

روایت پداگوژیکی هوشیاری بدنمند در عصر پسا فروکاست گرایبی: گسست ناپذیری ذهن - بدن - جهان^۱

زینب مهدوی^۲، بختیار شعبانی ورکی^۳ و طاهره جاویدی کلاته جعفرآبادی^۴

چکیده

هدف اصلی این مقاله، روایت پداگوژیکی هوشیاری بدنمند از منظر عصب پدیدارشناسی است. بدین منظور، نخست؛ روایت پداگوژیکی مواضع فروکاست گرا نسبت به پدیده هوشیاری، مورد تحلیل و نقد قرار گرفتند. مهم ترین این جریان ها، دوگانه انگاری و نظریه فیزیکیالیسم حذف گرا هستند. دوگانه انگاری با طرح گسست ذهن و بدن، به بحث های چالش برانگیز شکاف تبیینی در دوره های بعد انجامیده است و نظریه حذف گرا، با حذف هوشیاری، حالات ذهنی و آگاهی را به فرآیندهای عصبی، منحصر کرده است. در برابر این دیدگاه ها، در رویکرد عصب پدیدارشناسی تصریح شده است که هوشیاری بدنمند با به رسمیت شناختن تجربه های اول شخص و جنبه های عاطفی-احساسی یادگیرندگان، برترانگاری ذهن را اصلاح می کند، و با عبور از ساختارهای سنتی و جزمی، اشکال حذف هوشیاری و فروکاهش آن به مغز، از پیش تعیین شدگی اخلاق و تغییرات اجتماعی موجود در سیستم عصبی از ابتدای تولد را آشکار می نماید. آنگاه با نظر به سه چرخه؛ تنظیم ارگانیسمی کل بدن یا سیستم عصبی خودگردان، پیوند حسی-حرکتی بین ارگانیسم و محیط و چرخه تعامل بین الادهانی، استلزام های هوشیاری بدنمند برای پداگوژی را به مثابه بدیل مطرح می کند. بنابراین، جریان پداگوژیکی، غیرخطی، نوحاسته و آشوب گونه است که در آن، مونولوگ (تجربه ها و برداشتهای اول شخص و گفت وگوهای درونی فرد با خود) در فرآیندی پویا و یکپارچه به دیالوگ تبدیل می شود. در چنین شرایطی، نه تنها ارتباط پداگوژیک از قاعده ای ایستا، خطی و از پیش تعیین شده پیروی نمی کند بلکه از هر آنچه بر پیروی کورکورانه و تقلید پافشاری نماید، روی برمی تابد.

واژگان کلیدی: روایت پداگوژیکی، دوگانه انگاری، فیزیکیالیسم حذف گرا، عصب پدیدارشناسی، هوشیاری بدنمند

۱. تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۲۱

۲. دانشجوی دکتری فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه فردوسی مشهد؛ mansoore.mahdavi@d@gmail.com

۳. استاد فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول)؛ bshabani@ferdowsi.um.ac.ir

۴. دانشیار فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه فردوسی مشهد؛ tjavidi@ferdowsi.um.ac.ir

مقدمه

هوشیاری^۱، موضوعی است که همواره چالشی مهم برای حوزه‌های گوناگون معرفت مانند فلسفهٔ تعلیم و تربیت، علوم شناختی، علوم اعصاب، فلسفه، روان‌شناسی و غیره بوده است. برای مطالعهٔ چستی هوشیاری، نخست لازم است دیدگاه‌های موجود و استدلال‌ها و مواضع نظری آن‌ها را مورد بررسی قرار گیرد. بر همین اساس، در این مقاله، جریان دوگانه‌انگاری^۲ که خود شامل دوگانه‌انگاری جوهری و دوگانه‌انگاری ویژگی‌هاست^۳، و نظریهٔ فیزیکیالیسم، یا ماتریالیسم حذف‌گرا^۴ که ذیل جریان مونیسیم^۵ قرار دارد، به عنوان مهم‌ترین جریان‌های مربوط به هوشیاری بدن‌ها پرداخته می‌شود و آنگاه دستاوردهای پداگوژیک آن‌ها یکایک، بررسی می‌گردد.

روایت^۶ ایجاد نظریه دربارهٔ ذهن و بدن موسوم به دوگانه‌انگاری، به کار دکارت^۷ باز می‌گردد که سنگ بنای نظریه‌های هوشیاری، طرح «مسألهٔ سخت هوشیاری»^۸ و «شکاف تبیینی»^۹ در میان متفکران دوره‌های بعد شد. به طور کلی، دوگانه‌انگاری به آموزه‌ای اطلاق می‌گردد که در هر حوزه‌ای از پژوهش، دو اصل تبیینی^{۱۰} را اتخاذ کند (مک فارلن^{۱۱}، ۲۰۱۵). دوگانه‌انگاری، بر پایه این تفکر که ذهن و بدن کاملاً دو چیز متمایز از یکدیگرند، بنا می‌شود. بدن جوهری فیزیکی و وابسته به قوانین زمان و مکانی جهان است^{۱۲}، در حالیکه به نظر می‌رسد ذهن، رها از این قوانین است، اما مجموعه‌ای از قوانین مربوط به خود را داراست (باتیستا^{۱۳}، ۲۰۰۳، ص ۶۸). نوع ویژگی‌ها که پس از دکارت روی کار آمد، شامل نظریه‌های

^۱ در این مقاله واژه هوشیاری معادل consciousness و واژه آگاهی معادل awareness نهاده شده است.

^۲ dualism

^۳ property dualism

^۴ Eliminative materialism

^۵ monism

^۶ narrative

^۷ Descartes

^۸ the hard problem of consciousness

^۹ explanatory gap

^{۱۰} هرگونه دو اصلی که رویاروی هم قرار گیرند، دوگانه‌گرایی اطلاق می‌شود (مک فارلن، ۲۰۱۵).

^{۱۱} Macfarlane

^{۱۲} spatio-temporal

^{۱۳} Battista

مدرن دوگانه‌انگاری همچون موازی‌گرایی^۱، شبه‌پدیدارگرایی^۲ و طبیعت‌گرایی چالمرز^۳ است، ذهن و بدن، به عنوان دو ویژگی از یک جوهر، قلمداد می‌شوند. این نظریه‌ها کوشش کردند تا کاستی‌های این جریان را به طریقی اصلاح نمایند. زیرا در مدل جوهری، ذهن، به نوعی برتر و فراتر از بدن در نظر گرفته می‌شود.

در کنار مواضع فلسفی، از شواهد حضور دوگانه‌انگاری دکارتی در ساحت آموزش و پرورش، می‌توان به ارائه روش‌های مناسب برای بالا بردن خلوص عقل از ناخالصی و غیرمنطقی خواندن احساسات و عواطف اشاره کرد، اگرچه دیگر چنین دیدگاهی در جریان اصلی علم و فلسفه قرار ندارد، با این حال، پیتر^۴ و همکارانش معتقدند که بقایای آن در پژوهش‌های مربوط به علوم تربیتی معاصر و اصلاح‌سازی سیاست‌های آموزشی حضور دارد و تأثیر آن در آموزش و پرورش، بسا نادرست باشد (پیتر، حمزه^۵، اودین^۶، ۲۰۱۱). بنابراین، روح دوگانه‌انگاری موجود در گفتمان تعلیم و تربیت حتی در قرن بیست و یک هم می‌تواند پیامدهای پنهان و آشکار داشته باشد. دیویی^۷ این دوگانه‌انگاری در تعلیم و تربیت و گسست بین ذهن - بدن را نکوهش می‌کند و نظریه‌های سنتی مرتبط با آن را که بر آموزش و پرورش سایه افکنده‌اند ناقص و نارسا می‌خواند (دیویی، ۲۰۰۴). پداگوژی مبتنی بر اندیشه دوگانه‌انگاری، کانون توجه‌اش را بر تجربه‌های سوم شخص قرار می‌دهد؛ و تجربه اول شخص، یعنی خود یادگیرنده و بدنمندی هوشیاری، عموماً به حاشیه رانده می‌شود (بی‌یستا و میدما^۸، ۲۰۰۲). بدین‌شکل، در عمل، تجربه‌های اول شخص خود دانش‌آموز، به نوعی در تعلیق قرار می‌گیرد، یا مورد بی‌توجهی واقع می‌شود. بنا بر عقیده مرلوپونتی^۹، گسست ذهن از داده‌های حسی و دوگانگی ادراک درونی از جهان بیرونی، مانع دریافت بی‌واسطه و مستقیم فرد از جهان می‌شود. در واقع، ادراک بیرونی و ادراک بدنی خود شخص، جنبه‌هایی از یک واقعیت هستند که نقش مشترکی را ایفا می‌کنند (مرلوپونتی، ۲۰۰۲).

1. Parallelism

2. epiphenomenalism

3. Chalmers

4. Peter

5. Hamzah

6. Udin

7. Dewey

8. Biesta & Miedema

9. Merleau-Ponty

از سوی دیگر، در روایت فیزیکیالیسم حذف‌گرا، هوشیاری به رسمیت شناخته نمی‌شود و به انسان صرفاً، به مثابه یک بسته نوروئی می‌نگرند (چرچلند^۱، ۱۹۹۴، فرانسیس^۲، ۱۹۹۴). در حذف‌گرایی، فقط ظرفیت‌های بیولوژیکی قابل اعتنا هستند. این نظریه اعتقاد دارد، روان‌شناسی عامه^۳ باید علم عصب‌شناسی را جایگزین تبیین رفتار، به وسیله حالت‌های ذهنی کند و همه حالت‌های ذهنی را حذف نماید. ریشه‌های نظری و تاریخی این دیدگاه را می‌توان در فیلسوفانی مانند کواین^۴، سلرز^۵، فایرابند^۶ و رورتی^۷ ردیابی کرد (کواین، ۱۹۶۰، سلرز، ۱۹۵۶)، (فایرابند، ۱۹۶۳)، (رورتی، ۱۹۶۵). امروزه، ورود دستاوردهای علوم اعصاب و علوم شناختی، به ساحت آموزش و پرورش، تغییرات و تحولات عمیقی را در قلمروهایی چون یادگیری پدید آورده است. یادگیری از این منظر، صرفاً فعالیتی است که در مغز روی می‌دهد و منطق حاکم بر آن، پایین به بالا^۸ است، بنابراین، روابط پداگوژیک نیز از آن متأثر می‌شوند. در این جریان فکری، تجربه‌های اول شخص فرد از محیط و جهان پیرامونی‌اش، فاقد اعتبار است. در اینجا، بیش از حد در لایه سطحی هوشیاری در جهان مادی یا قلمرو احساسی درگیر می‌شویم، از این‌رو، نمی‌توانیم با لایه ژرف هوشیاری و ظرفیت‌هایمان ارتباط برقرار کنیم. چنین تمایلی عمیقاً بر اهداف آموزشی، برنامه درسی، تدریس، نقش معلمان و دانش‌آموزان و برون‌دادهای ما تأثیر می‌گذارد (دی^۹، ۲۰۲۰).

در ورای این دو جریان غالب، عصب‌پدیدارشناسی^{۱۰} است که نگاهی تمام‌نگر به انسان و جهان دارد. در واقع از این دیدگاه، شناخت جهان، حاصل بدنمندی هوشیاری است؛ منظور از هوشیاری بدنمند، آن نوع هوشیاری است که در پیوند گسست‌ناپذیر ذهن- بدن - جهان شکل می‌گیرد. عصب‌پدیدارشناسی نام رویکردیست که وارلا^{۱۱}، زیست‌شناس، فیلسوف و

¹ Churchland

² Francis

³ Folk psychology

⁴ Quine

⁵ Sellars

⁶ Feyerabend

⁷ Rorty

⁸ bottom-up

⁹ Di

¹⁰ Neurophenomenology

¹¹ Francisco J. Varela

دانشمند علوم اعصاب شیلیایی^۱ آن را برگزیده و متأثر از پدیدارشناسی هوسرل^۲ و مرلوپونتی است. او این رویکرد را نوعی پژوهش می‌داند که حاصل پیوند علوم شناختی مدرن و رویکردی منظم^۳ به تجربه انسان است (وارلا، ۱۹۹۶). هوشیاری نه همانند تفکر دکارتی، اصلی‌اش امر غیرمادی و ذهن، یا دو قلمرو متمایز از یک جوهر در دوگانه‌انگاری ویژگی‌ها و نه همچون فیزیکیالیست‌های حذف‌گرا، صرفاً به فرآیندهای مغزی فروکاسته می‌شوند؛ بلکه امری بدنمند و عجین شده با جهان است و از این منظر، نمی‌توان با بخش‌بندی‌های گوناگون و قراردادن عامدانه و غیرعامدانه^۴ این بخش‌ها رویاروی هم، کلیت و ساختار تجربه آگاهانه انسان را به موقعیت‌های بیرونی، تجربه سوم شخص و سنجش‌پذیر با آزمون‌های استاندارد فروکاست، و امر فروکاسته را در قلمروهای مهمی همچون پداگوژی وارد نمود. از این رو، به هوشیاری به‌عنوان پدیده‌ای لایه لایه نگریسته می‌شود که به طور یکپارچه به کشف و فهم جهان نائل می‌شود. بنابراین، در این مقاله، رویکردهای پداگوژیکی هوشیاری، از منظر نظام‌های فکری فروکاست‌گرا مورد نقد واقع می‌شوند تا در طی این فرآیند، آن چنان که باسکار^۵ اشاره می‌کند، پاشنه آشیل^۵ این نظام‌ها نمایان گردد (باسکار و همکاران، ۲۰۱۰، ص ۲۱). در نهایت، پس از تبیین رویکرد پداگوژیکی هوشیاری بدنمند، نشان داده می‌شود که چگونه می‌توان با استفاده از این رویکرد، راه حلی را برای غلبه بر دشواری‌های رویکردهای پیشین رقم زد.

