارهای اصلی روش علمی (زاکرمن<sup>۴</sup>: ۱۶۱-۱۶۲) در نظریه‌پردازی تبیینی مورد توجه هستند. نظریه‌پردازی تبیینی تمام پایبندی‌های معرفی در علوم طبیعی را شامل می‌شود و به عبارتی با کل نظام باور علمی موجود در آن سازگار است. در جدول ۱ موضع و مفاهیمی که در ارتباط با هم دستگاه نظریه‌پردازی تبیینی را شکل می‌دهند و هدایت می‌کنند آورده شده است.

جدول ۱: موضع و ویژگی‌های اساسی نظریه‌پردازی تبیینی با نظر به مفاهیم و کارکرد آن‌ها در

### علوم شناختی

موضع و ویژگی‌های اساسی نظریه‌پردازی تبیینی	اصطلاحات فنی و کارکرد آن‌ها در علوم شناختی
معرفتشناسی: اتمیک و کاهش‌گرا	• واقع‌گرایی: ماده انگاشتن و همه چیز را مت Shankل از اتم دانستن
هستی‌شناسی: واقع‌گرایی ماده و اصالت کمیت	• محاسبه‌گرایی: رهیافت شناخت از طریق صورت با فرایند خطی
انسان‌شناسی: متعین و جبری، عدم اراده آزاد	• پیوندگرایی: رهیافت شناخت از طریق شبکه‌های موازی
ارزش‌شناسی: فراغت از ارزش‌ها	•فرضیه پیمانه‌ای: اشاره به زیرسیستم‌های مستقل از دانش در ذهن
روش‌شناسی: مشاهده و تجربه مستقل	• تبیین: بیان رابطه علی‌پدیده‌ها به عنوان غایت شناخت
رویکرد نظریه‌پردازی: کشف صفات و حذف زوائد برای صدور حکم کلی	• تعیین: جبری‌گرایی
ساختار نظریه: مشابه احکام ترکیبی و سخت	• کارکردگرایی: راهبردی برای شناخت از طریق توجه به پیامدها
هدف و ابزار نیل به هدف: تبیین و علت	• مشاهده: ابزار تحقیق صدق یا کذب
زبان: رسمی و دقیق	• کاهش‌گرایی: راهبرد اتمیک به علوم شناختی
Shawهد: آزمایشی، مستقل و مستند به مطالعات علوم طبیعی و مبنای نظریه هستند	
اصول اساسی: اصل علیت، اصل برهان نظم، اصل جهان-	

<sup>1</sup> Susan Carey

<sup>2</sup> Duhem- Quine

<sup>3</sup> Hall

<sup>4</sup> Zuckerman

علیرضا هوشمند ، دکتر بختیار شعبانی ورکی ، دکتر مقصود امین خندقی ، دکتر علی مقیمی

عمل احتمالی: مدلول انعطاف‌پذیری	شمولي مقيد به سادگي و اصل خطلي بودن
تعیین: قانون‌سازی	اعتبار: جهانی و از طریق تعمیم بین‌الاذهانی
بین‌الاعیانی: روش اعتباری‌بخشی	زمانمندی: توالی خطی و موقعت نتایج
	میدان: محدود مانند آزمایشگاه

## ۲. رویکرد پدیدار شناختی به نظریه‌پردازی برنامه درسی

بخشی از روش‌شناسی علوم اجتماعی با ابتدای به جنبه‌های ذهنی شکل گرفته و زمینه توجه به نظریه‌پردازی تفہمی را فراهم آورده است (هوشمند، شعبانی ورکی، امین خندقی و مقیمی، ۱۳۹۹). با توجه به اینکه فهم، تعلق اساسی این رویکرد است و با مواجهه ذهن – ذهن<sup>۱</sup> کشف به جای مهار کردن موضوع، قصد اصلی می‌شود (هابرماس، ۱۹۷۱) آگاهی<sup>۲</sup> را می‌توان واحد اساسی نظریه‌پردازی تفہمی دانست. آگاهی، ورای معنای مادی آن که مرتبط با مکانیسم‌های عصبی است شکل دهنده ماهیت و ذات چیزهاست. آگاهی در توجه و روی آوردن<sup>۳</sup> به سمت چیزی یا کسی اهمیت می‌یابد و بر همین اساس در نظریه‌پردازی تفہمی حیث التفاتی<sup>۴</sup> مدنظر قرار می‌گیرد. حیث التفاتی به این معنا است که قوای شناسایی شامل ادراک، احساس، تخیل، تعقل، اراده و امثال‌هم همواره به چیزی بیرون از خود و خارج از ذات فاعل ادراک کننده توجه می‌کنند (موران، ۲۰۰۲) و بدین ترتیب فراهم آورنده زمینه‌ای برای نقد جدایی ذهن از جهان خارج در علوم طبیعی است. پس از التفات به عین، تقویم<sup>۵</sup> حادث می‌شود که قرار گرفتن عین در آگاهی ما است (برخورداری و باقری، ۱۳۹۱). در پدیدارشناسی، نوعی شهودگرایی دنبال می‌شود و وقتی التفات خالی<sup>۶</sup> به پر<sup>۷</sup> تبدیل می‌شود شهود انجام می‌پذیرد. ذیل مفهوم شهود، پدیدارشناسی با هرمنوتیک وجه اشتراک پیدا می‌کند (شرط، ۱۳۸۷: ۱۱۲-۱۱۳) و به روش تفسیری درون فهمی نزدیک می‌شود (همیلتون، ۱۳۸۰<sup>۸</sup>: ۲۳۱). زمانمند بودن<sup>۹</sup> آگاهی به

<sup>1</sup> subject- subject

<sup>2</sup> Hubermas, Jurgen

<sup>3</sup> consciousness

<sup>4</sup> intentional

<sup>5</sup> intentionality

<sup>6</sup> Dermot Moran

<sup>7</sup> constitution

<sup>8</sup> empty intentions

<sup>9</sup> filled

<sup>1</sup> Yvoone Sherratt 0

<sup>1</sup> Peter F. Hamilton 1

<sup>1</sup> temporality 2

## چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

عنوان مفروضه‌ای دیگر در نظریه‌پردازی تفہمی به این معنا است که هیچ نقطه توافقی برای آگاهی وجود ندارد (مک فیل<sup>۱</sup>، ۱۹۹۵) و تجربه‌های فرد تحت تاثیر تجربه‌های پیشین او و سازنده تجربه‌های آینده او هستند. کاهش گرایی<sup>۲</sup> که ناظر بر پرهیز از هر گونه پیش‌داوری در شناخت می‌باشد با تعلیق<sup>۳</sup> بین الالاین نهادن<sup>۴</sup> یا اپوخه کردن<sup>۵</sup> در ارتباط است (اسمیت<sup>۶</sup>: ۲۰۰۷) و به معنای خودداری نمودن از هر گونه حکم در مورد وجود عالمی خارج از آگاهی است. در پدیدارشناسی از منظر هستی‌شناختی جهانی غیر از هستی انسانی وجود ندارد و از منظر معرفت‌شناختی، علم یقینی و دقیق مورد نظر است. روش نیز با عنایت به حیث التفاوتی با تأکید بر تعلیق و مبتنی بر تجربه<sup>۷</sup> یا تامل<sup>۸</sup> شکل می‌گیرد.

پدیدارشناسی دارای کاربردهای فراوانی در حوزه تعلیم و تربیت است (گالاگهر و فرانسیسکنی<sup>۹</sup>: ۲۰۱۲؛ ۱۹۸۸: ۱-۳) و آئوکی<sup>۱۰</sup> بنیان و اساس برنامه درسی را افراد و تجربه‌های آن‌ها می‌داند و از این جهت توجه به ساختارهای مختلف آگاهی اهمیت می‌یابد. بنابراین می‌توان نظریه‌پردازی تفہمی را فهم نظری فرا روندهای ورای حکم کردن به شیوه تبیینی در برنامه درسی دانست. در جدول ۲ موضع و ویژگی‌های دستگاه نظریه‌پردازی تفہمی با نظر به پدیدارشناسی بیان شده است.

جدول ۲: موضع و ویژگی‌های اساسی نظریه‌پردازی تفہمی با نظر به مفاهیم و کارکرد آن‌ها در پدیدارشناسی

اصطلاحات فنی و کارکرد آن‌ها در پدیدارشناسی	موضع و ویژگی‌های اساسی نظریه‌پردازی تفہمی
آگاهی: فهم ذات و ماهیت	هستی‌شناختی: انسان اساس هستی است، تکثر و چندگانگی واقعیات
• زیست جهان: گستره‌ای که محصول بازاندیشی در ادراکات، تفکرات و اقدامات انسانی یا تجربه‌ی تجربه-	انسان‌شناختی: برخورداری از اراده آزاد
• هاست.	معرفت‌شناختی: معرفت یقینی و دقیق، ذهنی‌گرا و فردی. شناخت مبتنی بر زمانمندی و شهود
• حیث التفاوتی: انتساب اندیشه و ملتفت نمودن آن به چیزی در جهان خارج	ارزش‌شناختی: ارزش‌مدار، ارزش‌ها منبعث از

<sup>1</sup> Jean McPhail

<sup>2</sup> reduction

<sup>3</sup> suspension

<sup>4</sup> bracketing

<sup>5</sup> epoché

<sup>6</sup> Smith

<sup>7</sup> experiential

<sup>8</sup> reflective

<sup>9</sup> Denis Francesconi

<sup>1</sup> Ted Aoki

موقعیت، فرهنگ و زمان	شهود: گذر از التفات خالی به پر و از حضور به غیاب
روش‌شناسی: رویبرگ‌دادانی و رویآورندگی، تأملی- تفریدی و دیالکتیک	تقویم: استقرار در آگاهی
رویکرد نظریه‌پردازی: تفسیری- تفہمی و تأکید بر تعليق و ساختار تجربه	زمانمندی: مرتبط بودن تجربه‌های بشری به یکدیگر
ساختار نظریه: منعطف	کاوش‌گرایی استعلایی: فروکاستن واقعیت‌ها از طبقات کثیر به دسته‌های قليل
هدف و ابزار نیل به هدف: فهم و دليل	تعليق: ممانعت از نفوذ احکام پیشینی در تصمیم‌های مبتنی بر شواهد
زبان: غیررسمی، روایی و شاعرانه	دیگری: فهم جهان از منظر دیگران
شواهد: وابسته و مستند به تجربه انسانی و مبنای نظریه هستند	
نقاط تمرکز: فرد، آگاهی و تجربه	
اعتبار: محلی و تفریدی	
زمانمندی: اصل امتداد تجربه و تاریخ‌مند	
میدان: زیست جهان	

## ۲. ارزیابی نظریه‌پردازی تفہمی در برنامه درسی

نظریه‌پردازی تبیینی برنامه درسی بر اعیان خارجی و نظریه‌پردازی تفہمی بر نقش انسانی و داده‌های پدیدار شناختی در برنامه درسی تمرکز دارد و بدین ترتیب از فراگیری در توجه به حیات انسانی دور می‌شوند. نظریه‌پردازی رفتارگرگار<sup>۱</sup> که با ابتدایی به مفروضه‌های قطعیت، برنامه درسی را قطعی و لایتغیر می‌داند (دابسون و دابسون<sup>۲</sup> ۱۹۸۷: ۲۷۸) و نظریه‌پردازی بر اساس رشد ساختار شناختی<sup>۳</sup> که ریشه در نظریه پیازه<sup>۴</sup> دارد (میلر<sup>۵</sup> ۱۳۸۸) نمونه‌های مشخصی از تفکیک و تأکید بر عینیت‌ها در مواجهه با ساحت‌های حیات انسانی و نظریه‌پردازی تبیینی برنامه درسی هستند. ارنشتاین و هانکینز<sup>۶</sup> (۲۰۱۸) جمیع چنین رویکردهایی در برنامه درسی را که همسو با رفتارگرایی هستند تحت عنوان رویکردهای علمی-فنی<sup>۷</sup> دسته‌بندی می‌کنند که غیر قابل انعطاف هستند. عدم توجه به ماهیت اجتماعی و فردی انسان، نادیده گرفتن جنبه‌های

<sup>1</sup> ecumenical

<sup>2</sup> Behavioralism

<sup>3</sup> Dobson & Dobson

<sup>4</sup> cognitive structure

<sup>5</sup> Piaget

<sup>6</sup> Miller

<sup>7</sup> Ornstein and Hunkins

<sup>8</sup> technical/scientific

## چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

مختلفی همچون فرهنگ، هنر و طبیعت در برنامه درسی مبتنی بر رویکردهای علمی -فنی و غفلت از فعالیتهای روانی و اجتماعی، زمینه‌ساز حرکتی پیشرو<sup>۱</sup> در برنامه درسی است که با هدف به چالش کشیدن رویکردهای سنتی به وجود آمده است. رویکردهای انسان‌گرایانه، پست مدرن<sup>۲</sup> و نومفهوم‌گرای<sup>۳</sup> به طور وسیعی در گسترش این طیف موثر هستند (ارنشتاین و هانکینز، ۲۰۱۸) و می‌توان مرکزیت نظریه پردازی در آنها را تفهم دانست. به طور کلی لحاظ نمودن دو جنبه درونی<sup>۴</sup> و بیرونی<sup>۵</sup> برای وجود انسانی، تمرکز صرف بر جنبه‌های فردی و جمعی یا جلوه‌های علمی و غیر علمی جداگانه سبب شده است تا نظریه پردازی برنامه درسی با ابتدایی به دو گستره اصلی ذهن<sup>۶</sup> و عین<sup>۷</sup> مفهوم‌پردازی شود که زمینه قبض نظریه‌پردازی برنامه درسی است و در ادامه به آنها پرداخته می‌شود.

