

پژوهش تربیتی در پارادایم پیچیدگی

رضا محمدی چابکی^۱

بیان مساله

رویکردی که امروزه از آن با عنوان «پارادایم پیچیدگی»^۲ یاد می‌کنند در مقابل رویکرد «پارادایم سادگی»^۳ است (مورن، 1388). پارادایم پیچیدگی در حال نفوذ و تأثیرگذاری در حوزه‌های گوناگون دانش از جمله علوم تربیتی است. با توجه به این که فضای مدرسه و محیط‌های آموزشی شاخصه‌های بسیاری از سیستم‌های پیچیده انطباق‌پذیر را داشته و سازمان‌هایی با عملکرد غیرخطی در محیط‌های تغییرپذیر و پویا محسوب می‌شوند، پژوهش‌گران تربیتی با سؤالات مهمی مواجه خواهند شد. تلقی و فهم ما از چیستی علم، شالوده طرح روش‌شناسی علمی است. پیش‌فرض‌های هستی‌شناختی، معرفت‌شناختی و ارزش‌شناختی‌ای که در هر پارادایم علمی موجود است منظری را برای ما ترسیم می‌کند که روش دریافت و درک وقایع را برای ما تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین، روش‌شناسی در پارادایم پیچیدگی نیز مشخصاتی دارد که آن را از روش‌شناسی در پارادایم سادگی متمایز می‌کند. این دیدگاه با چشم‌انداز جدیدی که به جهان و انسان دارد، نقاط ضعف و مشکلات بنیادی روش‌شناسی‌های علمی حاضر را نشان داده و با جهت‌گیری متفاوت نسبت به بنیادهای نظریه‌پردازی تربیتی، شیوه‌های بدیلی برای انجام پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی به ما پیشنهاد می‌کند (به‌عنوان نمونه، نیوول^۴، 2001؛ موریسون^۵، 2003). البته با توجه به جدید و متفاوت بودن این نگاه به علم، چالش‌های متعددی نیز برای حضور این پارادایم در علوم انسانی و اجتماعی و به‌ویژه پژوهش‌های تربیتی وجود دارد (به‌عنوان نمونه، کوهن^۶، 2008؛ هورن^۷، 2008). در این پژوهش سعی داریم طرحی مقدماتی برای حضور پژوهش تربیتی در پارادایم پیچیدگی ترسیم شود.

rmrah@gmail.com

^۱ - دانشجوی فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه فردوسی مشهد

^۲ - Complexity Paradigm

^۳ - Simplicity Paradigm

^۴ - Newell

^۵ - Morrison

^۶ - Kuhn

^۷ - Horn



سؤالات پژوهش

استلزامات طرح و اجرای پژوهش تربیتی در پارادایم پیچیدگی چیست؟
 الگوهای پیشنهادی پژوهش تربیتی در پارادایم پیچیدگی کدامند؟

چارچوب نظری

پارادایم پیچیدگی به‌طور گسترده‌ای حضور خود را در علوم انسانی و اجتماعی اعلام کرده است. در طول چند دهه اخیر، پژوهشگران و نظریه‌پردازان در دو سطح عمده درگیر چنین تحولی بوده‌اند. نخست، نقد و بررسی دیدگاه‌های حاکم و دوم، تلاش برای به‌کارگیری این نگاه جدید. طبق پارادایم سادگی، تمام پدیده‌های هستی‌ویژگی‌هایی همچون خطی بودن، قطعیت، الگوپذیری، جامعیت و جهان‌شمولی، ثبات، عینیت، کنترل‌پذیری، بسته بودن دارند (والدراپ^۱، ۱۹۹۲؛ لوین^۲، ۱۹۹۳) که پارادایم پیچیدگی مخالف آن‌ها است. همچنین، در پارادایم پیچیدگی، ویژگی‌هایی همچون «هم‌پیوندی»^۳، بازخورد، «تعامل زمینه‌ای»^۴ (کوهن و استوارت^۵، استوارت^۵، ۱۹۹۵)، نوپدیدی، پویایی سیستمی، خودسازمان‌دهی و «کنترل توزیعی» (موریسون، موریسون، ۲۰۰۳) در روابط میان پدیده‌ها مشاهده می‌شود که جای‌گزین ویژگی «علیت ساده و خطی» در پارادایم سادگی محسوب می‌شوند. از این‌رو، تغییرات مهمی در هستی‌شناسی (همچون نگاه کل‌نگر، سیستمی، رابطه‌ای و سلسله‌مراتبی به پدیده‌ها و ...)، معرفت‌شناسی (همچون نقد بازنمایی معرفتی، ویژگی نوپدیدی دانش، نگاه مرتبه‌ای به دانش و ...)، و ارزش‌شناسی (همچون منطق چندارزشی و فازی و ...) حاصل شده و الگوهای متفاوتی در حوزه‌های عملکردی پدید می‌آید. بنابراین، بنیادهای نظریه‌پردازی تربیتی که از اهداف کلان پژوهش تربیتی محسوب می‌گردد نیز دستخوش تحول شده و استلزاماتی برای انجام پژوهش به‌دست می‌آید.