۱- روایت دشواری‌های فلسفی و پداگوژیکی هوشیاری در جریان‌های فروکاست‌گرایی

استدلال‌ها و مواضع نظری فیلسوفان ذهن و شواهد تجربی دانشمندان علوم اعصاب، و در دهه‌های اخیر علوم شناختی، درباره پدیده هوشیاری، مورد پذیرش و استفاده متخصصان علوم تربیتی و سیاست‌گذاران آموزشی در اطراف جهان قرار گرفته است (فیشر، گوسوامی و گیک^۶، ۲۰۱۰، کمپل^۷، ۲۰۱۱، تامپسون^۸، ۲۰۱۹). آنچه تعیین‌کننده نحوه مواجهه با تغییرات

¹ Chilean

² Husserl

³ disciplined

⁴ Bhaskar

⁵ Achilles heel

⁶ Fischer, Goswami & Geake

⁷ Campbell

⁸ Thompson

ناشی از دانش علوم اعصاب و علوم شناختی درباره پدیده‌های یادشده است، اتخاذ مواضع هستی‌شناختی، معرفت‌شناختی و روش‌شناختی نظام‌های آموزشی است. در واقع، نظام‌های آموزشی با نظر به بنیادهای نظری، فلسفی یا ایدئولوژیکی مورد گزینش خود، نوع ارتباط پداگوژیک خود را هم مشخص می‌نمایند.

۱-۱. روایت فلسفی دوگانه‌انگاری جوهری و ویژگی‌ها

در بافت دوگانه‌انگاری، از سویی، هوشیاری به مثابه امری مستقل و گسسته از بدن، وجود دارد؛ یعنی بنا بر عقیده دکارت، هوشیاری با مرگ فیزیکی بدن، پایان یافته تلقی نمی‌شود، بلکه به حیات خویش ادامه می‌دهد (دیلی^۱، ۲۰۰۴). در واقع، دکارت ذهن را از طریق هوشیاری و هوشیاری به خویشتن^۲ مورد شناسایی قرار داد و آن را از مغز، به عنوان جایگاه هوش^۳ متمایز ساخت (راینسون^۴، ۱۹۸۲). از سوی دیگر، در بافت شبه‌پدیدارگرایی و دوگانه‌انگاری طبیعت‌گرا، رویدادهای ذهنی به واسطه علت‌های فیزیکی رخ می‌دهند و هوشیاری و حالت‌های آن، ویژگی جوهر مادی هستند. به زعم شبه‌پدیدارگرایی، حالت‌های هوشیاری توسط حالت‌های پیشینی آگاهی^۵ تولید نمی‌شوند، بلکه علت هر دوی این‌ها، فعل و انفعالات مغزی هستند (کمپل و اسمیت^۶، ۱۹۹۳). از نظر هاکسلی^۷، تمامی حالت‌های هوشیاری در انسان مانند حیوانات ناشی از تغییرات مولکولی سلول‌های مغزی است (کمپل، ۲۰۰۱). پدیدارهای غیر فیزیکی نیازی به تبیین چیزی ندارند. آن‌ها شبه‌پدیدارهایی هستند که صرفاً اثرات ثانویه بر فعالیت‌های مغز دارند (ریوانسویی^۸، ۲۰۱۰). شبه‌پدیدارگرایی کلاسیک تصریح می‌کند که حالت‌های ذهنی، غیر فیزیکی هستند و به لحاظ علی، توجیه‌ناپذیر هستند. اگرچه به عقیده چالمرز، نتیجه این فعل و انفعالات فیزیکی، امری غیر فیزیکی می‌باشد. او مسئله سخت هوشیاری را مسئله تبیین چگونگی تبدیل فرآیندهای عصبی به احساسی نامید که فرد هنگام تجربه چیزی، به دست می‌آورد (چالمرز، ۱۹۹۵).

¹ Dilley

² self-consciousness

³ intelligence

⁴ Robinson

⁵ awareness

⁶ Smith

⁷ Huxley

⁸ Revonsue

چالمرز، ۱۹۹۶). از دیدگاه چالمرز، به دلیل شکست فیزیکیسم حذف‌گرا در تبیین‌هایش، باید به نوعی از دوگانه‌انگاری روی آورد که او آن را دوگانه‌انگاری طبیعت‌گرا^۱ می‌نامد. در نتیجه، او تبیینی طبیعت‌گرایانه از هوشیاری ارائه می‌کند که مبتنی بر اصول انسجام^۲ یا ثبات سازمانی^۳ و نوعی دیدگاه دو ساحتی^۴ است (چالمرز، ۲۰۱۰).

۲-۱. روایت پداگوژیک دوگانه‌انگاری

روایت پداگوژیک هوشیاری با محوریت دوگانه‌انگاری، می‌تواند بر بنیاد ساختاری سه‌گانه ترسیم شود. نخست؛ هوشیاری در ذهنی که از قضا غیر فیزیکی است به وقوع می‌پیوندد و شناسنده^۵ در قالب دانش‌آموز یا یادگیرنده تصور می‌شود. سپس؛ محتوای هوشیاری یا آنچه شناخته شده^۶ است، بسا بتوان آن را در ساحت پداگوژی، به‌عنوان برنامه درسی و موضوعات مورد مطالعه دانش‌آموز در نظر گرفت. و در نهایت فرآیند هوشیاری یا رخداد دانستگی^۷ که ارتباط بین شناسنده و موضوع شناساست و این فرآیند، در مکانی رسمی به‌نام مدرسه و از طریق معلم، آموزگار یا یاد دهنده صورت می‌پذیرد. در این میان، می‌توان این‌گونه تصور کرد که مدرسه، موقعیت‌ساز و زمینه‌ساز هوشیاری به خویشتن و یادگیری می‌باشد که خود نماینده و برآمده از دل یک زمینه بزرگ‌تر، یعنی اجتماع و فرهنگ است. در این راستا، به عقیده دکارت هوشیاری برای شناسایی و دستیابی به حقیقت، نیازی به بدن و پیروی از آن ندارد:

«من باید تمام تخیلات را از اندیشه‌ام بزدایم... من اکنون می‌دانم که بدن به‌وسیله حواس یا قوه تخیل ادراک نمی‌کند، بلکه این کار تنها توسط هوشیاری انجام می‌شود و این ادراک از جایی که دیده یا لمس می‌شود، به وجود نمی‌آید بلکه از راه فهمیدن حاصل می‌گردد» (دکارت، ۱۹۹۶، ص ۲۲).

نکته ظریف و ویژگی برجسته که در کار دکارت وجود دارد، توجه او به زبان مادری است. توجه به این امر در قلمرو پداگوژی، دریچه ورود به شناخت تجربه‌های اول شخص و عواطف

¹ naturalism dualism

² coherence

³ organization invariance

⁴ double-aspect view

⁵ knower

⁶ known

⁷ knowing

بشری است. زیرا زبان، نه تنها ابزار مورد علاقه ما برای بیان محتوای هوشیاری است، بلکه ارتباط با دیگران از طریق زبان انجام می‌پذیرد؛ تا جایی که گفته می‌شود، برای اطمینان از هویت شخصی خودمان، ارتباط با دیگران، امری بسیار اساسی است (ریبل^۱، ۲۰۱۳). اهمیت کار دکارت از یک‌سو، در این است که او این زبان را حتی به قلمرو اندیشه‌های دشوار متافیزیکی نیز گسترش داد و از سوی دیگر، آن را به این باور پیوست، که توانایی تشخیص درست از نادرست یعنی خرد، ویژه گروهی خاص نیست. بنابراین، این کار دکارت، که بر استقلال فکری یادگیرنده و خودجستجوگری برای رسیدن به حقیقت، تأکید می‌کند و بر شک بردن به افکار دیگران و روش‌های پیشینیان پای می‌فشارد، با توجه به زمان او، در خور تحسین است (نقیب‌زاده، ۱۳۷۴). هر چند علی‌رغم بروز شدن فرآیندهای آموزشی امروزی، این پافشاری بر عدم وابستگی فکری و آزاد گذاشتن شاگرد توسط دکارت، کمتر مورد توجه بوده است.

از طرف دیگر، در نظریه‌های هوشیاری دوگانه‌انگاری طبیعت‌گرا و شبه‌پدیدارگرایی، برخلاف دوگانه‌انگاری جوهری، بعد بدنمند یادگیرندگان از اهمیت بسزایی برخوردار است، این امر به ویژه، در شبه‌پدیدارگرایی پررنگ‌تر دیده می‌شود. در قلمرو نظر و عمل، هاکسلی تأکید بسیاری بر جنبه پراکسیس^۲ و کاربردی آموزش و پرورش دارد و اساساً تربیت تکنیکی^۳ مدنظر اوست. به عقیده او یادگیرندگان می‌بایست بر مهارت‌های عملی خویش بیفزایند. او درباره این موضوع چنان اصرار می‌ورزد که تصریح می‌کند: «عمل تنها به وسیله عمل یاد گرفته می‌شود» (بیبی^۴، ۱۹۶۲، صص ۱۳۳-۱۳۴). دوگانه‌انگاری طبیعت‌گرا، نه مانند دوگانه‌انگاری دکارت، ذهن بی‌نیاز از بدن است که جنبه فراتر فرد را تشکیل می‌دهد بلکه هوشیاری در عین اینکه از قوانین علمی جهان پیروی می‌کند، ویژگی غیر فیزیکی را نیز حفظ می‌کند و نه مانند شبه‌پدیدارگرایی، امری غیر فیزیکی تلقی می‌گردد که اثر خاص و قابل توجهی بر فرآیندهای مغزی فرد، ندارد. این امر به ویژه در نظریه زامبی^۵ چالمرز مشخص‌تر است. از این جنبه که وجه تفاوت انسان‌ها با زامبی را در تجربه هوشیار فرد ذکر می‌کند. البته برای

¹ Raible

² praxis

³ technical education

⁴ Bibby

⁵ zombie

چالمرز، همچنان شکاف بین ذهن و بدن و تجربه اول شخص و سوم شخص، وجود دارد و آن‌ها یکپارچه نیستند.

دشواری هوشیاری در دوگانه‌انگاری دکارتی، تمایل برای دست‌کاری ذهن، ترغیب و بسا کنترل یادگیرندگان در جهت تمرکز بر آموزه‌های خاص، استاندارد و سنتی است که هنوز هم ادامه دارد. چنانچه به اعتقاد دیویی، آموزش و پرورش سنتی کوشش داشته تا کودکان را محدود، مطیع و منضبط بار آورد و به نوعی ذهنیت فرد را کنترل نماید (دیویی، ۲۰۰۴). به عنوان مثال، دانش‌آموز یا دانشجویی که در سطوح آکادمیک به برترین درجه رسیده، اما از حیث عاطفی- احساسی و باور به ارزش‌های اخلاقی، رشد نابسندگی داشته را در نظر بگیرید، چنین فردی هنگامی که وارد دنیای کار گردد در موقعیت دشواری قرار می‌گیرد. در واقع، از سرشت خویش جدا خواهد شد. این بدان معناست که او در دنیای خودش زندگی خواهد کرد، بدون نگرانی در مورد عواقب منفی ناشی از آن، فناوری‌های بیشتری را تولید و توسعه می‌دهد، زیرا هدف او فقط ارضای خودش است (پیتر و همکاران، ۲۰۱۱). بنابراین، مراد دیویی از آزادی، فقدان قید و بند خارجی و محسوس نیست، بلکه حالتی ذهنی است که در رفتار فرد بازتاب می‌یابد و آفرینندگی را در او ایجاد می‌نماید. اما این حالت ذهنی نیازمند آن است تا بدن از قید و بندها و محدودیت‌ها رها باشد و بتواند آزادانه به رشد هوشیاری اقدام نماید و با جستجو، مشاهده، تجربه و نتیجه‌گیری، مسیر رشد را بهبود بخشد (دیویی، ۲۰۰۴، ص ۳۲۹). در این میان، معلم، به مثابه نقطه‌ثقلی برای انتقال موضوعات درسی به یادگیرندگان، مورد توجه بسیار است، یادگیرندگان به اقتضای قرار داشتن در سنین پایین، در شرایطی نیستند که نسبت به رشد یادگیری و تولید محتوای هوشیاری خود، اقدام سیستماتیک نمایند. بر این اساس، او وظیفه دارد، کانون توجه خود را بر رشد هوشیاری (غیربدنمند) کودکان قرار دهد. در این راستا، معلمان با رویکرد مبتنی بر نظریه دکارتی^۱، بیشتر روی موضوعات درسی استاندارد که زمینه رشد ذهن را فراهم می‌کنند، تأکید می‌ورزند، مانند ریاضیات، جبر، هندسه، فیزیک، زبان، منطق و فلسفه که از منظر دوگانه‌انگاری، این‌ها سبب ارتقای هوشیاری می‌شوند، و دروسی که محتوای اصلی آن تربیت بدن، احساسات و عواطف را تشکیل می‌دهد، از اهمیت کمتر برخوردارند. بنابراین، بسا زمان‌هایی که به ورزش،

¹ Cartesian approach

هنر و موسیقی تعلق دارد را صرف یادگیری و تقویت بیشتر درس‌های دسته اول می‌نمایند (للوپسا، ۲۰۰۹).

