

طراحی و اعتباربخشی محیط برنامه‌های درسی مغز محور مبتنی بر زیبایی‌شناسی مدینه علیخانی گله^۱، مریم براتعلی^۲، جهانبخش رحمانی^۳ و مهدی دهباشی^۴

چکیده

هدف از انجام تحقیق حاضر، طراحی و اعتباربخشی محیط برنامه‌های درسی مغز محور مبتنی بر زیبایی‌شناسی بوده است. پژوهش حاضر با روش تحلیل محتوای کیفی، نظام مقوله‌بندی قیاسی به واکاوی متون و پژوهش‌های بین‌المللی نو و بدیع در ارتباط با زیبایی‌شناسی مغز محور و تلفیقی از زیبایی‌شناسی و یادگیری مغز محور، پرداخته است. حوزه پژوهش شامل کلیه منابع چاپی و الکترونیکی بوده که با روش نمونه‌گیری هدفمند متوالی، از نوع نمونه‌گیری نظری مبتنی بر اهداف و سؤالات پژوهش و از طریق ابزار فیش‌برداری، اطلاعات جمع‌آوری شده و در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و گزینشی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. سپس مقوله‌های الگوی ارائه‌شده جهت اعتباربخشی و بررسی برازش الگو، در اختیار تعدادی از متخصصان برنامه‌ریزی درسی و علوم مغز و اعصاب و علوم تربیتی قرار گرفته و نظرات اصلاحی آن‌ها پس از گرفتن ضریب توافق کاپای کوهن، در الگوی نهایی اعمال گردیده است. نتایج به‌دست‌آمده منجر به ارائه الگوی طراحی برنامه‌های درسی زیبایی‌شناسانه مغز محور، دارای پنج عنصر از بین ۹ عنصر برنامه درسی کلاین شده است. مقوله‌های دارای اولویت بیشتر و بار عاملی بالا در این عناصر به ترتیب زیر بوده‌اند: عنصر هدف شامل: توجه به شیوه‌های مختلف و جنبه‌های گوناگون ادراک در یادگیری، تقویت مغز در تمام فعالیت‌ها، توسعه نظم رشد شناختی زیبایی‌شناسانه، تجسم در یادگیری، توسعه یادگیری با تفکر انتقادی و خبرگی و توجه به ارتباطات بین مفاهیم از طریق یادآوری. عنصر محتوا شامل: تشریح کارکرد مهارت‌های شناختی مغز، انعطاف‌پذیری مغز، مبانی عصب‌شناسی یادگیری و لزوم ارتباط بین چشم و مغز در درک زیبایی، ترسیم آینده‌نگری، ارتقای اطلاعات در مورد نحوه شلیک نورون‌ها در یادگیری، تکنیک‌های خلاقیت و ایجاد تجارب حسی درونی عمیق بر اساس تلفیق مغز و هنر. عنصر استراتژی‌های یاددهی - یادگیری شامل: بالا بردن سطح انگیزش، فراهم کردن فرصت اندیشیدن، تمرین و فعالیت محوری، روش‌های متنوع، تدریس فرایند محور، استفاده از ریاضی، روش‌های خلاق، ایجاد فرصت اندیشیدن، ساخت طرح‌واره، یادگیری عمیق، روش‌های بروز احساسات، استفاده از تقویت‌کننده‌ها و استفاده از فعالیت‌های هنری و عملی. عنصر محیط شامل: محیط شاد، محیط یادگیری فعال، محیط زیبایی‌شناسانه، محیط جذاب، محیط در جهت یادگیری عمیق، محیط تقویت‌کننده، محیط مبتنی بر کیفیت رنگ و نور، محیط چالش‌زا، محیطی برای بروز احساسات و محیط دلپذیر. عنصر ارزشیابی شامل: توجه به تفاوت‌های فردی، استفاده از تکنیک مستمر و عملی، ارزیابی انعطاف‌پذیر، ارزشیابی خلاقانه سازگار با مغز، ارزشیابی مستقل و استفاده از روش‌های ارزشیابی نهایی.

واژگان کلیدی: طراحی، اعتباربخشی، برنامه درسی، زیبایی‌شناسی، مغز محور.

^۱ دانشجوی دکتری گروه برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
^۲ استادیار گروه برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)
^۳ استادیار گروه برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
^۴ استاد گروه فلسفه و کلام اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

اهمیت و نقش برنامه‌های درسی در بهسازی و توسعه زندگی فردی و اجتماعی موجب شده که جامعه و اولیای دانش‌آموزان انتظار داشته باشند که مدرسه باید محیطی هنری و پویا باشد تا بتواند زمینه پرورش استعدادها و بالقوه فرزندان آنان گردد. مدرسه به عنوان مهمترین جایگاه حضور نسل‌های آینده باید محیطی سالم و توسعه یافته باشد این مسله باعث شده است که امروز یکی از موضوعات مهم بی‌همتا و مورد نیاز برای آموزش و پرورش زیبایی‌شناسانه مغز محور شاداب‌سازی محیط مدرسه است (باس، ۲۰۰۰). معلمان باید محیطی برای دانش‌آموزان ایجاد کنند که در آن احساس سلامتی و راحتی نمایند این اولین گام برای لذت بردن دانش‌آموزان از زندگی مدرسه است و یکی از دلایل برای پیشرفت تحصیلی چشمگیر آن است و برای این که به این وضعیت برسیم باید دید خود را نسبت به کلاس و روش تدریس معلم و عقایدی را که باعث برانگیختن علاقه در بین دانش‌آموزان می‌شود تغییر دهیم (کاین^۱ و کاین^۲، ۲۰۰۶). پنج عامل اصلی در ایجاد محیط یادگیری برای یادگیری مغز محور الزامی است: الف - ایجاد کلاسهای دوستانه و فرهنگ یادگیری ب- غنی کردن محیط یادگیری ج- همکاری و تشریک مساعی د- تفکر منطقی و آزادی انتخاب دانش‌آموزان ه- رسیدن به حد تسلط و کاربرد یادگیری

زیبای‌شناسی روش خاصی از درک اشیاء و موقعیت‌هاست که به صورت برانگیختگی در قالب رشته‌های هنری نمود پیدا میکند هنر و زیبایی‌شناسی یکی از کانالهای شناخت و ادراک انسان از جهان و پدیده‌های ذهنی است این رازگشایی و پرده برداری در حوزه زیبای‌شناسی و هنر بی‌نظیر و منحصر به فرد است. زیبای‌شناسی به عنوان یک حوزه مطالعاتی را ه‌های احساسی و دریافت جهان و تفسیر‌هایی نو بدیع را شامل می‌شود و در نهایت زیبای‌شناسی به عنوان یک مطالعه انتقادی توانایی قضاوت در سطح احساس را تقویت میکند. اصطلاح زیبای‌شناسی ناشی جهت توصیف یک رشته خاص در فلسفه به کار رفته که به تخیل ادراک و احساس و نحوه ارتباط این موارد با دانش فهمیدن و احساس کردن جهان اطراف می‌پردازد (دناوی^۳، ۲۰۱۳). زیبای‌شناسی مستلزم بیان قضاوت‌های مطلوب و یا نامطلوب درباره اثر هنری و نقد معیارهای قضاوت رابی پرده بیان میکند نقد نه فقط در ارزیابی به افراد کمک می‌کند بلکه در فهمیدن نیز آنها را یاری میدهد غالباً ماتا درباره یک اثر هنری قضاوت نکنیم نمی‌توانیم آن را بشناسیم یکی از شیوه‌های مناسب برای پرورش نقد تشویق افراد به

