

فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار
سال سیزدهم، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۸
صص ۲۰۳-۲۲۵

**تبیین مفهوم برنامه درسی دگرگون‌شونده به منظور نقادی نظام
برنامه درسی آموزش و پرورش ایران**
احمد فولادی^۱، جهانبخش رحمانی^۲، نرگس کشتی‌آرای^۳

چکیده

مطالعه حاضر با هدف تبیین مفهوم برنامه درسی دگرگون‌شونده به منظور نقادی نظام برنامه درسی آموزش و پرورش ایران انجام شد. این پژوهش کیفی از نوع کاوشگری فلسفی انتقادی بود. حوزه پژوهش شامل کتاب‌ها و مقالات علمی چاپی و دیجیتالی مرتبط با برنامه درسی در دسترس پژوهشگر بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی از نوع نظام مقوله‌بندی استقرایی و در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و گزینشی انجام شد. برای بررسی روایی از معیارهای باورپذیری شامل اعتبار ساختاری، اعتبار توافقی و اعتبار ارجاعی و برای بررسی پایایی از معیار اطمینان‌پذیری استفاده شد. همچنین برای تضمین پایایی از نظر متخصصین استفاده شد. نتایج نشان داد که برنامه درسی دگرگون‌شونده دارای ۱۷۱ مفهوم، ۲۴ مفهوم جایگزین شده و ۶ مفهوم کلی یا وجه همبسته و همزمان شامل کورره در مفهوم فعال (شدن و تغییر مداوم)، پیچیدگی، گفتگو، کیهان‌شناسی، اجتماع و مجموعه تجارب یادگیری بود. بنابراین برنامه درسی دگرگون‌شونده ساده-پیچیده است و شش وجه آن کارکردی مناسب برای مفهوم‌آفرینی در سطوح نظام برنامه درسی آموزش و پرورش ایران دارند که این شش وجه برای متخصصان برنامه درسی اشارات کاربردی دارد.

کلید واژه‌ها: برنامه درسی دگرگون‌شونده، نظام برنامه درسی، آموزش و پرورش.

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۸/۱۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۷/۱

^۱ - دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
fooladyhamad@yahoo.com

^۲ - استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)
rahmani@khuisf.ac.ir

^۳ - دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
keshtiaray@gmail.com

مقدمه

بدون تردید تربیت شهروندان یکی از مهمترین دل‌مشغولی‌های اکثر نظام‌های آموزش و پرورش در بسیاری از کشورهای دنیا است. مطالعات و پژوهش‌های انجام شده در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه نشان می‌دهد که مسئولان آموزش و پرورش با عزمی راسخ و با تدوین برنامه‌های آموزشی متنوع، تربیت شهروند مناسب را در صدر اقدامات و فعالیت‌های خود قرار داده‌اند (نوروزی مصیر و رحمانی، ۱۳۹۵). امروزه با روشن شدن نقش برنامه‌های درسی در توسعه جوامع و حتی توسعه جهانی می‌توان با استفاده از برنامه درسی مناسب نظام آموزشی را اصلاح کرد و دانش مورد نیاز کودکان را در برنامه درسی آنها قرار داد تا تربیت افراد محقق و متفکر به‌عنوان هدف اصلی نظام آموزش و پرورش تحقق یابد. در این برنامه درسی همه دانش‌آموزان باید از فرصت تربیتی برابر برخوردار باشند و این فرصت باید کمیت یکسان، سال‌های تحصیلی برابر و کیفیت واحدی از آموزش و پرورش را برای دانش‌آموزان ایجاد نماید (شهمیر، حسینی‌خواه، سلیمی و کیان، ۱۳۹۸). همچنین با نهادینه شدن نقش و اهمیت آموزش و پرورش در توسعه جوامع و بالندگی نسل نوجوان و جوان، تلاش‌های بسیاری برای قانونمند کردن این فرایند خطیر آغاز شده و آموزش و پرورش به انشعابات متعددی تقسیم شده است. در این میان برنامه‌های درسی به‌عنوان قلب نظام آموزش و پرورش و ابزاری در جهت تحقق اهداف آن بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. نظام آموزش و پرورش در هر کشوری برای آنکه بتواند نقش مهم خود را ایفا کند، نیازمند ملاحظاتی است که از جمله می‌توان به اتخاذ اهداف و آرمان‌های صحیح با توجه به شرایط کشور و تجزیه این اهداف به اهداف خردتر در سطوح مختلف آموزش و پرورش اشاره کرد (عباسپور، عصاره، سبحانی‌نژاد و احقر، ۱۳۹۸). برنامه درسی یک مفهوم است که همراه با مفهوم پیچیدگی نبوده و در واقع تلاش بر این بوده است که فرایند یادگیری مبتنی بر سادگی باشد. به عبارت دیگر فرض بر این بوده است که یادگیری و آموزش باید ساده باشد. در واقع این مفهوم در بحث و تفکر توسعه مباحث مدرنیسم نفوذ داشته است (دال و گاف^۱، ۲۰۰۲). با توجه به ضرورت تغییر، اصلاح و نوسازی برنامه‌های درسی و داشتن کارکردی پویا و منعطف برای آفرینشگری و پویایی نظام برنامه درسی که در

^۱ . Doll & Gough

پرتوی آشفته‌گی، تغییر و دگرگونی در ساحت‌های تربیتی نمایان می‌شود، لازم است تا برنامه‌های درسی به گونه‌ای طراحی گردند تا در جهت ارتقای ظرفیت‌های نهفته متریبان و با پویاسازی تعاملات در ابعاد مختلف از جمله تجربه زندگی، تجربه زیباشناختی، توسعه خلاقیت، تفکر انتقادی، تحمل ابهام و غیره موثر واقع گردد. همچنین برنامه درسی دگرگون‌شونده ارائه یک چارچوب نحوه عملکرد برای نظریه‌پردازان برنامه درسی نیست، بلکه تحریک اندیشه در مورد شیوه‌ها و مفروضات برنامه درسی جاری است (استیوور^۱، ۲۰۰۹). بر اساس نظام سیستمی نظام‌های تولید (طراحی و تدوین)، اجرا و ارزشیابی برنامه درسی نظام‌های تشکیل‌دهنده نظام برنامه درسی بشمار می‌روند. در سطح نظام مشخص می‌شود که دانش‌آموخته نظام واجد چه ویژگی‌هایی است و با کسب چه تجاربی به آن ویژگی‌ها دست می‌یابد. برنامه‌ریزی این سطح با موضوعات عناصر برنامه درسی، ساختار نظام تحصیلات، نوع نظام آموزش، منابع مورد استفاده و روش‌های تصمیم‌گیری سروکار دارد (موسی‌پور، عصاره، طیبی، سلاجقه، صفرنواده و عابدی، ۱۳۸۷). برنامه درسی دگرگون‌شونده ارتباط دانش‌آموز و معلم را به‌عنوان سیستمی آزاد که نیروی محرکه آن آشفته‌گی است و به آشوب منتهی می‌شود، می‌داند. بر اساس دیدگاه پست‌مدرنیسم واژه آشوب آن همیشه بار معنایی منفی ندارد، بلکه به معنای فضای معناداری است که متضمن فرصت تغییر نحوه تفکر و بررسی ادراک پارادوکس است که در بطن خود پاسخ را پنهان کرده است (واریلو^۲، ۲۰۱۲). همچنین برنامه درسی دگرگون‌شونده یعنی تحول و شدن از نوعی به نوع دیگر و از منزلتی به منزلت دیگر و از مرحله‌ای به مرحله دیگر تکامل یافتن که این موارد اشاره می‌کند که مشخصه‌های آن بی‌انتهایی، موقتی بودن و پیچیدگی است و تغییری که باعث حرکت از یک حالت به حالت دیگر و از نظر کیفی در سطحی بالاتر می‌شود (گیلسترپ^۳، ۲۰۱۰). برنامه درسی فرایند انتقال آنچه شناخته شده است، نمی‌باشد؛ بلکه کشف و کاوش آنچه ناشناخته است، می‌باشد. پس برخی مفاهیم برنامه درسی شامل خودسازماندهی، عدم تعیین، پدیدآمدن نظم خودجوش از بی‌نظمی و آشوب و ساخت خلاقانه معانی و مفاهیم است و در برنامه درسی دانش‌آموزان و معلمان از طریق گفتگو و عمل فکورانه به کشف این

1 . Stuever

2 . Varbelow

3 . Gilstrap

قلمروهای ناشناخته می‌پردازند (خسروی و مهرمحمدی، ۱۳۹۱). جهان‌بینی ساده در برابر پیچیده می‌تواند دلالت‌هایی برای برنامه درسی داشته باشد و نظام برنامه‌ریزی درسی آموزش و پرورش ایران با خلاءهایی در زمینه طراحی برنامه درسی مواجه بوده و تولید برنامه‌های درسی با متخصصانی که نظام برنامه‌ریزی درسی ایران آن را دنبال کرده است موجب به حاشیه رانده شدن مفاهیم اساسی تربیتی مانند تفکر انتقادی، خلاقیت، تخیل، تحمل ابهام، مفهوم‌سازی، استدلال کردن، فعالیت تیمی و مهارت گفتگو شده است. برنامه درسی دگرگون‌شونده بستری برای تفکر مجدد در خصوص نظام برنامه‌ریزی درسی آموزش و پرورش ایران فراهم می‌آورد که بر اساس پژوهش شریفی (۱۳۹۲) نظام برنامه‌ریزی درسی آموزش و پرورش ایران (مقطع ابتدایی) وجود یک برنامه درسی نسبتاً متوازن و منسجم، اما فاقد کارایی را نشان داده است.