در شبه‌پدیدارگرایی، ویژگی‌های ذهنی، توسط ویژگی‌های فیزیکی تعیین می‌شوند (راینسون، ۲۰۱۰)؛ از این رو، هوشیاری بر رفتار نیز تأثیری ندارد (گالگر، ۲۰۰۶). البته، معلم در چشم‌انداز دوگانه‌انگاری طبیعت‌گرا و شبه‌پدیدارگرایی مدرن، تجربه‌های اول شخص را به رسمیت می‌شناسد. چنانچه اشاره شد، چالمرز، با بیان وجه تفاوت زامبی با انسان، به خاطر وجود عواطف و هوشیاری (چالمرز، ۲۰۰۲، ص ۲۴۹)، و فرانک جکسون^۳ به عنوان فیلسوف شبه‌پدیدارگرایی مدرن، نیز با طرح استدلال مری^۴، در واقع، اهمیت تکیه بر داده‌های اول شخص و عواطف را خاطر نشان می‌کنند (جکسون ۱۹۸۶، جکسون، ۲۰۰۴). اما پداگوژی مبتنی بر شبه‌پدیدارگرایی، به خاطر فروکاهش هوشیاری به فرآیندهای مغزی، به سمت دیدگاه‌های رفتارگرایی و حذف‌گرایی تمایل پیدا می‌کند که به نوعی به شرطی‌سازی و واکنشگری ذهن منجر می‌شود که همان دشواری‌های فیزیکالیسم حذف‌گرا را در ساحت پداگوژی پدیدار می‌نماید.

در راستای رسیدن به تصویری دقیق از انسان عقلانی دوگانه‌انگاری جوهری، برنامه مناسب، برنامه‌ای است که بر مبنای تحلیل منطقی چیده شود (داماسیو، ۲۰۰۶).^۵ دستاوردهای برنامه درسی مبتنی بر نظریه دکارتی، ناظر به امر غیربندمند، خطی و گسسته است. در حقیقت، به عملکرد مدارس همچون کارخانه‌هایی نگریسته می‌شود که دانش‌آموزان در آن، تعاملات کاملاً قابل‌مشاهده و قابل ارزشیابی دارند (عبدلی، شعبانی‌ورکی، جاویدی و آهنچیان، ۱۳۹۵؛ دیویس، کانروی و کلیگ^۶، ۲۰۲۰). این مسئله گسستگی و استانداردسازی برنامه‌ها همچنان ادامه دارد. به نظر می‌رسد، در این نوع برنامه‌ها، جایگاه برجسته و پررنگی برای موضوعات درسی که به افزایش شادی، عشق،

¹ Lelwica

² Gallagher

³ Frank Jackson

⁴ Mary: جکسون با نوشتن داستانی درباره اتاق مری که آزمایش فکری در آن انجام می‌شود، نقد تندی را در برابر مواضع فیزیکالیسم مطرح کرد.

⁵ Damasio

⁶ منظور منطق ارسطویی است نه منطق فازی

⁷ Davis, Conroy & Clague

زیبایی، رؤیا، خواسته‌ها و هدف‌های فردی منتهی شود، در نظر گرفته نشده است. در اینجا به نظر کلاکستون^۱، شناخت (که تاج زرین برنامه‌های مبتنی بر دوگانه‌انگاری است)، اهمیتی به اینکه فرد هوشیار از چیزی ترسیده، تحقیر شده، افسرده یا بیزار باشد، نمی‌دهد. این‌ها احساسات و عواطفی هستند که پاسخ هوشمندانه^۲ به رویدادهایی دارند که برای آن‌ها ارزش قائل هستیم و ریشه‌های آن، به طور محکمی با بدن فیزیکی عجین شده است (کلاکستون، ۲۰۱۵، ص ۱۰۵).

از طرف دیگر، چنانچه داماسیو خاطر نشان می‌کند، انسان‌ها همان‌قدر که مخلوقاتی زیست‌شناختی هستند، فرهنگی و اجتماعی نیز می‌باشند (داماسیو، ۲۰۰۶). بنابراین، نفوذ فرهنگ، اجتماع و دیدگاه‌های سیاسی حاکم بر زمینه، خواه دموکراتیک، و یا غیر دموکراتیک، به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر فرد و به ویژه تولید محتوای هوشیاری تأثیر می‌گذارد. اهمیت زمینه تا آنجاست که به اعتقاد دیویی، سخن گفتن از تربیت و شکوفایی اخلاقی، بدون در نظر گرفتن تمام ساختارهای فرهنگی و اجتماعی جامعه، نارساست (نقیب‌زاده، ۱۳۷۷، صص ۷۵-۷۴). با اینکه دکارت، در زمان خودش کوشش فراوان داشت تا در مقابل فرض‌های اشتباه زمینه ایدئولوژیک خویش، اقدام کند، اما میراث به جا مانده از او، به نوعی دوگانه‌انگاری هستی‌شناختی و معرفت‌شناختی در عرصه‌های گوناگون منجر شد که به دنبال آن، گسست ذهن و بدن، سوپژه و ابژه، من و دیگری پدید آمده است. هوشیاری در ارتباط بین‌الذهانی، نه فقط در فرآیند تعامل با دیگران، بلکه با تأمل بر تجربه‌های ناب و اول شخص یادگیرنده آفریده می‌شود. از این‌رو، زمینه‌هایی که پیوند بین تجربه‌های اول شخص و سوم شخص را نادیده می‌گیرند و بنای پداگوژیک، بر تقویت یکی از آن‌ها استوار می‌گردد، بسا با چالش‌هایی روبه‌رو گردند. یکی از این‌ها، چالش «من» و «دیگری» است؛ بدان معنا که «خود» در برابر «دیگری» قرار می‌گیرد. «خود» همیشه منافع خودش را ترجیح داده و دیگری را تهدید قلمداد می‌کند. در واقع، تجربه بدنمند، به‌وضوح نقشی اساسی را در پیش‌فرض تجربی هر حرکت همدلانه بین‌الذهانی ایفا می‌کند (دپراز^۳، ۲۰۰۴، ص ۱۹۲). تقابل «من» و «دیگری» مانع ارتقاء خودآگاه جمعی، هوشیاری بین‌الذهانی و به دنبال آن، همدلی

1. Claxton

2. intelligent

3. Depraz

بین‌الذهانی می‌شود که یادگیری و آموزش چنین مهارت‌هایی در دانش‌آموزان، از طریق فضای آموزش رسمی، صورت می‌پذیرد؛ به‌عنوان مثال، در سطوح کلان، اگر نوعی نفوذ دوگانه انگارانه «دیگرانی»، چنانچه مک‌فارلن (۲۰۱۵) تبیین کرده، وجود داشته باشد، هوشیاری نیز بر بستر چنین زمینه‌ای شکل می‌گیرد. منظور از دوگانه‌گرایی دیگرانی، هژمونی یک گروه اقلیت بر کل جامعه، یا «من» در برابر «دیگری»، به طور غیر دموکراتیک است (مک‌فارلن، ۲۰۱۵). برای نمونه، می‌توان به جامعهٔ مطلقاً پان‌اپتیکن^۱ رمان «۱۹۸۴» جورج اورول^۳ اشاره کرد که در آن، همه چیز زیر ذره‌بین و کنترل بسیار شدید قرار دارد (استراب^۴، ۱۹۸۹)، در اینجا، شخصیت محوری داستان، حتی آزادی نگاشتن خاطرات روزمرهٔ خویش را ندارد، اساساً نگهداری یک دفتر و خودنویس در کشوی میز یک فرد، خیانتی که مجازاتش مرگ است، تلقی می‌گردد. افراد در خانه‌های خویش نیز مورد مشاهده «برادر بزرگ»، حزب حاکم و شبکه‌های تکنولوژیکی و پیچیدهٔ نظارت قرار دارند (اورول، ۱۹۸۲). در واقع، این تقابل قدرت میان ملت - دولت^۵ در رمان اورول، همان تقابل من-دیگری (هرکسی که خارج از چارچوب حزب رفتار کند، به‌مثابهٔ تهدید است و به‌مثابهٔ دیگری، بیگانه و در مقابل نگریسته می‌شود) است.

در جای دیگری از همین کتاب، اورول، فضای روابط یک خانوادهٔ شاغل در حزب را به تصویر می‌کشد، و نهایتاً جاسوسی کردن کودک خردسال از پدرش و فرستادن او به شکنجه‌گاه، اوج تقابل‌سازی من و دیگری را به نمایش می‌گذارد. همین تقابل کودک-والد را می‌توان در فضای پداگوژی، به شکاف و حتی تضاد شاگرد-معلم/استاد، به‌مثابهٔ ابژه‌هایی بی‌ارتباط با «من» هم تعمیم داد. چنانچه اشاره شد، مدرسه و فضاهای آموزشی که در درون چنین زمینه‌هایی هستند، شدیداً متأثر از این تقابل خواهند بود. امروزه، ساختارها و رسانه‌ها، حکم شبکه‌های پیچیدهٔ نظارت را پیدا کرده‌اند، و آن‌چنان‌که فوکو^۶ اعتقاد دارد، قدرت از طریق شبکه‌های مندرج در زمینه، منتشرند. بنابراین، ساختارها خود جزئی از ارکان

1. panopticon

2. Nineteen Eighty-Four

3. George Orwell

4. Strub

5. nation-state

6. Foucault

قدرت هستند (لوکس^۱، ۲۰۰۵، ص ۸۹). بر این اساس، زمینه‌هایی که از یک‌سو، در آن گسست بین طبقه حاکم و جامعه وجود دارد و از سوی دیگر، اعتلای ذهن با تولید محتوای مشخص هوشیاری، به تصویب آن طبقه حاکم رسیده باشد، رشد هوشیاری، به ویژه، هوشیاری انتقادی^۲، مسئله‌ساز خواهد بود. به آن دلیل که دانش‌آموزان، اجازه پرسش‌گری و نقد گفتمان حاکم بر کلاس و به طور کلی آموزش و تربیت را ندارند. چالش دیگر از آنجا سرچشمه می‌گیرد که ساختارهای فرهنگی نیز بر این بنای فروکاستی، قوام خواهند یافت. بدان معنا که همواره آگاهی و افکار مردم که یادگیرندگان هم جزئی از آن مردم هستند، به جهت‌هایی که ساختارها و رسانه‌ها تعیین کرده‌اند، خواهد چرخید. در حقیقت، آگاهی واقعی اذهان، به‌ویژه دانش‌آموزان، تهدیدی برای کنترل کنندگان این نوع از زمینه‌ها، قلمداد خواهد شد. شکل ۱، خلاصه دلالت‌های پداگوژیک دوگانه‌انگاری را از طریق عرصه‌های اساسی، نشان می‌دهد.



شکل ۱- دلالت‌های پداگوژیک دوگانه‌انگاری از طریق عرصه‌های اساسی

۳-۱. روایت فلسفی و پداگوژیک فیزیکیسم حذف‌گرا

در مقابل جریان دوگانه‌انگاری، ماتریالیسم حذف‌گرا قرار دارد. با ورود رویکرد عصب‌پژوهی به قلمرو گسترده آموزش و پرورش و پداگوژی، در نوع مواجهه با یادگیری، و به دنبال آن، عرصه‌های اساسی آموزش و پرورش، تغییری چشمگیر در حال رخ دادن است. بدان معنا که یادگیری از این منظر، صرفاً فعالیتی است که در مغز روی می‌دهد و منطق حاکم بر آن پایین به بالاست. در ماتریالیسم حذف‌گرا، تنها ظرفیت‌های بیولوژیکی قابل اعتنا هستند. همچنین، روان‌شناسی عامه باید علم عصب‌شناسی را جایگزین تبیین رفتار، به

¹ Lukes

² critical consciousness

وسيلة حالت‌های ذهنی کند و همه حالت‌های ذهنی را حذف نماید. پاتریشیا چرچلند^۱ درباره مفاهیمی همچون حافظه و هوشیاری معتقد است، این‌ها از جمله مفاهیم عمیق روان‌شناسی به شمار می‌آیند که یا تکه‌تکه می‌شوند یا با مقوله‌های مناسب‌تری جایگزین خواهند شد (چرچلند، ۲۰۰۲، ص ۴۷۹). چرچلند در رد ادعای چالمرز، اعتقاد دارد که چیزهای بسیار زیادی درباره مغز وجود دارد که شناخت آن‌ها سخت‌تر از مسئله هوشیاری است و مسئله سخت، مانند سایر مسائلی است که با گذر زمان حل شده‌اند، پس سخت نامیدن آن مضحک است. حال آن که فهم بنیادی ما درباره مغز بسیار ناچیز است، ما حتی درباره نحوه کدکردن اطلاعات توسط سلول‌های عصبی دانش بسیار اندکی داریم (بلک‌مور^۲، ۲۰۰۶، ص ۵). به نظر چرچلند، متون روان‌شناختی و عصب‌شناختی^۳ گسترده‌ای درباره این موضوع وجود دارد. برخی از آن‌ها نیرومندان نشان می‌دهند که توجه و آگاهی کاملاً به هم پیوسته می‌شوند. بسا این رویکرد، به خاطر اینکه حدس تجربی است، نادرست باشد. اما اگر اشتباه باشد، به دلیل واقعیت‌هاست، نه به دلیل تعریف از نوع روان‌شناسی کرسی‌نشین^۴. پس، رازآلود بودن یک مسئله، واقعیت آن و خصیصه متافیزیکی از جهان نیست، بلکه نوعی واقعیت معرفت‌شناختی درباره ماست (چرچلند، ۱۹۹۶).

