



خبرنامه تخصصی گروه مطالعاتی علوم اعصاب و برنامه درسی، سال اول، شماره اول، فروردین ماه ۱۳۹۲



سال نو فرصتی دیگر است برای تازه شدن و بازنگریستن بر چگونه زیستن

در این شماره می‌خوانید:

نگاهی به فعالیتهای گروه علوم اعصاب و برنامه درسی در نخستین سال تاسیس

دکتر علی نوری (مدیر گروه، استادیار دانشگاه ملایر)

تاملی بر پیشرفت دانش درباره یادگیری مغز و دستاوردهای آن برای تربیت

یوسف مهدوی‌نسب (دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی دانشگاه تربیت مدرس)

نکاتی پیرامون تأسیس دوره کارشناسی ارشد علوم شناختی - ذهن، مغز و تربیت در پژوهشکده علوم شناختی

دکتر علی نوری (مدیر گروه، استادیار دانشگاه ملایر)

برنامه درسی رشته ذهن، مغز و تدریس، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه جانز هاپکینز

سهیلا فارسی جوکار (دانشجوی کارشناسی ارشد رشته تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش)

معرفی رساله دکتری: تدوین چارچوب مفهومی برنامه درسی سازگار با مغز

علی زند قشلاقی (دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه تربیت مدرس)

معرفی کتاب: مغز یادگیرنده: درس‌هایی برای آموزش و پرورش

دکتر علی نوری (مدیر گروه، استادیار دانشگاه ملایر)

نگاهی به فعالیتهای گروه علوم اعصاب و برنامه درسی در نخستین سال تاسیس

دکتر علی نوری (مدیر گروه، استادیار دانشگاه ملایر)

کس نبود از راز دانش بی نیاز

تا جهان بود از سر آدم فراز

گروه علوم اعصاب و برنامه درسی (مطالعات عصب- تربیت) در تیر ماه ۱۳۹۱ با تأیید هیئت مدیره انجمن مطالعات برنامه درسی ایران به عنوان یک گروه مطالعاتی با علایق ویژه تأسیس شد. اعضای مؤسس گروه عبارتند از دکتر محمود مهرمحمدی (دکترای برنامه ریزی درسی و استاد دانشگاه تربیت مدرس)؛ دکتر علی نوری (دکترای برنامه ریزی درسی و استادیار دانشگاه ملایر)؛ دکتر پونه حشمتی (دکترای علوم اعصاب شناختی و استادیار پژوهشکده علوم شناختی)؛ دکتر محمود تلخابی (دکترای فلسفه آموزش و پرورش و استادیار پژوهشکده علوم شناختی)؛ دکتر ابراهیم طلایی (دکترای تکنولوژی آموزشی و استادیار دانشگاه تربیت مدرس)؛ و علی زند قشلاقی (دانشجوی دکترای برنامه ریزی درسی دانشگاه تربیت مدرس).

رسالت اساسی این گروه فراهم نمودن زمینه تعامل و مشارکت سازنده و واقعی بین دانشمندان و پژوهشگران علاقمند به پیوند بین علوم اعصاب و تربیت برای بهره گیری از دلالت های بالقوه علوم اعصاب در برنامه درسی و آموزش است. در همین راستا، عمده ترین برنامه های گروه عبارتند از: برگزاری نشست ها، سخنرانی ها و دوره های آموزشی آشنایی با اصول و راهبردهای تربیتی برخاسته از مبانی عصب شناسی تربیت، تدوین و اجرای طرح های پژوهشی میان رشته ای در حوزه مطالعات عصبی- تربیتی، سفارش ترجمه و تالیف کتاب و مقاله در حوزه مطالعات عصب شناسی تربیتی و ایجاد ارتباطی سازمان یافته با گروه های طراحی و تدوین برنامه های درسی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی به منظور معرفی اهمیت مبانی عصب شناختی برنامه درسی و چگونگی تلفیق آن با سایر مبانی برنامه درسی.