پژوهش‌های بسیار اندکی درباره مفهوم برنامه درسی دگرگون‌شونده انجام شده است. نجاریان (۱۳۹۴) ضمن پژوهشی با عنوان تبیین مبانی فلسفی نظریه پیچیدگی و استلزامات آن در برنامه درسی که از دو پژوهش فلسفی استنتاج از نوع قیاس عملی و تحلیل مفهومی از نوع ارزیابی ساختار مفاهیم استفاده کرد و به این نتیجه رسید که با توجه به مبانی نظریه پیچیدگی برخی از استلزامات نظریه پیچیدگی در برنامه درسی شامل به چالش کشیدن اهداف قطعی و عینی، ترویج دانش زمینه‌ای، توسعه قابلیت‌های عمومی ذهن، تحقق رویکرد فرارشته‌ای، تناسب میان دانش تولیدشده در محیط آکادمی و مشکلات دنیای واقعی، جهانی‌سازی تفاهم، حمایت از دانش توزیعی، مخاطره‌پذیری و آمادگی برای مواجهه با تغییرات پیاپی و موقعیت‌های غیرمنتظره، توجه به یادگیرنده و ابعاد پیچیده و تعاملات او با جهان هستی، به چالش کشیدن مکان و زمان خاص برای آموزش و حمایت از یادگیری مادام‌العمر، تاکید بر یادگیری از طریق بازخورد، پیوند، ارتباط و تعامل چندجانبه شبکه‌ای با بکارگیری فناوری‌های شبکه نوین آموزشی، تاکید بر توانایی خودسازماندهی و نوپدیدی افراد و سازمان، حذف کلاس درس در لبه آشوب و عدم تعادل، ترویج برنامه درسی مشارکتی و مذاکره‌ای و حمایت از ارزشیابی فرایندمدار بود. شریفی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان وضعیت برنامه‌ریزی درسی در سیستم آموزش و پرورش ابتدایی ایران گزارش کرد که در برنامه‌ریزی درسی دوره ابتدایی ایران مفهوم محصول، مبانی دینی، الگوی مبتنی بر سیاست عمومی و حکومت‌مدارانه، ذی‌نفعان تشکل از نهادها و مراجع رسمی، الگوی طراحی برنامه درسی دیسپلین‌محور، عنصر محتوی، کتاب درسی، نقش آموزشی معلم،

الگوی ارزشیابی هدف‌محور و پارادایم سنتی نسبت به برنامه درسی به طور معناداری بر سایر اشکال این مولفه‌ها غلبه دارند. این موارد هر چند گویای وجود یک برنامه درسی نسبتاً متوازن و منسجم در سیستم آموزش و پرورش ابتدایی ایران است، اما این توازن را نمی‌توان معادل با کارایی دانست. شاهولی، مرعشی و هاشمی (۱۳۹۲) ضمن پژوهشی با عنوان بررسی و تبیین رویکرد یاددهی-یادگیری در پارادایم پیچیدگی و کاربست آن در نظام آموزشی به این نتیجه رسیدند که پارادایم پیچیدگی با نگرشی متفاوت به جهان هستی و توصیف و تبیین آن بر اساس مفاهیم تغییر، پویایی، تعامل و بازخورد و مولفه‌هایی چون تعداد عوامل اثرگذار بر پدیده‌ها، کل‌نگری، علیت پیچیده، نوپدیدی، خودسازماندهی و غیره بستری مناسب و کارآمد برای مواجهه نظام آموزشی با وضعیت امروز و آینده جامعه بشری است که تغییر و پیچیدگی مهمترین مشخصه‌های آن می‌باشند. محمدی چابکی (۱۳۹۲) در پژوهشی استلزامات طرح نظریه‌ای تربیتی مبتنی بر پارادایم پیچیدگی را بررسی کرد و از امکان یک نظریه قوی تربیتی با اتکا به مولفه‌های پارادایم پیچیدگی دفاع نمود. وی با استفاده از برخی مفاهیم به توضیح ماهیت نظریه تربیتی در پارادایم پیچیدگی پرداخت و به استلزاماتی برای تدوین آن اشاره نمود که برخی از آنان شامل ملاحظه نظام‌های آموزش و پرورش مانند سیستم‌های پیچیده با روابط و تعاملات پیچیده، عمیق و غیرخطی درونی و بیرونی، توجه به تغییر و تحول دائمی جهان هستی و تمام پدیده‌های واقع در آن از جمله پدیده‌های تربیتی و در نظر داشتن تمام لایه‌های هستی به‌عنوان یک کل واحد بود. دانایی‌فرد (۱۳۸۵) در پژوهش خود با کنکاش در مبانی فلسفی نظریه پیچیدگی گزارش کرد که پیام کلی ادبیات علم پیچیدگی این است که به جای تمرکز بر اجزای یک سیستم و چگونگی عملکرد آن باید بر تعاملات بین اجزا متمرکز شد. بر اساس نظر وی ماهیت فلسفی علم پیچیدگی نشان می‌دهد که این علم در گستره پست‌مدرنیسم قرار نمی‌گیرد. زیرا ماهیت رئالیستی و قطعیت‌گرایی نظریه پیچیدگی و هستی‌شناسی آن این نظریه را بیشتر به اثبات‌گرایی نزدیک می‌کند. درک ماهیت زمینه‌ای بودن و درون‌فیزیکی دانش در شناخت‌شناسی این نظریه آن را به پارادایم فرااثبات‌گرایی و به طور خاص به هرمنوتیک نزدیک‌تر می‌نماید. همچنین مکمانیمون^۱ (۲۰۱۹) ضمن پژوهشی با عنوان تدریس و پژوهش به مثابه تفسیر پیچیده از طریق

^۱ . McManimon

شکلی از کورره، سفر نویسنده را برای مفهوم‌سازی تدریس و تحقیق آموزشی، مفهوم تفسیر پیچیده را ردیابی و گزارش کرد که عمل تفسیر پیچیده و مبهم در حال حرکت و بی‌پایان است. وی با استفاده از داستان‌ها، ادبیات پژوهش و تئوری‌های زبان در خصوص ارتباط مفهوم تفسیر مبهم در عصر برنامه درسی استاندارد، استدلال‌هایش درباره تفسیر پیچیده را ارائه و مسئولیت معلم را تفسیر داستان‌های زندگی، زیست جهان‌های مختلف و ایجاد روابط برشمرد. وایت و لوین^۱ (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان هدایت آشفستگی اصلاح مدارس با نظریه پیچیدگی، ویژگی‌های سیستم انطباقی پیچیده را عدم تعادل، برآمدنی، خودسازماندهی و حلقه بازخورد ذکر کردند و چندین روش را برای بهبود دانش‌آموزان با پیشرفت کم گزارش نمودند که مبتنی بر علوم پیچیدگی بود. آنها نشان دادند که تئوری پیچیدگی نه تنها اصلاح آموزشی را نشان می‌دهد، بلکه می‌تواند به طور موثر آن را هدایت کند. کشاورز، ناتیم، رولینگ و خاورپور^۲ (۲۰۱۰) ضمن پژوهشی اظهار داشتند که درک مدارس به‌عنوان سیستم‌های انطباقی پیچیده اجتماعی ممکن است به متخصصان آموزش و پرورش کمک کند تا برخی از چالش‌های شروع و ادامه تحولات را در مدارس توضیح دهند.

این پژوهش در راستای نشان دادن ابعاد مفهوم برنامه درسی دگرگون‌شونده و فرایندهای آن در عرصه عمل مبتنی بر دگرگون‌سازی آن در آموزش و پرورش صورت‌بندی شده و مریان و برنامه‌ریزان را مخاطب قرار داده است. یافته‌های حاصل از این پژوهش می‌تواند در اختیار مولفان کتب درسی قرار بگیرد تا برای طراحی برنامه‌های درسی از آن استفاده نمایند. علاوه بر آن می‌تواند در اختیار مراکز آموزش و پرورش و آموزش ضمن خدمت معلمان و دانشگاه فرهنگیان قرار گیرد تا در دوره‌هایی که به‌خصوص به تربیت نیروی انسانی می‌پردازند، یافته‌ها را لحاظ کنند تا معلمانی را با این صلاحیت‌ها و با این اطلاعات تربیت نمایند و مدارس و دبیران می‌توانند از آن بهره‌برداری نمایند. انسان به این دلیل اقدام به تربیت می‌کند که طالب تغییر است، لذا برنامه درسی یک فرایند تحول‌آفرین است و در این راستا مطالعه حاضر درصدد آن است تا با تبیین برنامه درسی دگرگون‌شونده به منظور نقادی نظام برنامه درسی آموزش و پرورش ایران در مسیر توسعه مفهوم برنامه درسی گام بردارد و بستری برای آفرینشگری، خلاقیت، شهود، استعلا،

^۱ . White & Levin

^۲ . Keshavarz, Nutbeam, Rowling & Khavarpour

توسعه تعاملات دانش‌آموزان و معلمان در نظام آموزشی، تأمل در نظام برنامه‌ریزی درسی ایران و بهبود و توسعه آن فراهم نماید. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف تبیین مفهوم برنامه درسی دگرگون‌شونده به منظور نقادی نظام برنامه درسی آموزش و پرورش ایران انجام شد.

سوالات تحقیق

۱. مفروضات برنامه درسی دگرگون‌شونده کدامند؟
۲. وضعیت نظام برنامه درسی آموزش و پرورش ایران بر اساس مفروضات چگونه است؟
۳. کارایی برنامه درسی دگرگون‌شونده نظام برنامه درسی آموزش و پرورش ایران چگونه است؟

روش تحقیق

این پژوهش از آنجایی که درصدد تبیین مفهوم برنامه درسی دگرگون‌شونده به منظور نقادی نظام برنامه درسی آموزش و پرورش ایران است، از نظر روش‌شناسی پژوهش بر سنت کاوشگری فلسفی انتقادی مبتنی است. مراحل کاوشگری انتقادی شامل تشریح مفروضات، مقایسه و تعیین کارایی است. متناسب با هدف پژوهش در گام اول مفروضات برنامه درسی دگرگون‌شونده با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی نظام مقوله‌بندی استقرایی تجزیه و تحلیل داده‌ها با سه رویکرد کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد. کلیه منابع چاپی و غیرچاپی در دسترس که مرتبط با برنامه درسی دگرگون‌شونده بود با استفاده از کدگذاری باز خلاصه شده و سپس مفاهیم همدسته و مفاهیم جایگزین تشکیل شدند. در گام دوم مقایسه و تفسیر برنامه درسی دگرگون‌شونده بر اساس مفروضات پایه بود. در گام سوم تعیین کارایی برنامه درسی دگرگون‌شوند بررسی شد.

حوزه پژوهش شامل کتاب‌ها و مقالات علمی چاپی و دیجیتالی مرتبط با برنامه درسی در دسترس پژوهشگر بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. در نمونه‌گیری هدفمند قصد پژوهشگر انتخاب مواردی است که با توجه به هدف تحقیق، بیشترین اطلاعات را داشته باشد و منجر به درک عمیق از موضوع مورد مطالعه گردد. در این تحقیق از کلید واژه‌هایی مانند پیچیدگی، آشوب، برنامه درسی دگرگون‌شونده و برنامه درسی پست‌مدرن جهت جمع‌آوری اطلاعات از پایگاه‌های اطلاعاتی و موتورهای جستجوگر و نیز وب‌سایت‌های معتبر و منابع چاپی و دیجیتالی داخلی و خارجی که در دسترس پژوهشگر بود، استفاده شد.