بدین ترتیب، حذف‌گرایی، دوگانه‌انگاری و ویژگی‌ها را نیز همچون جوهری، مردود می‌داند. در راستای مواضع فلسفی این نظریه، دلالت‌ها و تحلیل‌های پداگوژیک آن شامل مغز-بدن، اطلاعات و ابژه‌های بیرونی است، و هوشیاری به رسمیت شناخته نمی‌شود. در حذف‌گرایی، هوشیاری مسئله‌ای پنهان و پیچیده نیست؛ در اینجا، نقش معلم همچون دوگانه‌انگاری، به خاطر فرآیند یادگیری دانش‌آموزان برجسته است، زیرا از آنجایی که صرفاً داده‌های سوم شخص در این دیدگاه ارزشمند تلقی می‌گردند، معلم به مثابه متخصصی که قابلیت مشاهده رفتار بیرونی و ثبت بازخوردهای یادگیرندگان را دارد، به عنوان یک عنصر برجسته نگریسته می‌شود، زیرا زمان و توان کافی برای انتقال مشاهدات خود به متخصصان علوم

¹ Patricia Churchland

² Blackmore

³ neuroscientific

⁴ Armchair Psycholog: ناشی از منطق و درونگری است و برخلاف روان‌شناسی حرفه‌ای، عقاید خود را بر اساس مشاهدات و داده‌های ایزکتیو که ریشه علمی داشته باشند ارائه نمی‌کند، بلکه آن‌ها به این فکر می‌کنند که همه چیز در زندگی آن‌ها چگونه کار کرده و با توجه به آنچه برای آن‌ها منطقی جلوه می‌کند، بدون در نظر گرفتن داده‌های تجربی اظهارنظر می‌نمایند.

اعصاب و علوم شناختی را در اختیار دارد تا در شرایط خاص، هرگونه اصلاح و تغییرهای لازم را در مواجهه با شاگردان به کار برد. معلم خود علاقه‌مند به استفاده از دستاوردهای علوم اعصاب است (کلارک^۱، ۲۰۱۵). بر این اساس، تدریس و شیوه‌های آموزشی، می‌بایست ارتباط بسیار نزدیکی با علوم اعصاب داشته باشند. معلمان اساساً به دنبال تقویت یادگیری هستند، و مغز "عضوی برای یادگیری" است، منطقی به نظر می‌رسد که برخی از مطالعات درباره مغز، جزئی از برنامه‌های آموزش معلمان باشد^۲. در واقع، آن‌ها، به دنبال درک آن هستند که چگونه آموزش «از پیش تعیین‌شده» رسمی می‌تواند به بهترین شکل، توانایی‌های شناختی را در جهت دستیابی به موفقیت‌های خاص آموزشی به کار گیرد و آن‌ها را رشد دهد (کوچ^۳، ۲۰۱۸). بنابراین، فهم مفاهیم علوم اعصاب آموزشی^۴، کمک‌های بسیار زیادی را به معلمان در فرآیندهای آموزشی می‌کند، به‌عنوان مثال، نتایج پژوهش شوارتز^۵ و همکاران (۲۰۱۹) نشان می‌دهد، هنگامی که معلمان در مورد انعطاف‌پذیری سیناپسی^۶ آموختند و نحوه تأثیر مفاهیم علوم اعصاب بر یادگیری یا پداگوژی را در شغلشان کشف کردند، قابلیت انعطاف‌پذیری سیناپسی را برای تأکید بر قابلیت انعطاف‌پذیری فردی و ظرفیت دانش‌آموز مورد استفاده قرار دادند (شوارتز و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین، از منظر هستی‌شناختی، حذف‌گرایی تنها معتقد به جوهر مادی است و از این‌رو، تمام حالت‌های ذهنی، هوشیاری و آگاهی نیز در فرآیندهای عصبی مغز خلاصه می‌شوند. بنابراین، از منظر معرفت‌شناختی نیز، امر پداگوژیک منحصر به مغز و شناخت مکانیزم‌های یادگیری دانش‌آموزان است. از دیدگاه علوم اعصاب، فرزند انسان، از نظر کندی رشد مغز با سایر پستانداران تفاوت دارد. به همین دلیل است که آن‌ها در طول دوره بلوغ طولانی‌تر، حتی بیشتر از دوران کودکی به والدین یا مربیان وابسته می‌شوند. حتی اگر بلوغ آهسته‌توانایی‌های مغز، به پیشرفت چنین دستگاه شگفت‌انگیز و پیچیده‌ای مانند مغز

¹ Clark

^۲ درباره چگونگی فرآیند یادگیری توسط مغز از منظر ماتریالیسم حذف‌گرا و عصب‌پژوهی به طور مفصل، رجوع شود به مقاله «یادگیری بدنمند: نقد رویکرد عصب‌پژوهی به شناخت و یادگیری»، نوشته بیژن بابایی، بختیار شعبانی ورکی و همکاران در دوفصلنامه تعلیم‌وتربیت شماره ۲ سال ۹۶.

³ Coch

⁴ educational neuroscience concepts

⁵ Schwartz

⁶ synaptic

هوموساپینس^۱ منجر شود، وابستگی مدید به والدین یا کسانی که نقش والد را ایفا می‌کنند، یک اثر پایدار بر روی ساختارهای عصبی هدایت کننده دارد که رفتار فرد را از هنگام رشد دوره کودکی هدایت می‌کند تا به بخشی از جامعه انسانی بدل شود (باترو، فیشر و لنا^۲، ۲۰۰۸). در این جامعه انسانی، به اعتقاد چرچلند، مغز و ژن‌های افراد تعیین‌کننده جنبه اجتماعی، اخلاقی و فرهنگی آنهاست، بر این اساس، پرکردن ذهن کودکان از باورهای دینی، اخلاقی و به وحشت انداختن آنها از پیامد کردار به اصطلاح بد در طول دوران مدرسه، مانند گفتن این جمله که «در آتش خواهی سوخت» ساده‌اندیشانه است (چرچلند، ۲۰۱۸).

از سویی دیگر، در این دیدگاه، به دلیل حذف حالت‌های آگاهی و فروکاهش آن به فرآیندهای مغز، تجربه‌های دست اول کودکان از حیث اعتبار ساقط می‌شوند، مثلاً درباره آموزش برخی از عادت‌های روان‌شناختی مانند خودکنترلی به کودکان، این اعتقاد وجود دارد که این‌ها ضامن بقای فرد در بزرگسالی خواهند بود. تجربه‌هایی که کودکان در طول و پس از آموزش خودکنترلی، خودفرمان دهی^۳ به دست می‌آورند، نحوه زندگی عاطفی و هیجانی ارادی آنها را تغییر می‌دهد، اما چرچلند اظهار می‌کند، خودکنترلی چیزی است که فرزندان را ترغیب به رشد آن می‌کنیم تا به وسیله آن، در بزرگسالی در مقابل وسوسه‌های اغواگر و تهدیدها حفظ شوند. خودکنترلی و زیرک بودن از دستاوردهای نئوکورتکس^۴ است که با ساختارهای کهن قشر زیرین^۵ درهم می‌آمیزد. افزایش چشمگیر هوش پستانداران و ظرفیت خودکنترلی، مدیون نئوکورتکس است، گرچه دقیقاً نحوه کارکرد همه این‌ها از نظر مکانیسم‌های عصبی مشخص نیست (چرچلند، ۲۰۱۳، صص ۱۳۴-۱۳۵). از دید چرچلند، اراده آزاد داشتن برای بکار بستن خودکنترلی، همانند هوشیاری توهم است و فقط نیاز و تطابق، انسان‌ها را به سمت عادت‌های روان‌شناختی سوق می‌دهد. همچنین، ظرفیت انسان برای یادگیری و حل مسئله اجتماعی که توسط اجبارهای بنیادین اجتماعی محدود شده، پایه‌ای است که معمولاً به‌عنوان ارزش‌های اجتماعی قلمداد می‌شود. در بافت‌ها و

^۱ Homo sapiens: نوعی از زیرگونه ابتدایی انسانی که صدها هزار سال پیش می‌زیسته‌اند و دیرینه‌شناسان برای تمایز انسان مدرن از آنان، آنها را ساپینس نامگذاری کرده‌اند.

^۲ Battro, Fischer & Léna

^۳ self-regulation

^۴ neocortex

^۵ subcortical

فرهنگ‌های مختلف، پیکره‌بندی ویژه ارزش‌ها، ممکن است شکل و سایه‌های مختلفی داشته باشد، حتی هنگامی که این اجبارها به اشتراک گذاشته شود. براساس این فرضیه، ارزش‌ها اساسی‌تر از قوانین هستند. از دید چرچلند، در همه جانوران شدت جریان مدارهای عصبی، زمینه‌های خودمراقبتی و بهزیستی^۱ را فراهم می‌کند. این‌ها ارزش‌های اولیه، به معنای واقعی کلمه هستند. با فقدان انگیزه بقاء، حیوان مدت طولانی زنده نمی‌ماند و احتمالاً تولیدمثل نمی‌کند. این امر به قدری بدیهی است که وجود ارزش‌های اجتماعی و رفتاری که در جهت مراقبت از دیگران باشد، شگفت‌آور به نظر می‌رسد. اساساً ارزش‌هایی مانند مراقبت از دیگران و همکاری، ناشی از تکامل مغز و فشارهای آغازین موجود در پستانداران است که به حدود ۳۵۰ میلیون سال پیش بازمی‌گردد (چرچلند، ۲۰۱۸، صص ۱۴-۱۳). بنابراین، اخلاق، پدیده‌ای است که در چارچوب اجبارهای طبیعی ایجاد شده و ریشه عصب‌شناختی دارد که متناسب با شرایط اکولوژیک و پیشرفت‌های فرهنگی شکل می‌گیرد و اصلاح می‌شود. به نظر چرچلند، مبدأ تمام ارزش‌ها و اخلاقیاتی که فضای اجتماعی و مناسبات رفتاری بین افراد را تعیین می‌کند، انگیزه حفظ بقاء است که همه جانوران در آن شریک هستند. در عین حال به دلیل پیچیده‌تر بودن مغز انسان، این تبادل‌های فرهنگی و اجتماعی نیز پیچیده‌تر خواهد بود. علاوه بر آن، هر چیزی که مبهم به نظر می‌رسد، علم سرانجام آن را کشف خواهد کرد. شکل ۲، دلالت‌های پداگوژیکی حذف‌گرایی را به طور خلاصه نمایان می‌کند.



شکل ۲- دلالت‌های پداگوژیکی حذف‌گرایی

¹ well-being

۲- روایت پداگوژیکی هوشیاری بدنمند در جریان عصب پدیدارشناسی

۱-۲. تعریف و تحلیل هوشیاری بدنمند

ماهیت طرح عصب پدیدارشناسی، پنهان کردن هوشیاری در پشت فرآیندهای عصبی (کاهش‌گرایی مانند شبه‌پدیدارگرایی) یا شناسایی آن با امری غیرمادی رازآلود (تعامل‌گرایی دکارتی) یا حتی زدودن آن (حذف‌گرایی) به‌طورکلی نیست بلکه در عوض، داده‌های زیستی- رفتاری و پدیدارشناسی را با هم مورد استفاده قرار می‌دهد. به اعتقاد وارلا، هیچ نوع طرح پیشنهادی یا مدل سوم شخص محض، به‌منظور غلبه بر شکاف تبیینی، کافی نیست. او حلقهٔ گمشده در رویکردهای پیشین را ماهیت تبیینی نمی‌داند، بلکه عامل آن را نوعی بیگانگی معرفی می‌نماید که این رویکردها با زندگی انسان دارند. از نظر او تنها چیزی که این بیگانگی را از بین می‌برد، حضور برخی موضوعات بنیادین نظری نیست، بلکه بازگرداندن وجه زندگی انسانی به این قلمرو است (وارلا، ۱۹۹۶). وارلا، یکی از نخستین کسانی است که اصطلاح "ذهن بدنمند" را به علوم اعصاب‌شناختی، به عنوان یک مفهوم مخالف با «ذهن غیربدنمند» معرفی می‌کند (اشمالزل^۱، ۲۰۱۴)، ایدهٔ اصلی رویکرد بدنمند، آن است که ساختارها و فرآیندهای شناختی از الگوهای حسی- حرکتی بازگشت‌کننده‌ای پدیدار می‌گردند که بر ادراک و کنش موجود در عامل‌های موقعیتی^۲ و خودگردان،^۳ حاکم هستند (تامپسون، ۲۰۰۷، ص ۱۱).