^۱- Cain

^۲- Cain

^۳- Denavi

اتخاذ یک نقطه نظر مثبت و سپس یک نقطه نظر فنی بیش از رسیدن به قضاوت نهایی (اسمیت^۱ ۲۰۰۸). هدف از آموزش به شیوه زیبای شناسانه که از طریق تحریک های مغزی است فراهم کردن محیطی دلپذیر برای فراخوانی هرچه بیشتر نورون‌ها و فعال نمودن قشرهای مغزی برای یادگیری بهتر است (بچنر^۲ ۲۰۰۹). ونلسون ۲۰۱۲ می گوید محیط لذت بخش توام با ازامش عملکرد مغز را بهتر می کند هدف از اجرای آموزش بوسیله زیبایی‌شناسی خلاقیت در یافتن روابط مفاهیم از طریق زیبایی شناسانه که قسمتی از سمت راست مغز را در گیر می کند (فوسلا^۳ ۲۰۰۷) واینر^۴ (۲۰۰۰) اعتقاد دارد که یادگیری از طریق رقص؛ موسیقی؛ و نقاشی (فعالیت هنری) به بهبود نتایج تحصیلی می انجامد. انتخاب متن زیبایی شناسانه در موقعیت های گوناگون منجر به شلیک تصادفی نورون هایی از مغز می شود که منجر به تفکر عقلانی می شود. (رولز^۵ ۲۰۱۴). توسعه ارتباطات کلامی، نمایشی، هنری در تحریک های عصبی بسیار موثر است و می‌تواند در درک و فهم عمیق تر مطالب کمک نماید (هوستون و همکاران^۶ ۲۰۱۳). استفاده از هنر و موسیقی ودرام به عنوان یک روش می تواند به تغییر مکانیزم مغز جهت یادگیری بهتر کمک کند (کایسر^۷ ۲۰۱۰). دسیتی^۸ (۲۰۰۹) می گوید استفاده از روشهای اکتشافی فضای بیشتری از مغز را فعال میکند که اگر در زمینه های بصری باشد بهتر است. گرین^۹ (۲۰۰۳) باور داشت استفاده از روشهای ریاضی و فضایی و سیستم های هسته ای و عددی مغز را فعال می کند او همچنین معتقد است اگر تغییرات این چینی در سطح گسترده ای از سن وسال افراد مشاهده گردد می تواند معادله یادگیری آزمون های رفتاری را در زیبایی‌شناسی اثبات کند. بارس مونت^{۱۰} (۲۰۰۵) در پژوهشی دریافتند که کودکان و نوجوانانی که در معرض آموزش ارائه های ادبی به صورت مداوم بودند توانستند نقاط بیشتر از مغز خود را به کار بگیرند دیهان و همکاران^{۱۱} (۲۰۰۶) بیان می دارند که استفاده از روشهای خلاقانه، چیدمان مفهوم می تواند نقشه دستور مقتضی در ذهن دانش آموزان، برای حل روابط بین پدیده ها ایجاد کند. ارتباط قوی بین یاد گیری وانجام و مشاهده که در سطح عصبی منجر به تشدید سلول ها و پیش بینی عمل می شود (گرفتون و کروس ۲۰۱۰). دیوید بوهم^{۱۲} (۱۹۸۰) در تیآوری تمام نگاری خود توضیح می دهد که هر

1- Smit
2- Bechner
3- Fosla
4- vainer
5- Rolez
6- hoston
7- Kaiser
8- Desiti
9- Green
10- Mont
11- Deihan
12- Deivid

۴۰ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال دوازدهم، شماره چهارم، تابستان ۱۴۰۰

تکه اطلاعاتی که به مغز می رسد با اطلاعات زیبایی شناختی ارتباط برقرار می کند و تمام قطعه های اطلاعاتی را در بر می گیرد اگر چه ذهن هشیار ما صرفاً تکه کوچکی از اطلاعاتی حفظ می کند مغز این کار را از طریق نگاه داشتن تصویر کامل از اطلاعات موجود انجام می دهد بدین ترتیب بازی، ورزش؛ تجربیات عملی و اواع فعالیت ها، چالش برانگیز منبع اصلی یادگیری هستند با این همه هنوز مدارس بر خلاف الگوهای یادگیری دانش آموزان طراحی می شوند برای نمونه استخر شنا از محیط های محرک و چالش بر انگیز برای کودکان ابتدایی و راهنما اند ولی مدارس به ندرت به آن دسترسی دارند حتی در مدارس، این امکان که دانش آموزان بتوانند دو گلدان گل پرورش دهند ایجاد نمی شود (جیک و گوپر^۱ ۲۰۰۳) در گیر کردن دانش آموزان به صورت زیبایی شناسی مغز محور در حل مشکلات واقعی زندگی بسیاری از شبکه های عصبی ما را تجربیات واقعی شکل داده اند بنابراین می توان با در گیر ساختن به صورت شعر و موسیقی و پازل آنها را در حل مشکلات واقعی در مدرسه و جامعه از این تمایل طبیعی سود یرد به طور کلی مغز برای ادارک و خلق الگوها طراحی شده است و با ارائه اطلاعات در زمینه ها علم بالندگی واقعی و دانش موضوعی باید به دانش آموزان کمک کرد تا الگوها را شناسایی کرده و تجارب قبلی ارتباط برقرار کند و در شرایطی که امکان پرداختن به مشکلات واقعی وجود ندارد. شبیه سازی فرصتی مفید فراهم خواهد ساخت یادگیری مستلزم توجه کانونی و ادارک پیرامونی است و رسانه هماماند پوستر، آثار هنری، خبرنگار و موسیقی را باید در برنامه گنجانند این فعالیت ها بایست خارج از حوزه بلافصل دانش آموز باشد پژوهشگران معتقدند با انجام دادن چنین فعالیت ها دانش آموزان قادر خواهند بود نیم کره فراموش شده را فعال سازد و در این پژوهش حاضر در نظر دارد به این سوال پاسخ دهد که طراحی و اعتباربخشی محیط برنامه های درسی مغز محور مبتنی بر زیبایی شناسی چگونه است؟

روش شناسی پژوهشی:

انتخاب روش تحقیق تا حدی زیادی بستگی به هدفها و ماهیت پژوهشی وامکانات اجرایی آن دارد ویکی از مهمترین مراحل انجام تحقیق است؛ بنابراین محقق باید تلاش کند تا از بهترین ابزار و روش خود استفاده کند. در این مطالعه از روش تحلیل محتوای کیفی، نظام مقوله بندی قیاسی استفاده شده و در انتها الگوی طراحی برنامه درسی ارائه شده با نظر متخصصان، مورد اعتباربخشی قرار گرفته است. در این پژوهش، واحد تحلیل جمله بوده است. چارچوب مدل پیشین در این پژوهش عناصر برنامه درسی کلاین بوده است که براساس داده های بدست آمده ۱ عنصر از بین ۹ عنصر عناصر کلاین در الگوی استخراج شده، آمده است. محقق برای پاسخ به سوالات، نیاز به مرور متون

¹ -Jik o goper

مرتبط داشته است. یعنی برای بررسی زیبایی شناسانه مغز محور، واستخراج مولفه های یک الگوی برنامه ها درسی، براساس زیبایی‌شناسی مغز محور، متون و پژوهش‌های بین‌المللی در ارتباط با موضوع پژوهشی به شیوه تحلیل محتوای کیفی موردمرور قرار گرفته است سپس از جمع بندی نهایی بدست آمده، مدل نهایی برنامه‌های درسی شامل مولفه های رویکرد زیبایی‌شناسی مغز محور ، ، محیط و فضا تدوین گردیده است.. (کلاین^۱ ۱۹۸۴). اما محقق ازین این عناصر نه گانه کلاین برنامه درسی خودرا بر قالب پنج عنصر محیط و فضا و استراتژی ارزشیابی فراگیر طراحی نموده است. که خروجی کار منجر به استخراج مولفه که فاکتورهای اصلی برنامه درسی پیشنهادی بودند، شد و توسط گروهی از خبرگان و صاحب نظران، اعتباربخشی شد