در این پژوهش برای بررسی روایی از معیارهای باورپذیری شامل اعتبار ساختاری، اعتبار توافقی و اعتبار ارجاعی استفاده شد. در راستای اعتبار ساختاری انواع اطلاعات و داده‌ها جهت تایید، حمایت یا یافتن تناقض در تفسیر استفاده شد. همچنین برای بررسی پایایی از معیار اطمینان‌پذیری استفاده شد. داده‌ها و اطلاعات با روش کتابخانه‌ای و استفاده از ابزار بررسی مستندات جمع‌آوری و در گام اول با استفاده از تحلیل محتوای کیفی نظام مقوله‌بندی استقرایی و در گام دوم و سوم با رویکرد تأملی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

در گام اول تحلیل داده‌ها مفاهیم برنامه‌درسی دگرگون‌شونده، مقوله‌بندی و دسته‌بندی شد که در این گام از سه رویه کدگذاری باز، محوری و انتخابی استفاده شد. کلیه منابع چاپی و غیرچاپی مرتبط با برنامه درسی دگرگون‌شونده با استفاده از کدگذاری مفاهیم خلاصه شد و مرحله بعد از مفاهیم همدسته، مفاهیم جایگزین ایجاد شد و سپس مفاهیم کلی بدست آمد. برنامه‌ریزی درسی در سطح نظام فعالیت‌هایی را شامل می‌شود که در گسترده‌ترین شکل، تدارک شرایط برای تحقق انسان مورد انتظار را آشکار می‌کند. به عبارت دیگر در سطح نظام مشخص می‌شود که دانش آموخته نظام واجد چه ویژگی‌هایی است و با کسب چه تجاربی به آن ویژگی‌های دست می‌یابد. برنامه‌ریزی در سطح نظام با تعیین تکلیف ساختار نظام تحصیلات، نوع نظام آموزش، منابع مورد استفاده، عناصر برنامه درسی و مدل‌های تصمیم‌گیری سروکار دارد (موسی‌پور و همکاران، ۱۳۸۷). نتایج مضامین استخراج‌شده و مفاهیم کلی مرتبط با برنامه درسی دگرگون‌شونده در جدول ۱ ارائه شد.

جدول ۱. نتایج مضامین استخراج‌شده و مفاهیم کلی مرتبط با برنامه درسی دگرگون‌شونده

مفاهیم	مضامین استخراج‌شده
۱. کل‌گرایی، ۲. کنترل تحمیل‌شده و ۳. کنترل نوپدید	در دیدگاه دیویی آموزش، تحصیل، برنامه درسی و جامعه در یک کل بی‌مانند ادغام شده است که تمایز بین کنترل تحمیل‌شده و نوپدید آن را فراگرفته است.
۴. کنترل، ۵. دیگری، ۶. خودکنترلی، ۷. منبع کنترل بیرونی، ۸. زمینه‌ای بودن کنترل، ۹. کنترل برآمدنی، ۱۰. نوپدیدی، ۱۱. خودسازماندهی و ۱۲. تفکر پیچیده	دیویی برای مفهوم کنترل «دیگری» را متصور است و آن مهم‌تر و نافذتر و فراگیرتر است. این کنترل به مثابه خودکنترلی از موقعیت‌های جاری نشأت گرفته و هر فعالیت را هدایت می‌نماید که این کنترل از مجموعه‌ای از تجار نشأت می‌گیرد. نظریه خودسازماندهی، پیچیدگی و نوپدیدی بخشی از مکتب فکری دوران دیویی نبود.
۱۳. کیهان‌شناسانه، ۱۴. روابط، ۱۵. کیهان یک کل پیچیده، ۱۶. وابستگی متقابل، ۱۷. ماهیت ارتباطی کل، ۱۸. گفتگوی پیچیده و ۱۹. آموزش بهینه	و این‌تهد به جای اشیای سخت، عظیم و نفوذناپذیر بر روابط و نوعی کیهان‌شناسی تاکید کرد. در جهان‌بینی نظریه پیچیدگی دو نکته مهم شامل کیهان واحد پیچیده و داشتن ماهیت ارتباطی (نه انفرادی) استخراج می‌شود.

۲۰. روابط	اظهارات و ابتهد مبنی بر این است که باید چند موضوع درسی به صورت بهینه و در ارتباط با هم آموزش داده شوند.
۲۱. کنترل درونی	سیستم‌ها برای کنترل به قدرت مضاعف بیرونی نیاز ندارند.
۲۲. عدم نیاز به اهداف از قبل تعیین شده و ۲۳. نشأت گرفتن جاذبه‌ها از فرایند تعامل و درون	سیستم‌ها فاقد اهداف از قبل تعیین شده بیرونی هستند و بر اساس چشم‌انداز نظریه آشوب، جاذبه‌ها از فرایند تعامل و درون نشأت می‌گیرند.
۲۴. هدایت درونی، ۲۵. هدایت و جهت‌مندی و ۲۶. هدایت نوپدید	در پویایی عمل احساس هدایت و جهت‌مندی وجود دارد و این هدایت درونی است، نه بیرونی که به آن هدایت نوپدید گویند.
۲۷. کنترل شخصی، ۲۸. رد تحمیل درونی و بیرونی، ۲۹. کنترل نشأت گرفته از تعاملات، ۳۰. کنترل نوپدید و ۳۱. هدایت عمل	شیوه دیگر کنترل، کنترل شخصی نیست و تحمیل درونی جایگزین مناسب تحمیل بیرونی نیست و کنترل نوپدید، عمل را به سمت مقصد نهایی هدایت می‌نماید.
۳۲. ارزشیابی مذاکره‌محور، ۳۳. ارزشیابی بازگشتی تحول‌آمیز و ۳۴. حلقه‌های بازخورد	در چارچوب پست‌مدرن از ارزیابی برای جداسازی استفاده می‌شود و ارزیابی نوعی فراینده مذاکره محور است. معلم تنها ارزیاب نیست و ارزیابی امری تعامل محور است که از آن به‌عنوان بازخورد و فرایند بازگشتی انجام خصوصی و انتقاد عمومی یاد می‌شود.
۳۵. اهداف مبتنی بر فعالیت	اهداف بیرونی منفورند و جداسازی دوقطبی اهداف یک فعالیت از فعالیت دیگر منجر به تقلیل فعالیت به روش‌های محض می‌شود.
۳۶. گفتمانی بودن اهداف، ۳۷. اهداف بازگشت‌پذیر (عینی)، ۳۸. تلفیق اهداف و فعالیت و ۳۹. فعالیت به‌عنوان یک کل	اهداف در بطن فعالیت نمایان می‌شوند و چیزی فراتر از خود فعالیت و نتیجه بحث و گفتگو هستند. دیوبی بر اهداف عینی و آشکار تاکید کرد و هدف یک کل بی‌نظیر همراه با چند فعالیت است.
۴۰. اهداف کاربردی نقطه آغازین، ۴۱. اشکال و ساختار فعالیت‌ها مشخص کننده اهداف، ۴۲. زندگی یک کل و ۴۳. زندگی یک کل با تجارب پویا، پیش‌رونده و غیره	اهداف کاربردی در داخل فعالیت قرار دارند و اهداف به فعالیت‌ها شکل و ساختار می‌دهد و زندگی یک کل با پیوستاری از تجارب پویا و پیش‌رونده، چندین همبستگی و درهم‌آمیخته است.
۴۴. رشد اجتماعی از طریق تلفیق اندیشه شخصی و گفتگوی عمومی	هدف آموزش و ماهیت تحصیل رشد و بهبود اجتماعی از طریق تلفیق مولفه‌های خصوصی و عمومی و عمل‌گرایی است.
۴۵. ارتباط فطری دانش آموز و برنامه درسی	برنامه درسی تحول‌آمیز باید به مثابه تجربه برای دانش آموز درک شود
۴۶. همبستگی پیچیده	طبیعت به صورت همزمان هم خودانگیخته و هم ساختارمند، هم انعطاف‌پذیر و هم باثبات، هم آشفته و هم منظم است.
۴۷. برنامه درسی به‌عنوان یک کل پویا، ۴۸. بی‌نظمی منظم و ۴۹. فرکتالی بودن	برنامه درسی از ابعاد متعامل یک کل پویا است و پیشرفت محاسبات غیرخطی و تکراری (بی‌نظمی‌ها و فراکتال‌ها) باعث درک درست روابط بین برنامه‌های درسی شده است.
۵۰. هولوگرافیک، ۵۱. کل‌گرایی و ۵۲. برنامه درسی به‌عنوان اجتماعی	جامعه کورره، پیچیدگی، کیهان‌شناسی و گفتگو را کنار هم قرار می‌دهد و بدون اجتماع، ارکان دیگر نوعی موجودیت مجزا و تنها خواهند بود
۵۳. انقادی بودن برنامه درسی، ۵۴. تعاملی بودن آن و ۵۵. زمینه‌ای بودن آن	اجتماع بر انتقاد و تعامل تاکید دارد و کورره بدون اجتماعی چیزی جز نفس‌گرایی نخواهد بود.
۵۶. تجربه فکورانه، ۵۷. تجربه تعاملی و ۵۸. تجربه تحول‌آمیز	تجربه یک امر شخصی نیست و باید از طریق تعامل عمومی بازسازی و متحول شود.
۵۹. تجربه تحولی، ۶۰. زمینه‌ای بودن اهداف، ۶۱. کیهان‌شناسانه بودن اهداف و ۶۲. تکثرگرایی	تجربه شخصی هوشمندانه‌تر و تحولی می‌شود و در زمینه و حضور جامعه بوم‌شناختی و کیهان‌شناختی در این سلسله مراتب اتفاق می‌افتد.