دربارهٔ ابعاد هوشیاری بدنمند، تامپسون و وارلا از سه نوع چرخه نام می‌برند: نخست، چرخه‌های تنظیم ارگانیسمی کل بدن یا سیستم عصبی خودگردان که در آن حسگرها و اثرکننده‌ها^۴، به بدن و از بدن، فرآیندهای عصبی را به فرآیندهای اصلی هومودینامیکی^۵ اندام‌های درونی و احشای بدن پیوند می‌دهند. حالت‌های احساسی، منعکس‌کنندهٔ

¹ Schmalzl

² situated agents

³ self-autonomous

^۴ Effector: اثرکننده‌ها بخش‌هایی از بدن هستند که وظیفهٔ تولید پاسخ به محرک‌ها را به عهده دارند؛ مانند عضلات و غدد.

^۵ homeodynamic: مفهوم هومودینامیک، یک مفهوم جدید و پذیرفته شده است که از ایدهٔ کلاسیک هموستاتیک که بر پایداری محیط داخلی در برابر آشفتگی تأکید می‌کند، دور می‌شود. سیستم‌های بیولوژیکی‌ای که به دلیل توانایی خودسازمان‌دهی پویا در نقاط انشعاب رفتار خود، ثبات خود را از دست می‌دهند، هومودینامیک هستند. از این منظر، انسان‌ها به‌جای آنکه موجوداتی صرفاً سازگار با محیط باشند، جزئی جدایی‌ناپذیر از محیط خود هستند.

پیوندهای بین سیستم عصبی خودگردان و سیستم لیمبیک^۱ از طریق هیپوتالاموس^۲ است که بخشی از این تنظیم هومودینامیک می‌باشند. دوم، چرخه‌های پیوند حسی-حرکتی بین ارگانسیم و محیط. بسترهای این چرخه‌ها، مسیرهای حسی-حرکتی بدن هستند که توسط مناطق متعدد نئوکورتیکال^۳ و ساختارهای زیر قشری^۴ در مغز واقع می‌شوند. این چرخه‌ای است که ارگانسیم را قادر می‌سازد تا به عامل استقرار یافته در محیط تبدیل شود. و در نهایت، چرخه‌های تعامل بین‌الذنه‌ای (تامپسون و وارلا، ۲۰۰۱) است که شامل شناخت معنای هدفمند کنش‌ها و ارتباط‌های زبانی در انسان با اشکال متفاوتی از پیوندهای حسی-حرکتی است، که به اصطلاح، «نورون‌های آینه‌ای»^۵ خوانده می‌شوند (گالیس و گلدمن^۶، ۱۹۹۸). بنابراین، شناخت از علیت غیرخطی و دَوْرانی تعاملات حسی-حرکتی مداوم مغز-بدن-محیط پدید می‌آید. در این میان، پویایی بدنمند^۷ به شکلی غیر دکارتی، شکاف تبیینی بین «خود» و جهان را بازسازی می‌نماید (زورن^۸، ۲۰۱۱)، و اکنون، شکاف ذهنی و فیزیکی، به مثابه شکاف بین دو نوع از یک‌گونه‌شناسی^۹ بدنمند (بدن زیسته سوپژکتیو و بدن زنده)، مورد ملاحظه قرار می‌گیرد. بدان معنا که ذهن و بدن، بخش‌هایی به هم پیوسته از یک گونه، یا کل هستند، و صرفاً برای مطالعه دقیق و عمیق‌تر، به طور موقت مجزا می‌شوند. در چنین حالتی، آن‌چنان که تامپسون (۲۰۰۵) خاطر نشان می‌کند، این شکاف دیگر مطلق نیست. مسأله بدن-بدن با «ارتباط بین بدن یک فرد به عنوان موجود سوپژکتیو در حال زیستن و بدن همان فرد به عنوان ارگانسیم موجود در جهان»، محوریت پیدا می‌کند (تامپسون، ۲۰۰۵).

^۱ limbic

^۲ hipotalamus

^۳ neocortical

^۴ subcortical

^۳ mirror neuron: نورونی است که همانند آینه عمل می‌نماید، وقتی حیوانی کنشی را انجام می‌دهد و مشاهده می‌کند که همان کنش توسط حیوان دیگری انجام می‌شود، برانگیخته می‌گردد، اگرچه پایه این عمل وابسته به مغز است اما، با تربیت و تمرین رویکردهایی همچون ذهن‌آگاهی می‌توان نورون‌های آینه‌ای را در امور سطح بالاتری مانند شفقت، همدلی و عشق‌ورزی به دیگران که خاص انسان است، در مقیاس بینافردی گسترده به خدمت گرفت.

^۶ Gallese & Goldman

^۷ embodied dynamicism

^۸ Zorn

^۹ typology

۲-۲. استلزام‌های پداگوژیک هوشیاری بدنمند

هوشیاری بدنمند عصب‌پدیدارشناختی، استلزام‌هایی را برای پداگوژی، با خود به همراه می‌آورد، آن‌چنان که شپرد^۱ (۲۰۰۱) در این‌باره تصریح می‌کند، مفاهیم ذهن، شناخت و تعلیم و تربیت با یکدیگر پیوند دارند (شپارد، ۲۰۰۱). عصب‌پدیدارشناسی، با اتخاذ مواضع غیرخطی، آشوب‌گونه و ناپایدار برای شناخت حاصل از بدنمندی، رویکردهای پیشین را اصلاح و بهبود می‌بخشد. بدین ترتیب، سیستم‌های پویا، غنای رفتارشان^۲ را در این واقعیت جستجو می‌کنند که بی‌ثباتی‌های اساسی^۳ مایه‌آزار و اختلال نیستند بلکه امری نرمال و طبیعی‌اند که نباید از آن پیشگیری گردد. بنابراین، سیستم‌های پیچیده^۴، غیرخطی و آشوب‌ناک، حرکتی از خود ایجاد می‌کنند که به مکانی که سیستم‌ها در آن قرار گرفته‌اند، بستگی ندارد. در واقع، سیستم‌های بیولوژیکی، بی‌ثباتی را به‌عنوان پایه عملکرد طبیعی نشان می‌دهند تا اختلال به‌وجود آمده، جبران شود؛ همان‌طور که در سیستم مکانیکی نیز چنین چیزی وجود دارد. (وارلا، ۱۹۹۹، ص ۲۹۱).

بر این اساس، امر پداگوژیک به‌عنوان شبکه‌ای از ارتباطات پویا بین معلم-شاگرد-محیط، می‌تواند تبدیل به فرآیندی تغییرپذیر، گشوده، مکانمند، زنده و رونده، همچون جریان زندگی شود. بدان معنا که ارتباط بین معلم-شاگرد، به‌عنوان صاحبان هوشیاری، ضمن پذیرش و اجرای حداقلی مواد درسی و برنامه‌های آموزشی ایستا و غیرپویا، ناظر بر تجربه بداهه و آفرینش دیالکتیکی لحظه‌ها نیز می‌باشد. به عبارت روشن‌تر، ارتباط امری برابر و دوسویه، مهرورزانه و نوحاسته^۵ است. نوعی متمایز از رویکردهای سنتی پداگوژیک که متأثر از نظریه‌های مدیریتی کلاسیک همچون وبر^۶، ارتباط بین معلم و شاگرد، به سمت نوعی ارتباط رئیس و مرئوسی پیش می‌رفته است (وبر، ۱۹۶۴). این نوع ارتباط، به آن دلیل است که به اعتقاد عصب‌پدیدارشناسان، تجربه یادگیرنده، انعطاف‌ناپذیر، از پیش تعیین‌شده و محدود نیست، بلکه فرآیندی انعطاف‌پذیر و قابل‌تغییر است. به‌عنوان مثال، اگر به اقتضای موقعیت تدریس معلم، به مثل در درس فیزیک، نیاز به حوزه دیگری از دانش، همچون هنر،

1. Sheppard

2. wealth of behavior

3. constitutional instabilities

4. complexity

5. emergent

6. Max Weber

ادبیات یا فلسفه شد (یا برعکس)، گشودگی سخن گفتن درباره آن‌ها و یا ارجاع یادگیرنده به منابع آن‌ها وجود داشته باشد و از پیش تعیین‌شدگی موضوع درسی، مانعی را برای حرکت سیال اندیشه یادگیرندگان (هم معلم و هم شاگرد)، ایجاد نکند. از نظر وارلا، بدنمندی و پویایی هوشیاری، حاصل عملکرد مناطق گوناگون مغز است، اما این بدنمندی، از نوع رادیکال و محدود شده به مغز نیست؛ مغز را نمی‌توان به مانند یک کامپیوتر درک کرد بلکه مغز، بر بازنمایی نمادین^۱ متکی است. به عقیده وارلا، باید از این تفکر که مغز، تنها در حال پردازش اطلاعات و ایجادکننده بازنمایی جهان است، ساختارزدایی^۲ گردد. و این تصور که تکامل در سازگاری^۳ به‌منظور زندگی در شرایط مناسب^۴ است، باید شکسته شود. وارلا ذهن را به‌عنوان یک ویژگی نخواستگی می‌بیند و نتیجه بسیار مهم و جالب توجه این نخواستگی را احساس خودمان از «خود» می‌داند. او معتقد است که در واقع، احساس یادگیرنده از «خود»، خط اتصال او به جهان است. «من» هنگام ایجاد تعامل «به من، مرا» تلقی می‌شوم، اما «من»^۵ من اساساً وجود ندارد، به این معنا که «من» نمی‌تواند مکانمند شود (به جایی تعلق داشته باشد). البته، این دیدگاه با مفاهیم «خودهای» زیست‌شناختی دیگری به هم می‌آمیزد^۶، اما تفاوت‌های ظریف و مهمی وجود دارد. ویژگی نخواستگی‌ایی که توسط یک شبکه زیربنایی تولید می‌شود، نوعی موقعیت منسجم است که اجازه می‌دهد سیستم در آن سطح، با سایر «خودها» یا همان هویت‌های دیگر، خط اتصال داشته باشد (وارلا، ۱۹۹۷).

به عقیده تامپسون، نخواستگی یک فرآیند موقتی است. نخواستگی ارتباط نزدیکی با خودسازمان‌دهندگی و علیت دورانی^۷ دارد، و هر دو مشمول تأثیر متقابل فرآیندهای «پایین به بالا» و «بالا به پایین»^۸ می‌شوند. به‌عنوان مثال، گردباد از طریق خودسازمان‌دهندگی دایره‌وار ذرات هوا و آب پدید می‌آید. تامپسون این فرآیند را شیوه‌ای از اندیشیدن در نظر می‌گیرد که آن را باهم‌خاستگی پویا^۹ می‌نامد. به آن معنا که کل نه تنها از اجزاء به وجود

1. symbolic

2. deconstruct

3. fitness

4. Niche

5. I

6. resonates with

7. circular

8. top- down

9. dynamic co-emergence

می‌آید، بلکه جزء هم از کل پدیدار می‌شود. کل و جزء با هم آشکار می‌گردند و به طور متقابل یکدیگر را نمایان می‌سازند^۱ (تامپسون، ۲۰۰۷). بدین شکل است که گفته می‌شود، هوشیاری بدنمند، از وحدت و یکپارچگی ذهن-بدن-جهان پدید می‌آید و این بدنمندی، عجین شده^۲ با جهان است؛ یعنی به مکانمندی بدن، در شرایطِ بودنِ جهان اشاره دارد، به‌عنوان مثال، هنگامی که واژه «در» را، برای گفتن آب «در» لیوان هست، به کار می‌بریم، در اینجا، «در» به‌معنای بودن است، بودن در بدنی از پیش داده شده، در دیگر بدن از پیش داده شده، اما هیچ ارتباطی بین این دو وجود ندارد. با وجود این، با بکارگیری «در» برای گفتن ریشه «در» خاک، یا وقتی می‌گویید، بدن «در» جهان است، دیگر نمی‌توان این دو را از هم جدا کرد. بر این اساس، تجربه ما از فعالیت آموزشی، چنین ساختار جهت‌گیرانه‌ای دارد (شعبانی ورکی و جاویدی کلاته، ۲۰۲۰). مثلاً، بدن یادگیرنده، دارای مغزی است که، یادگیری رسمی‌اش «در» مدرسه (محیط)، رخ می‌دهد و این یادگیری، ره‌آورد هوشیاری، یعنی تعامل همکارانه ذهن-مغز-بدن-مدرسه است.