### ۱-۳. ذهن، مبنای نظریه‌پردازی روان-پدیدارشناسخی در برنامه درسی

یکی از رویکردهای نظریه‌پردازی تفہمی برنامه درسی، نظریه‌پردازی روان-پدیدارشناسخی در برنامه درسی است که با بر جسته شدن وجه درونی، ذهنی و فردی انسان قابل تشخیص است. توجه به فاعل<sup>۸</sup> شناسای مورد اشاره دکارت<sup>۹</sup> (۱۵۹۶-۱۶۵۰)، اندیشه‌های افرادی از قبیل برتانو<sup>۱۰</sup> و هوسرل در پدیدارشناسی و روان‌شناسی انسان‌گرایانه افرادی همچون مازلو<sup>۱۱</sup> و راجرز<sup>۱۲</sup> در تعلیم و تربیت بستر مناسبی برای توجه به ابعاد ذهنی فرد و شکل‌گیری این رویکرد نظریه‌پردازی است. در این رویکرد نظریه‌پردازی برنامه درسی برای فرد دو وجه بیرونی و درونی قابل توجه است که وجه بیرونی عینیت یافته<sup>۱۳</sup> و قابل فهم برای دیگران<sup>۱۴</sup> و وجه درونی به مثابه یک ذهنیت<sup>۱۵</sup> است (ابرگ،<sup>۱۶</sup> نورمن<sup>۱</sup> و گالاگر،<sup>۲۰۱۵</sup>). در این رویکرد نظریه‌پردازی برنامه درسی،

<sup>1</sup> avant-garde

<sup>2</sup> humanistic approach

<sup>3</sup> postmodern Approach

<sup>4</sup> reconceptualism

<sup>5</sup> inner

<sup>6</sup> outer

<sup>7</sup> subjective

<sup>8</sup> objective

<sup>9</sup> Rene Descartes

<sup>10</sup> Franz Brentano

0

<sup>11</sup> Maslow

1

<sup>12</sup> Rogers

2

<sup>13</sup> objective body

3

<sup>14</sup> third person

4

<sup>15</sup> body as subject

5

<sup>16</sup> Gunn Kristin Berg

6

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی

فرد میدانی وسیع در قلمرو برنامه درسی فرض می‌شود تا جاییکه چشم‌اندازی بیش از مفهوم و توجه به فرد در برنامه درسی قابل تصور و توجه نیست. مفروضه‌های فلسفی حامی این رویکرد را می‌توان به فلسفه ذهن مربوط دانست. انطباق میان من و آگاهی تا جایی است که من، آگاهی و آگاهی، من فرض می‌شود. با چنین برداشتی مفروضه مکانیستی و جدایی جهان خارج از مشاهده‌کننده رد می‌شود و تجربه‌گرایی و عقل‌گرایی تحت الشعاع من قرار می‌گیرند. یکی از دیگر بنیان‌های مرتبط فلسفی، ذات‌گرایی است. تلقی ذات‌گرا-شناخت‌گرا، موهبت فطری و بنیادی برای شناخت در کودکان را مهمنه‌تر از تجربه در توسعه نظریات کودک می‌داند. ذات‌گرایی ریشه در روان‌شناسی شناختی دارد. به‌طورکلی با چنین برداشتی در نظریه‌پردازی، هر چیزی خود شاهدی تلقی می‌شود و بنابراین برای توضیح و فهم امور جاری هستی نیاز به شواهد زیادی نیست و مفروضه‌های فلسفی به طور استواری در همان مسیر توجه به خود چیزها ایستاده است. این مسئله باعث می‌شود واقعیت‌های تجربی کمتر مورد توجه قرار گیرند یا به کلی کنار گذاشته شوند و چرایی وقوع یک رخداد تحت الشعاع چگونگی حادث شدن و به تجربه در آمدن آن قرار گیرد. نظریه‌پردازی برنامه درسی پیش‌رفت‌گرا که در آن فرد در مرکز برنامه درسی قرار دارد با این برداشت تجانس دارد. در چنین حالتی بر یادگیری بیش از عناصر دیگری از برنامه درسی مانند تدریس تأکید می‌شود (بارنت و کوت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). به طور کلی در این رویکرد نظریه‌پردازی، علاوه بر توجه به خود و ذهن، هیجانات، تفکر و قصدمندی مورد توجه است و پژوهش‌های روان‌شناختی و پدیدارشناختی با روش‌های خود شرح حال نویسی، مردم‌نگاری و اقدام‌پژوهی متداول می‌باشد و ادعای صدق، صحت ذهنی است که با معیار باورپذیری محک زده می‌شود.

### ۳-۲. نظریه‌پردازی بین‌الاذهانی در برنامه درسی: طنین متقابل<sup>۲</sup>

از چشم‌انداز ذهنی و جمعی، نظریه‌پردازی برنامه درسی اشتراک‌سازی میان ابعاد درونی یعنی من و دیگری در برنامه درسی است. در چنین رویکردی به طور مثال به پدیده‌هایی از قبیل تحت تاثیر جو جمع<sup>۳</sup> قرار گرفتن در برنامه درسی توجه می‌شود. جامعه به واسطه سازه‌هایی از قبیل فرهنگ، شاخص‌ترین مفهوم و مبنای اساسی این رویکرد نظریه‌پردازی برنامه درسی است و بدین جهت این نظریه‌پردازی، فهم طنین متقابل میان افراد است که در آن طنین متقابل، استعاره از تعاملات مبتنی بر حالت‌های ذهنی فرد و دیگران به همراه فهم آن‌ها است. حالت‌های

<sup>1</sup> Britt Normann

<sup>2</sup> Barnett & Coate

<sup>3</sup> Mutual Resonance

<sup>4</sup> crowd excitement

## چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

گروهی<sup>۱</sup>، موقعیت مناسبی از طنین متقابل است و بین‌الاذهانی بودن را می‌توان ویژگی مشترک این قبیل حالتها یا پدیده‌ها دانست. بین‌الاذهانی زمینه‌ای برای پیوستن به دیگران و تشکیل گروه‌ها با اشتراکات مادی و معنوی با تمرکز بر مفهوم ما است. بین‌الاذهانی در تعاملات چهره به چهره، تقلیدها، دنبال نمودن نگاه دیگران و از توجهات مشترک در کارها و فرایندها، دانستن معنای جهان از طریق دیدن و درگیر شدن با دیگران در اقدامات عینی شکل می‌گیرد (گالاگهر، ۲۰۱۲). بین‌الاذهانی بودن در آرای ویگوتسکی (۱۹۷۸) به معنای پیوند با جامعه به عنوان اصل اساسی فرایندهای ذهنی است. از نظر ویگوتسکی کارکردهای ذهنی فرد را تنها می‌توان از طریق بُعد بیرونی و بررسی فرایندهای اجتماعی و فرهنگی فهم کرد. در ایده منطقه تقریبی رشد افرض مبنایی این است که رشد و آموزش در بطن جامعه تحقق می‌یابد و برای درک آن‌ها بایستی جامعه پرامونی و روابط اجتماعی آن را تحلیل کرد (فینبرگ و فینبرگ<sup>۲</sup>؛ ۱۳۹۳: ۶۵-۷۳).

صدقات، صمیمیت، حقیقت و اعتماد، ملاک‌های<sup>۳</sup> مواجهه و پیوند فرد با دیگران در طنین متقابل و معیارهایی برای درستی و معرفی کننده ما به دیگران هستند (فلدمان، ۱۹۰۷: ۲۰۰).

اندیشه‌هایی از قبیل حفظ موقعیت<sup>۴</sup> یا تطابق با شرایط موجود در برنامه درسی که مبتنی بر نیازهای مشترک اجتماع است در این رویکرد نظریه‌پردازی دنبال می‌شود. ایدئولوژی‌های لیبرال از این جهت که به تضمین خیر برای همه افراد جامعه توجه دارند و توجه به مهارت‌های لازم برای زندگی یا پرورش مجموعه‌ای از صلاحیت‌ها برای زندگی مانند آموزش‌هایی در مورد مواد مخدر مثال‌های واضحی از این رویکرد نظریه‌پردازی برنامه درسی هستند. توجه به برنامه درسی مبتنی بر هوش‌های چندگانه (گاردنر<sup>۵</sup>، ۱۹۸۳) از این لحاظ که افراد برای پیوستن شایسته به جامعه تربیت می‌شوند و نظریه‌های بازسازی و نوسازی اجتماعی مطرح شده توسط کونتر<sup>۶</sup> (شریف، ۱۳۸۹: ۲۷) از این جهت که به آماده سازی افراد و مبدل ساختن آنان به محافظان تملک و دارایی معنوی جامعه توجه دارند، نمونه‌های دیگر مبتنی بر این رویکرد نظریه‌پردازی برنامه درسی هستند. در این رویکرد نظریه‌پردازی معلم مرجعی به تعادل رسیده و پذیرنده خوبی برای هر آنچه از جهان درون و بیرون بر او ارائه می‌شود است. تدریس امری

<sup>1</sup> group states

<sup>2</sup> Zone of Proximal Development (ZPD)

<sup>3</sup> Eleanor Feinberg and Walter Feinberg

<sup>4</sup> yardsticks

<sup>5</sup> Feldman, Lynne D.

<sup>6</sup> guardian

<sup>7</sup> Gardner

<sup>8</sup> Counts

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی گفتمانی، اکتشافی، تعاملی و همکارانه است و به همین جهت، ارتباط قلب تدریس است و ویژگی‌هایی از قبیل سعه صدر، توجه به تجربیات و حساسیت نسبت به جهان پیرامونی (رایت، ۲۰۰۰) در آن نمایان می‌شود و توجه به جمع در کنار فرهنگ، قوانین، مذهب و جامعه قرار می‌گیرد. همچنین مسائل فلسفی، اخلاقی و مذهبی و معیار بین‌الادهانی بودن علاوه بر معیارهای دیگر صدق در این رویکرد نظریه‌پردازی مورد توجه هستند.

### ۳-۳. نظریه‌پردازی در برنامه درسی به مثابه تبیین ابژه

بر اساس عینیت گرایی علوم طبیعی و مفروضه‌هایی از قبیل اینکه مغز و سلول‌های عصبی اساس مواجهه با جهان هستند کنترل و تسلط بر طبیعت، محیط و انسان مدنظر است. در نظریه‌پردازی برنامه درسی بر این اساس تعاملات با جهان پیرامون و بافتی که انسان در آن محاط و حاضر است و البته خود انسان در نظر گرفته نمی‌شود. فلسفه‌هایی از قبیل بنیادگرایی، پایدارگرایی، رفتارگرایی و عینیت‌گرایی در شکل دادن به نظریه‌پردازی برنامه درسی به مثابه تبیین ابژه موثر هستند. بر این اساس، یادگیری همان شکل گیری دندرتیت‌ها یا ساختارهای مغزی جدید است (کندل و همکاران، ۱۹۶۸<sup>۱</sup>) و برنامه درسی با انتخاب معیارهای علمی (درین، ۲۰۱۳<sup>۲</sup>) و بدون تضاد در روش‌شناسی یا در اعیان مربوط به آن‌ها و بنیان‌های پارادایمیک دنبال می‌شود. آموزش مبتنی بر مغز از حیث تفاوت‌های فیزیولوژی و کلیه دیدگاه‌هایی که به نحوی مغز کانون و محل تمرکز آن‌ها است مبتنی بر این رویکرد نظریه‌پردازی برنامه درسی هستند.