جدول شماره ۱ - شمای کلی پاسخگویی به سؤالات

سؤال	روش	جامعه	نمونه	ابزار
۱	کیفی	منابع	منابع در دسترس اشباع نظری	کاربرگ تحلیل محتوا
۲	کیفی (تحلیلی)	منابع	منابع در دسترس	کاربرگ تحلیل محتوا
۳	کیفی (تحلیلی)	منابع	منابع در دسترس	کاربرگ تحلیل محتوا
۴	کیفی (تحلیلی)	منابع	منابع در دسترس	کاربرگ تحلیل محتوا
۵	کیفی (تحلیلی)	منابع	منابع در دسترس	کاربرگ تحلیل محتوا
۶	کمی (اعتبارسنجی)	صاحب نظران	انتخاب صاحب نظران به صورت هدفمند	پرسشنامه محقق

در این مطالعه (تحلیل محتوای کیفی)، حوزه پژوهش شامل کلیه کتب و منابع نوشته شده پیرامون مباحث تربیت مغز، یافته های علوم اعصاب و مغز مرتبط با حوزه های یاددهی و یادگیری بوده است. روش نمونه‌گیری هدفمند بوده و جهت نمونه‌گیری به علت کثرت منابع در این حوزه از کلیه مکتوبات چاپی و دیجیتالی در دسترس از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ استفاده شد. از جمله مهمترین موتورهای جستجو و پایگاه های اطلاعاتی معتبر مورد استفاده در این تحقیق عبارت بودند از: Google، Science Direct، Springer، Scholar، Brain، Neuroeducation، Brain Education، and Education، Brain Based و Brain Based و ... در تحقیق کیفی پاتون بیان می کند که شیوه ایده آل نمونه‌گیری این است که تا رسیدن به مورد زاید (موردی که پس از آن اطلاعات جدیدی به دست نمی آید) به انتخاب ادامه دهیم. در این پژوهش با انتخاب مورد به مورد و کسب داده ها تا جایی که داده ها تکرار شد و اطلاعات جدیدی به دست نیامد و فقط یافته های قبلی را تایید می کرد، انتخاب منابع ادامه یافت. روش گردآوری اطلاعات در این مطالعه روش کتابخانه ای

۴۲ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال دوازدهم، شماره چهارم، تابستان ۱۴۰۰

بوده که در تمام تحقیقات علمی مورد استفاده قرار می‌گیرد و در بعضی از آنها موضوع تحقیق از نظر روش، از آغاز تا انتها متکی بر یافته‌های تحقیق کتابخانه‌ای است. در تحقیقاتی که ماهیت کتابخانه‌ای دارند تقریباً تمام تلاش محقق در کتابخانه‌ها صورت می‌پذیرد. حتی در تالیف و تصنیفات نیز از این روش، یعنی روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود (حافظ نیا، ۱۳۸۷). در این پژوهش جهت جمع‌آوری اطلاعات از پایگاه‌های اطلاعاتی و موتورهای جستجوگر و نیز وب سایت‌های معتبر و منابع چاپی و دیجیتالی کتابخانه‌های دانشگاهی داخل و خارج کشور جهت دریافت آخرین تحقیقات انجام شده مرتبط در دنیا و نیز منابع تئوریک به روز و منابع قابل استناد استفاده شد. در فاز دوم، جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه محقق ساخته، استفاده شد. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، برای اعتبارسنجی مدل مربوطه، براساس تحلیل عاملی سطح یک و دو استفاده شد.

یافته‌ها

جدول شماره ۲ مفاهیم مرتبط با سوال پژوهش

مفاهیم هم‌دسته شده	مفاهیم جایگزین شده
<p>- فراهم آوردن محیطی خوشایند همراه پاداش</p> <p>- فراهم آوردن محیطی خوشایند در نتیجه یادگیری سازگار بامغز</p>	<p>ایجاد محیطی خوشایند برای یادگیری سازگار بامغز</p>
<p>- فراهم کردن محیط دلپذیر</p> <p>- فعال کردن قشرهای مغزی با محیط و یادگیری دلپذیر</p> <p>۹۳- یادگیری از طریق محیط دلپذیر و تحریکات مغزی</p> <p>۱۱۷- تراوش کدهای شناختی از محیط دلپذیر</p> <p>۹۶- بهبود عملکرد مغزی با محیط لذت‌بخش</p>	<p>فراهم کردن محیط دلپذیر و لذت‌بخش منجر به کارکردهای مغزی</p>
<p>۱۱۸- ارتباط بین کدهای شناختی در محیط یادگیری مبتنی بر مغز و زیبایی‌شناسی</p> <p>۹۹- درک محیط زیبایی‌شناسانه با درک روابط بین</p>	<p>ایجاد محیطی زیبایی‌شناسانه با درک روابط بین پدیده‌ها و کدهای شناختی</p>

پدیده‌ها	
۹۱- فعال کردن نورون‌ها با محیط شاد	محیط شادزیبایی شناسانه
۱۰۶- امکان درگیری مناطق مختلف مغز توسط محیط یادگیری فعال ۴۰- کارکرد بالای مغز با محیط ۵۷- تعامل مداوم مغز با محیط	ایجاد محیط یادگیری فعال در جهت توسعه کارکردهای مغز
۱۲۱- محیط مبتنی بر تراوش احساسات با رویکرد زیبایی شناسانه	طراحی محیط بر اساس احساسات زیبایی شناسانه
۱۰۱- شکل‌گیری استدلال توسط محیط جذاب و زیبا ۱۰۱- امکان استدلال منطقی با محیط	فراهم کردن محیط جذاب و زیبایی شناسانه برای کمک به قدرت استدلال
۴۱- غنی شدن یادگیری در نتیجه تلفیق موقعیت‌های مختلف ۱۳۴- یادگیری ارمغان محیط زیبایی شناسانه یادگیری عمیق و مستمر	ایجاد محیط زیبایی شناسانه در جهت یادگیری عمیق و مستمر
۱۳۱- مدیریت-یادگیری-با برنامه‌ریزی دقیق در محیط تقویت‌کننده	تأثیر محیط تقویت‌کننده در مدیریت، یادگیری و برنامه‌ریزی
۱۴۲- فعال بودن تمامی قسمت‌های مغز از طریق محیط زیبایی شناسانه ۱۴۳- فعال شدن نیمکره راست توسط محیط زیبایی شناسانه	فراهم کردن محیط زیبایی شناسانه در جهت فعال بودن تمام قسمت‌های مغز
۸- ترکیب رنگ در محیط زیبایی شناسانه ۵- درک رنگ با کیفیت ذاتی آن ۳- نقش نور در درک زیبایی	طراحی محیط یادگیری بر اساس کیفیت ذاتی رنگ‌ها و نور
۹۴- تحریک نورون‌ها با محیطی هنری برای یادگیری عمیق	تأثیر ایجاد محیطی هنری بر اساس تحریک نورون‌ها در یادگیری عمیق
۶۱- تحریک مغز با موقعیت چالش‌برانگیز	ضرورت محیط چالش‌زا برای یادگیری
۱۱۶- فراخوانی ایده‌ها و احساسات در محیط یادگیری	