در سیستم‌های آموزشی، کوشش می‌کنند تا راه‌رخنه هر آشوبی را ببندند، اما فرآیندها و تجربه‌های آموزشی همچون خود زندگی، در لحظه آفریده می‌شوند. به گفته وارلا، ما در یک تار شفاف از زمان زندگی می‌کنیم. کشف زمان، مستلزم عمل فروکاهش و شناسایی همانندی‌های توصیفی است. فروکاست با تعلیق منظم نگرش‌های عادت‌مند فرد، و در پرانتز نهادن آنچه که به نظر می‌رسد ما از آن آگاه هستیم، آغاز می‌گردد (وارلا، ۱۹۹۹). همچنین، در مغز و سیستم عصبی، سیستم‌های آشوب، سیستم‌های غیرخطی هستند که پارامترهای آن‌ها طوری تنظیم شده‌اند که حساسیت فوق‌العاده‌ای نسبت به شرایط اولیه دارند. به نظر می‌رسد سیستم، ذاتاً منبعی از تغییرپذیری را در خود داشته باشد، زیرا هرگز در برابر آشفته‌گی‌های یکسان بیرونی، حتی در نبود اختلال، دو بار به یک روش، واکنش نشان

^۱ مولوی درباره نسبت کل به جزء و جزء به کل می‌گوید:

خار می‌خور خار مقرون گل است	ور تو گویی جزء و پیوسته کل است
زانکه کل را گونه‌گونه جزء‌هاست	بشنو اکنون اصل انکار از چه خاست
بانگ قمری جزو آن بلبل بود	لطف سبزه جزء لطف گل بود

نخواهد داد (کازملی^۱ و همکاران، ۲۰۰۷). ارتباط پداگوژیک نیز می‌تواند از این فرآیند استفاده کند، بدان معنا که معلم نیز یک شیوه یکسان و مطلق از یادگیری را برای شاگردان در نظر نمی‌گیرد، چرا که طبق سیستم آشوب، حتی مغز یک نفر هم با قابلیت پیش‌بینی ایستا، دو بار به یک روش پاسخ نمی‌دهد، چه برسد به آنکه مغزهای مختلفی در کنار هم باشند. پس چگونه است که برای میلیون‌ها دانش‌آموز از یک نسخه و قالب استاندارد و غیرمنعطف آموزشی استفاده می‌شود؟

از این منظر، آن‌چنان که لاتس^۲ و همکاران (۲۰۰۶) اشاره داشته‌اند، عواطف، توجه و درون‌نگری^۳، فرآیندهای مداوم و ناپایداری^۴ هستند که باید چون مهارت‌هایی فهم شوند و مورد مطالعه قرار گیرند و بتوانند مانند سایر مهارت‌های انسانی مانند موسیقی، ریاضیات یا ورزش آموزش داده شوند (لاتس و همکاران، ۲۰۰۶). قائل شدن به درون‌نگری در فرآیند پداگوژی، نسخه‌ها را جایگزین یک نسخه نمودن، و در نظر گرفتن عاملیت منحصر به فرد دانش‌آموز است که حاصل تجربه‌های شخصی او از جریان آموزش است و بنابراین قرار نیست این تجربه به مثل، همانند تجربه دانش‌آموز کنار دستی‌اش باشد. اگرچه، به منظور نیل به هوشیاری بین‌الذهانی، رسیدن به تفاهم خردمندانه از آن تجربه و دست برداشتن از قطعیت، لازم است. در عصب پدیدارشناسی، مغز (با بررسی نورویبولوژی) و هوشیاری دانش‌آموز (با بررسی پدیدارشناسی)، به صورت متقابل تعیین می‌شوند، و به طور متقابل در کنش‌هایی خویش محدود می‌گردند. برای وارلا این یگانگی، بیشتر یک تعیین همکارانه^۵، یک پیوند فعال، و یک علیت دوجانبه است (وارگاس^۶ و همکاران، ۲۰۱۳).

سهم عواطف در تجربه‌های پداگوژیک، به دلیل توجه ویژه به دیدگاه اول شخص، برجسته می‌نماید. به عقیده تامپسون، (۲۰۰۱) عاطفه دارای بعدهای بی‌شماری است که به طور تقریبی، هر بخش از ارگانیسم را به هم پیوند می‌دهد؛ مانند شبکه روان‌تنی^۷ سیستم

¹ Cosmelli

² Lutz

³ introspection

⁴ labile

⁵ co-determination

⁶ Vargas

⁷ psychosomatic

عصبی، سیستم ایمنی بدن و سیستم غدد درون‌ریز^۱؛ تغییرات فیزیولوژیکی در سیستم عصبی خودگردان، سیستم لیمبیک و قشر پیشانی^۲؛ تغییرات حرکتی مربوط به میمیک چهره^۳ و آمادگی دیفرانسیل حرکتی سراسری، نزدیک شدن یا واپس‌روی از چیزی^۴؛ تجربه سوبزکتیو در راستای خشنودی و ناخشنودی؛ علامت‌دهی و پیوند اجتماعی؛ ارزشیابی و سنجش هوشیارانه. همه این‌ها جنبه و نمودهای بی‌شماری از بدنمندی و نوحاستگی است. بنابراین، ذهن احساسی-عاطفی، نه فقط در سر یادگیرنده بلکه در کل بدن او توزیع یافته است (تامپسون، ۲۰۰۱). عواطف به سه شیوه، به‌طور پیچیده‌ای با جهان پیوند دارند. نخست؛ جهان ارزش‌ها و هنجارهای فرهنگی را ارائه می‌دهند که بر احساس و رفتار تأثیر می‌گذارند، یعنی نحوه تنظیم احساسات و رفتارها را مشخص می‌کنند. دوم؛ جهان نیز چیزی است که فعالانه، آن را دست‌کاری و تغییر می‌دهیم و موقعیت‌های ایده‌آل احساسی را ایجاد می‌کنیم تا روحیه و حوصله پیدا نماییم. سوم؛ گاهی اوقات، خلق‌وخوی ما مشمول تجربه جنبه‌هایی از جهان، به عنوان بخشی از خودمان، از هویت ما، یا از خودآگاهی بدنی پیش‌فکری^۵ ما می‌شود (کالامیتی، ۲۰۱۷). بر این اساس، اثرات محیط بر سیستم عصبی، احساسی و ادراکی ما، فارغ از وجوه مثبت و منفی آن، پیامدهای مختلفی را در امر پداگوژیک رقم می‌زنند. به‌عنوان مثال، کلاس درسی را تصور کنید که در آن، معلم، منکر ادراک همدلانه و باور به روند یادگیری ریزومیک^۶ است و در عوض، شاکله فکری او مبتنی بر حفظ روابط سلسله‌مراتبی معلم و دانش‌آموزان و ارتباط خطی، طولی و ترجیح برخی از دروس و رشته‌ها باشد. می‌توان تصور کرد که برآیند چنین تلقی‌ای، نخست، شکل‌گیری احساس رقابت من و دانش‌آموزان دیگر، به جای همدلی و ارتباط بین‌الذهانی موازی است. این اندیشه در سطوح آموزش عالی بیشتر مجال جولان می‌یابد؛ مثلاً، عموماً دانشجویان رشته‌های پزشکی و زیرشاخه‌های علوم تجربی، نوعی احساس برتر بینی و تحقیر نسبت به برخی رشته‌های دیگر را تجربه می‌کنند که البته آغاز و بنیاد آن، مدرسه بوده است. دوم، تسری و اثر این اندیشه در سیستم عصبی دانش‌آموزان، همچون نورون‌های آئینه‌ای و عدم

¹ endocrine

² superior cortex

³ facial -motor

⁴ withdrawal

⁵ pre-reflective

⁶ rhizomic

ارتقای آن‌ها به سطح بالاتر است که پیش‌تر اشاره شد، نقش بسیار مهمی در پرورش رشد همدلی و ارتباط بین‌الذاتانی ایفا می‌نمایند. در نهایت، ارتباط محیط در مرحله ادراکی، نیرومند شدن بنیان تفکر شی‌وارگی دانش‌آموزان، تجاری‌سازی دانش، و در فرآیند پداگوژی، بیگانه‌پنداری دیگران به مثابه ابژه‌هایی بیرون از زیست‌جهان «من»، و سرایت آن در طول عمر در کارراهه شغلی، روابط اجتماعی و خانوادگی، خواهد بود.

از سوی دیگر، پداگوژی که از منظر اول شخص سخن می‌راند، دستگاه‌های نظارتی درون سیستم را از همان مواردی که سخنگوی آن‌ها است، انتخاب می‌نماید و بکار می‌برد؛ که شامل مدارا، اشتراک‌گذاری، گفت‌وگو، قانونی بودن تکثر دیدگاه‌هاست که در مسیرهایی پیریزی می‌گردد که مریبان آینده را هوشیار می‌سازد تا انتخاب‌های مهم را از طریق فهمیدن، کنترل و مدیریت هر چه بیشتر بدیل‌ها^۱ به انجام برسانند، و بدین طریق، آزادی واقعی محقق می‌شود (استرالو^۲، ۲۰۱۸، ص ۴۸). بنابراین، وقتی جهان را به عنوان یک کل پیچیده درک می‌کنیم که به گفته کمپل «هدف غایی ماست»، به جای آن که مسائل جهان را به صورت جزئی و گسسته ببینیم، می‌توانیم فضایی (مثل مدرسه) به منظور بالفعل ساختن استعدادها بالقوه و آشکار ساختن امکان‌های پنهان، برای یادگیرندگان به وجود آوریم، طوری که آن‌ها بتوانند، به‌عنوان یک کل پیچیده کار کنند و سهیم باشند (کمپل، ۲۰۱۱). البته، فهم جهان، مستلزم شناخت زمینه اجتماعی و کشف بنیادهای زیرین جامعه است.

۳-۲. زمینه پداگوژی؛ گستره‌ای به پهنای هستی برای تحول فرآیندهای هوشیاری یادگیرنده

به نظر وندل بل^۳ (۱۹۹۸) طیف گسترده‌ای از جامعه‌شناسان معتقد به این دیدگاه هستند که جامعه همان‌گونه که فرد را شکل می‌دهد، برای او توهم داشتن قدرت انتخاب‌های مستقل و خودمختار را هم فراهم می‌کند، در حالی که در واقعیت امر، این سیستم کنترل اجتماعی و جبر فرهنگی است که کم و بیش به طور قطعی، باورها، نگرش‌ها و رفتارهای او را از پیش معین می‌کند. به اعتقاد بل، همواره این میل وجود دارد تا دانش‌آموز یا دانشجو را به انجام کار، بر پایه خیر و صلاح ملی ترغیب نماید، به جای آنکه خیر خودش را مدنظر قرار دهد. پیامد چنین چیزی آن است که این دانش‌آموزان و دانشجویان، حقیقت و معنای قضاوت‌های اخلاقی را در نمی‌یابند و همیشه، حتی در دوران دانشگاه، وابسته به برنامه‌های

¹ alternatives

² Strollo

³ Wandel Bell

مشخص و تدارک دیده شده از پیش هستند، و بدون آن، احساس سردرگمی و آشفتگی خواهند کرد (بل، ۱۹۹۸).

در واقع، در جوامع امروز، ارتباط سیال و زندهٔ افراد با جریان زندگی قطع می‌شود و به نوعی، در راه یکپارچگی هوشیاری، شکاف ایجاد می‌کنند. آغاز شکل‌گیری رسمی این شکاف، از مدرسه و سیستم آموزشی است که هنوز رفتارگرایی، دوگانه‌گرایی و ایدئولوژی‌های سنتی بر آن حاکم است. اگرچه فرهنگ، خود به مثابهٔ جاندار نیست که دائماً حرکت دیالکتیکی و دگرگون شونده دارد، اما خود، متأثر از کسانی است که آن را مصرف می‌نمایند؛ به عنوان مثال، یادگیرندگان، از تعامل‌های فرهنگی بهره می‌برند و به فربه سازی هوشیاری حاصل از آن، ادامه می‌دهند؛ به عبارت دیگر، فرهنگ و زمینه‌های آن، نوعی ارتباط درهم‌تنیده با انسان عامل دارند؛ هر چند به طور قطع، عقلانیتی زیر پوست این زمینه‌ها وجود دارد که متعلق به لایه‌های پنهان طبقهٔ قدرت است و غالباً کوشش می‌کنند تا جهت‌دهندهٔ حرکت زمینه‌های فرهنگی یا به تعبیر عصب‌پدیدارشناختی‌اش، «رابطهٔ ذهن-بدن-محیط یا یکپارچگی هوشیاری» باشند. در واقع، این لایه‌های پنهان قدرت سیاسی است که هژمونی را در عمق شبکه‌ها و سیستم‌های اجتماعی، همانند کلاس درس، مدرسه، سازمان آموزش و پرورش ایجاد می‌کنند و هویت‌های تگه‌تگه^۱ را می‌سازند. آموزش و پرورش به عنوان سیستم یا زیرنهاد، وظیفهٔ پاسداری و بالندگی فرهنگ و جلوه‌های آن مانند هنر، دین، زبان و سایر را به عهده دارد و ارتباط‌های پداگوژیک آن در دل همین فرهنگ و ساختارهای اجتماعی ساخته می‌شود، بنابراین، نیاز دارد تا روابط بین اجزاء و وحدت هم‌گذاری^۲ (مانند سیستم پداگوژیک) را به مثابهٔ وحدت هم‌گذاری یک نوع ویژه، تعریف کند و آن را سازمان‌دهی نماید (ماتورانا^۳ و وارلا، ۱۹۹۱، ص xix). چرا که در ایده‌آل دمکراتیک، سیاست همانا تربیت است. چنانچه یاسپرس^۴ در کتاب «آیندهٔ بشریت»^۵ تصریح می‌کند، «تربیت، پایه و اساس سیاست است و سیاستی که بر بنیاد دانایی و فراتر از سیاست در معنای محدود آن باشد، بر تربیت همگان اثر خواهد گذاشت و به زندگانی فرهنگی و