برنامه‌های درسی کلاسیک همچون یاد سپاری و از بر خوانی برای پرورش قوای ذهنی از نسخه‌های قدیمی‌تر مربوط به رویکرد نظریه‌پردازی برنامه درسی به مثابه تبیین ابژه هستند. نظریه‌پردازی پیازه در برنامه درسی که مبتنی بر مراحل رشد است و به طور کلی توجه به رشد و مراحل شناختی و اقبال به روان‌شناسی رشد با این رویکرد نظریه‌پردازی در ارتباط هستند. در این رویکرد نظریه‌پردازی برنامه درسی دانش‌آموز موجودی منفعل و معلم منبع دانش است و مهارت‌ها به عنوان نتایج بیش از فرایندها اهمیت می‌یابند. همچنین فعالیت‌هایی از قبیل تأمل سیستماتیک و حتی فعالیت‌های انتقادی به دانش و یا معلومات از قبل مشخص کاهش می‌یابند. بارنت و کوت (۲۰۰۵) نتیجه تمرکز صرف بر موضوعات علمی را بها دادن بیشتر به تدریس می‌دانند. ما به ازای خارجی یادگیری در این رویکرد انطباق با استانداردها و معیارهای مربوط به آن

<sup>1</sup> Wright

<sup>2</sup> Kandel, Schwartz, Jessell, Siegelbaum, Hudspeth

<sup>3</sup> Dreeben

## چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

می باشد. مفاهیمی نظیر استانداردها، کیفیت‌ها و معیارسازی<sup>۱</sup> و تنزل اهداف به بروندادهای مشخص از پیامدهای نظریه‌پردازی به مثابه تبیین ابژه هستند. بر همین اساس، محیط، آزمایشگاهی است که مواجهه مبتنی بر سعی و خطا در آن جایز و لذا کنترل شده است و رشد درونی و نتایج مشخص بر پیامدها ارجحیت دارد. نظریه‌پردازی دیسیپلینی / موضوعی<sup>۲</sup> که ریشه در روان‌شناسی رشد دارد (میلر، ۱۳۸۸: ۴۸)، نظریه‌پردازی برنامه درسی رفتارگرا که بر اساس فلسفه ماشین‌انگاری، عینیت‌گرایی و منشعب از علوم طبیعی است (واتسون<sup>۳</sup> به نقل از شعبانی ورکی، ۱۳۷۹: ۴۳) و همچنین برنامه‌های درسی عقل‌گرایانه از نقطه نظر دیدگاهی که به جهان و دانش دارند ذیل این نظریه‌پردازی قرار می‌گیرند. توجه به علوم دقیقه و موضوعات علمی اثبات شده (اسکایرو، ۲۰۰۸)، توجه به رشته‌های علمی (سیلور،<sup>۴</sup> الکساندر<sup>۵</sup> و لوئیس، ۱۹۸۱: ۲۰۶)، مطرح نمودن مبنای دانش در برنامه درسی (سلسبیلی، ۱۳۸۲: ۴۲)، توجه به نظریه‌های محتوا مدار مورد اشاره گلاتورن<sup>۶</sup> بوش<sup>۷</sup> و وايتهد<sup>۸</sup> (۲۰۰۶) و خردگرا- عقلانی مک کرنان<sup>۹</sup> (۲۰۰۸) و طیفی از ایدئولوژی‌های محافظه کارانه و لیبرال که اتصال و توجه به قوانین طبیعی را مورد تأکید قرار می‌دهند (اوینیل، ۱۹۸۳۱: ۱۹۸۲)، به نقل از سلسپیلی، ۱۳۸۲: ۵۳) هر کدام به شکلی همانهنج با این رویکرد هستند. به طور کلی دیدگاه‌هایی که ریشه در افکار افلاطون<sup>۱۰</sup> و روشنگری جدید مثل افکار آگوست کنت<sup>۱۱</sup> دارند و پرورش تفکر منطقی از راههای علمی و ارائه یک برنامه درسی یکسان و مرکزی برای همه طبقات دغدغه آن‌هاست همسو با نظریه‌پردازی به مثابه تبیین ابژه در برنامه درسی هستند. راهبرد اساسی توجه به عین، مرکزیت بخشیدن به مغز و روش‌های ناظر بر تحلیل‌های آزمایشگاهی و زیستی همانند رویکرد اثبات‌گرایانه است. انطباق و بازنمایی خارجی با

<sup>1</sup> benchmarking

<sup>2</sup> subject/disciplines

<sup>3</sup> Watson

<sup>4</sup> Schiro

<sup>5</sup> Saylor

<sup>6</sup> Alexander

<sup>7</sup> Lewis

<sup>8</sup> Glatthorn

<sup>9</sup> Boschee

<sup>1</sup> Whitehead 0

<sup>1</sup> Mckernan 1

<sup>1</sup> O'Neil 2

<sup>1</sup> Plato 3

<sup>1</sup> Auguste Comte 4

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی معیار صدق از نکات مشخص کننده این رویکرد است که در نظریه‌پردازی برنامه درسی به طور مستقیم یا ضمنی قابل مشاهده است.

#### ۴-۳. نظریه‌پردازی بوم شناختی در برنامه درسی

توجه به جهان و ما فیها از نظر جنبه‌های متنوعی همچون اجتماع، مدنیت، سیاست، اقتصاد، هنر، معاشرت‌ها، سیستم و سازمان، زمینه توجه به رویکردی تبیین بنیان در نظریه‌پردازی برنامه درسی است. به عبارتی، توجه به مجموعه‌ای از ابزه‌ها در پیرامون و ارتباط‌های بین آن‌ها در قالب اعیان مجتماع، هسته چنین رویکردی است. نظریه‌هایی از قبیل نظریه نظام‌های پیچیده و کنترل شده، باز خورد و توسعه علوم رایانه‌ای، توجه به اطلاعات و نظریه سیستم‌ها و سازمان‌های ایجاد شده که به طور مستقیم و غیر مستقیم زندگی و حیات انسانی را تحت تاثیر قرار می‌دهند ذیل این رویکرد قرار می‌گیرند. سیبرنتیک<sup>۱</sup> و نظریه سیستم‌ها از جمله بستری‌های هستند که برای نظریه‌پردازی بوم شناختی می‌توان به آن اشاره نمود. در دهه ۱۹۵۰ چرخشی از رویکرد ابزه و اتمیسم به سمت کلی نگری ایجاد شده است که تعلیم و تربیت را در پیوند با نظریه سیستم‌ها، مدیریت و آموزش قرار داده است و برای برنامه درسی دیدگاهی جامع را مناسب می‌داند ( قادری، ۱۳۸۳). در این رویکرد، اهداف از طریق تحلیل جهان پیرامون و فعالیت‌ها مشخص می‌شوند و ساختارها و قراردادهای سازمانی- اجتماعی نقد می‌شوند. نظریه‌پردازی‌هایی از قبیل نظریه‌پردازی انتقادی فریر<sup>۲</sup> (۱۹۷۰) در برنامه درسی به عنوان مثالی از توجه به تعاملات و تاثیرات جهان و ما فیها ذیل این رویکرد قابل دسته بندی هستند. در این رویکرد، یادگیری، مفهومی جهانی و نه محدود به ارگانیسم‌های این کره خاکی یا محدود به زمان و مکان است. به عبارتی، یادگیری در حوزه‌های عمومی<sup>۳</sup> مختلف و در خارج از مدرسه اتفاق می‌افتد (ژیرو، ۱۹۸۳: ۲۸). ایده مدرسه زدایی ایلیچ<sup>۴</sup> از این نظر که به دنبال جایگزین‌های دیگر اجتماعی سیاسی به جای تعلیم و تربیت رسمی است (وایلز و باندی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴)، نظریه‌های انتقادی مطرح شده توسط آیزنر<sup>۶</sup> (۱۹۹۴) و ایدئولوژی مطرح شده توسط مک کرنان (۲۰۰۸) موسوم به ایدئولوژی سیاسی- انتقادی که به برابری و اصلاحات توجه دارد، همسو با این رویکرد است. به طور کلی جستجو در روابط میان تعلیم و تربیت و سیاست و طرح تضادهایی که به

<sup>1</sup> cybernetic

<sup>2</sup> Paulo Freire

<sup>3</sup> public spheres

<sup>4</sup> Giroux

<sup>5</sup> Ivan Illich

<sup>6</sup> Wiles and Bondi

<sup>7</sup> Eisner

چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

واسطه توسعه علوم تجربی شکل گرفته‌اند (پاراسکیوا<sup>۱</sup> ۲۰۱۷: ۱۱) ذیل این برداشت قرار می-گیرند. نظریه پردازی لیبرال با خط کشیدن بر عقاید محافظه کارانه و ریشه دانش را در تجربه‌های انسانی دانستن (سلسبیلی، ۱۳۸۲) انسان را موجودی با درگیری‌هایی بوم شناختی معرفی می-کند که به جهان و متعلقات مختلف آن وابسته است و از این جهت با این رویکرد همخوانی دارد. در نظریه پردازی بوم شناختی به افراد در جهان توجه می‌شود و ارزش‌ها، کار سازمانی، تبعیت از سیستم، احترام و تعامل با محیط و زیست بوم بر مبنای همین توجه است. در این نظریه پردازی مسائل از کل به جزء، از بیرون به درون و بالعکس بررسی و زمینه مناسبی برای پیوند نظریه و عمل فراهم می‌شود. نظریه پردازی به سبک شواب<sup>۲</sup> (۱۹۷۸) که مبتنی بر عمل فکورانه و مشورتی است به جهت تلاش برای مواجهه با ساحت‌های مختلف و ایده انسان اقتصادی هس<sup>۳</sup> (۱۹۸۷) با بنیان‌های فکری مارکسیست و همچنین جهت‌گیری تحولی<sup>۴</sup> (میلر، ۲۰۱۰) که حاوی ایده سازگاری با محیط به جای اعمال کنترل بر آن و قاتل شدن جنبه معنوی، نگاه احترام آمیز به محیط و پیوستگی با جهان است با این رویکرد مرتبط هستند.

#### ۴. چرخش عصب پدیدارشناختی در نظریه پردازی برنامه درسی

رویکردهای چهارگانه برآمده از تبیین و تفہم، نظریه پردازی برنامه درسی را با نگاهی بخشی نگر و تفکیکی دنبال می‌نمایند. به طور مثال تأکید بر جنبه‌های بیرونی یا درونی یا اصرار بر جدایی عین و ذهن نمونه‌هایی از این انفکاک است. با تمرکز بر فرد و جنبه‌های پدیدارشناختی، جنبه‌های زیستی یا بدنی نادیده انگاشته می‌شوند در حالی که الزاماً ساختارهای پدیدارشناختی<sup>۵</sup> و زیست‌شناختی<sup>۶</sup> دو جنبه درونی و بیرونی متضاد با هم نیستند (وارلا، تامپسون و راش، ۱۹۹۱: ۱۳). فراتر از عدم تضاد، فنیکس<sup>۷</sup> (۱۹۶۴) پیوستگی درونی و بیرونی واقعیت‌ها را به عنوان اصلی در شناخت می‌داند و به عبارتی واقعیت را یک کل بهم پیوسته می‌بیند. بنابراین می‌توان بشر را در بستر جهانی از وجود فرض نمود که کلیه موجودات در تمامیتی وحدت یافته در آن با یکدیگر مرتبط هستند (میلر، ۱۳۸۸: ۲۳۸). اسپیرن هارگنز و زیمرمن<sup>۸</sup>

<sup>1</sup> João M. Paraskeva

<sup>2</sup> Schwab

<sup>3</sup> Hass

<sup>4</sup> transformation

<sup>5</sup> phenomenological

<sup>6</sup> biological

<sup>7</sup> Rosch

<sup>8</sup> Phenix

<sup>9</sup> Esbjörn-Hargens, S. and Michael E. Zimmerman

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی (۲۰۰۹) بیان می‌کنند نظریه انتگرال در مورد جهان، پدیدارهای آن و شناخت آن‌ها بر چهار چارک<sup>۱</sup> تأکید دارد. بر این اساس پدیدارهای جهان هستی قابل افزار شدن<sup>۲</sup> ذیل هر یک از این چارک‌ها هستند. فرد یا سویژه داخلی<sup>۳</sup> با استعاره‌ی "من"<sup>۴</sup> به عنوان سرچشم‌جهش هنرها و جنبه‌های زیبائنسانه، اولین چارک و ابزه با استعاره "آن"<sup>۵</sup> با خاستگاه علوم طبیعی دومین چارک است که دارای ماهیتی تک گویانه<sup>۶</sup> است (اینگلز، ۲۰۰۹). گزاره‌های مربوط به چارک "من" دارای حالت پدیداری<sup>۷</sup> هستند. در چارک سوم پدیدارهایی که ماهیت بین‌الادهانی و جمعی در جهان هستی دارند قرار می‌گیرند و با استعاره "ما"<sup>۸</sup> شناخته می‌شوند. حالت‌های مشترک میان اذهان و فعالیت‌های جمعی از قبیل برقراری ارتباط میان نوزاد و مادر یا پیوستن به گروه برای مناسک مذهبی از جمله چنین حالت‌هایی هستند (اسپیرن هارگنز، ۱۴-۱۳: ۲۰۰۹). برنامه درسی بر این اساس به جای توجه به تسهیل بادگیری، فرستی برای احترام به مشارکت افراد است. عینیت‌های جهان مادی و پیرامونی مانند تعاملات سیستمی، سازمانی و دانش مرتبط، با نماد "آنها"<sup>۹</sup> در چارک چهارم نشان داده می‌شوند. با الهام از نظریه انتگرال، نیمرخ رویکردهای نظریه‌پردازی برنامه درسی را می‌توان به صورت شکل ۱ نشان داد.

<sup>1</sup> quadrant

<sup>2</sup> افزار، معادل اصطلاح partition of a set است که در نظریه مجموعه‌ها در ریاضیات به کار می‌رود و ناظر بر ساخت زیر مجموعه‌هایی جدا از هم برای یک مجموعه بزرگتر است و در اینجا به معنای قرار گرفتن پدیدارها در هر کدام از چارک‌های نظریه انتگرال است.