گروه علوم اعصاب و برنامه درسی تاکنون سه نشست تخصصی برگزار کرده است که با استقبال قابل ملاحظه ای مواجه بوده است. نخستین نشست گروه علوم اعصاب و برنامه درسی در تاریخ ۲۲ مهر ماه ۱۳۹۱ در محل پژوهشکده علوم شناختی با سخنرانی دکتر سید کمال خرازی استاد دانشگاه تهران و دبیر ستاد توسعه علوم و فناوریهای شناختی

با عنوان «شناخت‌گرایی، علوم شناختی و گرایش» برگزار شد. نشست دوم در تاریخ ۱۰ دی ماه ۱۳۹۱ در دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس با سخنرانی آقای دکتر احسان الله محمدی با عنوان «مبانی عصبی - شناختی زیربنای یادگیری و تربیت و با همکاری آقای دکتر محمود مهرمحمدی (استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه تربیت مدرس)، خانم دکتر مریم وفایی (استاد گروه روان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس) و آقای دکتر محمود تلخابی (استادیار پژوهشکده علوم شناختی) برگزار شد. سومین نشست تخصصی گروه هم در تاریخ ۴ اسفند ماه ۱۳۹۱ با عنوان «نسبت میان رشد فناوری‌های عصب شناختی و روش‌های تربیتی» با سخنرانی سرکار خانم دکتر مهناز مغانلو (دانش‌آموخته دکتری روان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس) برگزار گردید.

برنامه‌های گروه در سال جدید با جدیت و تحرک بیشتری ادامه پیدا خواهد کرد. از همه اعضای گروه و علاقمندان به مطالعات عصب- تربیت دعوت می‌شود در راستای بهبود فعالیتهای گروه همکاری و مشارکت داشته باشند.

برای دریافت اطلاعات بیشتر درباره گروه و برنامه‌های سال جدید به لینک مقابل مراجعه کنید: <http://neuroeducation.blogfa.com>

تاملی بر پیشرفت دانش درباره یادگیری مغز و دستاوردهای آن برای نظریه تربیتی

یوسف مهدوی نسب (دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی دانشگاه تربیت مدرس)

دومین نشست تخصصی گروه مطالعات عصب- تربیت در شرایطی برگزار شد که بحث‌های آن عمدتاً بر محور ضرورت بهره‌گیری از دانش و پژوهش علوم اعصاب در بهبود نظریه و عمل تربیتی بود. اما، پرسشی اساسی که ممکن است برای بسیاری از پژوهشگران تربیتی پیش آید و در این جلسه فرصت پاسخگویی به آن فراهم نشد این است که آیا پیشرفت اخیر دانش درباره کارکرد مغز و تلاشها برای برقراری پیوند میان علوم اعصاب و تربیت به منزله یک تغییر پارادایم در فهم یادگیری و به تبع آن تفکر و عمل تربیتی محسوب می‌شود، یا اینکه این تحولات را می‌توان ادامه پیشرفت نظریه‌های کنونی یادگیری (شناختی، سازنده‌گرایی، ارتباط‌گرایی و ...) قلمداد نمود؟

به عنوان یکی از شرکت‌کنندگان در این جلسه و در جستجوی دستیابی به پاسخ این پرسش، ابتدا آن را با دکتر علی نوری (مدیر گروه علوم اعصاب و برنامه درسی) در میان گذاشتم که پاسخ ایشان به شرح زیر بود:

«دغدغه شما به طور حتم دغدغه مشترک بسیاری دیگر از پژوهشگران تربیتی است. البته قبل از هر چیز باید عرض کنم که آنچه که گروه در راستای آن فعالیت می‌کند فهم و ارتقای دانش جدیدی است که به آن نوروایجوکیشن یا مطالعات عصب- تربیت اطلاق می‌شود. این دانش جدید حاصل هم‌افزایی ترکیبی میان دانشهای (اما نه محدود به) روان‌شناسی، علوم اعصاب، علوم شناختی و تربیت است که رسالت اساسی آن بهبود فهم ما از ماهیت یادگیری و تربیت است. کسانی که در چارچوب این دانش فعالیت می‌کنند به طور جدی با برخی ادعاهای تجاری تحت عنوان «یادگیری مبتنی بر مغز» مخالف هستند و معتقدند که علوم اعصاب و علوم شناختی به همان اندازه که در فهم یادگیری و تربیت سهم هستند، دانش تربیت هم متقابلاً می‌تواند نظریه‌های علوم اعصاب و علوم شناختی را بهبود بخشد. اما پاسخ به دغدغه شما را از دو منظر می‌توان مورد تحلیل و تبیین قرار داد. نخست، از زاویه فرایند رشد و تکامل دانش درباره ماهیت یادگیری و تربیت؛ از این زاویه می‌توان گفت که در پرتو ظهور فناوریهای نوین مطالعه مغز، علوم اعصاب نیز در سالهای اخیر در این عرصه سهم گشته است. در واقع، می‌توان گفت که اکنون ما می‌دانیم که همچون جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، اقتصاد و سایر مبانی تربیت، علوم اعصاب هم می‌تواند یکی از مبانی مهم و اطلاعاتی ارزنده برای تفکر و سیاست تربیتی تلقی شود- ضمن اینکه حوزه‌های مغفول دیگری همچون تاریخ، روانکاوی و هنرها هم از جمله این منابع اطلاعاتی هستند که اهمیت آنها در سالهای اخیر مورد توجه قرار گرفته است. به طور خاص، دانش و پژوهش اخیر علوم اعصاب از یک طرف دربردارنده بیشنهای تربیتی نوینی است که