شناختی	
انسان و جامعه درون فرهنگ تحول می‌یابد و این فرهنگ درون عالم هستی و کیهان قرار دارد.	۶۳. اجتماع به‌عنوان ابزار تحول و ۶۴. نگرش کیهان‌شناسانه
صفات انسانی مثل نژاد، جنسیت و غیره در برابر مسائل بوم‌شناختی، جهانی و کیهانی رنگ می‌بازد.	۶۵. ارتباط کیهان‌شناسانه و ۶۶. شناخت متکثر و کیهان‌شناسانه
برنامه درسی یک گفتگوی شخصی، محوری و قابل تغییر است که باید مبتنی بر تجربه باشد.	۶۷. برنامه درسی به‌عنوان گفتگو، ۶۸. گفتگوی محوری و ۶۹. تجربه زیست‌شده
برنامه درسی تحولی باید مبتنی بر گفت و شنود، بر هم کنش و مذاکره باشد و برنامه درسی موقعیت‌یاب و تبدیلی بر ویژگی‌های بیرونی تأکید ندارد، بلکه بر فرایند سیر و سفر و تجربه در میدان تأکید می‌کند.	۷۰. مذاکره‌ای بودن شناخت، ۷۱. برنامه درسی مذاکره‌ای، ۷۲. خودسازماندهی، ۷۳. برنامه درسی موقعیت‌یاب و ۷۴. برنامه درسی تحولی مبتنی بر تجربه زندگی
کیهان‌شناسی تمامیت روابط پنهان و آشکار جهان است و به‌عنوان حرکتی پویا و فراگیر می‌باشد.	۷۵. داستان به‌عنوان کیهان‌شناسی، ۷۶. روابط و ۷۷. حرکت و تغییر مداوم
برنامه درسی نوعی کیهان‌شناسی است که به معنای یک کل نظام‌یافته می‌باشد، حتی اگر بر اساس آن نظم را نتوان ساده، خطی و باثبات دید.	۷۸. برنامه درسی کیهان‌شناسانه، ۷۹. کل نظام‌یافته و ۸۰. نظم غیرخطی
کیهان بازگوکننده شکل و الگوی جهان است و با گذر از هرج و مرج به سمت یکپارچگی می‌رود.	۸۱. کیهان‌شناسی زمینه‌ساز یکپارچگی و ۸۲. آشکارسازی آگاهی از طریق نظم درهم‌تنیده
جهان یک کل منسجم است که نه ایستا است و نه کامل، اما فرایند پایان‌ناپذیر حرکت و نوپدید می‌باشد.	۸۳. کل‌گرایی و ۸۴. کل‌گرایی پایان‌ناپذیر و نوپدید
کیهان‌شناسایی باید داستان‌های مهم و معناداری درباره عالم هستی بیان کند و از این طریق زمینه بودن و تکامل انسانی را فراهم نماید.	۸۵. داستان‌سرایی، ۸۶. داستان زمینه‌ساز بودن، ۸۷. کیهان‌شناسی به‌عنوان داستان و ۸۸. رد برنامه درسی غیرکیهان‌شناسانه
داستان جزء ضروری کیهان‌شناسی است. چون داستان شیوه کیفی درک را در اختیار ما می‌گذارد.	۸۹. شیوه کیفی درک (تفکر روایتی) و ۹۰. اعتباربخشی به تخیل و رویاپردازی در داستان
برای دادن جان تازه به برنامه درسی باید بعد زیبایی‌شناسی به آن اضافه کرد و در آن از تخیل و داستان بهره گرفت.	۹۱. تلفیق منطق با تخیل و داستان و ۹۲. تلفیق منطق و زیبایی‌شناسی و روایت
برنامه درسی باید درصدد تحمل نظم ساده به فرایند آموزش باشد.	۹۳. تحمیل نظم ساده به فرایند آموزش
برنامه درسی در عین ساده بودن باید پیچیده باشد و نظریه پیچیدگی بر پایه خودسازماندهی و نوظهوری استوار شده است	۹۴. ساده- پیچیده، ۹۵. خودسازماندهی و ۹۶. نوظهوری
پیچیدگی به‌عنوان یک پارادایم، استعاره‌های مهیجی برای معناسازی ارائه می‌کند که محدود به خطی بودن یا قطعیت نیستند.	۹۷. عدم قطعیت بستری برای معناسازی و ۹۸. علیت پیچیده و بازگشتی
بر اساس نظریه پیچیدگی هم طبیعت و هم معناسازی انسان پویا و نوظهور است و از منظر معرفت‌شناختی این معناسازی خودسازمانگر، غیرخطی و حساس به شرایط اولیه است.	۹۹. نوظهوری معناسازی، ۱۰۰. خودسازماندهی، ۱۰۱. غیرخطی بودن و ۱۰۲. حساس بودن معناسازی به شرایط اولیه
بر اساس نظر دیویی تنها تجربه تأملی است به تجربه واقعی تبدیل می‌شود و تجربه دو سطح اولیه مبتنی بر عملکرد و ثانویه مبتنی بر فکر دارد.	۱۰۳. تجربه فکورانه
کورره همان کاوش تجارب خویش است.	۱۰۴. تفکر فکورانه
تجربه آن چیزی نیست که برای فرد رخ می‌دهد، بلکه آن کاری است که فرد با آنچه	۱۰۵. تجربه شخصی تحول‌آفرین

	روی داده، انجام می‌دهد.
۱۰۶. محاوره و گفتگو و ۱۰۷. برنامه درسی مذاکره‌ای	برنامه‌ریزی محاوره‌ای و تحول آفرین از طریق کاوشگری ایجاد و به‌عنوان فرایند با روش مذاکره به آن نگریسته می‌شود.
۱۰۸. عدم قطعیت و نامعلومی، ۱۰۹. داستان‌سرایی و ۱۱۰. مکالمه با متن	یک داستان خوب، خواننده را به تفسیر تشویق می‌کند و در هر داستان خوبی به قدر کفایت نامعلومی و پلاتنکلیفی وجود دارد.
۱۱۱. گسستگی و آشفتنگی محرک خودسازماندهی و ۱۱۲. تدریس به مثابه هنر	معلم باید به صورت هدفمند و با کمک هنر آشفتنگی و بی‌نظمی ایجاد کند تا دانش‌آموزان برای سازماندهی انگیزه‌مند شوند.
۱۱۳. گسستگی و ۱۱۴. خودسازماندهی	برنامه درسی باید مبتنی بر عدم تعادل باشد و گسستگی و عدم تعادل همان موتوری است که به رفتار سازمان می‌دهد.
۱۱۵. فهم و شناخت زمینه‌ساز دستیابی به معنا، ۱۱۶. پرسشگری و ۱۱۷. دگرگون‌شدن فهم از طریق گفتگو	فهم همیشه چیزی بیش از خلق مجدد مفهوم است و پرسشگری و گفتگو امکان معنا و دگرگون‌شدن فهم را فراهم می‌نماید.
۱۱۸. خطی بودن	در برنامه درسی رویکرد خطی بر تعیین‌گرایی تأکید دارد.
۱۱۹. عدم تعادل	در پشت مفاهیم درون‌نگرایی و عدم تعادل، مفهوم خودنظم‌بخشی است.
۱۲۰. زمینه‌ای بودن و ۱۲۱. تخیل	بر اساس نظر بروئر برنامه‌ریزی باید زمینه‌ای و مبتنی بر تخیل و لذت‌بخشی باشد.
۱۲۲. عدم تعادل به‌عنوان عامل رشد و ۱۲۳. تحول نقطه‌ای	برنامه درسی دگرگون‌شونده باید تحولی و مبتنی بر عدم تعادل باشد تا زمینه تحول در یک موضوع را فراهم آورد.
۱۲۴. داستان، ۱۲۵. عدم قطعیت و ۱۲۶. واقعیت‌های متکثر	داستان، زندگی و پیچیدگی تجارب شخصی را عملی می‌سازد و عدم قطعیت و وجود واقعیت‌های متفاوت را آشکار می‌نماید.
۱۲۷. نوپدیدی زمینه‌ساز خلاقیت، ۱۲۸. حلقه‌های بازخورد و ۱۲۹. متن‌نگری	پدیدآیی فرایند خلق تازگی و فرایند خلاقیت از بطن عملکرد نشأت می‌گیرد و فضایی که از طریق حلقه‌های بازخوردی ایجاد می‌شود، فضای سومی است که آموزش به آن نیاز دارد.
۱۳۰. تعامل بین روش‌های شخصی و روش‌های دیگری	رابطه بین روش‌های شخصی و روش‌های دیگری تعاملی است و باید برنامه درسی تعاملی باشد.
۱۳۱. نقطه بحرانی، ۱۳۲. غیرقابل پیش‌بینی بودن و ۱۳۳. خودنظم‌بخشی	در برنامه درسی خودنظم‌بخشی زمان رخ می‌دهد که نقطه بحرانی تحقق یابد و نقطه بحرانی در افراد مختلف متفاوت و غیرقابل پیش‌بینی است.
۱۳۴. پراکندگی، ۱۳۵. تجربه زندگی، ۱۳۶. عدم قطعیت، ۱۳۷. بی‌نظمی و ۱۳۸. عدم تعادل	عوامل مهم برای غنای برنامه درسی شامل غیرتعیینی بودن، نامتعارف بودن، بی‌نظمی و عدم تعادل، پراکندگی و تجربه زندگی است.
۱۳۹. خودسازماندهی، ۱۴۰. پراکندگی و ۱۴۱. آشفتنگی	در غیاب خودسازماندهی عدم قطعیت شکل ضعیف پیدا می‌کند و برنامه درسی باید دارای پراکندگی، عدم تعادل و آشفتنگی برای تحریک باشد.
۱۴۲. فعال بودن محرک خودسازماندهی	سازمان‌بخشی درونی مفروضه اصلی تغییر تحول آفرین است.
۱۴۳. ارتباط افقی و ریزوماتیک و ۱۴۴. یادگیری به‌عنوان دیگرشدگی	بین مطالب درسی باید ارتباط افقی باشد و در چنین محیط‌های آموزشی یادگیری به‌عنوان دیگرشدگی معنا می‌یابد.
۱۴۵. نادیده‌انگاری پیچیدگی برنامه درسی	برنامه درسی سازمانی، اداری و نهادی یک رویکرد خطی را دنبال می‌کنند که این رویکرد موجب نادیده گرفتن پیچیدگی می‌گردد.
۱۴۶. تردید در نگریستن به دانش بشری به‌عنوان محتوی	نگریستن به دانش بشری به‌عنوان محتوی برنامه درسی با تردید مواجه شده است.
۱۴۷. همگامی تصادفی بودن و هدف‌گذاری	خودتنظیمی غایت‌شناسانه نیست و ملازمت هدفمندی و تصادفی بودن در معنای