<sup>3</sup> interior-subjective

<sup>4</sup> I

<sup>5</sup> it

<sup>6</sup> monological

<sup>7</sup> Jan Inglis

<sup>8</sup> phenomenal states

<sup>9</sup> we

<sup>1</sup> its

## چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."



شكل ۱: نیمرخ رویکردهای نظریه پردازی برنامه درسی با الهام از نظریه انتگرال

ذهن و بدن هر چند از حیث هستی شناختی از هم جدا هستند اما از لحاظ معرفت-شناختی پذیرش اینکه ما از طریق بدن با دنیای پیرامون ارتباط برقرار می کنیم از شدت عدم امکان تحول معرفتی- روشی درباره یکپارچگی آن ها می کاهد. گالاگهر و زهاوی<sup>۱</sup> (۲۰۱۲: ۹) با تأکید بر ادراک نا کامل ما از پدیده های مادی، شیوه سازنده آن مورد توجه قرار می دهند. در دهه ۱۹۹۰ رویکردی با عنوان عصب پدیدار شناسی بر اساس فلسفه بدمند و واقع گرایی شکل گرفته است که با نگاه فرا رشته ای<sup>۲</sup> و جدا فرض نکردن علوم از یکدیگر بر در هم تمییزگی بدن، مغز و بره کنش آن ها در رابطه های بین فرد و محیط تأکید دارد. در این رویکرد مغز، بدن و محیط به اتفاق هم سیستم شناختی واحدی را تشکیل می دهند (کین<sup>۳</sup>، ۱۳۹۶). ویلسون<sup>۴</sup> و کلارک

<sup>1</sup> Dan Zahavi

<sup>2</sup> synthetic process

<sup>3</sup> transdisciplinary

<sup>4</sup> Cain

<sup>5</sup> Wilson

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی (۲۰۰۹) و شاپیرو<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) چنین رویکردی را به جای ابتدایی بر مجموعه‌ای منسجم از مفروضه‌ها و اهداف مشترک، مجموعه‌ای از رهیافت‌ها می‌دانند که در آن‌ها شناخت بدنمند و موقعیت‌مند، نظریه سیستم‌های پویا و سیبرنوتیک حضور دارد. به عبارتی، بر شبکه‌ای از مفروضه‌های به هم مرتبط در شکل گیری این زمینه تأکید می‌شود. مفروضه اصلی هستی شناختی در عصب‌پدیدارشناسی، فلسفه بدنمند است و بر اساس آن اصالت عین و ذهن و یگانه‌انگاری آن‌ها تنظیم می‌شود. با این دیدگاه، در حیات انسانی علاوه بر مغز و مدارهای نورونی، مجموعه‌ای از تجربه‌های کیفی، بر هم کنش‌های بدنی و حتی ساختارهای ناشناخته‌ای از آگاهی، حضور، نقش و همکاری بالاتفاقی دارند. به عبارتی انسان‌ها متشکل از مکانیسم‌های شناختی و ساختاری تجربی هستند (روی،<sup>۲</sup> پتیوت،<sup>۳</sup> پاچود<sup>۴</sup> و وارلا، ۱۹۹۹: ۱۹). عجین یافتنگی در موقعیت و محیط برآمده از هستی‌شناسی عصب‌پدیدارشناسی است و با مفهوم "فعالیت پویایی ارگانیسم در محیط"<sup>۵</sup> که امتداد یکپارچه سازی است، بیان می‌شود. خلق‌الساعه‌گی<sup>۶</sup>، خود ره یابندگی<sup>۷</sup> و خود تنظیمی<sup>۸</sup> توضیحات مناسبی برای چنین ادعایی را فراهم می‌آورند که در تحقیقات هوش مصنوعی در عملکرد روبات‌ها دنبال شده است<sup>۹</sup> (بروکر، ۱۹۹۱). خلق‌الساعه‌گی پویایی<sup>۱</sup> پیچیدگی، غیر خطی بودن، نظریه سیستم‌های پویا و مفاهیمی از قبیل بدنمندی و تجربه، در ارتباط با "فعالیت پویایی ارگانیسم در محیط" هستند (زورن، ۲۰۱۱<sup>۱۰</sup>: ۱). "فعالیت پویایی ارگانیسم در محیط"، تعیین بخشی همکارانه محیط و ارگانیسم است که ریشه در تزویج ساختاری دارد (وارلا، تامپسون و

<sup>۱</sup> Lucy Shapiro

<sup>۲</sup> Roy

<sup>۳</sup> Petitot

<sup>۴</sup> Pachoud

<sup>۵</sup> enactive

<sup>۶</sup> emerging

<sup>۷</sup> self-heuristic

<sup>۸</sup> self-regulating

<sup>۹</sup> روباتی به نام animats که می‌تنی بر subsumption architecture است قادر است تا محیط پیرامون خود و رفتارهای لازم در مواجهه با آن را بروز دهد. اساس کار بر مبنای زیرسیستم‌هایی است که به صورت لایه‌ای با هم در ارتباطند و کار می‌کنند. زیرسیستم‌های هر سطح مرتبط با اهداف سطح بالاتر، وابسته به تحقق اهداف سطح پایینی به صورت لایه‌ای قرار دارند. در نتیجه تحقق اهداف سطح بالاتر، وابسته به تحقق اهداف سطح پایینی است. به دلیل حضور مستمر روبات در محیط، روبات بخشی از محیط محسوب می‌شود و به همین دلیل نیازی به بازنمایی به عنوان میانجی میان عامل شناخت و محیط نیست و روبات سیستم شناختی واحدی را شکل می‌دهند.

<sup>۱۰</sup> Rodney Brooks

<sup>۱۱</sup> dynamic co-emergence

<sup>۱۲</sup> Diana M. Zorn

## چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

راش، ۱۹۹۱؛ تامپسون، لاتز<sup>۱</sup> و کاسملی<sup>۲</sup> ۲۰۰۵ و تامپسون، نوی و پسو، ۱۹۹۹) تزویج ساختاری را رقص ساختاری به معنای در هم تنیدگی است. تامپسون (۲۰۰۷: ۲۰۰۷) تزویج ساختاری را رقص همراهانه سیستم‌های باز تولید شونده و محیط آن‌ها می‌داند که انتخاب طبیعی آنیز برآمده از آن می‌باشد. به عبارتی، انتخاب طبیعی از مطلوبیت مسیرهای مطمئنی نتیجه می‌شود که توسط شبکه‌های مستقل در زوجیت با محیط شان مشخص می‌شوند و برایند تاریخی تعیین همکارانه بین انتخاب‌گر به عنوان یک شبکه یا سیستم و محیط اطراف آن است. ون گلدر<sup>۴</sup> (۱۹۹۵) بیان می‌کند هر سیستم با استفاده از شاخص‌های محیط پیرامون خود به نحوی رفتار می‌کند که اهداف بنیادی برآورده شوند. بر این اساس در برنامه درسی مغز نقشی منفعلانه‌ای یا انحصاری ندارد، بلکه تاثیر پذیری از آموخته‌های قبلی، خلق‌الساعه‌گی وقایع و رویدادها، مدل‌های از پیش ثبت شده و تجربیات و باورهای قبلی با هم بر ساخته‌ای جدید را با عنوان خاطرات یا حافظه شکل می‌دهند که در فرایندهای مانند یادگیری مورد توجه قرار می‌گیرد. به عبارتی بر اساس اصل "فعالیت پویایی/ارگانیسم در محیط" شبکه‌ای از اطلاعات مربوط به رویدادها و تجربیات حسی شکل می‌گیرد که مغز با توجه به آن‌ها کار خود را دنبال می‌کند. تزویج ساختاری همچنین زمینه بروز ویژگی استقلال خود می‌شود (تامپسون، ۲۰۰۷: ۴۵۱). استقلال خود از طریق تعامل سیستم زنده با جهان اطراف و با در اختیار قرار دادن منابعی خارج از خود سیستم محقق می‌شود (وارلا، ۱۹۹۱: ۱۱). علاوه بر این، "فعالیت پویایی/ارگانیسم در محیط" به طور وسیعی ریشه در هرمنوتیک دارد که محملي برای مشخص نمودن کل یک پدیدار و تفسیر با توجه به زمینه ادراک آن می‌دانند (وارلا، تامپسون و راش، ۱۹۹۱: ۱۴۹). بنابراین "فعالیت پویایی/ارگانیسم در محیط" به مثابه یک اصل هستی شناختی بر اساس یکپارچه سازی جنبه‌های عینی و ذهنی ارائه می‌گردد. از منظر معرفت‌شناسانه در عصب‌پدیدارشناسی، صحت<sup>۵</sup> یا درستی، ملاک اعتبار برای تبیین تفہمی و وابسته به موقعیت است در حالی که در معرفت‌شناسی سنتی انطباق بی کم و کاست عین با ذهن ناظر بر حقیقت است. با تعادل فکورانه می‌توان میان صحت باورهای پایه‌ای و غیر پایه‌ای ارتباط برقرار نمود و به‌طور هیوریستیکی آن را بسط داد. در معرفت‌شناسی، استقلال خود، خلق‌الساعه‌گی و خود سازمان دهنده‌گی به جای کاهش‌گرایی قرار می‌گیرد (گالاگهر و وارلا،

<sup>1</sup> Lutz

<sup>2</sup> Cosmelli

<sup>3</sup> natural selection

<sup>4</sup> Rudy Van Gelder

<sup>5</sup> rightness

<sup>6</sup> heuristically

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی (۲۰۰۱). معرفت‌شناسی روشی<sup>۱</sup> به جای معرفت‌شناسی مبتنی بر نتیجه<sup>۲</sup> (الگین، ۱۹۹۶) و معرفت‌شناسی توصیفی<sup>۳</sup> با ویژگی‌های غیر قطعی، غیر مطلق و موقعیت‌مند بودن (پولاك، ۱۹۹۸: ۱۸) با معرفت‌شناسی عصب‌پدیدارشناختی متناسب هستند. گالاگهر (۲۰۱۶) شناخت در عصب‌پدیدارشناستی را بین‌الادهانی، بدنمند، موقعیت‌مند، گره خورده با عمل و تجلی یافته در ابزارها، فناوری‌ها و دیگر جنبه‌های محیط می‌داند.

روش‌شناسی در عصب‌پدیدارشناستی با تحدید متعامد<sup>۴</sup> (وارلا، ۱۹۹۶) شکل می‌گیرد. کلید اصلی در روش‌شناسی تحدید متعامد این است که اهمیت یکسانی به شواهد پدیدارشناختی و شواهد علوم شناختی داده شود (لاتر، ۲۰۰۲: ۱۳۵) که می‌تواند منجر به رهیافتی برای مسئله ثنویت کاذب مطرح شده در روش‌شناسی علوم اجتماعی و تربیتی (شعبانی ورکی، ۱۳۸۵) گردد. توجه و اهمیت دادن به اطلاعات مختلف دال بر ارتباطات تبیینی میان آن‌ها نیست و حتی داده‌ها می‌توانند ناسازگار باشند (باين، ۲۰۰۴). در روش‌شناسی تحدید متعامد گردآوری داده‌ها از طریق توصیفات کیفی و کمی است (وارلا، تامپسون و راش، ۱۹۹۱) و میزان ثمر بخشی آن در توصیف ویژگی‌های بیو‌فیزیکی و درک رابطه آن با تجربه نشان داده شده است (لاتر، لاقوکس، ۱۹۹۱: ۲۰۰۲). در پرتو این روش‌شناسی ارتباط‌های تبیینی-علی در هم تنیده میان رویدادهای عصبی و رویدادهای آگاهانه کشف می‌شوند که می‌توان از آن‌ها به عنوان پارامترهایی از پویایی‌های مغز در مقیاس وسیع استفاده کرد (تامپسون و وارلا، ۲۰۰۱: ۴۲۱). روش‌شناسی تحدید متعامد را می‌توان مبتنی بر علیت شبکه سار علیتی غیر خطی و غیر کلاسیک است که در آن مسیر مشخصی از علت به معلول تعقیب نمی‌شود. در علیت شبکه سار تشخیص مُتقن و مسلّم علت از معلول در دستور کار نیست. تزویج ساختاری مثال مناسبی از چرخش علیت از بدن به محیط و از محیط به بدن را نشان می‌دهد. تامپسون و وارلا (۲۰۰۱: ۴۲۱) بر این نظرنond ارتباط‌های تبیینی-علی متناظر میان رویدادهای عصبی و رویدادهای آگاهانه به عنوان پارامترهایی از پویایی‌های مغز در مقیاس وسیع قابل تصور هستند.

<sup>1</sup> procedural epistemology

<sup>2</sup> result-based epistemology

<sup>3</sup> Elgin

<sup>4</sup> descriptive epistemology

<sup>5</sup> Pollock

<sup>6</sup> methodology of reciprocal constraints

<sup>7</sup> Bayne

<sup>8</sup> Lachaux

<sup>9</sup> Martinerie

## چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

در عصب‌پدیدارشناسی دیدگاه علمی بر اساس امکان به جای احتمال شکل می‌گیرد و بر همین اساس سیستم منطق فازی<sup>۱</sup> یا نظام منطق عملیاتی‌برای هدف مورد نظر یعنی تجمیع دو حوزه عین و ذهن مناسب است. بسی<sup>۲</sup> (۲۰۰۱: ۲۰) منطق فازی را به دلیل توسعه رویکرد تجمیعی برای نظریه‌پردازی در تعلیم و تربیت مناسب معرفی می‌کند. توجه به منطق فازی یا پارا ریاضیات برگرفته از ایده شعبانی ورکی (۱۳۸۵) است که در آن به پیچیدگی و تضادهای ذاتی در پدیده‌های حوزه علوم اجتماعی تأکید می‌شود. منطق فازی عبور از مغالطه جبری<sup>۳</sup> مبتنی بر غفلت از وجه التفاوتی انسانی در اقداماتی شبیه به تعلیم و تربیت است (اسکات<sup>۴</sup> ۲۰۰۰) و ظرفیت هستی شناختی فراگیری را دنبال می‌کند (شعبانی ورکی، فلودن<sup>۵</sup> و جاویدی، ۲۰۱۵).