استحکام این بینشها مستلزم آن است که اعتبار آنها در موقعیتهای واقعی یادگیری مورد آزمون شود و میزان همخوانی آنها با مطالعات رفتاری و شناختی بررسی شود. از طرف دیگر، می توان با اتکا به مطالعات علوم اعصاب، اعتبار برخی از یافته های گذشته را نیز مجدداً مورد آزمون قرار داد و با یک چشم انداز زیستی نیز آنها را مورد مطالعه قرار داد. دوم، از زاویه فلسفه علم و مبتنی بر تحولات در علم، آنچنانکه توماس کوهن در تبیین آن مطرح می کند؛ در چارچوب تحول پارادایمی، پارادایم یا علم نرمال که در یک حوزه خاص مسلط است و گروه خاصی از دانشمندان به بسط و گسترش آن می پردازند ممکن است در مواردی دچار بحران شود و این بحران موجبات پیدایش پارادایمی جدید را فراهم سازد. به بیانی دیگر، معیار معتبر بودن یک اندیشه یا نظریه (که توافق بین ذهنی است) ممکن است به هم ریزد و توافق جدیدی شکل گیرد که این توافق جدید همان پارادایم جدید است. اما در حوزه علوم انسانی، پارادایم ها هرگز جایگزین نمی شوند، بلکه به موازات هم و در کنار هم به حیات خود ادامه می دهند. بنابراین پارادایم قدیمی به همان اندازه در پاسخ به مسائل مربوطه تلاش می کند که پارادایم جدید رصد می کند. به عنوان مثال در حوزه یادگیری، سالهای چندی پارادایم رفتارگرایی پارادایم مسلط بوده است؛ نتایج مطالعات رویکرد شناختی از جمله نظریه گشتالت و ظهور انقلاب شناختی برخی مفروضه های رفتارگرایی را با چالش روبرو ساخت. این امر باعث شد که توافق بر سر پارادایم جدیدی تحت عنوان پارادایم شناختی شکل گیرد؛ اما همه طرفداران رفتارگرایی آن را رها نکردند و هم اکنون نیز سنت رفتارگرایی همچنان در حال گسترش و تکامل است. من تصور می کنم که آنچه در قالب مطالعات عصب- تربیت مطرح می شود بیشتر با مبانی و مفروضه های پارادایم سازنده گرایی سازگاری دارد تا شناختی یا رفتاری. پارادایمی که با کانت آغاز می شود، ژان پیازه آن را مورد مطالعه علمی قرار می دهد، و ویگوتسکی و برونر آن را وارد مرحله تکامل یافته تری می سازند. کانت را می توان نماینده سازنده گرایی شخصی، پیازه را سازنده گرایی شناختی و ویگوتسکی را سازنده گرایی اجتماعی تلقی نمود. از این منظر، دانش جدید در حال ظهور عصب- تربیت نیز معرف نوعی از سازنده گرایی است که می توان آن را «سازنده گرایی عصبی» نامید. مفهوم سازنده گرایی عصبی ضمن پذیرش همه مفروضه های سازنده گرایی، دلالت بر آن دارد که دانش ساخته می شود اما در مغز. این دانش در قالب تشکیل پیوندگاه های سیناپسی و شبکه های عصبی بازنمایی می شود و به نوبه خود موجب تغییرات در رفتار، فرایندهای ذهنی و عملکرد می - شود."