<p>فراهم کردن محیطی برای بروز ایده‌ها و احساسات</p>	<p>زیبایی شناسانه ۱۲۱- محیط مبتنی بر تراوش احساسات با رویکرد زیبایی شناسانه ۱۲۴- تکامل یادگیری در فراهم آوری محیطی برای ابراز احساسات</p>
<p>ایجاد محیط زیبایی شناسانه در توسعه شناختی</p>	<p>- تولید ارزش شناختی در نتیجه استقبال از محیط زیبایی شناسانه</p>
<p>طراحی محیط زیبایی شناسانه در جهت توسعه پردازش شناختی</p>	<p>۱۰۰- فعال شدن پردازش شناختی در نتیجه محیط زیبایی شناسانه ۱۰۹- توسعه درک شناختی در محیط زیبایی شناسانه</p>
<p>محیط زیبایی شناسانه در جهت توسعه تفکر عقلانی</p>	<p>۱۲۹- شلیک نورون‌ها در موقعیت زیبایی شناسانه ۱۲۸- ضرورت فراهم آوری محیط زیبایی شناسانه برای تولید شلیک نورون‌ها و ژن‌ها ۱۴۰- شکل‌گیری تفکر عقلانی در محیط دلپذیر با شلیک نورون‌ها</p>



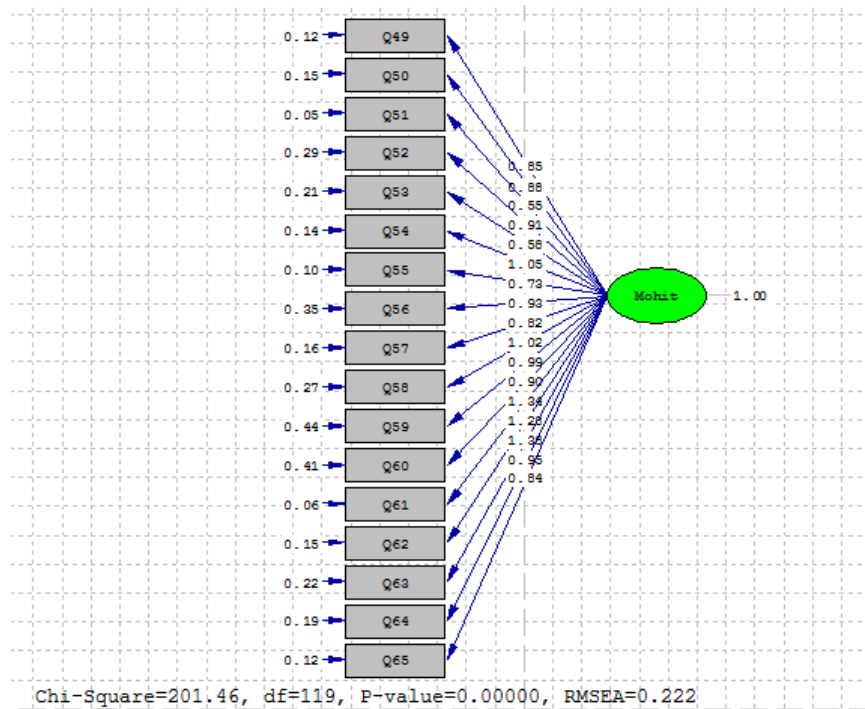
شکل ۱ تدوین استراتژی‌های فضا و محیط برنامه‌های درسی زیباشناسانه مغز محور

- ۱* -فراهم کردن محیط دلپذیر و لذت‌بخش منجر به کارکردهای مغزی
- ۲* -ایجاد محیطی زیبایی شناسانه با درک روابط بین پدیده‌ها و کدهای شناختی
- ۳* -ایجاد محیط یادگیری فعال در جهت توسعه کارکردهای مغز
- ۴* -فراهم کردن محیط جذاب و زیبایی شناسانه برای کمک به قدرت استدلال
- ۵* -ایجاد محیطی زیبایی شناسانه در جهت یادگیری عمیق‌تر
- ۶* -تأثیر محیط تقویت‌کننده در مدیریت، یادگیری و برنامه‌ریزی
- ۷* -فراهم کردن محیط زیبایی شناسانه در جهت فعال بودن تمام قسمت‌های مغز

۴۶ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال دوازدهم، شماره چهارم، تابستان ۱۴۰۰

* ۸- طراحی محیط یادگیری بر اساس کیفیت ذاتی رنگ‌ها و نور

* ۹- تأثیر ایجاد محیطی هنری بر اساس تحریک نوروها در یادگیری عمیق



شکل ۲ بار عاملی و وزن عاملی مرتبه ی اول بر روی مرتبه دوم مولفه‌های فضا و محیط یاددهی و یادگیری برنامه‌های درسی

جدول شماره ۳ بار عاملی و وزن عاملی عوامل مرتبه اول بر روی عامل مرتبه دوم مؤلفه‌های فضای یاددهی - یادگیری برنامه درسی

عامل مرتبه دوم	عوامل مرتبه اول	وزن عاملی	ترتیب اهمیت
فضای یاددهی - یادگیری برنامه	طراحی محیط یادگیری بر اساس کیفیت ذاتی رنگ‌ها و نور	۰/۴۴	۱

۲	۰/۴۱	تأثیر ایجاد محیطی هنری بر اساس تحریک نورون‌ها در یادگیری عمیق	درسی زیبا شناسانه مغز محور
۳	۰/۳۵	ایجاد محیط زیبایی شناسانه در جهت یادگیری عمیق و مستمر	
۴	۰/۲۹	محیط شاد	
۵	۰/۲۷	فراهم کردن محیط زیبایی شناسانه در جهت فعال بودن تمام قسمت‌های مغز	
۶	۰/۲۲	ایجاد محیط زیبایی شناسانه در توسعه شناختی	

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل عاملی سطح یک و دو، فضای یاددهی - یادگیری که از دیدگاه خبرگان و صاحب‌نظران حوزه مطالعاتی مغز و زیبایی شناسایی دارای اولویت بودند عبارتند از:

۱. طراحی محیط یادگیری بر اساس کیفیت ذاتی رنگ‌ها و نور؛
۲. تأثیر ایجاد محیطی هنری بر اساس تحریک نورون‌ها در یادگیری عمیق؛
۳. ایجاد محیط زیبایی شناسانه در جهت یادگیری عمیق و مستمر؛
۴. محیط شاد؛
۵. فراهم کردن محیط زیبایی شناسانه در جهت فعال بودن تمام قسمت‌های مغز؛
۶. ایجاد محیط زیبایی شناسانه در توسعه شناختی.

– استراتژی‌های تدوین طراحی محیط و فضای یاددهی - یادگیری در برنامه‌های

درسی زیبایی شناسانه مغز محور چگونه است؟

نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل محتوای متون نشان داد که عوامل زیر می‌تواند به‌عنوان مؤلفه‌های طراحی فضای یاددهی - یادگیری مورد استفاده قرار گیرند: ایجاد محیطی خوشایند برای یادگیری سازگار بامغز، فراهم کردن محیط دلپذیر و لذت‌بخش در جهت تقویت کارکردهای مغزی، ایجاد محیطی زیبایی شناسانه با درک روابط بین پدیده‌ها و کدهای شناختی، محیط شاد، ایجاد محیط یادگیری فعال در جهت توسعه کارکردهای مغز، طراحی محیط بر اساس احساسات زیبایی شناسانه، فراهم کردن محیط جذاب و زیبایی شناسانه برای کمک به قدرت استدلال، ایجاد محیط زیبایی شناسانه در جهت یادگیری عمیق و مستمر، تأثیر محیط تقویت‌کننده در مدیریت، یادگیری و برنامه‌ریزی، فراهم کردن محیط زیبایی شناسانه در جهت فعال بودن تمام قسمت‌های مغز، طراحی محیط یادگیری بر اساس کیفیت ذاتی رنگ‌ها و نور، تأثیر ایجاد محیطی هنری بر اساس تحریک