محیط یا فضا در عصب‌پدیدارشناسی شبکه‌ای واحد و در هم تنیده از رویدادها و روابط است. کاوش‌های نوین در عرصه اختر فیزیک این وحدت و پیچیدگی را تایید می‌کند چنانکه در نظریه نسبیت اینشتاین<sup>۶</sup> زمان و فضا از هم جدا نیستند بلکه در پیوستاری چهار بعدی ادغام می‌شوند که می‌توان نام آن را فضا-زمان نامید. در چنین دیدگاهی نسبت به هستی به جای وجود اشیای مجرزا و فضای خالی میان آن‌ها با فرض پیوستگی و چگالی متغیر، کل جهان میدان واحدی تلقی می‌شود (گروف و بنت<sup>۷</sup>: ۱۱). زبان در این رویکرد ضمن رسمی بودن شامل دقیق<sup>۸</sup> و نادقيق<sup>۹</sup> است و همراه با ابزار نیل به هدف، زمانمندی، نقاط تمرکز، چیستی و کیفیت شواهد شکل دهنده، به عنوان بنیان‌هایی برای "نظریه‌پردازی همادین"<sup>۱۰</sup> و منابع متکثر<sup>۱۱</sup> آن شناخته می‌شوند.

<sup>1</sup> Fuzzy Logic System (FLS)

<sup>2</sup> Operational Logic System (OLS)

<sup>3</sup> Bassey

<sup>4</sup> deterministic fallacy

<sup>5</sup> Scott

<sup>6</sup> Floden, Robert E.

<sup>7</sup> Einstein

<sup>8</sup> Stanislav and Bennett

<sup>9</sup> precision

<sup>10</sup> imprecision 0

<sup>11</sup> multiple sources 1



شکل ۲: اصول اساسی و مواضع عصب پدیدارشنایختی برای چرخش به سمت "نظریه پردازی همادین"

#### ۴-۱. "نظریه پردازی همادین در برنامه درسی": رویکردی عصب پدیدارشنایختی

با توجه به یکپارچگی تجربه از منظر عصب پدیدارشناسی و اصول اساسی مورد اشاره در شکل ۲ ایده "نظریه پردازی همادین" برای برنامه درسی پیشنهاد می‌شود. بر این اساس تجربه به طور همادینی مبتنی بر چارک‌های مورد اشاره در نظریه انتگرال ویبلر (۲۰۰۵) است که هر کدام از چهار رویکرد نظریه پردازی برنامه درسی هم‌پوشش با یکی از آنها است. برنامه درسی از منظر فردی که آن را تجربه می‌کند، ذهنی و درونی و برای دیگری حائز ویژگی عینی و بیرونی است. چنین تجربه‌ای می‌تواند ماهیتی فردی - جمعی داشته باشد و آمیختگی تجربه‌هایی باشد که فرد به تنها یا به طور جمعی کسب می‌کند. علاوه بر چشم انداز بیرونی - درونی برای پدیدارها می‌توان آن‌ها را در موقعیت پیرامونی و با ویژگی نزدیکی یا محدود شوندگی در نظر گرفت که با اصطلاح اینجا به آن اشاره می‌شود. اینجا استعاره از محیط و موقعیت نزدیک به ادارک کننده یا تجربه کننده است و در نقطه مقابل آنجا قرار دارد که استعاره از پیرامون بی‌کران یا همان هستی است. اینجا و آنجا یا آن طور که کیوسن<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) با استعاره حاضر - آنجا اشاره می‌کند میدان دید یا ادراک پدیدارها را مشخص می‌سازد.

<sup>۱</sup> Cucen

## چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

نظریه پردازی برنامه درسی با تمرکز بر ماهیت‌های ابژه‌ای و بین‌الاعیانی که در طرف راست شکل ۱ نمایش داده شده‌اند را می‌توان دارای ساختارهای تثبیت شده دانست در حالی که نظریه پردازی‌های مرتبط با دو چارک سمت چپ در همان شکل با عاملیت سروکار دارند. باسکار<sup>۲</sup> (۱۹۸۹) بر این نظر است که عاملیت می‌تواند ساختار را تغییر دهد. بنابراین عاملیت را می‌توان به منزله زمینه‌ای نرم و منعطف در ارتباط با ساختارهای مشخص و سخت برنامه درسی دانست. پیشنهادهایی که برای برنامه درسی به عنوان عاملیت ترکیبی از طریق پیوند میان عاملیت و ساختار توسط بارنت و کوت (۲۰۰۵: ۱۹) شده است و ترکیب عاملیت با ویژگی گذرا<sup>۳</sup> و ساختار با ویژگی ناگذار<sup>۴</sup> در بیانات باسکار (۱۹۸۹) با چنین دیدگاهی مطابق هستند.

یک راهبرد اساسی "نظریه پردازی همادین" کوادرادیک<sup>۵</sup> (برنهاد) یعنی بیرون را از درون دیدن است که زمینه‌ها و بافت پدیدارها را آشکار می‌سازد. کوادرادیک (برنهاد) به محیط، موقعیت و آنجا توجه دارد. اطلاعات کوادرادیک (برنهاد) در هم تنیده با داده‌هایی است که با ابتنای به کوادریویال<sup>۶</sup> (درنهاد) به ذات تجربه و ماهیت پدیدار تعلق دارد. با این توضیح، "نظریه پردازی همادین" ماهیتی کوادرادیک-کوادریویال (یا برنهاد-درنهاد) دارد. از نظریه انتگرال این اصل قابل استنتاج است که هر پدیدار شامل شبکه‌ای از عوامل و روابط چندگانه، متعامل و در هم تنیده است. به عبارتی، همزمان با اینکه هر پدیدار به یکی از چارک‌ها مربوط می‌شود هر کدام از چارک‌ها از چهار منظر قابل بررسی هستند. با این توضیح، ایده چارک‌چارک‌ها به مثاله دنباله-ای<sup>۷</sup> از چارک‌ها برای بررسی هر پدیدار شکل می‌گیرد. دنباله چارک‌ها نامحدود شوندگی و عدم قطعیت را در مواجهه و شناخت هر پدیدار نشان می‌دهد. بنابراین در "نظریه پردازی همادین" یعنی فرض نمودن برنامه درسی یا عوامل شکل دهنده آن به معنای انحصار در چارک دوم نیست. از طرفی اگر برنامه درسی به عنوان پدیداری مربوط به طینین متقابل و بین‌الاذهانی در نظر گرفته می‌شود این گونه نیست که جنبه‌های عینی آن مورد توجه نباشد بلکه "نظریه پردازی همادین" بر آن است تا با نگاه انتگرال و به واسطه دنباله چارک‌چارک‌ها بررسی بسط یافته را دنبال نماید. بر اساس ایده دنباله چارک‌چارک‌ها، پدیدارها با شبکه‌ای متشكل از ریز شبکه‌ها به

<sup>1</sup> present-there

<sup>2</sup> Bhaskar

<sup>3</sup> transitive

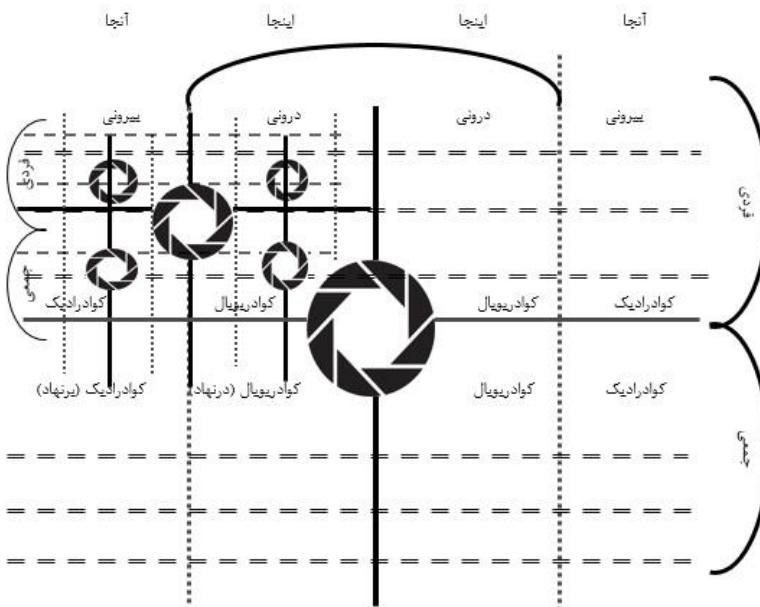
<sup>4</sup> intransitive

<sup>5</sup> quadradic

<sup>6</sup> quadrivial

<sup>7</sup> series

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی صورت ناکرداری قابلیت بررسی دارند (شکل ۳). این خاصیت را می‌توان ویژگی تمامنگارانه<sup>۱</sup> دانست که زمینه اصلی برای تجدید نظر در مورد مفهوم نظریه پردازی و چرخش به سمت "نظریه پردازی همادین" است. با ابتنای به ویژگی تمامنگاری، به طور مثال با قرار گرفتن ذهن در چارک اول، تلاش می‌شود از چهار منظر یا چارک ذهنی، ابزاری، بین الذهانی و بین الاعیانی مورد بررسی قرار می‌گیرد.



شکل ۳: نمیرخ تمامنگاشت بر اساس ایده دنباله چارک‌ها

"نظریه پردازی همادین" نیازمند سیستمی عمل کننده مبتنی بر در هم تنیدگی، سنتز همکارانه و همزمانی در شبکه‌ای از ساختارهای بهم مرتبط است که با الهام از نظریه انتلگرال می‌توان سیستم عملکر پایه<sup>۲</sup> (ویبلر، ۲۰۰۵) را برای آن پیشنهاد داد. سیستم عملکر انتلگرال سیستم چک کننده مداوم برای حفظ و تعقیب یکپارچگی و جامعیت شبکه است. یک مسئله اساسی در مورد سیستم عملکر و شبکه این است که لزوماً همه زمینه‌ها از قبیل بیرونی و درونی، فردی و جمعی بودن، مدنظر قرار نمی‌گیرند بلکه اینها به منزله جعبه ابزاری<sup>۳</sup> هستند که به ما امکان و

<sup>1</sup> holographical

<sup>2</sup> IOS Basic

<sup>3</sup> toolbox

## چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

قابلیت‌های بیشتری را در مواجهه با پیچیدگی جهان اطراف و به شمولیت در آوردن جنبه‌های اساسی هر پدیدار می‌دهند. در عین حال بر این اساس که کلیه موجودات در یک تمامیت وحدت یافته با یکدیگر مرتبط هستند شبکه‌ای از روابط که در آن پدیدارها مجزا از هم نیستند و کلیتی وحدت یافته را شکل می‌دهند دنبال می‌شود. ویژگی دیگر سیستم عملگر یکپارچه این است که از دسته بندی مثبت و منفی برای عوامل شبکه پرهیز می‌نماید بدین معنا که اینگونه نیست که به دسته‌ای از عوامل به طور ویژه‌ای توجه شود در حالی که دسته‌ای دیگر از عوامل کنار گذاشته شوند. این ویژگی را می‌توان بی طرفی نامید. موقعیت بودن<sup>۱</sup> ویژگی دیگری است که بر اساس آن ضمن اینکه هیچ عاملی بر عوامل دیگر رجحان ندارد ثبات برای دسته‌ای خاص از عوامل رد می‌شود. عقلانیت به عنوان یکی دیگر از ویژگی‌های "نظریه پردازی همادین" حکم می‌کند نظریه به طریق سیستماتیکی شامل گزاره‌های به هم مرتبط باشد. دانش نظری درباره برنامه درسی از طریق عمل یا تجربه، بازنمایی، تایید یا اصلاح می‌شود و نظر و عمل برنامه درسی در چرخه‌ای متقابل یکدیگر را صیقل می‌دهند. در "نظریه پردازی همادین برنامه درسی" هما فزایی فکری ویژگی مربوط به استفاده از منابع حداکثری برای تضمین موقفيت است. سیستم عملگر انتگرال سیستمی با ویژگی خنثی<sup>۲</sup> است به این معنا که نه چیزی را به ما القا می‌کند، نه فکر کردن ما را در کanal خاصی قرار می‌دهد و نه به آگاهی ما شکل و قالب خاصی می‌دهد. سیستم عملگر انتگرال در شبکه به برنامه‌های مختلف نرم افزاری اجازه کار را می‌دهد ضمن اینکه این قابلیت را دارد که به موثرترین برنامه‌ها اجازه فعالیت و عمل دهد (ویلبر، ۲۰۰۵: ۴). در "نظریه پردازی همادین" با الهام از نظریه انتگرال، سیستم چک کننده مداومی تعریف می‌شود تا یکپارچگی و جامعیت از بین نرود (ویلبر، ۲۰۰۵: ۱۶). سیستم عملگر انتگرال را می‌توان زمینه‌ای برای گفتگو و تعاملات متقابل و چند گانه میان قلمروهای مختلفی دانست که برنامه درسی با آنها در تعامل است و در این مقاله ذیل چارک‌های مورد اشاره به آنها پرداخته شد. بنابراین با سیستم عملگر انتگرال می‌توان به پیوند و گفتمان سازی برنامه درسی با حوزه‌های مختلفی از قبیل علوم طبیعی، سیاست، اقتصاد، هنر، شعر و معنویت پرداخت. واضح است که دانش در چنین زمینه‌ای چند رشته‌ای<sup>۳</sup> و فرا رشته‌ای خواهد بود. با نظر به توضیحات داده شده ویژگی‌های اساسی ساختار شبکه و سیستم عملگر آن در "نظریه پردازی همادین برنامه درسی" را می‌توان به صورت جدول ۳ خلاصه نمود.