با دریافت پاسخ دکتر نوری، برای واکاوی بیشتر این موضوع از دکتر هاشم فردانش، استاد گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه تربیت مدرس نیز درخواست نمودم تا در این زمینه نظرشان را اعلام کنند که شرح پاسخ ایشان نیز در ادامه آمده است:

«علوم اعصاب یکی از شاخه های علوم شناختی است که سایر حوزه های تشکیل دهنده آن هم عبارتند از: روانشناسی شناختی، فلسفه، هوش مصنوعی، زبان شناسی و مردم شناسی. همانطور که می دانید این مجموعه از علوم با رویکردی چند وجهی به مطالعه مغز و فرآیندهای آن می پردازد که یکی از این فرآیندها یادگیری است. اما آنچه که مهم است این واقعیت است که علوم شناختی بعنوان ادامه و تکمیل رویکردهای روانشناسی شناختی مطرح شده است و گرچه که از نظر دیدگاه و یا پارادایم حاکم بر مطالعات آن تحولی بنیادین از رویکردهای دوران مدرن به دوران پست مدرن دربرخی از رشته های زیرمجموعه آن (مانند مردم شناسی) مشاهده می شود، ولی در زمینه مطالعات عصب شناسی با رویکردی کاملاً پوزیتیویستی با مسائلی پژوهشی مواجه می شود. و در مطالعات مربوط به روانشناسی عمدتاً تأکید بر همان روش شناسی های حاکم بر روانشناسی یادگیری در دوران مدرن است. اما از این نظر که یافته های این شاخه از علوم شناختی تا چه حد یافته های قبلی روانشناسی شناختی را تأیید و یا رد می کند بر حسب مورد باید مورد توجه قرار گیرد، ولی بطور کلی می توان گفت که بسیاری از یافته های قبلی با انجام مطالعات علوم شناختی مورد تأیید قرار گرفته است. در زمینه ارتباط گرایی نیز باید گفت که تا این زمان این مبحث بعنوان رویکردی که تحت شمول مباحث یادگیری شناختی با دیدگاه شناختی مطرح بوده معرفی شده است، بعبارت دیگر ارتباط گرایی بعنوان شاخه ای منبعث و منشعب از روانشناسی شناختی مطرح شده، ولی مباحثی در درون آن مطرح شده است که بدلیل نوپا بودن هنوز نمی توان با قطعیت درباره تعلق آن به پارادایم خاصی اظهار نظر قطعی کرد. که از آن جمله مباحث معرفت شناسی آن است.»

با توجه به پاسخ های ارائه شده و این که آن گاه می توان گفت تغییر پارادایم صوت گرفته که تغییرات محسوسی در هستی شناسی، معرفت شناسی و روش شناسی صورت بگیرد؛ مباحث مربوط به علوم اعصاب تغییر محسوسی در این زمینه ها به بار نیاورده است و با پارادایم های پیشین قابل تفسیر است. بنابراین با وجود اینکه بینش های ارزشمندی درباره ماهیت یادگیری عرضه می نماید، نمی تواند مفهوم پارادایم جدید را به یدک بکشد.

نکاتی پیرامون تأسیس دوره کارشناسی ارشد علوم شناختی - ذهن، مغز و تربیت در پژوهشکده علوم شناختی

دکتر علی نوری (مدیر گروه، استادیار دانشگاه ملایر)



دوره کارشناسی ارشد «علوم شناختی-ذهن، مغز و تربیت» از مهر ۱۳۹۲ در پژوهشکده علوم شناختی ارائه خواهد گشت. در همین ارتباط مصاحبه ای با آقای

دکتر محمود تلخابی عضو هیئت علمی پژوهشکده انجام شد که در ادامه خلاصه شده است:

❖ جناب آقای دکتر تلخابی لطفاً به صورت کوتاه رشته ذهن مغز و تربیت را معرفی نمایید:

ذهن، مغز و تربیت یک قلمرو مطالعاتی بین رشته‌ای است که در فصل مشترک علوم اعصاب، روانشناسی شناختی و علوم تربیتی قرار دارد.

