



بهبود آموزش مدارس حکمرانی بر اساس بازی ها

علیرضا رستمی، مجید اسحاقی گرجی

چکیده. کشف، پرورش و استفاده بهینه از ظرفیت های منابع انسانی، یکی از مهمترین عوامل کارآمدی و پیشرفت یک جامعه می باشد. ایجاد بستری مناسب جهت رشد و تعالی سرمایه های فکری این استعداد های بالقوه، یکی از مهمترین دغدغه های نظام آموزشی کشور می باشد. از طرفی آموزش مهارت های فردی و اجتماعی، قبل از سواد آموزی تاثیر بسزایی در یادگیری و عزت نفس انسان ها دارد. فارغ التحصیلانی که از تکنیک های آموزشی نوین مبتنی بر بازی بهره گرفته اند، می توانند در بقاء و پیشرفت و حتی حل تمام مشکلات حاکمیت نقش مهمی ایفا کنند. ما در این مقاله به معرفی اجمالی انواع تکنیک های یادگیری مبتنی بر بازی (تکنیک های به خاطر سپاری و یادگیری معکوس در آموزش به کمک بازی های جدی، بازی های شبیه سازی و بازی وار سازی)، جهت بهبود آموزش در مدارس حکمرانی پرداخته ایم. همچنین، علاوه بر معرفی نظریه بازی جهت انتخاب بهترین استراتژی در تصمیم گیری های حاکمان آینده، آموزش و بکارگیری این نظریه را پیشنهاد می کنیم.

کلیدواژه‌ها: حکمرانی، نظریه بازی، بازی های آموزشی، تکنیک های عملی.

Improve school education governance based on games

abstract. Discovering, nurturing and optimizing the use of human resources is one of the most important factors in the efficiency and development of a society. Providing a suitable environment for the growth and excellence of intellectual capital of these potential talents is one of the most important concerns of the country's education system. On the other hand, personal and social skills training prior to literacy has a great impact on human learning and self-esteem. Graduates who have adopted modern game-based teaching techniques can play an important role in the survival, development and even resolution of all governance problems. In this article, we have introduced a variety of game-based learning techniques (remember and inverse learning techniques in teaching with serious games, simulation games and gamification) to improve education in governance schools. We also propose training and application of this theory in addition to introducing game theory to select the best strategy for future rulers.

Keywords: Governance, Game Theory, Educational Games, Practical Techniques.

۱- مقدمه

حکمرانی از آغاز پیدایش جوامع انسانی با فراز و نشیب هایی همراه بوده است زیرا حکومت ها گاهی نقش مثبت (خیر) و گاهی نقش منفی (شر) داشته است.

مدرسه حکمرانی باید بر اساس مطالعات راهبردی نوین با رویکرد آینده پژوهی و حل مسائل و مشکلات کشور با التزام به مبانی حکمی و منطبق بر ارزش های انقلاب اسلامی و همچنین الگوها و اخلاق اسلامی متکی به منابع انسانی متعهد، خلاق، جوان و پویا تشکیل شود.

در واقع مدارس (دانشکده‌های) حکمرانی باید دارای یک محیط واقعی پویا در حال رشد، تغییر، تحول و به روز، در پی حل خلاقانه و عملیاتی مسائل گسترده خط مشی نظام باشد. ارتقاء سیاست‌های این مدارس در امر آموزش و تبیین سر فصل‌ها و رشته‌ها و مقاطع تحصیلی از اولویت‌های مهم به شمار می‌آید. در این راستا استفاده از تکنیک‌های نوین آموزشی در توسعه دانش نقش مهمی ایفا می‌کند. از طرفی پایبندی به ارزش‌ها، ایدئولوژی‌ها و منافع عمومی در زمینه‌های گوناگون اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، علمی و فن‌آوری، باید جزء اصول اساسی این مدارس باشد. همچنین این مدارس آموزش علوم بین رشته‌ای را باید در اولویت اصلی خود قرار دهند. مدارس حکمرانی باید کاملاً مستقل و بر اساس منافع عمومی، آرمان‌ها، خط‌مشی‌ها و ارزش‌های دینی و مذهبی نظام قدم بردارد.