غایت‌شناسانه یکسان نیست.		
شانس و مقصود تعیین‌کننده‌های همگام هستند و در غیاب خودسازماندهی عدم قطعیت شکل ضعیفی به خود می‌گیرد و نقش معلم ایجاد چالش‌های بحث‌انگیز است.	۱۴۸. همگامی تصادفی بودن و هدف‌گذاری، ۱۴۹. خودسازماندهی و ۱۵۰. مباحثه	
خودسازماندهی شامل بازخورد، غیرقابل پیش‌بینی، ارتباط، نوپدیدگی و تکامل همزمان و خودسازماندهی در سیستم‌های پویا است.	۱۵۱. ارتباط، ۱۵۲. نوپدیدگی، ۱۵۳. تکامل همزمان و ۱۵۴. غیرقابل پیش‌بینی بودن	
رشد و تکامل سیستم هم در گرو بازسازماندهی مقاوم و هم در گرو خودسازماندهی است.	۱۵۵. تکامل همزمان	
در برنامه درسی به جای حفظ و تکرار باید به فهم و شناخت تأکید کرد.	۱۵۶. فهم و شناخت	
برنامه درسی دگرگون‌شونده مبتنی بر روابط و چرخه‌های نوظهور است.	۱۵۷. نوظهوری	
نقطه شروع یادگیری منطق نیست، بلکه تخیل است.	۱۵۸. تخیل	
کل فرایند تربیت یک تجربه هنری و زیبایی‌شناسی است.	۱۵۹. تجربه زیبایی‌شناسی و ۱۶۰. هولوگرافیک بودن	
برقراری ارتباط بین تجارب خود و دیگران نیازمند ایجاد شبکه تجارب است و گذشته و آینده نقش مهمی در تأمل بر یادگیری دارد.	۱۶۱. شبکه‌ای بودن تجارب، ۱۶۲. محیط یادگیری ارتباطی و ۱۶۳. یادگیری تأملی	
بر اساس معنای فعال‌کورره نقش نهایی معلم بودن و زیستن است، لذا تفکر و یادگیری آنها رویدنی و مبتنی بر بافت است و ظهور آن فرایند ذاتا غیرخطی و پیش‌بینی‌ناپذیر است.	۱۶۴. تفکر رویدنی و زمینه‌ای و ۱۶۵. غیرخطی بودن تفکر	
محیط یاددهی - یادگیری در پارادایم پیچیدگی و در فرایند پویا و بازگشتی قرار دارد و پیوسته در حال بازسازی و تکامل است.	۱۶۶. برنامه‌ریزی غیرخطی	
تجارب پیچیده فرصت‌هایی در محیط یادگیری غنی می‌باشند.	۱۶۷. تجارب پیچیده	
معلمان به جای انتقال اطلاعات باید آموزش متن را به شیوه نگرش مبتنی بر متن (متن‌نگری) برعهده بگیرند.	۱۶۸. متن‌نگری	
برنامه‌ریزی درسی باید مبتنی بر طراحی زیست‌بوم‌های یادگیری به کم‌روش مشارکتی و یافتن راه حل‌های متنوع برای مسائل مختلف باشد.	۱۶۹. شبکه‌ای بودن، ۱۷۰. یادگیری مشارکتی و ۱۷۱. جستجوی راه حل چندگانه	
در جدول ۱ نتایج مضامین استخراج‌شده و مفاهیم مرتبط با برنامه درسی دگرگون‌شونده قابل مشاهده است. نتایج مفاهیم همدسته‌شده، جایگزین‌شده و کلی مرتبط با برنامه درسی دگرگون‌شونده در جدول ۲ ارائه شد.		
جدول ۲. نتایج مفاهیم همدسته‌شده، جایگزین‌شده و کلی مرتبط با برنامه درسی دگرگون‌شونده		
مضامین همدسته‌شده	مفاهیم جایگزین‌شده	مفاهیم کلی
۱۳. کیهان‌شناسانه بودن، ۱۵. کیهان به مثابه یک کل پیچیده، ۱۶. وابستگی متقابل، ۱۷. ماهیت ارتباطی کل پیچیده (کیهان)، ۴۷. برنامه درسی به‌عنوان اجتماع، ۵۰، ۱۶۰. هولوگرافیک بودن، ۵۲. برنامه درسی به‌عنوان اجتماع، ۶۴. نگرش کیهان‌شناسانه و ۷۹. کل نظام‌یافته	کل‌نگری	برنامه درسی کیهان‌شناسانه
۱۹. روابط، ۱۴، ۲۰، ۷۶. آموزش بهینه چند موضوع درسی، ۴۵. ارتباط فطری بین دانش‌آموز و برنامه‌درسی، ۵۳. انتقادی بودن، ۵۴. تعاملی بودن، ۵۷. تعاملی بودن تجربه، ۶۵. ارتباط	روابط	

		کیهان‌شناسانه، ۶۶. شناخت متکثر و کیهان‌شناسانه، ۱۴۳. ارتباط افقی و روزوماتیک، ۱۵۱. ارتباط، ۱۵۳، ۱۵۵. تکامل همزمان، ۱۶۲. محیط یادگیری ارتباطی و ۱۷۰. یادگیری مشارکتی
تجربه	زبانی‌شناسی	۴۲. زندگی یک کل، ۴۳. زندگی یک کل پیش‌رونده و دارای چندین همبستگی و هم‌آمیختگی، ۱۱۲. تدریس به مثابه هنر و ۱۵۹. تجربه زیبایی‌شناسی
	تخیل	۹۱. تلفیق منطق با تخیل و داستان و ۱۲۱، ۱۵۸. تخیل
	داستان	۷۵. داستان به‌عنوان کیهان‌شناسی، ۸۶. داستان زمینه‌ساز مقوله بودن، ۸۷. کیهان‌شناسی به‌عنوان داستان، ۸۸. رد برنامه درسی کیهان‌شناسانه، ۸۹. شیوه کیفی درک (تفکر روایتی)، ۹۰. اعتباربخشی به تخیل و رویاپردازی از طریق داستان، ۱۲۴. داستان، ۱۲۵. عدم قطعیت، ۱۲۶. واقعیت‌های متکثر
برنامه درسی به‌عنوان گفتگو	متن‌نگری	۷۰. مذاکره‌ای بودن شناخت، ۱۱۵. فهم و شناخت زمینه‌ساز دستیابی به معنا، ۱۲۹، ۱۶۸. متن‌نگری، ۱۵۶. فهم و شناخت، ۱۶۳. یادگیری تأملی و ۱۶۵. غیرخطی بودن تفکر
	داستان‌سرایی	۸۵، ۱۰۹. داستان‌سرایی و ۹۲. تلفیق منطق و زیبایی‌شناسی و روایت
	گفتگو محوری	۱۸. گفتگوی پیچیده، ۳۲. ارزشیابی مذاکره‌محور، ۳۶. گفتگویی بودن اهداف، ۶۷. برنامه درسی به‌عنوان گفتگو، ۶۸. گفتگو محوری، ۷۱، ۱۰۷. برنامه درسی مذاکره‌ای، ۱۰۶. محاوره و گفتگو، ۱۱۷. دگرگون‌شدن فهم از طریق گفتگو و ۱۵۰. مباحثه
برنامه درسی به‌عنوان پیچیدگی	خودسازماندهی	۱۱، ۷۲، ۹۵، ۱۰۰، ۱۱۴، ۱۳۹، ۱۴۹. خودسازماندهی، ۲۱. کنترل درونی، ۲۳. نشأت گرفتن جاذبه‌ها از فرایند تعامل و درون، ۲۴. هدایت درونی، ۹۷. عدم قطعیت بستری برای معناسازی، ۱۱۹. عدم تعادل، ۱۲۲. عدم تعادل به‌عنوان عامل رشد، ۱۲۳. تحول نقطه‌ای، ۱۳۱. نقطه بحرانی، ۱۳۳. خودنظم‌بخشی و ۱۳۶. عدم قطعیت
	نوپیدی	۳، ۳۰. کنترل نوپیدی، ۹. کنترل برآمدنی، ۱۰. نوپیدی، ۲۲. عدم نیاز به اهداف از قبل تعیین‌شده، ۲۶. هدایت نوپیدی، ۳۱. هدایت موقعیت یا عمل توسط کنترل نوپیدی، ۸۴. کل‌گرایی پایان‌ناپذیر و نوپیدی، ۹۶. نوظهوری، ۹۹. نوظهوری معناسازی، ۱۲۷. نوپیدی زمینه‌ساز خلاقیت، ۱۵۲. نوپیدی و ۱۶۴. تفکر رویدینی و زمینه‌ای
	غیرخطی بودن	۶. خودکنترلی، ۱۲. تفکر پیچیده، ۳۳. ارزشیابی بازگشتی تحول‌آمیز، ۸۰. نظم غیرخطی، ۱۰۱. غیرخطی بودن و ۱۶۶. برنامه‌ریزی غیرخطی
	حساس به شرایط	۱۰۲. حساس به شرایط اولیه بودن معناسازی
	غیرقابل پیش‌بینی	۴۶. همبستگی پیچیده و ۱۳۲، ۱۵۴. غیرقابل پیش‌بینی بودن
	آشفتنگی	۴۸. بی‌نظمی منظم، ۸۲. آشکارسازی آگاهی از طریق نظم درهم‌تنیده، ۱۱۱. گسستگی و آشفتنگی محرک خودسازماندهی، ۱۱۳. گسستگی، ۱۳۷. بی‌نظمی، ۱۳۸. عدم تعادل و ۱۴۱. آشفتنگی
	حلقه‌های بازخورد	۲۵. هدایت و جهت‌مندی، ۳۴، ۱۲۸. حلقه‌های بازخورد، ۱۳۴، ۱۴۰. پراکندگی و ۱۶۷. تجارب پیچیده
برنامه درسی به‌عنوان اجتماع	شبکه‌ای بودن	۴۴. رشد اجتماعی از طریق تلفیق اندیشه شخصی و گفتگوی عمومی، ۶۲. تکنرگرایی شناختی، ۶۳. اجتماع به‌عنوان ابزار تحول، ۷۸. برنامه درسی کیهان‌شناسانه، ۸۱. کیهان‌شناسی زمینه‌ساز یکپارچگی و ۱۶۱. شبکه‌ای بودن تجارب
	هولوگرافیک	۴۹. فرکتالی بودن و ۵۰. هولوگرافیک
	زمینه‌ای بودن	۳۵. اهداف مبتنی بر فعالیت، ۳۸. تلفیق اهداف با فعالیت و تجربه، ۷۳. برنامه درسی موقعیت‌یاب و ۱۲۰. زمینه‌ای بودن
برنامه درسی	تجربه زیسته	۷۳. برنامه درسی تحولی مبتنی بر تجربه زیسته و ۶۹، ۱۳۵. تجربه زندگی

به عنوان کورره	
روایت و شیوه روایتی	۱۰۸. عدم قطعیت و ۱۱۰. مکالمه با متن
تجربه فکورانانه	۵۶، ۱۰۳. تجربه فکورانانه و ۱۰۴. تفکر تأملی
تجربه شخصی تحول آفرین	۵۸، ۵۹. تجربه تحول آمیز، ۷۷. حرکت و تغییر مداوم، ۱۰۵. تجربه شخصی تحول آفرین، ۱۱۶. پرسشگری و ۱۴۴. یادگیری به عنوان دیگرشدگی
برنامه درسی به عنوان مجموعه تجارب یادگیری	۲. کنترل تحمیل شده، ۴. کنترل، ۵. دگیری، ۷. منبع کنترل بیرونی، ۳۷. اهداف بازگشت پذیر، ۴۰. فعالیت یادگیری اهداف کاربردی به عنوان نقطه آغازین، ۹۳. تحمیل نظم ساده به فرایند آموزش، ۹۴. ساده- پیچیده، ۹۸. علیت پیچیده و بازگشتی، ۱۱۸. خطی بودن، ۱۳۰. تعامل بین روش های شخصی و روش های دیگری، ۱۴۲. فعال بودن محرک خودسازماندهی، ۱۴۵. نادیده انگاری پیچیدگی برنامه درسی و ۱۴۷، ۱۴۸. همگامی تصادفی و هدفمندی
تجارب یادگیری دانش آموزان	۸. زمینه ای بودن کنترل، ۲۷. کنترل شخصی، ۲۸. رد تحمیل درونی و بیرونی، ۳۹. فعالیت یا تجربه به عنوان کل، ۴۱. اشکال و ساختار فعالیت ها مشخص کننده اهداف، ۵۵. زمینه ای بودن برنامه درسی، ۶۰. زمینه ای بودن اهداف و ۱۴۶. تردید در نگرستن به دانش بشری به عنوان