نورون‌ها در یادگیری عمیق، ضرورت محیط چالش‌زا برای یادگیری، فراهم کردن محیطی برای بروز ایده‌ها و احساسات، ایجاد محیط زیبایی‌شناسانه در توسعه شناختی، طراحی محیط زیبایی‌شناسانه در جهت توسعه پردازش شناختی و محیط زیبایی‌شناسانه در جهت توسعه تفکر عقلانی. که از این تعداد از دیدگاه خبرگان و صاحب‌نظران، مؤلفه‌های زیر به‌عنوان موارد اولویت‌دار شناسایی شدند:

۱. طراحی محیط یادگیری بر اساس کیفیت ذاتی رنگ‌ها و نور؛

۲. تأثیر ایجاد محیطی هنری بر اساس تحریک نورون‌ها در یادگیری عمیق؛

۳. ایجاد محیط زیبایی‌شناسانه در جهت یادگیری عمیق و مستمر؛

۴. محیط شاد؛

۵. فراهم کردن محیط زیبایی‌شناسانه در جهت فعال بودن تمام قسمت‌های مغز؛

۶. ایجاد محیط زیبایی‌شناسانه در توسعه شناختی.

در تفسیر نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت که با طراحی یک محیط یادگیری مطلوب به لحاظ فیزیکی، محیط پیرامون که بخشی از بافتی است که سازمان آموزش و پرورش به آن توجه مستقیم ندارند، بر یادگیری و حافظه تأثیر دارد. از آنجا که محیط‌های فیزیکی بر آنچه که ما احساس می‌کنیم، می‌بینیم و می‌شنویم تأثیر دارد، متغیرهای مختلف محیطی تأثیرات متفاوتی بر شناخت و عملکرد دانش‌آموزان دارند. مکان نشستن دانش‌آموزان در کلاس، سطوح استرس را تحت تأثیر قرار می‌دهد. امن بودن مکان، دانش‌آموزان کنار دست، روشنایی، فاصله، دمای اتاق، میزان دسترسی به منابع و عوامل دیگر مربوط به آرایش و چیدمان کلاس درس همه بر یادگیری دانش‌آموزان تأثیر دارند. یافته‌های پژوهشی از آرایش صندلی‌های کلاس به‌گونه‌ای که دانش‌آموزان و معلم با یکدیگر تعامل چهره‌به‌چهره داشته و بحث و مشارکت را تشویق کند حمایت می‌کند. استفاده از صندلی‌ها و میزهای متحرک، اجازه دادن به دانش‌آموزان برای انتخاب محل نشستن خود، آزاد گذاشتن دانش‌آموزان برای تغییر دادن وضعیت نشستن خود و تحرک جسمانی برخی راهبردهای مؤثر برای متناسب ساختن موقعیت نشستن دانش‌آموزان هستند. سر و صدای بیش از حد تمرکز و توجه انتخابی را مخدوش می‌سازد، سطوح فشار خون و ضربان قلب را افزایش می‌دهد که افزایش استرس و در نتیجه کاهش سطح یادگیری را موجب می‌شود؛ بنابراین کنترل عوامل مزاحم بر یادگیری دانش‌آموزان نیز ضروری است. استفاده از تنوعی از رنگ‌های مختلف و تغییر دادن محیط فیزیکی کلاس درس در درس‌های مختلف می‌تواند در ترغیب توجه مغز تأثیرگذار باشد. از آنجایی که مغز محرک‌هایی همچون رنگ‌ها، عناصر تزئین شده، صداها و بوها را در اولویت کانون توجه قرار می‌دهد، اهمیت این عناصر در طراحی محتوای برنامه‌دستی و محیط‌های یادگیری باید در نظر گرفته شود. قرار دادن چارت‌ها و پوسترهایی که اطلاعات ضروری را منتقل می‌کنند در کتب درسی، مواد آموزشی و کلاس درس، نصب تصاویر،

معمایا و سؤالات، نیازمند تأمل بر روی دیوارهای کلاس، استفاده از آثار هنری بزرگ، منتقل‌کننده یک مضمون عمده از جمله شیوه‌های مؤثری برای برانگیختن ادراک پیرامونی یادگیرندگان هستند. روشنایی بر بینایی تأثیر می‌گذارد که آن نیز به نوبه خود بر یادگیری تأثیرگذار است؛ بنابراین باید شرایط روشنایی محیط یادگیری مناسب بینایی باشد. نتایج مطالعات حاکی از آن است که روشنایی مناسب و مخصوصاً در معرض نور طبیعی قرار گرفتن، یادگیری عمیق و ماندگار را تسهیل می‌کند. بخشی از هیپوتالاموس اطلاعات را مستقیم از چشم می‌گیرد و ساعت زمانی بدن را کنترل می‌کند که بر توجه، انرژی و خلق‌وخو تأثیر می‌گذارد. روشنایی و تاریکی بر ترشح برخی هورمون‌های مربوط به خواب و بیداری مخصوصاً ملاتونین تأثیر دارد؛ بنابراین نگهداری یک سطح پیوسته و کافی از نور روشن در کلاس درس برای جلوگیری از تولید ملاتونین در مغز برای یادگیری بهینه ضروری است. مناسب‌ترین دمای محیط یادگیری حالتی است که نه خیلی سرد و نه خیلی گرم باشد. یافته‌های پژوهشگران بیانگر آن است که دمای بالا می‌تواند سطوح انتقال‌دهنده‌های عصبی همچون نوراپی نفرین و سروتونین، در انتقال‌دهنده مرتبط با احساس آرامش و خوشایندی را تحت تأثیر قرار دهد. سطوح مغز این مواد شیمیایی می‌تواند به رفتار پرخاشگرانه منجر شود که مانع عمده‌ای برای یادگیری بهینه است. در مجموع کودکان در مدرسه واقعاً به‌طور بنیادی تحت تأثیر کل محیط فیزیکی یادگیری از قبیل رنگ کلاس، تزئینات، تعاملات و... قرار می‌گیرند و پیام عمده این مفهوم این است که بافت و زمینه نیز به دانش آموزان تدریس می‌کند؛ بنابراین، طراحی و سازمان‌دهی بافت یادگیری سازگار بامغز باید به‌گونه‌ای باشد که توجه یادگیرنده را جلب کند و یادگیری و تدریس را حمایت کند. در همین راستا، محیط‌های یادگیری سازگار بامغز باید به لحاظ فیزیکی آرایش و چیدمان مکان‌های نشستن، کیفیت صدا، کیفیت روشنایی، دما و چشم‌انداز نیز مناسب باشند. (گاردنر^۱، ۲۰۰۵؛ گزانیگا^۲، ۲۰۰۲؛ گیک^۳، ۲۰۰۹؛ گینکر^۴، ۲۰۱۳؛ گلاسر^۵، ۲۰۱۲)

آیا الگوی طراحی برنامه‌های درسی زیبایی‌شناسانه مغز محور ارائه‌شده از برآزش مناسب برخوردار است؟

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل عاملی تأییدی، می‌توان گفت که برنامه درسی زیبایی‌شناسانه مغز محور، با پنج عنصر هدف، محتوا، روش و راهبردهای تدریس، استراتژی‌های محیط و فضا یادهی - یادگیری و استراتژی‌های ارزشیابی از دامنه ضعیف تا مطلوب، قرار گرفت و می‌توان

^۱-Gardner

^۲-Gazaniga

^۳-Gik

^۴-Ginker

^۵-Glaser

گفت که از برآزش مناسب برخوردار است؛ بنابراین این برنامه قابلیت اجرایی بر روی سیستم آموزش و پرورش کشور ایران را دارد. بنابراین این الگوی طراحی برنامه درسی، قابلیت اجرایی بر روی سیستم آموزش و پرورش کشور ایران را دارد و بنا به ضریب توافق متخصصان می توان گفت که الگوی ارائه شده جهت طراحی برنامه های درسی در تمام دوره ها و سنین مناسب می باشد.