^۱ - Waldrop

^۲ - Lewin

^۳ - Linkage

^۴ - Interactivity in Context

^۵ - Cohen & Stewart



اندیشمندان در به‌کارگیری مفید این تحولات علمی در حوزه‌های گوناگون، تاکنون تلاش‌های بسیاری داشته‌اند. با توجه به این پیشینه علمی، ریچاردسون و سیلیرز¹ (2001) سه رویکرد عمده درباره پیچیدگی را معرفی کرده‌اند که به‌نحوی بیان‌گر انواع مواجهه پژوهشگران علوم انسانی و اجتماعی با این تحول علمی جدید برای ارتقای معرفت علمی در حوزه‌های دانشی خود است:

الف) پیچیدگی سخت: به معنای استفاده از قوانین و اصول عملکرد سیستم‌های پیچیده برای توصیف و تبیین سیستم‌های اجتماعی که به‌واسطه روش‌های مدل‌سازی و شبیه‌سازی انجام می‌شود.

ب) پیچیدگی نرم: به معنای استفاده از استعاره‌های علمی برگرفته از علوم طبیعی در حوزه علوم اجتماعی.

ج) تفکر پیچیده: به معنای الگوی عمومی فهم و کسب معرفت مبتنی بر علم‌شناسی پیچیدگی.

روش

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع تحلیل اسنادی می‌باشد.

یافته‌ها

با توجه به تغییرات کلان در نگاه به مفهوم علم در این پارادایم و بر اساس تغییرات مهمی که در بنیادهای تربیتی به‌وجود می‌آید، نظریه تربیتی دستخوش تغییرات عمده‌ای خواهد شد. از این‌رو، استلزاماتی برای پژوهش تربیتی در این پارادایم به‌دست می‌آید که مختصراً عبارتند از: لزوم توصیف پدیده‌های تربیتی بر اساس نوعی واقع‌گرایی پیچیده؛ لزوم ملاحظه نوعی تبیین غیرخطی؛ طرد پیش‌بینی‌پذیری خطی و لزوم ملاحظه نوعی نگاه فازی به پیش‌بینی‌پذیری. الگوهای پیشنهادی پژوهشگران برای پژوهش تربیتی در پارادایم پیچیدگی را می‌توان به‌طور خلاصه این‌گونه معرفی کرد:

نخستین الگوی پیشنهادی برای حضور پژوهش تربیتی در پارادایم پیچیدگی را می‌توان هم‌سو با ریچاردسون و سیلیرز (2001) در همان رویکرد نخست به پیچیدگی (پیچیدگی سخت)