محتوی

در جدول ۲ نتایج مفاهیم همدسته شده، جایگزین شده و کلی مرتبط با برنامه درسی دگرگون شونده قابل مشاهده است. به طور کلی شش مفهوم کلی برنامه درسی کیهان شناسانه (شامل ۵ مفهوم جایگزین شده کل نگری، روابط، تجربه زیبایی شناسی، تخیل و داستان)، برنامه درسی به عنوان گفتگو (شامل ۳ مفهوم جایگزین شده متن نگری، داستان سرایی و گفتگو محوری)، برنامه درسی به عنوان پیچیدگی (شامل ۷ مفهوم جایگزین شده خودسازماندهی نوپدیدی، غیرخطی بودن، حساس به شرایط، غیرقابل پیش بینی، آشفتگی و حلقه های بازخورد)، برنامه درسی به عنوان اجتماع (شامل ۳ مفهوم جایگزین شده شبکه ای بودن، هولوگرافیک و زمینه ای بودن)، برنامه درسی به عنوان کورره (شامل ۴ مفهوم جایگزین شده تجربه زیسته، روایت و شیوه روایتی، تجربه فکورانانه و تجربه شخصی تحول آفرین) و برنامه درسی به عنوان مجموعه تجارب یادگیری (شامل ۲ مفهوم جایگزین شده فعالیت یادگیری برنامه ریزی شده و تجارب یادگیری دانش آموزان) است.

در پاسخ به سوال وضعیت نظام برنامه درسی آموزش و پرورش ایران بر اساس مفروضات چگونه است؟ می توان گفت که یکی از مفروضات کلی برنامه درسی دگرگون شونده پیچیدگی و آشفتگی و تحول نقطه ای است. به عقیده پریگوژین، در فیزیک تعین پذیر، همه فرایندها بازگشت پذیر زمانی هستند، در حالی که در دنیای واقعی بازگشت ناپذیری نقش بسیار پررنگی

دارد. به بیان وی در جهانی تعین‌پذیر، بازگشت‌ناپذیری بی‌معنا خواهد بود. زیرا جهان فردا از قبل در جهان امروز مندرج خواهد بود. بازگشت‌ناپذیری در پدیده‌های انسانی هم رخ می‌دهد. از این منظر برنامه‌درسی خطی را می‌توان بازگشت‌پذیر و برنامه‌درسی دگرگون‌شونده را بازگشت‌ناپذیر تلقی نمود. به عبارت دیگر، در جهانی تعین‌پذیر، بازگشت‌ناپذیری وجود نخواهد داشت و وجود ناپایداری‌های دینامیکی است که منجر به تخریب تقارن زمانی و همچنین رد تعین‌پذیری می‌شود. در واقع، فیزیک تعین‌پذیر از توصیف بخش بزرگی از جهان عاجز است، اما شناخت تعین‌ناپذیری در مطالعه‌ی سیستم‌های ناپایدار باعث بسط فیزیک می‌شود تا جایی که پدیده‌های بازگشت‌ناپذیر را نیز دربرگیرد (ملیح و شجاعی، ۱۳۸۹). از نظر پریگوژین، عدم تعادل، منبع آفرینش است. در سیستم بسته، ماشینی، و متعادل (موتور حرارتی) از عدم تعادل و بی‌نظمی اجتناب می‌شود، آن را کاهش داده و خنثی می‌سازد؛ اما در سیستم باز و متعادل (خود حیات) بی‌نظمی منظم، منبع مهمی برای آفرینش است (دال، ۲۰۱۲).

سیستم‌های باز از قبیل برنامه درسی دگرگون‌شونده ممکن است فرایندها و رفتارهای ضدآنتروپی از خود نشان داده و بدین ترتیب به سمت حالت‌های بالاتر نظم، تمایز و سازمان حرکت کنند. یکی از ابعاد غیرمعمول و متمایزکننده سازمان پیچیده، توانایی آن را در ایجاد حالت‌های بالاتر و جامع‌تر نظم، تمایز و سازمان است. یعنی ایجاد تازگی خود از طریق تعاملات درونی موجود در سازمان در چنین اندیشه‌ای، مؤلفه‌های تربیتی چون فرایند یاددهی-یادگیری نقش معلمی و دانش‌آموز، محیط‌های یادگیری با تعلیم و تربیت سنتی تغییراتی چشمگیر خواهد داشت. در این اندیشه شاگردان تمام فکر و ذهن خود را مشغول مطالعه و حفظ محتوای درسی از قبل تعیین‌شده نمی‌کنند، بلکه آنها درصدد تفکر عمیق و اندیشیدن و خلق نظرها و ایده‌های جدید هستند. معلم و شاگرد با هم به خلق دانش و ایده‌های نو مبادرت می‌ورزند. برنامه درسی دگرگون‌شونده متفاوت از برنامه درسی سنتی عمل می‌کند و به چندگانگی و پیچیده، موقعیتی و موقت بودن دلالت می‌کند. هر کدام از دروس با همدیگر ارتباط دارند. شدن و تغییر تحول‌آفرین و ایجاد حالت‌های کیفی سطح بالاتر موضوع محوری در برنامه درسی دگرگون‌شونده محسوب می‌شود و دلالت‌های زیادی برای مفهوم‌آفرینی دارد.

تفکر پیچیدگی باعث می‌شود معلمان به پدیده‌هایی مانند یادگیری و رشد، تدریس و آموزش به صورت ابعاد هم‌زمان و هم‌آیند توجه داشته باشند (دیویس و سامورا، ۲۰۰۶). هم‌زمانی و

همآیندی‌ها پدیده جفت‌شده یا متفاوت است که همراه با هم وجود داشته و همدیگر را به صورت متقابل تحت تأثیر قرار می‌دهند. با این نگاه نسبت به برنامه درسی، برنامه درسی شامل شش وجه همآیند است: برنامه درسی به‌عنوان کورره، برنامه درسی به‌عنوان پیچیدگی، برنامه درسی به‌عنوان کیهان‌شناسی، برنامه درسی به‌عنوان گفتگو، برنامه درسی به‌عنوان اجتماع و برنامه درسی به‌عنوان مجموعه‌ای از تجارب یادگیری. این ابعاد ششگانه همآیند نشان‌دهنده نگرش متفاوت و نسبی به برنامه درسی است که هر یک از آنها بر یکی از ابعاد پدیده پیچیده برنامه درسی تمرکز کرده‌اند.

در پاسخ به سوال کارایی برنامه درسی دگرگون‌شونده نظام برنامه درسی آموزش و پرورش ایران چگونه است؟ می‌توان گفت که بهبود بخشیدن عمل تربیت در نتیجه کاوشگری فلسفی انتقادی مستلزم آن است که کاوشگری توصیه‌هایی یا دست کم بحثی درباره دلالت‌های ضمنی یافته‌ها به‌منظور بهبود عمل داشته باشد (شورت، ۱۹۹۱؛ ترجمه مهرمحمدی و همکاران، ۱۳۸۷). به‌منظور ارزیابی و تعیین کارایی برنامه درسی دگرگون‌شونده در نظام برنامه درسی آموزش و پرورش ایران دلالت‌های عملی برنامه درسی دگرگون‌شونده با توجه به مفروضات پایه مورد توجه قرار گرفت. با توجه به تمایزاتی که برنامه درسی و پرورش دگرگون‌شونده بر اساس مفروضات پایه نشان داده شد، پیشرو بودن برنامه درسی خطی با چالش جدی مواجه می‌شود و در پی آن خلاقیت به‌عنوان محصول برنامه درسی هم با روح چنین نگرشی به مقابله بر می‌خیزد و هم برنامه درسی دگرگون‌شونده با ابعاد همبسته خود، قابلیت این را دارد که شاگردان را با مختصات فکور، خلاق، دارای تفکر انتقادی و شهودی و افرادی که تحمل ابهام برای کشف و تولید دانش را داشته باشند، تربیت نماید. این در حالی است که نظام آموزشی ایران به دلیل حاکمیت تفکر نیوتنی و شیوه‌های سنتی آموزش در تربیت معلم تا نقطه مطلوب فاصله دارد. خلاقیت را نمی‌توان به مثابه پدیده‌های بازگشت‌پذیر اشاعه داد، بلکه با ایجاد محیط غنی یادگیری با هدف ایجاد چالش و تحمل ابهام جهت سوق دادن شاگردان به سطوح بالاتری از رشد و یادگیری همت گماشت. زیرا یادگیری نتیجه تعامل و نیز حرکت روبه رشد و سطوح بالاتر نیازمند یادگیری است. دانش‌آموزان برای رسیدن به خودسازمان‌دهی بایستی به یادگیری مشغول شوند و این امر از طریق بازخوردهای درونی و بیرونی انجام می‌گیرد.

با عنایت به اینکه سیستم آموزشی کشور ما تمرکز زیادی بر مهارت‌های استدلالی با توالی زمانی داشته و توانایی‌های خلاقانه‌تر کاملاً تحت الشعاع قرار گرفته‌اند و اغلب نه تنها مربیان، بلکه اولیای با حسن نیت نیز فعالانه از بروز خلاقیت‌ها جلوگیری می‌کنند و دانش‌آموزان از بروز خلاقیت‌های با ارزش خود منع می‌شوند. مدارس اندیشیدن را نمی‌آموزند و جای تشویق و اشاعه اندیشه و روش‌های فکری واگرا، همگرایی را ترویج می‌کنند. دانش‌آموزان خود را دائماً به اشتغالات مکلف و مسئولیت‌های موظف وامی‌دارند و این در حالی است که تجارب محققان خلاق و اندیشمندان نوآور در عرصه‌های علوم و فنون برتر، حکایت از آن دارد که چنین اشتغالات و مسئولیت‌ها نمی‌گذارند اندیشه‌های خلاق به راحتی شکوفا شوند (افروز، ۱۳۸۰). در برابر این چالش نظام آموزشی بایستی برنامه‌های درسی دگرگون‌شونده را که رابطه‌ای اساسی با فرایند خلاقیت دارد، محقق سازد.