نتیجه گیری

با توجه به یافته های حاصل از این پژوهش می توان از کنار هم گذاشتن مقوله های به دست آمده برای هر یک از عناصر منابع علمی، محیط و فضای یاددهی - یادگیری و استراتژی های ارزشیابی پیشرفت یادگیری فراگیران به مدل پیشنهادی برای طراحی برنامه های درسی مبتنی بر زیباشناسانه ی مغز محور دست یافت. این مدل می تواند در مهندسی برنامه های درسی و سازماندهی نظام های تربیتی و آموزشی، با گشودن زاویه دید جدید، روشن و همه جانبه از فراگیر، مربی، فرایند و هدفی که همه اجزای نظام رو به سوی آن دارند، تغییرات سازنده و لازم برای دنیای متحول علم و فناوری و ارتباطات امروز را زمینه سازی نمود. اما در مورد عنصر محوری برنامه های درسی یعنی راهبردهای یاددهی و یادگیری مبتنی بر زیباشناسانه مغز محور باید گفت که نه تنها درگیری برای یادگیری بیشتر منجر به انعطاف پذیری مغز شده و انگیزه و برانگیختگی در یادگیری از مولفه های لازم می باشند بایستی به منظور استفاده همزمان از روش های متنوع یادگیری در مرتبط ساختن بخش خودآگاه و ناخودآگاهی مغز روش های تدریس به صورت فرآیندی و تکاملی صورت گرفته شود که موجب فراهم کردن فرصت اندیشیدن در درک روابط بین پدیده ها، وحداکثر رساندن ارتباطات سازنده، کسب یادگیری عمیق تر، و دریافت انعطاف پذیری بیشتر، و دریافت احتمالات بیشتر که در زیبایی شناسی مغز نهفته است. چرا که دانش آموزان و دانشجویان فاقد مهارت و آگاهی لازم جهت جستجوی معانی عمیق تر می باشند. بنابراین لازم است که مربیان به طور آگاهانه با فراگیران کار کنند تا بتوانند به آنها کمک نمادتا بهره لازم را از تجربه خود ببرند. با توجه به یافته ها و منابع و متون مرتبط، نکته قابل تامل این است که زیبایی شناسی مغز محور به دنبال، دنیای شاد، پر تحرک، روش های صحیح بروز احساسات، مهارت های خوب دیدن و تصویر سازی، تقویت ادراک، بالا بردن سطح انگیزش درونی، و رسیدن به معنای زندگی واقعی می باشد. اینجاست که می توان با توجه به یافته های این تحقیق این طور اظهار نظر کرد که تحقق انسانیت، مهارت های زندگی، در جهان میسر است، به شرطی که بتوان یادگرفت چگونه بر مغز خود مسلط شد و از هردو نیمکره مغز استفاده بهینه داشت و سکان فرماندهی مغز خود را با هوشیاری و به طور آگاهانه در دست گرفت. ضرورت ایجاد و تدوین

طراحی و اعتباربخشی محیط برنامه‌های درسی مغز محور مبتنی بر زیبایی‌شناسی □ ۵۱

برنامه‌های درسی زیبایی شناسانه مغز محور به فراگیران کمک کند که با انگیزه درونی و موفق در مسیر یادگیری طبیعی خود به تحقق خویشتن بپردازند.

اگر محقق جمع بندی جامع از یافته های این تحقیق داشته باشند می توان بگویند که اهداف برنامه درسی مبتنی بر زیبایی شناسانه مغز محور، با توجه به حفظ کلیت و تمامیت مغز در حوزه های کاملا مرتبط با یکدیگر تدوین می شوند. استراتژی یک محیط شاد دلپذیر خوشایند محیطی براساس احساسات، محیط جذاب برای قدرت استدلال، محیطی برای توسعه شناختی، تفکر عقلانی، طراحی براساس کیفیت ذاتی رنگها، با بازدهی بالا باتکنولوژی به روز دنیا را برای کلاسها تدارک ببینند.

منابع

- آقازاده م. ۱۳۸۹. هنر در دوره ابتدایی (زیبایی‌شناسی). تهران: آموزش و اندیشه.
- ابراهیمی ع. ۱۳۹۳. برنامه‌ریزی درسی (راهبردهای نوین)، تهران: نشر مبنای خرد.
- ابوالقاسمی م ر. ۱۳۸۹. مبانی زیبایی‌شناسی، تهران: نشر ماهی.
- احمدی ر. ۱۳۸۶. آسیب‌شناسی فرایند آموزش در نظام عالی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس تهران
- اسراری ع ن. ۱۳۶۸. برنامه‌ریزی آموزشی و درسی، تهران: انتشارات یادواره کتاب.
- اسماعیل تبار م. ۱۳۸۶. فلسفه آموزش و پرورش، تهران: نشر فرهنگ سبز.
- اکبر زاده هف ۱۳۸۶). بدیع از دیدگاه زیبایی‌شناسی، مجله نامه پارسی، شماره ۳۷.
- آل یاسین م ح. ۱۳۸۶. زیبایی‌شناسی در فلسفه صدرالمطالین، تهران: نشر دانشگاه تهران.
- امانی ص، ایران‌نژاد ا. ۱۳۹۵. آموزش برمبنای ساختن گرای و یادگیری مغز محور، تهران: انجمن تحقیقات آموزش و پرورش.
- امینی ع. ۱۳۸۰. طراحی الگوی مطلوب برنامه درسی تربیت هنری دوره ابتدایی و مقایسه آن با وضعیت موجود، رساله‌ی دکتری، دانشگاه تربیت مدرس.
- امینی م. ۱۳۸۰. طراحی الگوی مزلوب برنامه درسی تربیت هنری دوره ابتدایی و مقایسه آن با وضعیت موجود، رساله دکتری دانشگاه تربیت مدرس
- ایمانی م ت، نوشادی م ر. ۱۳۹۰. تحلیل محتوای کیفی. صفحه ۴۴-۱۵.
- بازرگان ع. ۱۳۸۳. ارزش‌یابی آموزشی تهران: انتشارات سمت. ۲۹۰ صفحه.
- باقری فر، رحیمی ع. ۱۳۹۱. بررسی برنامه‌ریزی درسی و تغییرات در آن، پنجمین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی، آسیب‌های اجتماعی و فرهنگی ایران، تهران: انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین.
- بذرافکن ل. ۱۳۸۸. گام‌های نوین در برنامه‌ریزی درسی، تهران: نشر نامه‌ی پارسی.
- براتعلی م، یوسفی ع ر، صبوری م، کشتی آرای ن. ۱۳۹۴. بینش‌های اساس برآمده از یافته‌های علوم و مغز و اعصاب برای تعلیم و تربیت مرور سیستماتیک مستندات بین‌المللی، مجله علمی پژوهش در برنامه‌ریزی درسی.
- بریس ن، کمپ ر، سنلگار ر. ۱۳۸۹. تحلیل داده‌های روان‌شناسی با برنامه Spss. ترجمه خ علی‌آبادی، سیدع صمدی، تهران: نشر دوران.
- بست ج. ۱۳۸۴. روش‌های تحقیق در علوم تربیتی و رفتاری، ترجمه ح پاشا شریفی، ن طالقانی، تهران: انتشارات رشد.
- بلیک مور، ساراجین، فریث یوتا. ۱۳۸۸. مغز یادگیرنده درس‌هایی برای آموزش و پرورش، ترجمه ک خرازی، تهران: انتشارات سمت، ۲۹۱ صفحه.
- پاتریشیا و. ۱۳۸۲. مغز و فرآیند یادگیری، ترجمه د ابوالقاسمی، تهران: انتشارات مدرسه.
- تئودور گ س. ۱۳۶۹. زیبایی‌شناسی، ترجمه ح ا خسروی، تهران: نشر لحظه.