^۱ من، مرا، مال من

^۲ composite

^۳ Maturana

^۴ Karl Jaspers

^۵ The future of mankind

اجتماعی آنان راه خواهد یافت» (نقیب‌زاده، ۱۳۷۷، ص ۷۷). بدین‌سان، بی‌ارتباط دانستن کار آموزش و پرورش از زمینه سیاسی-اجتماعی‌اش، همانا تنگ ساختن قلمرو بی‌کرانه تربیت، و نادیده‌انگاشتن همان مسیر «رویدادهای طبیعی»^۱ انسانی است که دیویی بر توجه به آن، پافشاری می‌کند. این امر، به ساختن خانه‌ای در خلاء، بدون برپایی ستون‌ها و پایه‌ها می‌ماند. بر این اساس، ماتورانا و وارلا تصریح کرده‌اند، انواع جامعه‌ها از نظر زیست‌شناختی دارای مشروعیت هستند. با وجود این، همه این جامعه‌ها به اندازه سیستم‌هایی که ممکن است یک انسان مشاهده‌گر^۲ در آن زندگی کند، مطلوب نیستند. به خاطر ظرفیتی که انسان به عنوان یک موجود اجتماعی زبان‌محور برای تبدیل شدن به یک مشاهده‌گر دارد، به گونه‌ای عمل می‌کند که از موقعیت بیرونی‌ای که در آن قرار دارد، خود را پیدا کند. این امر، اگر تجربه‌های مناسبی به همراه داشته باشد، به او اجازه می‌دهد تا درباره جوامع تأمل کند؛ آن‌ها را با هم یکپارچه و انتخاب کند تا آن‌ها را دوست بدارد یا بیزار باشد. اگر انسان مشاهده‌گر، یک فرا قلمرو^۳ را از منظر برخی از روابط جامعه تعریف نماید که نامطلوب است، او از آن بیزار می‌شود و اگر طبق آن رفتار کند، تبدیل به ضداجتماع^۴ می‌شود. به عقیده ماتورانا و وارلا، جامعه توتالیتیر، اقدام به محدود ساختن این امکان (ضداجتماع یا همان مشاهده‌گر ناراضی) می‌کند، به طوری که آن‌ها به عنوان مشاهده‌گر فعالیت نکنند. این کار را از طریق متمایزسازی تجربه‌های اعضای آن جامعه انجام می‌دهد. یا اینکه مشاهده‌گران مخالف را از دیگران، به منظور جلوگیری از به اصطلاح گمراه‌ساختن آنان در بدل شدن به مخالف، جدا می‌کنند. اما، بدون از بین بردن انعطاف‌پذیری^۵ ساختاری بنیادین فردی مورد نیاز برای ایجاد قلمروهای توافقی و تولید زبان، و به طور کلی برای خلاقیت انسان، تجربه‌های مسلمی وجود دارد که نمی‌تواند به طور کامل در یک جامعه انسانی مشخص شود. به عنوان مثال، عشق یکی از این تجربه‌هاست و مادامی‌که انسان زبان داشته باشد، می‌تواند از طریق تجربه عشق، به مشاهده‌گر هوشیار، بدل شود. بنابراین، یک جامعه مطلقاً توتالیتیر، باید عشق را به عنوان یک تجربه فردی، نفی یا بلااثر کند زیرا عشق، دیر یا زود، منجر به ارزیابی

¹ natural events

² observer Human

³ metadomain

⁴ antisocial

⁵ plasticity

اخلاقی جامعه‌ای می‌شود که معشوق در آن یکپارچه می‌شود (ماتورانا و وارلا، ۱۹۹۱، xxix). چنین جامعه‌ای در اصل خود یک جامعهٔ آنارشویست است، جامعه‌ای ساخته شده برای و به‌وسیلهٔ مشاهده‌گرانی که تسلیم شرایط مشاهده‌گران خود نمی‌شود زیرا آن‌ها، تنها آزادی اجتماعی و احترام متقابل را مطالبه می‌کنند. نمونهٔ چنین پدیده‌ای را می‌توان در رمان «۱۹۸۴» مشاهده کرد؛ به رغم وجود وزارتخانه‌هایی که کارشان سرکوب عشق و عواطف انسانی بود، عشق در تاریک‌ترین و دهشتناک‌ترین شرایط، شروع به جوانه‌زدن کرد. در چنین جوامعی، لایه‌های زیست سیاسی، می‌تواند همهٔ روابط ناشی از جسمانیت^۱ و مهرورزی^۲ با دیگران را نفی نماید، چون همهٔ روابط را دست‌کاری می‌کند، و هوش، همکاری و مشارکت را هم محدود می‌سازد، زیرا کانون توجه زندگی روزمره افراد، باید متمرکز بر یک موضوع اساسی، یعنی سلطه و تسلیم باشد (ماتورانا و وردن، ۳، ۲۰۱۲).

اما، براساس جریان عصب پدیدارشناسی، می‌توان از چنین زمینه‌هایی فاصله گرفت، در عین حال که در آن زندگی می‌کنیم. می‌توان سیستم آموزشی و ارتباط پداگوژیک را به‌مثابهٔ سازمانی خود آفریننده^۴ در نظر گرفت، که فارغ از برنامهٔ همیشگی درون‌داد-برون‌داد عمل نماید. همان‌گونه که وارلا آن را «شکستن ساختارهای معمول» می‌نامد. در سازمان خود آفریننده، تمام اجزاء در یگانگی با هم حرکت می‌نمایند، و تجربهٔ همدلانه و «خوددیگرساز»^۵ را که دستاورد هوشیاری بدنمند است، به نمایش می‌گذارند. بدین‌سان، ارتباط پویای بین یادگیرندگان به عنوان صاحبان هوشیاری، به مثابهٔ شبکه‌ای خود آفریننده، عامل، و خود/دیگری شناسنده^۶ عمل می‌نماید که مقوم لحظهٔ خلق دانایی است. شاگردان بر بنیاد چنین زمینه‌ای، ب‌جای آنکه مشاهده‌گر باشند، تماشاگرند. بدان معنا که در مشاهده‌گری همان‌طور که اشاره شد، یادگیرندگان از نوعی عاملیت و استقلال هوشیاری برخوردارند که به مثل، مشاهدهٔ ستم و کنش غیراخلاقی معلم، مدیر مدرسه یا دانشگاه را به هم‌شاگردی و حتی ستمگری دارندگان اقتدار در سطوح بالاتر را به هم‌میهن خود بر نمی‌تابند و صرفاً

1. sensuality

2. tenderness

3. Verden-Zöller

4. autopoietic

5. self-othering

6. self-individuating

تماشاگر منفعل نیستند بلکه نوعی کنشگری انتقادی را از خود نشان می‌دهند، تا زمانی که سلطه رفع شود و موقعیت درست اخلاقی، جایگزین آن گردد.

با توجه به آنچه مطرح شد، تفاوت بنیادین هوشیاری بدنمند از دیدگاه عصب پدیدارشناسی، در عدم جدایی آن از کلیت انسان-جهان پیرامونش است، چیزی که در مقایسه با رویکردهای پیشین دیده نمی‌شود. همین نادیده گرفتن کلیت به امر پداگوژیک نیز تعمیم می‌یابد و گسست‌ها در بخش‌های گوناگون آن مشاهده می‌شود.

نظریه‌ها	مفروضه‌ها	روایت پداگوژیک
دوگانه‌انگاری جوهری شبه پدیدارگرایی طبیعت‌گرا	دو جوهر مجزا: ذهن-بدن دکارتی دو ویژگی از یک جوهر در شبه پدیدارگرایی / طبیعت‌گرا هوشیاری محصول علی‌هنگامه منزه هوشیاری امری غیر فیزیکی اما تابع قوانین فیزیکی	فرایند خطی، ایستا، استاندارد رشته‌های خطی توجه به زبان مادری غیر بدنمندی پداگوژی ذهن بیشتر نرم افزاری است تشریح به هادت‌وارگی و شرطی‌سازی
فیزیکالیسم حذف‌گرا	عدم وجود هوشیاری فقط مغز بدن توهم بودن امر غیر فیزیکی خلاصه شدن همه جنبه‌ها به سیستم حسی	یادگیری در انحصار مغز بدنمندی رادیکال توجه به تربیت زیبایی / سلامت بدن عدم وجه معنوی و اخلاقی مبتنی بر هوشیاری یکپارچگی امور پداگوژیک
عصب پدیدارشناسی	عدم وجود شکاف بینینی علم شناخت تجربه یکپارچگی ذهن-بدن-سجهان هوشیاری بدنمند / موقعیت‌مند پیوند بیرون و درون پیوند تجربه‌های اول-سوم شخص داده‌های زبانی - رفتاری - داده‌های پدیدارشناسی خود آفرینندگی سیستم‌های زنده	بدنمندی پداگوژی موقعیت محور / تجربه‌سازی پداگوژی خود سازمان دهنده تأمل / گز - خود - ارزیابی مشاهده / گز / کنشگر فعال پیوند غیر خطی و متعطف مساحت‌کنی پداگوژی با غربا متنگ زندگی

جدول ۱- مقایسه مفروضه‌ها و روایت پداگوژیک دیدگاه‌های ناظر به هوشیاری فروکاستی و هوشیاری بدنمند

نتیجه‌گیری

چنانچه گذشت، پدیده هوشیاری که مناقشه‌های بسیاری را در جریان‌های فلسفه ذهن برانگیخته، روندی متفاوت را در جریان عصب پدیدارشناسی می‌پیماید. روندی که ادامه‌دار و لحظه به لحظه است. امر پداگوژیک نیز از این منظر، علاوه بر حفظ آینده‌نگری و برنامه‌های متأثر از تحولات آتی، نقطه کانونی خویش را بر چرخندگی و روندگی هوشیاری و تجربه‌های نابی که در بستر موقعیت توسط افراد هوشیار آفریده می‌شوند، می‌گذارد. هوشیاری از این دیدگاه، تعامل و گستره‌ای به اندازه کل هستی دارد؛ بدان معنا که از ذهن و بدن و جهان مرز زدایی می‌کند و شکاف بین آن‌ها محو می‌گردد. هوشیاری در چنین حالتی، نه منحصر به مغز، و نه امری فراطبیعی، دست نیافتنی و گسسته از جهان است؛ بلکه پیوندی ناگسستنی با بدن-جهان دارد و موقعیت‌مند می‌شود. جریان آموزش و تربیت، تپنده و سیال، هم‌راستا با ضرب‌آهنگ خود زندگی است. شاگردان براساس چنین بستری، مدرسه را زندگی می‌کنند، یعنی مدرسه، منحصر به مکانی جهت گذراندن ساعاتی از روز، منفک از ذهن-بدن شاگرد

نیست که از سر اجبار زمینه‌ای که در آن به سر می‌برد، ساعت‌های مهمی از روز خود را در آن بگذراند، یا در تعبیر هایدگری^۱ (۱۹۶۲) آن، «هستنده‌ای برون‌افکنده شده در جهان هستی»، امری بیرونی و مجزا از ما نیست، بلکه ذهن-بدن دارنده هوشیاری، عجین‌شده «در» جهان مدرسه است؛ به عبارت دیگر، مدرسه با کل جریان‌های پداگوژیک درونش، پیوسته و یکپارچه با دیگر افراد هوشیار، تعامل‌هایی زنده و پویا را به نمایش می‌گذارند. بدان معنا که ارتباط پداگوژیک شاگرد-معلم-محتوا/برنامه‌های آموزشی-زمینه، همواره ناظر بر جریان موقعیت‌ساز برای آفرینش تجربه‌های نو، و بازسازی تجربه‌های زیسته به‌منظور خلق موقعیت‌های تازه یادگیری و تقویت هوشیاری است. این جریان، غیرخطی، نوحاسته و آشوب‌گونه است که در آن، مونولوگ^۲ (تجربه‌ها و برداشت‌های اول شخص و گفت‌وگوهای درونی یادگیرندگان هوشیار با خودشان) در فرآیندی پویا و یکپارچه به دیالوگ (هوشیاری بین‌الذهانی) تبدیل می‌شود. در چنین شرایطی، نه تنها ارتباط پداگوژیک از قاعده‌ای ایستا، خطی و از پیش تعیین شده پیروی نمی‌کند بلکه از هر آنچه بر پیروی کورکورانه و تقلید پافشاری کند، روی برمی‌تابد، در واقع، دانش در این معنا زاینده و پرسشگر است که فرد هوشیار را ترغیب به کشف و آشکارسازی مسئله‌ها می‌نماید.