<sup>1</sup> temporary

<sup>2</sup> neutral

<sup>3</sup> cross-disciplinary

علیرضا هوشمند ، دکتر بختیار شعبانی ورکی ، دکتر مقصود امین خندقی ، دکتر علی مقیمی

### جدول ۳: ویژگی‌های ساختار شبکه و سیستم عملگر آن در "نظریه پردازی همادین"

ویژگی	کاربرد
در هم تنیدگی	اولویت دادن به یافته‌های چندگانه
ابزاری	استفاده بر اساس موقعیت
جامعیت	نگاه غیر حذف گرا داشتن
فعالیت پویای ارگانیسم در محیط	عامل بقا شبکه
عاملیت ترکیبی	تلغیق میان سخت افزار و نرم افزار
بی طرفی	دخالت دادن همه عوامل در شبکه
موقتی بودن	انحصار شکنی عوامل ثابت
عقلانیت	صیقل دهنده‌گی عوامل شبکه به طور متقابل
سلسله شمول	با هم و موازی دیدن عوامل (به جای سلسله مراتب)
خنثی بودن	پرهیز از تعیین قبلی برای شبکه
چک کردن	مقابله با ناکار آمدی شبکه و حمایت از عوامل موثر
هم افزایی	استفاده از منابع حداکثری در بررسی پدیدارها
میان رشته‌ای	توسعه دانش برنامه درسی

### ۴-۲. استلزمات‌های "نظریه پردازی همادین در برنامه درسی"

"نظریه پردازی همادین در برنامه درسی" با ویژگی‌های بیان شده علاوه بر نیاز به تغییر در برداشت‌ها و فهم از مفهوم نظریه نیازمند توجه به استلزمات‌های عصب‌پدیدارشناسی به عنوان خاستگاه اصلی آن است. اولین استلزمات برای "نظریه پردازی همادین در برنامه درسی" عدم قطعیت است که منطق فازی و توجه به امکان به جای احتمال مورد اشاره در علوم شناختی

## چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

مبتنی بر آن هستند. با منطق فازی، تقریب نقیضین به معنای استفاده از دقیق و نادقيق و توجیه صحت به جای بازنمایی خارجی به عنوان برسازه برای "نظریه پردازی همادین در برنامه درسی" مورد توجه هستند. استعاره برسازه ممید این است که هر ویژگی مولد ویژگی های دیگر یا دست کم در ارتباط موثر با آن ها است. به عبارتی برسازه به عنوان ویژگی مربوط به هر استلزم زمینه و سازنده برسازه های دیگر مربوط به همان استلزم یا استلزم های دیگر است. فراگیری به عنوان یکی دیگر از استلزم های "نظریه پردازی همادین در برنامه درسی" به معنای در هم تنیده بودن عناصر مجزا در برنامه درسی و داشتن ارتباط های متعدد با بقیه عوامل برنامه درسی است. فراگیری چیزی بیش از در کنار هم قرار دادن اجزای مختلف در برنامه درسی است. فراگیری در نگاه همزمان و تجمیعی به بدن، مغز، روان و محیط برای پرهیز از مُثله نمودن برنامه درسی قابل توجه است. بر اساس استلزم فراگیری برسازه هایی از قبیل بر در هم تنیده بودن، آبر شبکه ای بودن، سیالیت، پاندولی بودن، موقتی بودن<sup>۱</sup> و زمانمندی در نظریه پردازی برنامه مورد توجه قرار می گیرند. آبر شبکه، استعاره از برسازه های است که همزمانی روابط متعدد سازه های مشارکت کننده در ساختار را بیان می کند. با این توضیح عوامل گوناگون به صورت مستقل ایفای نقش نمی کنند بلکه در ساختار شبکه های از برسازه ها و در کنار هم هویت می یابند و در برنامه درسی نقش دارند. فعالیت های میان رشته ای به عنوان زمینه ساز ایده یکپارچگی<sup>۲</sup> افلاطون (شعبانی ورکی و بابادی، ۱۳۹۳) استلزم دیگری برای "نظریه پردازی همادین در برنامه درسی" است و در پرتو آن برسازه همکاری و نقش همکارانه علوم اعصاب با فلسفه ذهن در برنامه درسی قابل توجه است.

ویژگی انسان به عنوان موجودی که برنامه درسی با نظر به کلیت وجود و ساحت های مختلف حیات او تنظیم و تدوین می شود مربوط به "فعالیت پویایی ارگانیسم در محیط" او به مثابه بودن اوست. بر این اساس برنامه درسی ضمن فردی بودن پدیداری بین الاذهانی است. به عبارتی "فعالیت پویایی ارگانیسم در محیط" موجب می شود تا اشتراکات ذهنی ذیل برنامه درسی مشخص شوند و شکل بگیرند. بنابراین به واسطه "فعالیت پویایی ارگانیسم در محیط" برسازه بین الاذهانی شکل می گیرد. خلق الساعه گی و خودآفرینی<sup>۳</sup> به عنوان ویژگی اساسی "فعالیت پویایی ارگانیسم در محیط" (ماتورانا<sup>۴</sup> ۱۹۷۰) و عمل گرایی (نوی، ۲۰۰۴ و دیوبی<sup>۵</sup> ۱۹۶۱) از

<sup>1</sup> temporary

<sup>2</sup> ideal of unity

<sup>3</sup> *autopoiesis*

<sup>4</sup> Maturana

<sup>5</sup> Dewey

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی دیگر بررساهای این استلزم هستند. فعالیت پویایی ارگانیسم در محیط موجب می‌شود شناخت به تمام فرایندهایی که بین بدن و محیط اتفاق می‌افتد قابل تعمیم شود (نوی، ۲۰۰۴ و گالاگر، ۲۰۱۲) و منجر به بررساه شناخت بدنمند می‌شود. تعیین بخشی همکارانه محیط و ارگانیزم و فرا رشته‌ای بودن از دیگر بررساهای منتج از استلزم "فعالیت پویایی ارگانیسم در محیط" هستند. یکی دیگر از استلزم‌های "نظريه پردازی همادين در برنامه درسي" پيچيدگی است. پيچيدگی الگوی پارادایمی برای ساختار علم معاصر و در تقابل با پارادایم مکانیکی یا نیوتونی علم است (محمدی چابکی، ۱۳۹۴) که در برنامه درسی اهمیت ویژه‌ای دارد. توجه به چیزهایی به غیر از آنچه هست و حتی مغایر با تعهدات کنونی از ویژگی‌هایی است که در پرتوی استلزم پيچيدگی به آن توجه می‌شود. آنسلمو<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) در بررسی نظریه پيچيدگی يكی از ویژگی‌های پيچيدگی را تغییر مداوم واقعیت می‌داند. پيچیدگی را می‌توان استلزم اساسی ساختار و روابط در برنامه درسی دانست. روابط مورد توجه در "نظريه پردازی همادين در برنامه درسي" بر اساس استلزم پيچيدگی از نوع روابط غیر خطی است که با منطق فازی هماهنگ است. در "نظريه پردازی همادين برنامه درسي" علیت خطی و کلاسیک نیست. به عبارتی شبکه‌ای از علتها و معلوم‌ها وجود دارد که در آن بسامد میان علت و معلوم تشخیص مُتقن و مسلم علت از معلوم را بی اهمیت و منتفی می‌سازد. تعاملات مبتنی بر پيچيدگی به این جهت که با ویژگی خود سازمان دهی و خودآفرینی سیستمی در ارتباط است منجر به نظمی می‌شود که اداره یا حیات سیستم مشروط به آن می‌شود.

استلزم دیگر "نظريه پردازی همادين" از توجه همزمان به صور مختلف پدیدارها ناشی می‌شود. این استلزم با مفروضه‌هایی از قبیل ارتباط فعال، سازنده و جنبه‌هایی به اثبات رسیده توسط آزمایشات تجربی در ارتباط است و ناظر بر سیستمی بودن جهان هستی، اجزا و روابطی است که با هم کل یکپارچه‌ای را شکل می‌دهند. استلزم سیستمی در "نظريه پردازی همادين" توزیع غیر خطی یا بهینه توجه را به همراه دارد. بهینه‌گرایی و همافزایی به عنوان استفاده از منابع حداکثری برای تضمین موقوفیت دو بررساه دیگر این استلزم هستند. در پرتو استلزم سیستمی، خودآفرینی یا توانایی خلق مولفه‌های تولید کننده کلیت سیستم در ارتباط با بررساه مربوط به استقلال سیستم در تولید تولیدگرهای خود قرار می‌گیرد. این بررساه به تعامل و چرخش میان عین و ذهن، بین الذهان و بین‌الاعیان و پیوند میان جهان کیهانی-فیزیکی و جهان اجتماعی-انسانی نیز مربوط می‌شود. پویایی و تعادل سیستم که در عصب‌پدیدارشناسی با عنوان خود-

<sup>1</sup> Annamaria Anselmo

<sup>2</sup> ever-changing

## چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

تنظیمی از آن نام برده می‌شود برسازه مربوط به رفع خطاها احتمالی با کمک عوامل موجود و تاثیرگذار در برنامه درسی است. برسازه خود تنظیمی، توجه را به سوی باز خورد جلب می‌کند. خود انتقادی زمینه اصلی برای رشد و توسعه برسازه باز خورد است. برسازه تنظیم خود در ارتباط با حساسیت سیستم نسبت به خود و محیط است. حساسیت یا وابستگی به شرایط مختلف موقعیتی، منشا توجه به اثر پروانه‌ای<sup>۱</sup> در زندگی و نظریه آشوب‌آدر مشاهدات علمی است که بر اساس آن می‌توان قائل به نظام مستتر در بی نظمی بود. با نظر به نظریه آشوب در نظریه پردازی برنامه درسی، راهبردهای غیر معمول به جای راهبردهای متعین و تک ساحتی مورد توجه قرار می‌گیرند. در "نظریه پردازی همادین"، آشوبناکی، شمولیت و شبکه‌ای بودن در پیوند با هم قرار می‌گیرند. کنترل مداوم برای حفظ یکپارچگی و تعقیب عیوب احتمالی و رفع آن‌ها منجر به برسازه خود کنترلی و در نتیجه خود آفرینی می‌شود. خود آفرینی ترمیم‌های احتمالی را بیش از هر چیزی وابسته به خود سیستم می‌داند. آخرین برسازه مربوط به استلزمام سیستمی بی طرفی است. بر اساس برسازه بی طرفی، جمیع عوامل دخیل در رخدادی مانند برنامه درسی به صورت متناسب به جای بخش یا مجموعه خاصی مورد توجه قرار می‌گیرند.