طراحی و اعتباربخشی محیط برنامه‌های درسی مغز محور مبتنی بر زیبایی‌شناسی □ ۵۳

- تاج‌الدینی م. ۱۳۹۳. طراحی الگوی آموزشی مبتنی بر پرسش و پاسخ برای درس مطالعات اجتماعی، دوره ۷، شماره ۳، فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی.
- تقی پور ظهیر ع. ۱۳۸۵. برنامه‌ریزی آموزشی و درسی، تهران: انتشارات آگاه.
- تمسکی پ، رضازاده بهادران ح. ر. ۱۳۹۳. رابطه نظریه اسنادی با یادگیری مغز محور در دانش آموزان سال سوم دبیرستان‌های دخترانه شهر همدان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی
- جعفری ع. ۱۳۶۹. زیبایی‌شناسی از منظر علامه جعفری و پیامدهای تربیتی آن، تهران: انتشارات سمت.
- جمشیدی س. ۱۳۹۱. بررسی رابطه‌ی بین سبک یادگیری شناختی (تکانشی، تأملی) و توانایی حل مسئله در دانش‌آموزان پایه‌ی اول راهنمایی شهر تهران در سال تحصیلی ۸۱-۸۰. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- حائری زاده م. ر. ۱۳۸۰. تفکر خلاق و حل خلاقانه مسئله، تهران: نشر نی.
- حافظ نیام ر. ۱۳۸۷. مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، تهران: انتشارات سمت.
- حسین زاده آ. ۱۳۸۳. زیبایی‌شناسی و نظریه رمان، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات هنری.
- حسین زاده غ ح. ۱۳۸۴. توسعه برنامه درسی، تهران: نشر شیرازه.
- دریکوندی ر. ۱۳۸۱. زیبایی‌شناسی، انتشارات: مجله تندیس.
- رضای الهی م. ۱۳۸۵. فلسفه هنر، تهران: انتشارات مدرسه عالی ورزش.
- رضایی م. ۱۳۸۳. بررسی نظریه زیبایی‌شناسی هری برودی و کاربرد آن در تعلیم و تربیت رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس.
- رضایی م. ۱۳۸۸. در رساله دکتری به تدوین الگوی نظری زیبایی‌شناسی هنری و تربیت رسمی عمومی ایران.
- رضایی م. ۱۳۸۹. تربیت زیبایی‌شناسی و هنری، تهران: موسسه فرهنگی.
- روح‌الله خمینی آیت‌الله. ۱۳۶۰. کتاب زیبایی در اسلام، تهران: انتشارات تهران.
- ریاضی ع. ۱۳۸۱. طراحی چارچوبی برای ایجاد تعادل در برنامه‌های درسی و طبقه‌های بندی‌های طراحی، دو فصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی.
- زاهدی ا. ۱۳۸۸. ارتباط طراحی با ساختار ذهن و مغز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- ساداتی ن. ۱۳۹۴. طراحی الگوی نظری برنامه درسی هنر مبتنی بر نظریه نمادها با رویکرد شناختی، مطالعه موردی: صنایع‌دستی، رساله‌ی دکتری، دانشگاه هنر اصفهان.
- سرمد ز، و دیگران. ۱۳۸۲. روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، چاپ دوم، تهران: انتشارات آگاه.
- سروش ع ک. ۱۳۸۵. مجموعه مقالات همایش نوآوری در برنامه‌های درسی دوره ابتدایی دانشگاه شیراز: انجمن مطالعات برنامه درسی ایران.
- سلطانی ز، عارفی م. ۱۳۸۸. نقد برنامه درسی آموزش هنر در دوره ابتدایی، دومین کنگره سراسری هنر درمانی در ایران، دانشگاه شهید بهشتی، تهران: پژوهشکده خانواده.
- سمیعی رومدشتی ص. ۱۳۹۲. راهنمای روش‌های نوین تدریس بر پایه پژوهش‌های مغز محوری، تهران: کسری.
- سوانه پ. ۱۳۸۹. مبانی زیبایی‌شناسی، ترجمه م ر ابوالقاسمی، تهران: نشر ماهی.

۵۴ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال دوازدهم، شماره چهارم، تابستان ۱۴۰۰

- سید قطب ا. ۱۳۶۲. مجموعه مقالات سیاسی، هنری و اجتماعی، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- سیف ع ا. ۱۳۸۷. روانشناسی پرورشی نوین، تهران: نشر دوران.
- سیف ع ا. ۱۳۸۰. روش‌های اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، تهران: نشر روان، ۴۱۲ صفحه.
- شرفی ح. ۱۳۹۰. امکان کاربرد رویکرد تلفیق تولید هنری و مفاهیم علوم تجربی در آموزش هنر، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۳۹، سال دهم، پاییز ۱۳۹۰.
- شریعتمداری ع. ۱۳۸۶. اصول و فلسفه تعلیم و تربیت، تهران: انتشارات امیرکبیر.
- شکوهی غ ح. ۱۳۸۲. مبانی و اصول آموزش و پرورش، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- شمشری بابک. ۱۳۸۵. بازگشت به تعلیم و تربیت طبیعت محور در مقطع ابتدایی تحصیلی، مجموعه مقالات همایش و نوآوری دوره ابتدایی، شیراز: ۲۶ صفحه.
- صابری ر. ۱۳۹۲. طراحی الگوی برنامه درسی هنر دوره راهنمایی تحصیلی، رساله‌ی دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد.
- صادقی ع ح و دیگران. ۱۳۸۶. عوامل مؤثر در ایجاد مدرسه بانشاط، مجله پژوهشی آموزشی مدارس، شماره سوم، سال تحصیلی ۸۷-۸۶.
- صادقی ع. ۱۳۸۶. تبیین نسبت حس تعلق با زیبایی‌شناسی محیطی در فضاهای عمومی شهر ایرانی - اسلامی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان
- صاعد ج. ۱۳۷۴. طراحی آموزشی، مراکز مواد و منابع یادگیری.
- صباغیان ز. ۱۳۸۴. «مدرسه و تقویت نشاط و امید به زندگی»، ماهنامه پیوند، انجمن اولیا و مربیان، ۳۰۹: ۳۱-۳۱۰.
- عابدی ل ع، مهرمحمدی م. ۱۳۸۰. ماهیت تدریس و ابعاد زیباشناختی آن، فصلنامه مدرس، دوره ۵، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۰.
- فتحی واجارگاه ک. ۱۳۸۶. به‌سوی هویت‌های جدید برنامه درسی، تهران: انتشارات آبیژ.
- فتحی واجارگاه ک. ۱۳۹۰. اصول برنامه‌ریزی درسی، تهران: نشر ایران زمین.
- فردانش ه. ۱۳۸۶. کتاب طراحی آموزشی مبانی، رویکردها و کاربردها، تهران: انتشارات سمت.
- فرمهینی فراهانی م. ۱۳۸۹. فرهنگ توصیفی علوم تربیتی، تهران: انتشارات اسرار دانش، ۵۸۰ صفحه.
- فلیک ا. ۱۳۹۱. درآمدی بر تحقیق کیفی ترجمه ه جلیلی، تهران: نشر نی، ۴۹۲ صفحه.
- فهیمی فر ع ا. ۱۳۹۰. تسلا‌ی زیبایی‌شناسی، تهران: نشر دانشکده صداوسیما.
- قادری م. ۱۳۸۸ (نوفهم‌گرایی در مطالعات برنامه درسی، تهران: نشر یادواره کتاب).
- قدوسی فر سید ه، اعتصام ا، پناهی برجای ه. ۱۳۹۱. آموزش سنتی معماری در ایران و ارزیابی آن از دیدگاه یادگیری مبتنی بر مغز، فصلنامه مطالعات معماری ایران، ۱: ۵۸-۳۹.
- قورچیپان ن د، تن ساز ف. ۱۳۷۴. سیمای روند تحولات برنامه درسی به‌عنوان یک‌رشته تخصصی از جهان باستان تا جهان امروز، تهران: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی تهران، ۱۴۴ صفحه.
- کرمی پور م ر. ۱۳۸۹. الگوهای برنامه‌ریزی درسی و آموزشی، قزوین: نشر سایه‌گستر.
- کرمی پور م ر. ۱۳۹۰. تولید نورو-های جدید در مغز، مجله تکنولوژی آموزشی.