❖ در سطح بین‌المللی این رشته چرا و چگونه تأسیس شد؟

این رشته برای اولین بار در دانشگاه هاروارد تشکیل شد. کورت فیشر و همکاران وی متعاقباً برگزارهای کارگاه‌های آموزشی با عنوان مغز تربیت یافته، رشته‌ای را با عنوان Mind, Brain, and Education تأسیس کردند.

❖ البته علاوه بر دانشکده تربیتی دانشگاه هاروارد این رشته هم اکنون در مراکز دیگری همچون کالج

دارتموس با همین عنوان، و در دانشگاه‌های دیگری همچون دانشگاه بریستول و آمستردام هم دانشجوی می

پذیرد. لطفاً بفرمایید این رشته در ایران از چه زمانی و چگونه دانشجوی می پذیرد؟

پژوهشکده علوم شناختی به عنوان بنیان‌گذار این رشته در کشور برای اولین بار برای سال تحصیلی ۹۲-۹۳ از طریق کنکور سراسری دانشجوی خواهد پذیرفت.

❖ تأسیس این رشته در ایران چه اهدافی را تعقیب می‌کند؟

هدف اصلی از تأسیس این رشته تربیت افراد متخصصی است که در نقش پژوهشگری- کنشگری (practitioner- researcher) بتوانند در کاربست یافته‌های علوم شناختی در تربیت به کار پردازند. حوزه کاری این افراد هم کار دانشی است که به تمایز افسانه‌ها از واقعیت‌های مغزی می‌پردازد و هم جنبه عملی دارد که از دانش آموختگان انتظار می‌رود در جایگاه مربی آگاه به یافته‌های علوم مغزی به تربیت دانش آموزان پردازند.

❖ درباره فرایند طراحی و تدوین برنامه درسی این رشته بگویید؟

فرایند طراحی رشته با مطالعه تطبیقی آغاز گردید. دانشگاهها و مؤسساتی که رشته‌های مرتبط با این حوزه را دایر کرده بودند مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مطالعه تطبیقی نشان داد که گرایش این نهادها متمایز است؛ برای نمونه، برخی به جنبه روانشناختی این حوزه علاقه بیشتری نشان داده و برخی دیگر به جنبه علوم اعصاب متمایل بودند. اما، حوزه مطالعاتی ذهن، مغز، تربیت با گزینش این عنوان رویکرد میانه‌ای را در پیش گرفت تا بتواند به تلفیق اندیشه‌ها و ایده‌های هر دو آنها از یک سو، و نظریه‌ها و آرمانهای تربیت از سوی دیگر پردازد. در گام دوم با همکاری گروهی از اساتید که با این حوزه مطالعاتی آشنایی داشتند عناوین دروس برای دوره ارشد طراحی گردید. در مرحله بعد با تشکیل یک گروه کانونی به بازنگری در طرح اولیه پرداختیم و پس از توافق بر روی عناوین، از اساتید متخصص حوزه‌های مختلف خواسته شد تا سرفصل پیشنهادی خود را برای درس مورد نظر تدوین نمایند. بدین- ترتیب، آخرین مرحله تدوین رشته، بازنگری و اصلاح سرفصلهای پیشنهادی در گروه بود تا طرح برای ارائه به وزارت علوم آماده گردد.

❖ پژوهشکده علوم شناختی چه قابلیت‌ها و امکاناتی دارد که می‌تواند در این رشته دانشجوی پذیرش نماید؟

پژوهشکده علوم شناختی تا کنون در دو رشته روانشناسی شناختی (ارشد) و علوم اعصاب شناختی (دکتری) دانشجوی تربیت کرده و در حال حاضر برای سال تحصیلی آینده در رشته‌های فلسفه ذهن و شناخت اجتماعی (دکتری)، ذهن، مغز و تربیت (ارشد) به پذیرش دانشجوی مبادرت خواهد نمود.

❖ چرا این رشته در دفترچه کنکور زیر مجموعه روان‌شناسی قرار گرفته است در حالی که در تمام دنیا در

دانشکده‌های تربیتی ارائه می‌شود؟

این اشتباهی بوده که از سوی سازمان سنجش شده و قرار است در شماره های بعدی اصلاح شود. البته این رشته نه در زیر مجموعه علوم تربیتی بلکه در گروه جدید علوم شناختی قرار می گیرد.