پژوهش حاضر با ترسیم تصویری متفاوت برای توسعه خلاقیت دانش‌آموزان با محوریت برنامه‌درسی، خلاقیت را فرایند بازگشت‌ناپذیر تلقی می‌نماید و آن را بر مفروضه‌ها و پایه‌های برنامه درسی دگرگون‌شونده از قبیل عدم تعادل، خودنظم‌بخشی، واقعیت چندگانه، پیچیدگی واقعیت، عدم قطعیت، شدن و تعیین‌ناپذیری استوار می‌سازد. بازگشت‌ناپذیری بایستی در مداخلات آموزشی برای دستیابی به تفکر خلاقانه در ساحت‌های تربیتی نمود عملی یابد. شرایط پیش‌گفته فضایی باز و روابط تغییرپذیر، متکثر و پیوسته در حال شدن است. دانش‌آموزان تمام توان خود را صرف مطالعه و حفظ محتوای درسی از قبل تعیین شده نمی‌کنند، بلکه تفکر واگر نقش مسلم را ایفا می‌کند که خاستگاهی جز روابط ندارد. روابطی که منجر به فضای جدیدی می‌شود که ارتباط بین عناصر موثر در فرایند یادگیری را دگرگون می‌سازد از جمله روابط معلم و دانش‌آموز، دانش‌آموز با دانش‌آموز و دانش‌آموز با محتوا و غیره. همچنین برنامه درسی دگرگون‌شونده فضای جدیدی را برای توسعه خلاقیت در نظام آموزشی فراهم می‌کند و افق‌های نو را برای آن خواهد گشود. نکته حائز اهمیت اینکه برنامه درسی دگرگون‌شونده به جای نفي نگاه پیشینی در طراحی برنامه درسی و نیز خلاقیت با مختصات بازگشت‌ناپذیری؛ حاکمیت تفکر نیوتنی را چالشی جدی تلقی می‌نماید. تمرکز آن بر تغییر است و شدن را محوریت قرار می‌دهد. شدن فرایندی است که آغاز و پایان و یا مبدأ و مقصدی ندارد. شرایطی که بایستی در مولفه‌های تربیتی مانند روش تدریس، معلم و دانش‌آموز ایجاد گردد تا شدن را

فرایندی بازگشت‌ناپذیر دانست. تدریس به مثابه یک هنر تلقی می‌شود. اهداف رفتاری همراه با مولفه‌های از قبل تعیین شده خود هیچ جایگاهی در این هنر ندارند. این مستلزم هموار کردن زمینه ورود تجربه‌های زیسته شاگردان و متریان به ساحت‌های تربیتی است. تجربه‌های زیسته در قالب روایت و برنامه درسی که مبتنی بر مذاکره و گفتگو است فاصله را برای فرایندهای بازگشت‌ناپذیر کاهش داده و می‌توان آن را تجلی فرایندهای خلاقانه قلمداد نمود. اگر چه برنامه درسی به‌طور مستقیم به تجارب شخصی و داستان و روایت اشاره ندارد، اما می‌توان به داستان به مثابه کاوش در تجارب زیسته افراد تحت عنوان فضای سوم که منتهی به بروز خلاقیت و شهود می‌شود، اشاره نمود. از آنجایی که برنامه درسی دگرگون‌شونده، برنامه درسی پیچیده‌ای تلقی می‌شود و علم پیچیدگی به دنبال جداسازی عناصر یک مجموعه نیست، بلکه درصدد درک ارتباطات برخاسته از کل نظام است، لذا در محیط‌های آموزشی بایستی بر ارتباطات و دامنه متنوعی از ارتباطات در کلاس درس و فرایند برنامه‌ریزی درسی توجه داشت.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف تبیین مفهوم برنامه درسی دگرگون‌شونده به منظور نقادی نظام برنامه درسی آموزش و پرورش ایران انجام شد. نتایج نشان داد که برنامه درسی دگرگون‌شونده دارای ۱۷۱ مفهوم، ۲۴ مفهوم جایگزین شده و شش مفهوم کلی بود، لذا برنامه درسی دگرگون‌شونده دارای شش وجه همبسته و همزمان شامل کورره در مفهوم فعال (شدن و تغییر مداوم)، پیچیدگی، گفتگو، کیهان‌شناسی، اجتماع و مجموعه تجارب یادگیری می‌باشد. این نتایج هم‌راستا با نتایج پژوهش‌های نجاریان (۱۳۹۴)، شریفی (۱۳۹۲)، شاهولی و همکاران (۱۳۹۲)، محمدی چابکی (۱۳۹۲)، دانایی‌فرد (۱۳۸۵)، مکمانیمون (۲۰۱۹)، وایت و لوین (۲۰۱۶) و کشاورز و همکاران (۲۰۱۰) بود.

یک برنامه درسی زمانی به صورت تخصصی طراحی می‌شود که طراح برنامه درسی ضمن تعیین ویژگی‌هایی برای عناصر برنامه درسی، ساختاری را برای آن مشخص نماید. این الگو دارای ساختار تکوینی است و در الگوهای تکوینی بر برنامه‌ریزی درسی در حین اجرای برنامه درسی و تعامل کلاسی تمرکز می‌شود. برنامه درسی را می‌توان به صورت یک شش وجهی و همبسته که ابعاد آن با هم در ارتباط متقابل بوده و به صورت همزمان وجود دارند، در نظر گرفت. برنامه درسی به‌عنوان کورره، پیچیدگی، گفتگو، کیهان‌شناسی، اجتماع و مجموعه تجارب یادگیری با

جریان گشودگی، خلاقیت، تعامل و زمان امکان‌پذیر می‌شود و این ابعاد باعث می‌شوند برنامه درسی به دو روش جدید نمایان شود. یکی در تصمیم‌گیری و تعمدی خود برای تسریع یادگیری، فعالیت‌ها و آموزش جدید بدون آنکه معلوم باشد چه چیزی رخ می‌دهد و بی آنکه چیزی از قبل دیکته شده باشد. دیگری از این منظر که برنامه درسی یک واقعیت دگرگون‌شونده است که در اثر تعامل‌های پیوسته بین شش بعد همبسته نمایان می‌شود.

مفهوم کلی برنامه درسی کیهان‌شناسانه شامل ۵ مفهوم جایگزین شده کل‌نگری، روابط، تجربه زیبایی‌شناسی، تخیل و داستان بود. در برنامه درسی دگرگون‌شونده مفهوم کیهان‌شناسانه و غایت‌شناسی به چشم می‌خورد. کیهان‌شناسی از منظر تمامیت و جامعیت جدایی‌ناپذیر و غایت‌شناسی از نظر هدفمندی. برنامه درسی دگرگون‌شونده برخلاف برنامه درسی سنتی که موضوع‌محور بوده بر روابط تاکید می‌کند و این روابط را در سطح کیهان گسترش می‌دهد. در فعالیت‌های آموزشی و ارزشیابی حضور دارد و ارزشیابی را گفتگویی و تدریس را مشارکتی، ارتباطی و به‌عنوان تجربه زیبایی‌شناسی تلقی می‌کند و داستان را زمینه‌ساز پرورش تخیل و شیوه‌های کیفی اندیشیدن و در درک معنای متکثر تلقی می‌کند.

مفهوم کلی برنامه درسی به‌عنوان گفتگو شامل ۳ مفهوم جایگزین شده متن‌نگری، داستان‌سرایی و گفتگو‌محوری بود. در نظام برنامه درسی سنتی ایران چون یادگیری موقعیتی، زمینه‌ای، گفتگو و شبکه ارتباطات را مورد غفلت قرار می‌دهد، حاصل آن یادگیری طوطی‌وار به جای یادگیری معنادار است. این امر باعث پیشی گرفتن اثرات رقابتی بر قدرت برنامه درسی از جمله رسانه‌ها و همسالان برای فراگیران و به تبع آن باعث بی‌اثر یا کم‌اثر شدن اثرات برنامه درسی رسمی و موجب شکل‌گیری برنامه درسی پوچ و کم‌ارزش خواهد شد. متن‌نگری با تاکید بر خواندن و تفسیر و انتقاد فرصتی را برای دگرگونی و رشد شاگردان فراهم می‌سازد. همچنین داستان‌سرایی یکی از راهبردهای آموزشی به منظور افزایش شایستگی‌های دانش‌آموزان است و بدون شک یکی از لذت‌بخش‌ترین هنرهایی که برای سهیم شدن با دیگران خلق شده، هنر داستان‌سرایی می‌باشد. علاوه بر آن گفتمان یک بخش ضروری و مهم از جریان یاددهی-یادگیری است و گفتگویی بودن آموزش نباید منجر به ایجاد فضای جهالت‌بار و محلی برای تبادل مجهولات شود. برای گفتگوی موثر داشتن درون‌داد قوی از جمله اطلاعات، مثال‌ها، داستان‌ها، احساسات، عقاید، جهان‌بینی‌ها و مانند آنها ضروری هستند.

مفهوم کلی برنامه درسی به‌عنوان پیچیدگی شامل ۷ مفهوم جایگزین شده خودسازماندهی نوپدیدی، غیرخطی بودن، حساس به شرایط، غیرقابل پیش‌بینی، آشفتگی و حلقه‌های بازخورد بود. غیرخطی بودن برنامه درسی دگرگون‌شونده و تعاملات درونی این نظام برنامه درسی جان تازه‌ای به فعالیت‌های تربیتی و فرصتی برای ظهور خلاقیت و تفکر انتقادی در کارگزاران برنامه درسی و یادگیرندگان ایجاد می‌کند و مولفه‌ای برنامه درسی واجد تعریفی نو می‌شوند. محیط یادگیری ارتباطی، اهداف برآمدنی، محتوای زمینه‌ای و ارزشیابی کیفی‌نگر و مبتنی بر بازخوردهای چندجانبه و تأملی و فرایندی، معلم متفکر و همگام با شاگردان یادگیرنده هستند که هم‌افزایی بین اجزا و عناصر برنامه درسی افزایش می‌یابد. حلقه‌های بازخورد در فرایندهای یاددهی - یادگیری را می‌توان این‌گونه ترسیم کرد که چنانچه اهمیت برنامه درسی علوم تجربی را به گفتن تعدادی سوال و جواب در قالب دفتر علوم فرو کاهند.

مفهوم کلی برنامه درسی به‌عنوان اجتماع شامل ۳ مفهوم جایگزین شده شبکه‌ای بودن، هولوگرافیک و زمینه‌ای بودن بود. ارتباط‌گرایی و شبکه‌ای بودن به این معنی است که سیستم‌های پیچیده اعم از سیستم‌های زیستی، اجتماعی و یادگیری زمانی معنا پیدا می‌کنند که اجزا و عناصر متعدد آنها به صورتی غیرخطی و شبکه‌ای با یکدیگر ارتباط یافته و یک کل منسجم را تشکیل دهند. همچنین هولوگرافی به معنی کل یا تمام عکس و تصویر و به عبارت دیگر تمام‌نگری است. هولوگرافیک یکی از خواص مغز انسان است و کل به گونه‌ای در اجزا منعکس می‌شود که هر جزء می‌تواند مانند کل عمل نماید. نکته حائز اهمیت دیگر اینکه در برنامه درسی باید به ایجاد فعالیت فکورانه که در بطن موقعیت ظهور می‌کند، توجه شود و ماهیت تحولی و تعاملی یابد.