عصب‌پدیدارشناسی علاوه بر پایه‌های محکمی که در علوم طبیعی از قبیل فیزیک و زیست‌شناسی دارد به وجود و حضور انسانی توجه دارد. بر این اساس، هیوریستیک به عنوان استلزمامی که نظر به ساختاری کل گرا دارد در "نظریه پردازی همادین در برنامه درسی" مورد توجه قرار می‌گیرد. هیوریستیک به عنوان استلزمامی الهام بخش مربوط به ناهمشیار انسانی (هوارد،<sup>۲</sup> ۲۰۱۴) و خاستگاه بیش از ۹۰ درصد رفتارهای ما است (ایگلمن،<sup>۳</sup> ۲۰۱۱ به نقل از هوارد، ۲۰۱۴). هیوریستیک راهبردی برای حل مسئله مبتنی بر سبک استدلال اگر-آنگاه و متمرکز بر دستیابی به راه حل‌های سریع با چشم پوشی از بعضی اطلاعات است (گیگرزنر و ولفگانگ،<sup>۴</sup> ۲۰۱۱: ۵۴، به نقل از هوارد، ۲۰۱۴) و می‌توان آن را به عنوان بهترین راهبرد حل مسائل با توجه به بافت و موقعیت در برنامه درسی در نظر داشت. هیوریستیک منتج به برسازه سازگاری ما با محیط و در نتیجه بقا می‌گردد. در پرتو استلزمام هیوریستیک و برسازه سازگاری بخشی از فرایند فعالیت پویای ارگانیسم در محیط و حضور ما در این جهان به طور خودکار دنبال می‌شود که برسازه خودکاری را سبب می‌شود. برسازه‌هایی از قبیل سازگاری و خودکاری،

<sup>1</sup> butterfly Effect

<sup>2</sup> chaos theory

<sup>3</sup> James Allen Howard

<sup>4</sup> Eagleman

<sup>5</sup> Gigerenzer and Wolfgang

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی تصور درست و واقع‌گرایانه از محیط و موقعیت در برنامه درسی را یادآور می‌شوند. چنین تجسم یا تصویری با عنوان برسازه موقعیتمندی در "نظريه پردازی همادین در برنامه درسی" می‌تواند دنبال شود. بر این اساس نقشه‌های مختلفی که از محیط و موقعیت ترسیم می‌شود شیوه‌های مختلف انطباق و سازگاری را شکل می‌دهند. با این توضیح، قابلیت در آمیختگی با اشیا و پدیدارهای دیگر ممکن می‌شود. شناخت یا یادگیری می‌تواند به واسطه الحق وسائل کمکی به یادگیرنده صورت پذیرد که موجب توجه به برسازه الحق پذیری در "نظريه پردازی همادین در برنامه درسی" می‌شود. الحق پذیری، الصاق وسائل یا اشیا به ما و ما به آنها را توجیه می‌نماید به طوریکه ممکن است فعالیت بدون آنها سخت باشد. برسازه الحق پذیری در ارتباط با مفهوم شناخت بسط یافته یا ذهن توسعه (کلارک، ۲۰۰۸) است که شناخت را مقوله‌ای بدنمند می‌داند و به طور عمل‌گرایانه‌ای برای شناخت به هر آنچه در محیط وجود دارد به عنوان لوازم جانبی توجه می‌کند. جدول ۴ استلزمات "نظريه پردازی همادین" و برسازه‌های مرتبط با آنها را نشان می‌دهد. برسازه‌های "نظريه پردازی همادین" با توجه به خاصیت پویایی می‌توانند مولد برسازه‌های دیگری باشند که در پرتو شرایط و موقعیت‌های جاری در زندگی توجه به آنها ضرورت می‌یابد.

جدول ۴: استلزمات عصب‌پدیدارشناختی "نظريه پردازی همادین در برنامه درسی" و برسازه‌های مرتبط

استلزم	بررسازه‌ها (ویژگی‌های برآمده و برسازنده)
عدم قطعیت	منطق فازی، تقریب نقطی‌پیش، توجیه صحّت
فراگیری	در هم تنیدگی، آبر شبكه‌ای، پاندولی بودن، موقتی، زمانمندی
میان رشته‌ای	همکاری
فعالیت پویای ارگانیسم در محیط	بین‌الاذهانی، خلق‌الساعه‌گی، خودآفرینی، عمل‌گرایی، شناخت بدنمند، تعیین بخشی همکارانه، فرا رشته‌ای
پیچیدگی	غیر حذف‌گرایی، تغییر مداوم، علیت شبکه‌ساز، خود سازمان دهی و خودآفرینی سیستمی
سیستمی بودن	بهینه‌گرایی، هم‌افزایی، استقلال خود، تنظیم خود، بازخورد، آشوبناکی، بی‌طرفی
هیوریستیک	سازگاری، خودکاری، موقعیتمندی، الحق‌پذیری

## نتیجه

در این مقاله در پاسخ به این مساله که دستاوردهای عصب‌پدیدارشناختی برای توجه همزمان و فرآگیر به ساحت‌های مختلف حیات انسانی در نظریه‌پردازی برنامه درسی چه می‌تواند باشد ابتدا دو جهت گیری تبیینی و تفہمی نظریه‌پردازی برنامه درسی بررسی و به کاهش‌گرایی و انفکاک میان عین و ذهن در آنها اشاره شد. بررسی نظریه‌پردازی تبیینی و تفہمی نشان داد که کاهش‌گرایی در نظریه‌پردازی برنامه درسی می‌تواند از ابتدای انحصاری به یکی از چارک‌های مطرح شده در نظریه‌پردازی انتگرال تا توجه به ویژگی‌های محدود مربوط به آنها مطرح باشد که در هر صورت منجر به تفکیک در توجه به ساحت‌های مختلف و در نتیجه کلیت حیات انسانی در پدیداری از قبیل برنامه درسی می‌شود. به طور مثال نگاه عینیت‌گرا به پدیدارهای جهان منجر به نظریه‌پردازی برنامه درسی به مثابه تبیین ابزه‌ها می‌گردد که از کل گرایی موجود در علوم طبیعی در مورد عینیت‌ها و قطعیت‌ها موجود در آن فراتر نمی‌رود. همچنین با بررسی و نقد رویکردهای تبیینی و تفہمی نشان داده شد که عدم توجه به جنبه‌های مختلف چارک‌های مورد اشاره در نظریه‌پردازی انتگرال نیز نظریه‌پردازی کاهش‌گرا را رقم می‌زند که با ایده دنباله چارک چارک‌ها راه حل آن توضیح داده شده است و تبیین‌تفہمی بر این اساس مفهوم‌پردازی می‌شود. در این مقاله به سیستم عملگر انتگرال به عنوان زمینه‌ای برای توجه همزمان، فرآگیر و پیچیده به عناصر، ساختارها و روابط آنها در برنامه درسی پرداخته شده است. برای استفاده و بهره‌مندی از دستاوردهای عصب‌پدیدارشناختی در نظریه‌پردازی برنامه درسی نیز "نظریه‌پردازی همادین" بر مبنای نظریه انتگرال و رویکرد تمام‌نگارانه تبیین شده است که به تجمعی اطلاعات حاصل از چهارگانه‌های انتگرال در مورد پدیدارها می‌پردازد و ویژگی‌هایی از قبیل در هم تنیدگی، جامعیت، عاملیت ترکیبی و موقتی بودن را برای یکپارچه‌نگری مورد توجه قرار می‌دهد. چرخش عصب‌پدیدارشناختی در نظریه‌پردازی با ابتدای به استلزمات‌های عدم قطعیت، فرآگیری، میان‌رشته-ای بودن، فعالیت پویای ارگانیسم در محیط، پیچیدگی، سیستمی بودن و هیوریستیک انجام می‌شود که هر کدام لازمه ویژگی‌هایی با خاصیت مولد بودن هستند که با عنوان برسازه به آنها اشاره شده است. با این استلزمات‌ها و برسازه‌ها نظریه‌پردازی برنامه درسی به مثابه آبرشبکه‌ای یکپارچه که مشتمل بر زیرشبکه‌ها و روابط متعدد است درک و مفهوم‌پردازی مجدد می‌شود که با در هم تنیدگی وجود انسانی، دانش، تجربه، محیط و موقعیت در آن، نقطه‌وقفی برای برنامه درسی قابل تصور نیست.

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی

## منابع

- برخورداری، رمضان و باقری، خسرو. (۱۳۹۱). **مولفه‌های روش‌شناختی پژوهش پدیدارشناختی در تعلیم و تربیت**. پژوهشنامه مبانی تعلیم و تربیت، ۲(۲)، پاییز و زمستان ۱۳۹۱، صص ۱۴۰-۱۲۱.
- زبایکلام، سعید. (۱۳۹۵). **افسانه‌های آرام بخش**. تهران، انتشارات اسم.
- سرل، جان. (۱۳۹۲). **اختیار و عصب‌زیست‌شناسی، تمام‌الاتی درباره اراده آزاد، زبان و قدرت سیاسی**. ترجمه محمد یوسفی. تهران، نشر قنوس.
- سلسیلی، نادر. (۱۳۸۲). **دیدگاه‌های برنامه درسی: برداشت‌ها، تلفیق‌ها و الگوها**. تهران، وزارت آموزش و پرورش، پژوهشکده تعلیم و تربیت.
- شرط، ایوان. (۱۳۸۷). **فلسفه علوم اجتماعی قاره‌ای: هرمنوتیک، تبارشناسی و نظریه‌ی انتقادی از یونان باستان تا قرن بیست و یکم**. ترجمه هادی جلیلی. تهران، نشر نی.
- شريف خليفه سلطاني، مصطفى. (۱۳۸۹). **برنامه درسی (دوره پنج جلدی)**. انتشارات جهاد دانشگاهي اصفهان.
- شعبانی ورکی، بختیار. (۱۳۷۹). **رویکودهای یاددهی-یادگیری (مفاهیم، بنیادها و نظریه‌ها)**. مشهد، نشر آستان قدس رضوی.
- شعبانی ورکی، بختیار. (۱۳۸۵). **منطق پژوهش در علوم تربیتی و اجتماعی: جهت گیری نوین**. مشهد، انتشارات به نشر.
- شعبانی ورکی، بختیار و بابادی، امین. (۱۳۹۳). **تکثر رشته‌ای؛ علیه فهم رایج از همکاری رشته‌ها، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات میان رشته‌ای در علوم انسانی، دوره هفتم، شماره ۱**. زمستان ۱۳۹۳، صص ۱-۲۵.
- فینبرگ، الینور و فینبرگ، والتر. (۱۳۹۳). **ویگوتسکی**. در جوی پالمر. **پنجاه اندیشمند علوم تربیتی (از پیاڑه تا عصر حاضر)**. ترجمه پروین کدیور و همکاران، تهران، انتشارات سمت.
- قادری، مصطفی. (۱۳۸۳). **بسترها فهم برنامه درسی**. تهران، انتشارات یادواره کتاب.
- کرباسی‌زاده، امیراحسان و شیخ‌رضایی، حسین. (۱۳۹۲). **آشنایی با فلسفه ذهن**. تهران، نشر هرمس.
- کین، مارک جی. (۱۳۹۶). **فلسفه علم شناختی**. ترجمه مصطفی تقی. تهران، انتشارات مترجمان.
- گروف، استانیسلاو. و بنت، هال زینا. (۱۳۸۹). **ذهن هولوبراپیک، راهی به سوی جهان هولوگرافیک**. ترجمه محمد گذرآبادی. تهران نشر هرمس.

چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

- گنون، رنه. (۱۳۶۱). *سيطره کمیت و علائم آخر زمان*. ترجمه علی محمد کاردان، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، چاپ چهارم.
- لیوتار، ژان فرانسو. (۱۳۷۵). *پدیدارشناسی*. ترجمه عبدالکریم رسیدیان، تهران، نشر نی.
- محمدی چابکی، رضا. (۱۳۹۴). *استلزمات های تدوین نظریه تربیتی در پارادایم پیجیدگی: منظری هستی شناختی*. پژوهشنامه مبانی تعلیم و تربیت، ۵(۱)، ۴۷-۷۰.
- میلر، جان. پی. (۱۳۸۸). *نظریه های برنامه درسی*. ترجمه محمود مهرمحمدی، تهران، سمت.
- همیلتون، پیتر. (۱۳۸۰). *شناخت و ساختار اجتماعی*. ترجمه حسن شمس آوری چاپ اول، تهران، نشر مرکز.

هوشمند، علیرضا، شعبانی ورکی، بختیار، امین خندقی، مقصود و مقیمی، علی. (۱۳۹۹). *نظریه پردازی برنامه درسی: تبیین تفہمی تجربه های تربیتی*. دو فصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی. ۸(۱۵)، ۳۷-۷۰.

Anselmo, A. (2018). *Edgar Morin: From Vicious Circles to Virtuous Circles*. World Futures, 74:2, 68-83. <https://doi.org/10.1080/02604027.2017.1357933>.

Aoki, T. (1988). *Towards a Dialectic Between the Conceptual World and the Lived World: Transcending Instrumentalism in Curriculum Orientation*. Journal of Curriculum Theorizing, 5 (Fall, 1983), 4-21. Reprinted pp. 402-416 in William F. Pinar, ed., *Contemporary Curriculum Discourses* Scottsdale, AZ: Gorsuch Scarisbrick.

Baggini, J. (2019). *Out of mind. Philosopher patricia churchlands radical approach to the study of human consciousness*. www.prospectmagazine.co.uk/magazine.

Barnett, R., & Coate, K. (2005). *Engaging the Curriculum in Higher Education*. Berkshire: Open University Press.

Bassey, M. (2001). *A solution to the problem of generalisation in education research: Fuzzy prediction*. Oxford Review of Education, 27(1), 20.

Bayne, T. (2004). *Closing the Gap? Some Questions for Neurophenomenology*. Phenomenology and the Cognitive Sciences, 3/4: 349-64.

Bhaskar, R. (1989). *Reclaiming reality: A critical introduction to contemporary philosophy*. London: Verso Books.

Brooks, R. A. (1991). *Intelligence without representation*. Artificial Intelligence, Volume 47, Issues 1-3.

Bruer, T. J. (2008). *Building bridges in neuroeducation*. In Battro, M.; Fischer, K., & Lena, P. (Eds.). *The educated brain*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, pp. 43-58.

علیرضا هوشمند ، دکتر بختیار شعبانی ورکی ، دکتر مقصود امین خندقی ، دکتر علی مقیمی

Carey, S. (2009). *The origin of concepts*. New York: Oxford University Press.

Churchland, P. S. (2002). *Brain-Wise: studies in neurophilosophy*. MIT Press.