❖ آیا برای تامین نیروی انسانی متخصص در این رشته تدبیری از طرف پژوهشکده اتخاذ شده است، با توجه

به اینکه در این زمینه با کمبود نیروی انسانی در ایران مواجه هستیم؟

با این که گروه آموزش و پرورش پژوهشکده علوم شناختی از سالها پیش تشکیل و مشغول فعالیت بوده است. اما پژوهشکده در حال حاضر به دنبال تشکیل بانک اطلاعاتی پژوهشگران و اساتید علوم شناختی است.

❖ تحت این شرایط پیش بینی می شود که از چه کسانی با چه تخصص هایی در آموزش این رشته بهره گرفته

شود؟

از آنجا که این حوزه مطالعاتی یک قلمرو بین رشته ای است، طبیعتاً اساتید آن باید در زمینه های مختلف مانند علوم شناختی، علوم اعصاب، فلسفه ذهن و تربیت، روان شناسی شناختی، برنامه ریزی درسی و ... تخصص داشته باشند.

برنامه درسی رشته ذهن، مغز و تدریس، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه جانز هاپکینز

سهیلا فارسی جوکار (دانشجوی کارشناسی ارشد رشته تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش)



دوره کارشناسی ارشد ذهن، مغز و تدریس برای معلمان، مدیران مدارس و سایر علاقمندانی طراحی شده است که درصدد اکتشاف پیوندهای بالقوه میان علوم اعصاب، علوم شناختی و تربیت هستند. مدیریت این گروه در حال حاضر با دکتر مریل هاردیمان، استاد علوم تربیتی دانشگاه جانز هاپکینز است که چندین کتاب و مقاله ارزشمند در زمینه مبانی و اصول عصبی یادگیری و تربیت نگاشته است. هدف اساسی این دوره مطالعه ماهیت و چگونگی یادگیری و رشد انسان با

عنایت به دانش تلفیقی برخاسته از پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در دیسپلین‌های علوم اعصاب، روان‌شناسی، علوم شناختی و علوم تربیتی است.

دانش‌آموختگان این رشته علاوه بر دریافت یک فهم جامع چند رشته‌ای از ماهیت یادگیری و رشد انسان، در زمینه چگونگی بهره‌گیری از پژوهش‌های اخیر مغز در عرصه یادگیری و تربیت نیز توانمندی پیدا می‌کنند. برنامه آموزشی این دوره مشتمل بر موادی است که در ادامه به طور مختصر معرفی می‌شوند:

✓ **اکتشافات در ذهن، مغز و تدریس:** طی دهه‌های گذشته، علوم شناختی و علوم اعصاب اطلاعات گسترده‌ای درباره نحوه یادگیری مغز در اختیار ما قرار داده است. این دانش جدید به طور حتم حاوی بینش‌های ارزنده‌ای برای نظریه و سیاست تربیتی است. ارائه این واحد درسی به دانشجویان کمک می‌کند تا به بازنگری و ارزشیابی انتقادی این دانش در حال رشد می‌پردازند و توانمندی بکارگیری آن در عرصه برنامه درسی و تدریس را کسب کنند. مهمترین موضوعات مورد مطالعه در این واحد درسی عبارتند از: سیستم‌های حافظه مغز، تاثیر هیجانات بر یادگیری، فرایندهای عصبی-شناختی درگیر تفکر و یادگیری و مسائل مربوط به تحول کودک.

✓ **مبانی تحول شناختی:** در این واحد درسی، مبانی نظری و پیشینه تجربی تحول شناختی از نظر گاههای مختلف رفتاری، شناختی، فرهنگی - اجتماعی و عصب شناختی به دانشجویان معرفی می‌شود. مهمترین موضوعات مورد مطالعه در این واحد درسی عبارتند از: تحول زبان، انگیزش، هوش، فراگیری مهارتها و مفاهیم ریاضیات، خواندن، نوشتن و حل مسئله.

✓ **عصب‌شناختی تفاوت‌های فردی:** هدف از ارائه این واحد درسی، آشنایی دانشجویان با مبانی عصبی-شناختی زیربنای تفاوت‌های فردی و ناتوانیهای یادگیری و همین‌طور تاثیرات این تفاوتها بر یادگیری و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان در مدرسه است. مهمترین موضوعات مورد مطالعه در این واحد درسی عبارتند از: تشخیص، توانبخشی و آموزش کودکان دارای دشواریهای خاص یادگیری همچون مشکلات در خواندن، نوشتن و حساب.