¹ - Richardson & Cilliers



توصیف کرد. نمونه بارز این الگو در گزارش پژوهش سنדרز و مک‌کیب^۱ (2003) به «سازمان تعلیم و تربیت امریکا» درباره «نحوه به‌کارگیری علم پیچیدگی» در تمامی حوزه‌های رسمی و غیررسمی مشهود است. طبق این گزارش، بر به‌کارگیری علم پیچیدگی و ضرورت فراروی از پارادایم تحویل‌گرا و کشف دلالت‌هایی برای به‌کارگیری علم پیچیدگی در فهم پیچیدگی‌های نظام تعلیم و تربیت تأکید شده است. در این گزارش یکی از الگوهای عمده پژوهش در سیستم‌های پیچیده معرفی شده که عبارت است از استفاده از فن‌آوری رایانه برای ایجاد «الگوهای عامل‌محور»^۲ که رفتار یک سیستم در زندگی واقعی را جهت مطالعه شبیه‌سازی می‌کند.

الگوی دیگر، مطالعات میان‌رشته‌ای^۳ می‌باشند که برای کاوش در سیستم‌ها و پدیده‌های پیچیده پیشنهاد شده‌اند (نیوول، 2001؛ کلاین^۴ و نیوول، 1997؛ کورنول و استودارد^۵، 1994).

نتیجه‌گیری و بحث

در این پژوهش، پس از معرفی مختصر تحولات جدید علمی در دهه‌های اخیر که تحت عنوان «پارادایم پیچیدگی» از آن یاد می‌شود، به تأثیرات عمده آن در حوزه‌های هستی‌شناسی تربیتی، معرفت‌شناسی تربیتی، و ارزش‌شناسی تربیتی اشاره شد و استلزامات طرح پژوهش تربیتی در این پارادایم تشریح گردید. در ادامه، سه الگوی عمده برای پژوهش تربیتی در این پارادایم معرفی شدند: «الگوی شبیه‌سازی»، «مطالعات میان‌رشته‌ای» و «روش‌شناسی پیچیدگی».

هرچند پارادایم پیچیدگی پس از نقد ضعف‌های اساسی رویکردها پیشین، امکانات روش‌شناختی ارزشمندی در اختیار پژوهشگران تربیتی قرار می‌دهد، اما برخی اندیشمندان با نگاهی موشکافانه و انتقادی به طرح چالش‌های این امر نیز پرداخته‌اند. به‌عنوان نمونه، کوهن (2008) ابتدا دو ایراد عمده در به‌کارگیری رویکرد پیچیدگی در پژوهش‌های علوم اجتماعی مطرح می‌کند و

¹ - Sanders & McCabe

² - agent-based models

³ - Interdisciplinary

⁴ - Klein

⁵ - Cornwell and Stoddard



سپس، با توجه به آن‌ها، به بیان تذکراتی می‌پردازد که برای به‌کارگیری پارادایم پیچیدگی در پژوهش تربیتی بایستی قابل توجه قرار گیرند.

واژگان کلیدی: پارادایم پیچیدگی، پژوهش تربیتی، شبیه‌سازی، مطالعات میان‌رشته‌ای، روش‌شناسی پیچیدگی.

منابع

- 1- مورن، ادگار (1388). *درآمدی بر اندیشه‌ی پیچیده*. ترجمه افشین جهاننیده. چاپ دوم. تهران: نشر نی.
- 2- مورن، ادگار؛ دومینگو موتا، راول؛ امیلیو-روخ، سییورانا (1387). *اندیشه پیچیده و روش یادگیری در عصر سیاره‌ای*. ترجمه محمد یمنی دوزی سرخابی. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- 3- Cornwell, G. & Stoddard, E. (1994). Things Fall Together: A critique of multicultural curricular reform. *Liberal Education*.
- 4- Heylighen, F., Cilliers, P. & Gershenson, C. (2007). Complexity and Philosophy. In *Complexity, Science, and Society*. Edited by R. Geyer and J. Bogg. Oxford: Radcliffe Press.
- 5- Horn, J. (2008). Human Research and Complexity Theory. *Educational Philosophy and Theory*, 40 (1).
- 6- Klein, J. & Newell, W. (1997). Advancing Interdisciplinary Studies. In J. Gaff and J. Ratcliffe (eds.), *Handbook of the undergraduate curriculum: A comprehensive to purposes, structures, practices, and changes*. San Francisco: Jossey-Boss.