طراحی و اعتباربخشی محیط برنامه‌های درسی مغز محور مبتنی بر زیبایی‌شناسی □ ۵۵

- کروچه ب ت. ۱۳۶۷. کلیات زیبایی‌شناسی، ترجمه ف روحانی، تهران: انتشارات ملی فرهنگی.
- کریمی ع ع. ۱۳۹۶. جایگاه ایران در مطالعات تیمز و پرلز، فصلنامه پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.
- کیامنش ع ر. ۱۳۷۷. سنجش عملکرد در سومین مطالعه بین‌المللی ریاضی و علوم Timss پایه چهارم ابتدایی و سوم راهنمایی. تهران: پژوهشکده تعلیم و تربیت.
- کیامنش ع ر، موسی پور ن، احمدی غ ع. ۱۳۷۴. ارزشیابی جامع نظام جدید آموزش متوسطه، امور اجرایی نظام جدید، تهران: امور اجرایی نظام جدید.
- کین ر، کین ج. ۱۳۷۲. مغز و یادگیری، ترجمه محمدحسین یارمحمدی و همکاران، اصفهان: انتشارات عروج.
- گات بریس، دومینیک لوپس. ۱۳۸۴. دانشنامه زیبایی‌شناسی، ترجمه م صانعی دره بیدی و سایرین، تهران: انتشارات فرهنگستان هنر.
- گال، مردیگ، بورگ، گال، جوپس. ۱۳۸۲. روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روانشناسی ترجمه ا ر نصر و همکاران تهران: انتشارات سمت، ۱۱۰۹ صفحه
- گانیه، آر. ام؛ بریگز، لسلی. جی؛ ویگر، والتر. دلبیو. ۱۳۷۴. اصول طراحی آموزشی، ترجمه خ علی‌آبادی، تهران: نشر دانا.
- مارکوزه ه. ۱۳۸۹. بعد زیباشناسی، تهران: نشر هرمس.
- الماسی ب. ۱۳۸۰. «تصویرسازی در ادبیات بیهقی»، روزنامه همشهری، ۱۲ (۳۵۵۵).
- مایر، فردریک. (۱۳۷۴). اندیشه‌های تربیتی، ترجمه علی‌اصغر فیاض، تهران: انتشارات سمت.
- محمدی مهر م. ۱۳۸۹. مطالعات یادگیری مبتنی بر مغز، مجله دانشکده پیراپزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، ۵ (۲).
- مطهری م. ۱۳۶۱. کتاب نور باطنی، نشریه گنجینه، علمی فارسی
- مطهری م. ۱۳۶۱. مقدمه‌ای بر جهان‌بینی اسلامی، مرتضی مطهری، تهران: انتشارات صدرا، ج ۴، ص ۱۹-۲۰.
- ملکی ج. ۱۳۸۵. طراحی آموزشی در تألیف کتب درسی، مطالعات برنامه درسی، فصلنامه روانشناسی تربیتی، ۵ (۱۴).
- مناف زاده م. ۱۳۷۹. تأثیر معرفت‌شناسی دیویی بر الگوهای تدریس، پایان‌نامه دکتر، تهران: دانشگاه تربیت مدرس
- مهدی زاده مقدم آرانی م. ۱۳۹۰. تبیین جایگاه برنامه درسی مبتنی بر مغز در نظام آموزش و پرورش، پایان‌نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه کاشان.
- مهدی‌زاده م، مقدم آرایی م. ۱۳۹۰. تبیین جایگاه برنامه درسی مبتنی بر مغز در نظام آموزش و پرورش، پایان‌نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه کاشان.
- مهر محمدی م. ۱۳۸۷. آموزش هنر، چپستی، چرایی و چگونگی، تهران: انتشارات مدرسه.
- مهر محمدی م، امینی م. ۱۳۸۸. طراحی الگوی مطلوب تربیت هنری در دوره ابتدایی، مجله علوم انسانی دانشگاه الزهراء(س)، پاییز ۱۳۸۰، ۳۹: ۲۴۶-۲۱۹.
- مهرمحمدی م. ۱۳۸۳. آموزش هنر، چپستی، چرایی و چگونگی، تهران: انتشارات مدرسه.
- مه‌ری ی. ۱۳۹۲. شناسایی و تبیین ویژگی‌های تربیت هنری در برنامه درسی دوره ابتدایی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی تهران

۵۶ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال دوازدهم، شماره چهارم، تابستان ۱۴۰۰

- موسوی گیلانی سید ر. ۱۳۸۹. هنر و زیبایی از منظر فیلسوفان، فصلنامه فیروزه، روانشناسی تربیتی، ص ۱۴.
- مولانا ج م ب. ۱۳۶۸. **مثنوی معنوی**، تصحیح نیکلسون، تهران: انتشارات مولی.
- میر لوحی سید ح. ۱۳۸۲. کلیات علم تدریس، چاپ دوم، تهران: انتشارات شهید رجایی.
- نظری م. ۱۳۹۰. تأثیر ترکیب‌های مختلف موسیقی و حرکات هماهنگ بر میزان بروز مشکلات رفتاری دانش آموزان پسر ۱۴ تا ۸ سال کم‌توان ذهنی آموزش پذیر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد.
- نقی زاده م ع ح. ۱۳۸۱. نگاهی به فلسفه آموزش و پرورش، تهران: انتشارات طهوری.
- نوروزی د. ۱۳۷۱. طراحی آموزشی اثربخش، تهران: نشر دانشگاه پیام نور.
- نوروزی ر ع، متقی ز. ۱۳۸۸. زیبایی‌شناسی از منظر علامه جعفری و پیامدهای تربیتی آن، *فصلنامه بانوان شیعه*، ۶ (۲۱).
- نوروزی زاده ط. ۱۳۸۸. شاداب سازی و عوامل مؤثر بر آن فصل‌نامه مدارس کارآمد، دوره، ع: ۴۰-۳۸.
- نوری ع. ۱۳۹۰. تدوین چهارچوب مفهومی برنامه درسی سازگار بامغز، رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس.
- هرگنجهان بی آر، السون م. ۱۳۹۲. مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری، ترجمه ع ا سیف، چاپ هشتم، تهران: انتشارات دوران، صفحه ۶۳۵.
- هومن ح ع. ۱۳۸۶. روش علمی در علوم رفتاری، تهران روش علمی در علوم رفتاری، تهران؛ سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه، انتشارات سمت.
- هیوم د. ۱۳۸۵. در باب معیار ذوق و تراژدی، ترجمه ع سلطانی، تهران: انتشارات فرهنگستان هنر.
- یار محمدیان م ح. ۱۳۷۸. اصول برنامه‌ریزی درسی، تهران: نشر مانی.