✓ **فرایندهای عصبی-شناختی زیربنای خواندن، نوشتن و ریاضیات:** این واحد درسی به هدف معرفی مکانیزم‌های عصبی-شناختی زیربنای خواندن، نوشتن و حساب ارائه می‌شود. مهمترین موضوعات مورد مطالعه در این واحد درسی عبارتند از ارتباط متقابل عوامل تحول و نقش دانش و تجربیات قبلی در یادگیری، طراحی آموزشی، طراحی تدریس و سنجش مواد درسی خواندن، نوشتن و ریاضیات منطبق با مطالعات عصبی-شناختی.

✓ **مباحث تخصصی علوم اعصاب:** این واحد درسی به هدف معرفی موضوعات و مباحث مورد مطالعه علوم اعصاب و دلالت‌های تربیتی برخاسته از آنها ارائه می‌شود. موضوعات این واحد درسی عبارتند از: مکانیزم‌های عصبی زیربنای هیجان، حافظه و توجه.

برای اطلاعات بیشتر، به لینک مقابل مراجعه کنید: <http://education.jhu.edu/Academics/certificates/mindbrain/index.html>

معرفی رساله دکتری: تدوین چارچوب مفهومی برنامه درسی سازگار با مغز

علی زند قشلاقی (دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه تربیت مدرس)

تدوین چارچوب مفهومی برنامه درسی سازگار با مغز، عنوان رساله دکتری، علی نوری، در رشته برنامه درسی است.



دانشگاه تربیت مدرس
دانشکده علوم انسانی

رساله دوره دکتری برنامه‌ریزی درسی

تدوین چارچوب مفهومی برنامه درسی سازگار با مغز

علی نوری

استاد راهنما:

دکتر محمود مهرمحمدی

استاد مشاور:

دکتر هاشم فردانش
دکتر سیدکمال خرازی

۱۳۹۲

راهنمایی رساله را دکتر محمود مهرمحمدی بر عهده داشته و دکتر هاشم فردانش و دکتر سید کمال خرازی اساتید مشاور بوده‌اند. این رساله در اسفند ۹۱ (۲۰۱۲) در دانشگاه تربیت مدرس دفاع شده است. رساله در پنج فصل، مقدمه و کلیات پژوهش (فصل ۱)، مبانی نظری و پیشینه تجربی پژوهش (فصل ۲)، روش‌شناسی پژوهش (فصل ۳)، یافته‌های پژوهش (فصل ۴) و بحث و نتیجه‌گیری و پیشنهادها (فصل ۵)، به همراه فهرست منابع فارسی و انگلیسی و نیز چهار پیوست، در ۳۲۰ صفحه به نگارش در آمده است.

فصل نخست رساله با نام مقدمه و کلیات پژوهش، به بیان مسئله، اهداف، سوال‌ها و اهمیت و ضرورت پژوهش می‌پردازد. در فصل دوم، مبانی نظری و پیشینه تجربی پژوهش با بررسی مبانی برنامه درسی و جایگاه مبانی عصب-شناختی، سیر تاریخی تحول روابط علوم اعصاب و یادگیری و آموزش، روش‌شناسی مطالعات عصب‌شناختی آموزشی و مکانیسم‌های عصبی زیربنای یادگیری و آموزش بررسی شده است. روش‌شناسی پژوهش در فصل سوم و یافته‌های پژوهش در فصل چهارم بررسی شده‌اند. نظریه تروین شده به همراه سه دسته مقوله‌های سازنده نظریه، شامل مقوله سازه‌های زیر بنا، مقوله اصول یادگیری و مقوله راهبردهای برنامه‌درسی و آموزش در فصل چهارم دیده شده‌اند. فصل پنجم نیز به چیستی (ماهیت) نظریه در برنامه‌درسی و نظریه برنامه‌درسی ساخت و سازگرایی عصبی و ضرورت‌ها و بایسته‌های فرارو پرداخته است.