¹ Heidegger

² monologue

منابع

- بابایی، بیژن. شعبانی ورکی، بختیار. جاویدی جعفرآبادی، طاهره. و مقیمی، علی. (۱۳۹۶). یادگیری بدنمند: نقد رویکرد عصب پژوهی فلسفی به شناخت و یادگیری. فلسفه تربیت، ۳.
- عبدلی، افسانه؛ شعبانی ورکی، بختیار؛ جاویدی کلاته جعفرآبادی، طاهره؛ آهنچیان، محمدرضا (۱۳۹۵). فضای عمومی ماکسین گرین فراتر از حصارهای آموزش و پرورش استاندارد. فلسفه تربیت، ۱.
- نقیبزاده، میرعبدالحسین. (۱۳۷۴). نگاهی به فلسفه آموزش و پرورش. تهران: انتشارات کتابخانه طهوری.
- نقیبزاده، میرعبدالحسین. (۱۳۷۷). گفتارهایی در فلسفه و فلسفه تربیت. تهران: انتشارات کتابخانه طهوری.
- Battista, J. R. (۲۰۰۳). *The Stream of Consciousness, Theoretical Approaches to Consciousness* In K. S. S. Pope, Jerome L. (Ed.), *The stream of consciousness: Scientific investigations into the flow of human experience*, New York & London: Plenum Press.
- Battro, A. M., Fischer, K. W., & Léna, P. J. (۲۰۰۸). *The educated brain: Essays in neuroeducation*. Paper presented at the Mind, Brain, and Education, Nov, ۲۰۰۳, Rome, Italy; This volume has been edited from the papers presented at the aforementioned conference.
- Bell, W. (۱۹۹۸). Making people responsible: The possible, the probable, and the preferable. *American Behavioral Scientist*, ۴۲(۳), ۳۲۳-۳۳۹
- Bhaskar, R., Frank, C., Parker, J., & Høyer, K. G. (۲۰۱۰). *Interdisciplinarity and climate change: Transforming knowledge and practice for our global future*: Taylor & Francis.
- Bibby, C. (۱۹۶۲). *TH Huxley: scientist, humanist and educator*. Horizon press university.
- Biesta, G. J. J., & Miedema, S. (۲۰۰۲). Instruction or pedagogy? The need for a transformative conception of education. *Teaching and Teacher Education*, ۱۸(۲), ۱۷۳-۱۸۱
- Blackmore, S. J. (۲۰۰۶). *Conversations on consciousness*: Oxford University Press.
- Campbell, K., & Smith, N. J. (۱۹۹۳). Epiphenomenalism. In *Routledge Encyclopedia of Philosophy*.
- Campbell, S. R. (۲۰۱۱). Educational Neuroscience: Motivations, methodology, and implications. *Educational philosophy and theory*, ۴۳(۱), ۷-۱۶
- Chalmers, D. J. (۱۹۹۵). Facing up to the problem of consciousness. *Journal of consciousness studies*, ۲(۳), ۲۰۰-۲۱۹
- Chalmers, D. J. (۱۹۹۶). *The conscious mind: In search of a fundamental theory*: Oxford university press.
- Chalmers, D. J. (۲۰۱۰). *The character of consciousness*: Oxford University Press.
- Churchland, P. (۲۰۱۳). *Touching a nerve: Our brains, our selves*: WW Norton & Company.
- Churchland, P. (۲۰۱۹). *Conscience: The origins of moral intuition*: WW Norton & Company.
- Churchland, P. M. (۱۹۹۹). *Matter and consciousness*: MIT press.
- Churchland, P. S. (۱۹۹۴). Can neurobiology teach us anything about consciousness? *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association*, ۶۷(۴), ۲۳-۴۰
- Churchland, P. S. (۱۹۹۶). The hornswoggle problem. *Journal of consciousness studies*, ۳(۵-۶), ۴۰۲-۴۰۸
- Churchland, P. S. (۲۰۱۸). *Braintrust: What neuroscience tells us about morality*: Princeton University Press.

- Clark, J. (۲۰۱۵). Philosophy, neuroscience and education. *Educational philosophy and theory*, ۴۷(۱), ۳۶-۴۶
- Claxton, G. (۲۰۱۵). *Intelligence in the flesh: Why your mind needs your body much more than it thinks*: Yale University Press.
- Coch, D. (۲۰۱۸). Reflections on neuroscience in teacher education. *Peabody Journal of Education*, ۹۳(۳), ۳۰۹-۳۱۹
- Colombetti, G. (۲۰۱۷). The embodied and situated nature of moods. *Philosophia*, ۴۵(۴), ۱۴۳۷-۱۴۵۱
- Cosmelli, D., Lachaux, J.-P., & Thompson, E. (۲۰۰۷). Neurodynamical approaches to consciousness. In M.
- Damasio, A. (۲۰۰۶). *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain* Paperback. New York: Penguin Books.
- Davis, R. A., Conroy, J. C., & Clague, J. (۲۰۲۰). Schools as Factories: The Limits of a Metaphor. *Journal of Philosophy of Education*, ۵۴(۵), ۱۴۷۱-۱۴۸۸
- Depraz, N. (۲۰۰۴). Empathy and Compassion as Experiential Praxis. *Confronting Phenomenological Analysis and Buddhist Teachings*. In *Space, time, and culture* (pp. ۱۸۹-۲۰۰): Springer.
- Descartes, R. C., John. Williams, Bernard. (۱۹۹۶). *Descartes: Meditations on First Philosophy: With Selections from the Objections and Replies*: Cambridge University Press.
- Dewey, J. (۲۰۰۴). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. Delhi: Aakar Books.
- Di, X. (۲۰۲۰). Understanding consciousness for optimal human wellbeing & growth holistically. *Educational philosophy and theory*, ۱۰-۱۱
- Dilley, F. B. (۲۰۰۴). Taking consciousness seriously: A defense of Cartesian dualism. *International Journal for Philosophy of Religion*, ۵۵(۳), ۱۳۵-۱۵۳
- Duncan, C., & Sankey, D. (۲۰۱۹). Two conflicting visions of education and their consilience. *Educational philosophy and theory*, ۵۱(۱۴), ۱۴۵۴-۱۴۶۴
- Feyerabend, P. K. (۱۹۶۳). Comment: Mental events and the brain. *The Journal of Philosophy*, ۶۰(۱۱), ۲۹۵-۲۹۶
- Fischer, K. W., Goswami, U., & Geake, J. (۲۰۱۰). The future of educational neuroscience. *Mind, Brain, and Education*, ۴(۲), ۶۸-۸۰
- Francis, C. (۱۹۹۴). *The Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for the Soul*. New York: Charles ' 'Scribner's Sons.
- Gallagher, S. (۲۰۰۶). 'Where's the action? Epiphenomenalism and the problem of free will. Does consciousness cause behavior, ۱۰۹-۱۲۴
- Gallese, V., & Goldman, A. (۱۹۹۸). Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends in cognitive sciences*, ۲(۱۲), ۴۹۳-۵۰۱
- Heidegger, M. (۱۹۶۲). *Being and time*. Bucknell University Press.
- Jackson, F. (۱۹۸۶). What Mary didn't know. *The Journal of Philosophy*, ۸۳(۵), ۲۹۱-۲۹۵
- Jackson, F. (۲۰۰۴). *There's something about Mary: essays on phenomenal consciousness and Frank Jackson's knowledge argument*: MIT press.

- Lelwica, M. M. (۲۰۰۹). Embodying learning: Post-Cartesian pedagogy and the academic study of religion. *Teaching Theology & Religion*, ۱۲(۲), ۱۲۳- ۱۳۶
- Lutz, A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (۲۰۰۶). Meditation and the neuroscience of consciousness: An introduction. In Philip David Zelazo, Morris Moscovitch, & E. Thompson. (Eds.), *The Cambridge handbook of consciousness* (Vol. ۱۹): Cambridge University Press.
- Lukes, S. (۲۰۰۵). *Power: A radical view*: Macmillan International Higher Education.
- Macfarlane, B. (۲۰۱۵). Dualisms in higher education: A critique of their influence and effect. *Higher Education Quarterly*, ۶۹, ۱۰۱- ۱۱۸
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (۱۹۹۱). *Autopoiesis and cognition: The realization of the living* (Vol. ۴۲): Springer Science & Business Media.
- Maturana, H., & Verden-Zöller, G. (۲۰۱۲). *The origin of humanness in the biology of love* (P. Bunnell Ed.): Andrews UK Limited.
- Orwell, G. (۱۹۸۲). *Nineteen eighty-four*: Buccaneer Books.
- Ouspensky, P. D. i. a. n. (۱۹۷۹). *Conscience: The search for truth*: Routledge & Kegan Paul.
- Peter, C. J., Hamzah, R., & Udin, A. (۲۰۱۱). The Impact of Dualism in Education on Sustainable Development Through TVET. *Journal of Edupres*, ۱, ۲۳- ۲۸
- Quine, W. V. O. (۱۹۶۰). *Word and object* (Studies in Communication). New York and London: Tech-nology Press of MIT .
- Raible, W. (۲۰۰۳). *Language and consciousness*. Paper presented at the Exploring Consciousness. Humanities, Natural Science, Religion, Milano: Fondazione Carlo Erba .
- Revonsue, A. (۲۰۱۰). *Consciousness, the science of subjectivity*. New York: Psychology press.
- Robinson, H. (۱۹۸۲). *Matter and sense: a critique of contemporary materialism*: Cambridge University Press.
- Robinson, W. S. (۲۰۱۰). *Epiphenomenalism*. Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science, ۱(۴), ۵۳۹-۵۴۷
- Rorty, R. (۱۹۶۵). *Mind-body identity, privacy, and categories*. *The Review of Metaphysics*, ۲۴- ۵۴
- Schmalzl, L., Crane-Godreau, M. A., & Payne, P. (۲۰۱۴). Movement-based embodied contemplative practices: definitions and paradigms. *Frontiers in Human Neuroscience*, ۸, ۲۰۵
- Schwartz, M. S., Hinesley, V., Chang, Z., & Dubinsky, J. M. (۲۰۱۹). Neuroscience knowledge enriches pedagogical choices. *Teaching and Teacher Education*, ۸۳, ۸۷- ۹۸
- Sellars, W. (۱۹۵۶). *Empiricism and the Philosophy of Mind*. Minnesota studies in the philosophy of science, ۱(۱۹), ۲۵۳- ۳۲۹
- Shabani Varaki, B., & Javidi Jafarabadi, T. K. *Educational Research Methodology Inspired by the Theory of Enactation*, ۱۴۲- ۱۵۶
- Shapiro, L., & Stolz, S. A. (۲۰۱۹). Embodied cognition and its significance for education. *Theory and Research in Education*, ۱۷(۱), ۱۹- ۳۹
- Sheppard, S. L. (۲۰۰۱). Does mind matter? Education and conceptions of mind. *Educational Theory*, ۵۱(۲), ۲۴۳

- Strollo, M. R. (۲۰۱۸). Neurophenomenology of education: Franco Angeli Riviste SRL.
- Strub, H. (۱۹۸۹). The theory of panoptical control: Bentham's panopticon and Orwell's Nineteen Eighty-Four. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, ۲۵(۱), ۴۰-۵۹
- Thomas, M. S., Ansari, D., & Knowland, V. C.. (۲۰۱۹). Annual research review: Educational neuroscience: Progress and prospects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, ۶۰(۴), ۴۷۷-۴۹۲
- Thompson, E. (۲۰۰۱). Empathy and consciousness. *Journal of consciousness studies*, ۸(۵-۶), ۱-۳۲
- Thompson, E. (۲۰۰۵). Sensorimotor subjectivity and the enactive approach to experience. *Phenomenology and the cognitive sciences*, ۴(۴), ۴۰۷-۴۲۷
- Thompson, E. (۲۰۰۶). Neurophenomenology and Contemplative Experience. In P. Clayton (Ed.), *The Oxford Handbook of Science and Religion*, Oxford university press.
- Thompson, E. (۲۰۰۷). *Mind in life: Biology, phenomenology, and the sciences of mind*. Cambridge, MA, US: Belknap Press/Harvard University Press.
- Varela, F. (۱۹۷۹). *Principles of biological autonomy* .
- Varela, F. J. (۱۹۹۶). Neurophenomenology: A methodological remedy for the hard problem. *Journal of consciousness studies*, ۳(۴), ۳۳-۳۴۹
- Varela, F. (۱۹۹۷). The Emergent Self. In J. Brockman & A. Dally (Eds.), *The third culture: Beyond the scientific revolution (Vol. ۳۵, pp. ۱۱۱)*
- Varela, F. J. (۱۹۹۹). The specious present: A neurophenomenology of time consciousness. In J. Petitot, F. J. Varela, & J.-M. R. B. Pachoud (Eds.), *Naturalizing phenomenology: Issues in contemporary phenomenology and cognitive science: Stanford University*.
- Varela, F. J. (۱۹۹۹). The specious present: A neurophenomenology of time consciousness .
- Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (۲۰۱۶). *The embodied mind: Cognitive science and human experience: MIT press*.
- Vargas, E., Canales-Johnson, A., & Claudio, B. (۲۰۱۳). Francisco Varela's neurophenomenology of time: temporality of consciousness explained? *Actas espanolas de psiquiatria* , ۴۱(۴), ۲۵۳-۲۶۲
- Weber, M. (۱۹۶۴). *The theory of social and economic organization: free press*.
- Zorn, D. M. (۲۰۱۱). *Enactive education: Dynamic co-emergence, complexity, experience, and the embodied mind*A thesis for the degree of Doctor of Philosophy. Graduate Department of Theory and Policy Studies Ontario Institute for Studies in Education. University of Toronto.