Clark, A. (2014). *Mindware: An Introduction to the Philosophy of Cognitive Science*. 2nd edn, Oxford: Oxford University Press.

Clark, A. (2008). *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension*. USA. Oxford University Press

Cucen, A. K. (1998). *Heidegger's reading of Des-cartes' dualism: The relation of subject and object*. 20th World Congress of Philosophy. Retrieved August 15, 2013, from <http://www.bu.edu/wcp/Papers/Cont/ContCuce.htm>

Dewey, J. (1961). *Experience and Nature*. La Salle. Illinois: Open Court.

Dilworth, C. (2006). *The Metaphysic of Science: An Account of Modern Science in terms of Principles, Laws and Theories*. Netherlands, Springer, 2ed. Ed.

Dimoka, A. (2012). *How To Conduct A Functional Magnetic Resonance (fMRI)*. Study in Social Science Research. MIS Quarterly Vol. 36 No. 3, pp. 811-840. <http://www.misq.org>.

Dobson, R. L. & Dobson, J. E. (1987). *Curriculum Theorizing*. The Educational Forum Publication details, including instructions for authors and subscription information.e: <http://dx.doi.org/10.1080/00131728709335702>.

Dreeben, R. (1968). *On What is Learned in School*. Massachusetts: Addison- Wesley.

Eagleman, D. (2011). *Incognito: The Secret Lives of the Brain*. New York Pantheon.

Eisner, E. W. (1994). *The Educational Imagination: On the Design and Evaluation of School Programs*. (3rd Edition). New York, Macmillan College Pub. Co.

Elgin, C. Z. (1996). *Considered Judgment*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Esbjörn-Hargens, S. (2009). *An Overview of Integral Theory. An All-Inclusive Framework for the 21st Century*. Retrieved October 1, 2011, from [http://integrallife.com/files/Integral\\_Theory\\_3-2-2009.pdf](http://integrallife.com/files/Integral_Theory_3-2-2009.pdf).

Esbjörn- Hargens, S., & Zimmerman, M. E. (2009). *Integral ecology: Uniting multiple perspectives on the natural world*. New York: Random House/Integral Books.

Feldman, L. D. (2007). *An Example of Integral Pedagogy*. Published in AQAL: Journal of Integral Theory and Practice, 2007, 2 (2), 26-42.

Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. Boston: Beacon.

چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

Gallagher, S. (2012). *Social Cognition, the Chinese Room, and the Robot Replies*. In Zdravko Radman (ed). *Knowing without Thinking: Mind, Action, Cognition and the Phenomenon of the Background*. London: Palgrave-Macmillan.

Gallagher, S. (2016). *Theory, practice and performance*. Journal Connection Science, Volume 29(1), 106-118.

Gallagher, S., & Francesconi, D. (2012). *Teaching Phenomenology to Qualitative Researchers, Cognitive Scientists, and Phenomenologists*. In do-Pacific Journal of Phenomenology Volume 12 Special Edition September 2012.

Gallagher, S., & Varela, F. (2001). *Redrawing the Map and Resetting the Time: Phenomenology and the Cognitive Sciences*. In The Reach of Reflection: Issues for Phenomenology's Second Century. By Crowell, S. Embree,L. Samuel J. J. (eds.), Center for Advanced Research in Phenomenology, Inc. Electronically published at [www.electronpress.com](http://www.electronpress.com)

Gallagher, S., & Zahavi, D. (2012). *The Phenomenological Mind*. (2ed. Ed). New York, Routledge.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York, NY: Basic Books.

Gazzaniga, M., Ivry, R., & Mangun, G. (2002). *Cognitive neuroscience: The biology of the mind*. New York: W. W. Norton.

Gigerenzer, G., & Wolfgang, G. (2011). *Heuristic decision making*. The Annual Review of Psychology, 62: 451-82.

Giroux, H. (1983). *Theory and Resistance in Education. Towards a Pedagogy for the Opposition*. New York: Bergin and Garvey.

Glatthorn, A., Boschee, F., & Whitehead, B. M. (2006). *Curriculum leadership: Development and implementation*. Thousand Oaks: Sage.

Hall, J. (2005). *Neuroscience and education*. Education Journal, 84, 27-29.

Hart, L. (1983). *Human Brain and Human Learning*. New Rochelle, N.Y, Oak Creek, A. Z : Books for Educators.

Hass, Glen. (1987). *Curriculum Planning*. 5th. Ed. Boston Allyn and Balon Inc.

Howard, J. (2014). *Heuristic, Intuition, or Impulse How to Tell the Difference and Why It Is Important to Decision Makers*. In book: Bursting the Big Data Bubble: The Case for Intuition Based Decision Making Taylor & Francis Group, Editors: Jay Liebowitz, pp.57-68.

Howard-Jones, P. A. (2008). *Philosophical Challenges for Researchers at the Interface between Neuroscience and Education*. Journal of Philosophy of Education, 42, 361-380.

علیرضا هوشمند، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر علی مقیمی

Hubermas, J. (1971). *Knowledge and Human Interests*. Boston, Beacon Press.

Husserl, E. (1987). *Aufsatze und Vortrage (1911-1921)*. Husserliana XXV. Dordrecht: Martinus Nijhoff.

Inglis, J. (2009). *Integral Ecology: Review the 'Uniting Multiple Perspectives on the Natural World' by Sean Esbjorn-Hargens and Michael Zimmerman*. INTEGRAL REVIEW. June 2009. Vol. 5, No. 1.

Kandel, E. R., Schwartz, J. H., Jessell, T. M., Siegelbaum, S. A., & Hudspeth, A. J. (2013). *Principles of Neural Science*. Fifth Edition. USA. McGraw-Hill Companies.

Lutz, A. (2002). *Toward a neurophenomenology as an account of generative passages: a first empirical case study*. Phenomenology and the Cognitive Sciences, 1, pp. 133–67.

Lutz, A., Lachaux, J., Martinerie, J. and Varela, F. J. (2002). *Guiding the study of brain dynamics by using first-person data: Synchrony patterns correlate with ongoing conscious states during a simple visual task*. Proceeding National Academy of Sciences USA. 99(3): 1586–1591. Published online 2002 Jan 22. doi:10.1073/pnas.032658199.

Maturana, H. R. (1970). *Biology of cognition*. In Maturana, H. R. & Varela, F. J. (1980). Autopoiesis and cognition: The realization of the living. Boston Studies in the Philosophy of Science, vol. 42. Dordrecht: D. Reidel.

Mckernan, J. (2008). *Curriculum and Imagination*. New York. Published by Routledge.

McPhail, J. (1995). *Phenomenology As Philosophy and Method Application to Ways of Doing Special Education*. Remedial and Special Education. Vol. 16. Pp. 159-165.

Miller, J. P. (2010). *Whole child education*. Toronto: University of Toronto Press.

Moll, I. (1994). *Reclaiming the natural line in Vygotsky's theory of cognitive development*. Human Development, 37(6), 333-342. DOI:10.1159/000278278.

Montagni, E., Resta, F., Mascaro, A. L., & Pavone, F. S. (2019). *Optogenetics in Brain Research: From a Strategy to Investigate Physiological Function to a Therapeutic Tool*. Journal Photonic, 6 (3), 92. <https://doi.org/10.3390/photonics6030092>.

Moran, D. (2002). *Introduction to Phenomenology*. USA. New York. Published by Routledge 29 West 35th Street, New York, NY 10001.

Noë, A. (2004). *Action in Perception*. Cambridge: MIT Press.

Øberg GK, Normann B, Gallagher S. (2015). *Embodied-enactive clinical reasoning in physical therapy*. Physiotherapy Theory and Practice 31: 244–252.

چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum Foundations, Principles, and Issues*. Seventh Edition. England. Pearson Education. St. John's University.
- Paraskeva, J. M. (2017). *Conflicts in Curriculum Theory Challenging Hegemonic Epistemologies*. New York, Palgrave Macmillan.
- Phenix, P. H. (1964). *Realms of meaning: A Philosophy of the curriculum for general education*. New York: McGraw-Hill.
- Pollock, J. L. (1998). *Procedural Epistemology*. In: The Digital Phoenix: How Computers are Changing Philosophy, edited by Terrell Ward Bynum and James H. Moor, 17–36. Oxford and Malden: Blackwell.
- Roy, J. M., Petitot, J., Pachoud, B., & Varela, F. J. (1999). *Beyond the gap: an introduction to naturalizing phenomenology*. In Petitot, J., Varela, F.J., Pachoud, B., and Roy, J.-M. (Eds.), Naturalizing Phenomenology. Pp. 1-80. Stanford CA: Stanford University Press.
- Saylor, J. G., Alexander, W., & Lewis, A. J. (1981). *Curriculum Planning for Better Teaching and Learning*, Holt Rinehart and Winston, New York.
- Schiro, M. (2008). *Curriculum Theory: Conflicting visions and enduring concerns*. Los Angeles & London: SAGE.
- Schwab, J. J. (1978). *The practical: A language for curriculum*. In I. Westbury, & N. J. Wilkof (Eds.), Science, curriculum, and liberal education. Chicago: The University of Chicago Press.
- Scott, D. (2000). *Realism and educational research: New perspectives and possibilities*. New York: RoutledgeFalmer.
- Seamon, D. (2000). *A way of seeing people and place*. In Theoretical perspectives in environment-behavior research (pp. 157-178). Springer US.
- Shabani Varaki, Bakhtiar. Floden, R. E., & Tahereh Javidi Kalatehjafarabadi. (2015). *Para-quantitative Methodology: Reclaiming experimentalism in educational research*. Open Review of Educational Research. Volume 2, 2015 - Issue 1.
- Shapiro, L. (2011). *Embodied Cognition*. New York, Routledge.
- Smith, D.W. (2007). *Husserl*. Abingdon: First published by Routledge.
- Stewart, D. & Mickunas, A. (1990). *Exploring phenomenology: A guide to the field and its literature*. Athens: Ohio Uni Press.
- Straus, E. W. (1963). *The primary world of the senses* (J. Needleman, trans.). New York: NY: Free Press of Glencoe Original.
- Thompson, E. (2004). *Life and mind: form autopoiesis to neurophenomenology*. Aeribute to Francisco Varela. Phenomenology and cognitive sciences. 3. pp. 381-398.

علیرضا هوشمند ، دکتر بختیار شعبانی ورکی ، دکتر مقصود امین خندقی ، دکتر علی مقیمی

Thompson, E. (2007). *Mind in life: Biology, phenomenology, and the sciences of mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Thompson, E., & Varela, F. (2001). *Radical embodiment: Neural dynamics and consciousness*. Trends in Cognitive Sciences, 5/10: 418-25.

Thompson, E., Lutz, A., & Cosmelli, D. (2005). *Neurophenomenology: An Introduction for Neurophilosophers*. In Andy Brook and Kathleen Akins (eds.), *Cognition and the Brain: The Philosophy and Neuroscience Movement*.

New York and Cambridge: Cambridge University Press.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511610608.003>.

Thompson, E., Noë, A., & Pessoa, L. (1999). *Perceptual completion: a case study in phenomenology and cognitive science*. In Petitot et al. (1999). *Naturalizing Phenomenology*.Stanford, CA: Stanford University Press.

Van Gelder, T. (1995). *What Might Cognition Be, if Not Computation?* Journal of Philosophy, 92(7). Pp 345-381.

Van Manen, M. (1997). *Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy* (2nd Ed.). London, Canada: The Althouse Press.

Varela, F. J. (1991). *Organism: A meshwork of selfless selves*. In: A. Tauber (ed), *Organism and the Origin of Self*, pp. 79-107. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Varela, F. J. (1996). *Neurophenomenology: A methodological remedy for the hard problem*. Journal of Consciousness Studies, 3 (4), 330–349.

Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (1991). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. Cambridge, MA: MIT Press.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: the Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wilber, K. (2005). *Introduction to Integral Theory and Practice*. IOS BASIC AND THE AQAL MAP. 1(1).

Wiles, J., & Bondi., J. (2014). *Curriculum Development: A Guide to Practice*. 9th ed. Boston: Pearson.

Wilson, R. A., & Clark, A. (2009). *How to Situate Cognition: Letting Nature Take its Course*. In M. Aydede and P. Robbins (editors).*The Cambridge Handbook of Situated Cognition*. Cambridge, Cambridge University Press.

Wisdom, J. O. (1947). *The Metamorphosis of Philosophy*, Cairo:Al-Maaref Press.

Wright, H. K. (2000). *Nailing Jell-O to the wall: Pinpointing aspects of state-of-the- art curriculum theorizing*. Educational Researcher, 29 (5), 4-13.

چرخش از "نظریه پردازی" به "نظریه پردازی همادین در..."

Young, M. (2013). *Overcoming the crisis in curriculum theory: a knowledge-based approach*. Journal of Curriculum Studies, 45:2, 101-118.  
<http://dx.doi.org/10.1080/00220272.2013.764505>

Zorn, D. M. (2011). *Enactive Education: Dynamic co-emergence, complexity, experience, and the Embodied Mind*. Doctor of Philosophy thesis. Department of Theory and Policy Studies Ontario Institute, University of Toronto.

Zuckerman, M. (1991). *Psychobiology of personality*. New York: Cambridge University Press.