پژوهشگر هدف از مطالعه خود را تدوین چاقوب نظری برنامه درسی سازگار با مغز به منظور بهره‌گیری از دانش و پژوهش مغز در بهبود نظریه و عمل برنامه‌درسی عنوان کرده است. روش‌شناسی پژوهشی این با بهره‌گیری از رویکرد کیفی و روش نظریه برخاسته از داده‌ها (نظریه زمینه‌ای) صورت گرفته و در پایان نظریه تدوین شده با نام «نظریه برنامه‌درسی ساخت و سازگرایی عصبی» ارائه شده است.

نبود یا پاسخگو نبودن نظریه‌های موجود در زمینه برنامه‌درسی سازگار با مغز پژوهشگر را به سوی گزینش روش پژوهشی نظریه برخاسته از داده‌ها سوق داده است.

از آن جا که چیستی و چگونگی یادگیری حلقه اتصال علوم اعصاب و علوم آموزش و پرورش فرض شده است، بکارگیری بینش‌مندانانه مجموعه‌ای از راهبردهای تربیتی مبتنی بر اصول استخراج شده از یافته‌ها در چگونگی یادگیری مغز، بیان نخستین مسئله این پژوهش است که در پایان با این سوال باز و گسترده که «برنامه‌درسی سازگار با مغز بر چه اصول و مفاهیمی مبتنی است؟»، پژوهش شده است.

جامعه مورد مطالعه در این پژوهش همه کتاب‌ها، گزارش‌های پژوهشی و مقاله‌های منتشر شده در حوزه مبانی عصب‌شناختی یادگیری و آموزش در میان سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۰ به زبان انگلیسی بوده‌اند و حجم نمونه پژوهشی به شیوه نمونه‌گیری نظری تعیین شده، که در ابتدا نمونه‌گیری، باز، نامحدود و نامقید بوده است و همپا با تحلیل داده‌ها پژوهشگر از یافته‌هایش برای گزینش منابع جدید بهره می‌گیرد. نمونه‌گیری تا رسیدن مقوله‌ها به اشباع نظری ادامه یافته است. در پایان نظریه تدوین شده در این مطالعه، نظریه برنامه‌درسی ساخت و سازگرایی عصبی نام دارد که می‌توان آن را «مجموعه‌ای نظام یافته از اصول یادگیری و رهنمودهای تربیتی استنباط یافته و استنتاج شده از چگونگی یادگیری مغز مبتنی بر دانش درباره فهم مغز» بر شمرد.

معرفی کتاب: مغز یادگیرنده: درس‌هایی برای آموزش و پرورش

دکتر علی نوری (مدیر گروه، استادیار دانشگاه ملایر)



کتاب مغز یادگیرنده: درس‌هایی برای آموزش و پرورش توسط سارا جین بلیک مورو یوتا فریث، دو تن از صاحب‌نظران اخیر در حوزه مطالعات عصب- تربیت به نگارش درآمده است که چاپ نخست آن در سال ۲۰۰۵ منتشر شد. این کتاب توسط دکتر سید کمال خرازی، استاد دانشگاه تهران و سرپرست پژوهشکده علوم شناختی در سال ۱۳۸۶ به زبان فارسی برگردانده شد که انتشارات سمت و پژوهشکده علوم شناختی آن را منتشر می‌نمایند.

دکتر خرازی مترجم کتاب معتقد است که کتاب حاضر، که توسط دو تن از پژوهشگران برجسته دانشگاه لندن نوشته شده است و حاصل تجارب آن دو پژوهشگر و سایر پژوهشگرانی است که به مطالعه مبانی عصب شناختی آموزش و پرورش علاقه مندند، می‌تواند همچون پلی بین دو عرصه مهم آموزش و پرورش و علم اعصاب عمل کند و راهنمای متخصصان آموزش و پرورش در فرایند یاددهی و یادگیری باشد. بی تردید، یافته‌های علوم شناختی می‌تواند مسیر جدیدی را در قلمرو آموزش و پرورش برای معلمان و مربیان مدارس باز کند و فضای جدید و بسیار متفاوتی از گذشته را در مدارس پدید آورد. خواندن این کتاب را به عنوان یک منبع پایه به همه متخصصان آموزش و پرورش، روان‌شناسان و مربیان توصیه می‌نمایم، با این امید که بتواند موجب تحول و نوآوری در آموزش و پرورش کشور گردد.