مفهوم کلی برنامه درسی به‌عنوان کورره شامل ۴ مفهوم جایگزین شده تجربه زیسته، روایت و شیوه روایتی، تجربه فکورانه و تجربه شخصی تحول‌آفرین بود. تفسیر کورره ما را به لایه‌های عمیق‌تر برنامه درسی رهنمون می‌سازد تا حدی که صحبت کردن از برنامه درسی مانند گفتگوهای پیچیده‌ای به نظر برسد که مستلزم درک خویشتن باشد. زیرا موضوع کورره متوجه تجربه کورره در معنای فعال آن به‌عنوان یک رخداد و در حال ایجاد شدن است. برنامه درسی به‌عنوان رخداد به معنای چیز پایان‌نا یافته و زنده تلقی می‌شود که باید تکمیل گردد. در برنامه درسی به‌عنوان کورره از شیوه روایتی که بستری برای توانایی انسان برای مقابله برای حقایق خام

به صورت زمینه‌ای، تخیلی و لذت‌بخش است، استفاده می‌کند. روایت‌ها به خاطر اینکه حامل عدم قطعیت و حلقه‌های باز خوردی هستند و همچنین ترکیب تحلیل و بعد زیبایی‌شناسی فضای سومی را ایجاد می‌نمایند. همچنین تفکر در تعامل پویا با دیگر پدیده‌ها قرار دارد و یکی از ویژگی‌های برنامه درسی به‌عنوان کورره مهم تلقی کردن جهان زندگی و تجربه زیسته در برنامه درسی در همه ابعاد و سطوح آن است که بر اساس آن هدف مطالعه جهان زندگی یا تجربه زیسته، بازبینی این تجارب بدیهی و آشکار ساختن معانی جدید یا مورد غفلت درباره آن می‌باشد.

مفهوم کلی برنامه درسی به‌عنوان مجموعه تجارب یادگیری شامل ۲ مفهوم جایگزین شده فعالیت یادگیری برنامه‌ریزی شده و تجارب یادگیری دانش‌آموزان بود. واقعیت دانش‌آموزان ماحصل تکاپوهای خودانگیخته‌ای است که تحت ارشادگری نظام تربیت تحقق می‌یابد. بر این اساس محتوی یادگیری نمی‌تواند جدا از فعالیت‌های یادگیری باشد و به عبارتی محتوی یادگیری ماحصل فعالیت‌های یادگیری است. همچنین اساس سازماندهی فعالیت‌های یادگیری توجه به توانمندی‌های دانش‌آموزان است تا تعامل با ایده‌های موجود در محتوی امکان‌پذیر شود، اما باید پذیرفت که آموزش و یادگیری برخی گزاره‌های دانش موضوعی با توجه به طبیعت شادوار است و نباید انسجام و جامعیت دانش موضوعی قربانی ساده کردن آن شود. زیرا این عمل دانش را ناقص می‌کند و زمینه‌ساز ایده‌های راکد می‌گردد. علاوه بر آن برنامه درسی به‌عنوان کلیه تجربیات یادگیری دانش‌آموزان و تجربیاتی که یادگیرندگان در محیط آموزشی کسب می‌کنند، تنها منحصر به تجربیات برنامه‌ریزی شده و از پیش تعیین شده نمی‌گردد. شاگردان از خلال تعاملات درون کلاس، مدرسه و جامعه کیهانی می‌آموزند و در این معنا برنامه درسی پنهان مصداق پیدا می‌کند.

با توجه به هدف و یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود که محتوی برنامه‌های درسی نظام آموزش و پرورش ایران بر اساس مولفه‌های برنامه درسی دگرگون‌شونده تحلیل شود. پیشنهاد دیگر بررسی و مطالعه تطبیقی برنامه درسی دگرگون‌شونده نظام‌های آموزشی و مقایسه آن با نظام برنامه‌ریزی درسی آموزش و پرورش ایران می‌باشد. همچنین توصیه می‌گردد که داستان‌سرایی دیجیتال به واحدهای درسی تمام رشته‌های دانشگاه فرهنگیان و رشته‌های علوم تربیتی دانشگاه‌ها افزوده شود. علاوه بر آن تولید محتوی برنامه درسی منحصر از تنظیم دانش در مرکز کنترل

سازمان پژوهش و دفتر تالیف برنامه درسی) خارج گردد و سراسر سیستم به صورت اشتراکی و مذاکره‌ای در تنظیم برنامه درسی نقش داشته باشند. آخرین توصیه محور کار قرار گرفتن برنامه درسی مشارکتی و گفتگومحور و گنجاندن تخیل در آن در تما سطوح نظام طراحی، تدوین و اجرای برنامه درسی می‌باشد.

منابع

- افروز، غلامعلی. (۱۳۸۰). تابستان و دانش‌آموزان: خلاقیت و آسیب‌پذیری‌ها، **مجله پیوند**، ۲۶۲، ۳-۴.
- خسروی، رحمت‌اله و مهرمحمدی محمود. (۱۳۹۱). برنامه درسی روئیدنی: تاملی انتقادی درباره مفهوم برنامه درسی از پیش تعیین‌شده. **فصلنامه مطالعات برنامه درسی**، ۷(۲۵)، ۲۶-۵.
- دانایی‌فرد، حسن. (۱۳۸۵). کنکاشی در مبانی فلسفی تئوری پیچیدگی: آیا علم پیچیدگی صبغه پست‌مدرنیست دارد؟ **فصلنامه مدرس علوم انسانی: ویژه نامه مدیریت**، ۲۱۱-۱۱۷.
- شاهولی، کامران؛ مرعشی، سیدمنصور و هاشمی، سیدجلال. (۱۳۹۲). رویکرد یاددهی- یادگیری در پارادایم پیچیدگی. **هفتمین همایش ملی انجمن فلسفه تعلیم و تربیت ایران**، فلسفه تعلیم و تربیت و قلمرو علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، ۴۳۷-۴۰۵.
- شریفی، علیرضا. (۱۳۹۲). بررسی وضعیت برنامه‌ریزی درسی در سیستم آموزش و پرورش ابتدایی ایران. **فصلنامه تعلیم و تربیت**، ۱۱۹، ۷۳-۹۱.
- شورت، ادموند سی. (۱۹۹۱). **روش‌شناسی مطالعات برنامه درسی** (ترجمه محمود مهرمحمدی و همکاران، ۱۳۸۷). تهران: انتشارات سمت.
- شهمیر، سامیه؛ حسینی‌خواه، علی؛ سلیمی، جمال و کیان، مرجان. (۱۳۹۸). کاربست پایداری در برنامه‌های درسی؛ سنتز پژوهی مطالعات انجام‌شده. **فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی**، ۱۳(۱)، ۱۷۹-۱۵۷.
- عباسپور، علی؛ عصاره، علیرضا؛ سبحانی‌نژاد، مهدی و احقر، قدسی. (۱۳۹۸). تحلیل محتوای کتاب درسی پیام‌های آسمان دوره متوسطه اول از منظر توجه به شایستگی‌های پایه اخلاقی برنامه درسی ملی. **فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی**، ۱۳(۱)، ۲۱۴-۱۹۹.
- محمدی‌چابکی، رضا. (۱۳۹۲). مؤلفه‌های پارادایم پیچیدگی. **فصلنامه علمی- پژوهشی روش‌شناسی علوم انسانی**، ۱۹(۷۶)، ۸۹-۶۱.
- ملیح، سیدرضا و شجاعی، زهرا. (۱۳۸۹). نقد و بررسی دیدگاه‌های اصلی رقیب در مورد مسأله‌ی بازگشت‌پذیری، **مجله پژوهش‌های فلسفی**، ۱۷، ۹۶-۵۷.
- موسی‌پور، نعمت‌الله؛ عصاره، علیرضا؛ طیبی، سیدمحمد؛ سلاجقه، آرزیتا؛ صفرنواده، مریم و عابدی، لطفعلی. (۱۳۸۷). **گزارش نهایی بررسی تاریخیچه و وضعیت موجود نظام برنامه‌ریزی درسی در ایران**. تهران: وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.

- نجاریان، پروانه. (۱۳۹۴). **تبیین مبانی فلسفی نظریه پیچیدگی و استلزامات آن در برنامه درسی**. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته فلسفه تعلیم و تربیت، دانشگاه خوارزمی.
- نوروزی مصیر، رضا و رحمانی، جهانبخش. (۱۳۹۵). مقایسه نمرات دانش‌آموزان مدارس مقطع متوسطه دارای فعالیت‌های فوق برنامه و فاقد فعالیت‌های فوق برنامه در آزمون رشد مهارت‌های اجتماعی ماتسون. **مجله پژوهش در برنامه‌ریزی درسی**، ۱۳(۴۸)، ۱۴۵-۱۵۵.
- Davis, B., & Sumara, D. (2006) **Complexity and education: Inquiries in to learning, teaching, and research**. Lawrence Erlbaum associates, Newjersy: Publishers Mahweh.
- Doll, W. E. (2012). Complexity and the culture of curriculum. **Louisiana State University USA**, 9(1), 10-29.
- Doll, W. E., & Gough. N. (2002). **Curriculum visions**. New York: Peter Lang Publishing.
- Doll, W. E. (1993). **A post-modern perspective on curriculum**. New York: Teachers College Press.
- Doll, W. E. (2012). Complexity and the culture of curriculum. **Complicity: An International Journal of Complicity and Education**. 9(1), 10-29.
- Gilstrap, D. (2010). Complexity and philosophy: Critical reflection as an irreversible process: Epicurus, the arrow of time, an ontology for organizational learning phenomena. **Emergence: Complexity and Organization**, 12(4), 95-117.
- Keshavarz, N., Nutbeam, D., Rowling, L., & Khavarpour, F. (2010). Schools as social complex adaptive se systems: a new way to understand the challenges of introducing the health promoting schools concept. **Social Science & Medicine**, (70), 1467-1474.
- McManimon, S. K. (2019). Teaching and research as blurred translating. **Journal of Curriculum Theorizing**, 34(2), 58-71.
- Stuever, N. (2009). Review article a post-modem perspective on curriculum. **Journal of Teaching and Learning**, 6(1), 87-90.
- Varbelow, S. (2012). Instruction, curriculum and society: Iterations based on the ideas of Willam Doll. **International Journal of Instruction**, 5(1), 87-98.
- White, D. G., & Levin, J. A. (2016). Navigating the turbulent waters of school reform guided by complexity theory. **Complicity an International Journal of Complexity and Education**, 13(1), 43-80.