تشکیل مدارس حکمرانی در جهت اصلاح و بهبود ساختار دولت و پرورش نیروهای کارآمد بر اساس آموزش و پژوهش‌های علمی و عملی نوین به دنبال ایجاد بستر گفت‌وگو میان جهت‌داره و اولویت‌بندی امورات عمومی کشور، ضروری است. این مدارس (دانشکده‌ها) باید تلاش کنند تا حسی دینی و مذهبی (مبتنی بر تعالیم اسلام و کتاب آسمانی قرآن) در جهت‌گذاری جهانی و ایجاد تغییر در دانشجویان را القاء کند. همچنین این مدارس علاوه بر جذب افرادی که دارای مولفه‌های (۱) تعهد قوی به خدمات عمومی، (۲) تعالی علمی و (۳) توانایی مدیریت و رهبری (شم مدیریت) بوده و از خود نشان داده، باید در صدد شناسایی و کشف نیروهایی باشند که مولفه‌های یاد شده را بروز نداده اما از پتانسیل و توانایی فوق‌العاده‌ای برخوردار هستند.

از اهداف مهم در تشکیل این مدارس می‌توان به ترکیب دانشگاه با کانون تفکر، آموزش و تربیت نیروهای متعهد و کارآمد جهت بکارگیری در مناصب حکومتی و هم‌سو سازی سیاست‌گذار، دولت‌ها و احزاب با یکدیگر اشاره کرد. با توجه به پیچیدگی و پیشرفت علوم مختلف در عصر حاضر، حاکمان آینده باید به صورت چند بعدی در ساختار میان رشته‌ای و چند رشته‌به تحصیل بپردازند. تلفیق جنبه‌های گوناگون در تمام امورات مربوطه، به حل مشکلات حکومت، می‌تواند کشور را در یک مسیر رو به رشد و تکامل قرار دهد.

پایه و اساس نظام آموزشی این مدارس، آموزش گروهی، ادغام و ترکیب نظریه و عمل، پیوستاری از مطالب پایه‌ای و بنیادی، کاربردهای عملیاتی در مورد خط‌مشی‌گذاری، اجرای خط‌مشی و ارزشیابی خط و مشی، مباحث نظری و فلسفی بنا شده است. برنامه‌های اجرایی و مهارتی، سخنرانی‌های باز، سمینارها، مطالعات موردی، کارگاه‌های آموزشی و کارآموزی از برنامه‌های آموزشی مدارس حکمرانی می‌باشد. برنامه درسی و سرفصل‌های دروس باید از انعطاف و پویایی خاصی برخوردار باشند تا بتوانند رویکرد میان رشته‌ای، عملیاتی و مهارتی را پوشش دهد. در این راستا امکان به روز رسانی، امکان اصلاح و بازپردازی برنامه‌های آموزشی در کنار تنوع و تعدد عناوین درسی می‌تواند مفید واقع شود. ارائه برنامه‌های علمی و درسی روز دنیا، نوآوری در آموزش و پژوهش، برگزاری دوره‌های تابستانی و تقویت بنیه علمی دانشجویان و اساتید در جهت حفظ، تقویت و گسترش وجهه این مدارس (دانشکده‌ها) از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

واضح است استفاده از تجارب دانشکده‌های حکمرانی و معروف جهان می‌تواند تاثیر مهمی در تشکیل ساختار این مدارس داشته باشد. اما الگو پذیری محض از این تجارب، می‌تواند اعمال خلاقیت در امر آموزش را تحت تاثیر قرار دهد. تعاریف ساختار و مقایسه مدارس (دانشکده‌های) حکمرانی به وفور در مقالات و کتاب‌های داخلی از جمله کتاب دانشکده حکمرانی (محمد عبدالحسین زاده و دکتر مهدی عبدالحمید، ۱۳۹۷: ۱-۱۹۷) - در نگارش مطالب مقدمه از آن بهره گرفته ایم - و همچنین مقالات و کتاب‌های خارجی، - که در مراجع این کتاب قابل دسترسی است - مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است. اما در حوزه ساختار آموزش در این مدارس (دانشکده‌ها)، با وجود مطالعات تخصصی، در مقالات و یا کتاب‌ها، فقط در حد کلمات مانند "آموزش‌های نوین یا نوآورانه" اشاره شده است و جزئیات و نام روش‌های سنتی و حتی نوین، به صراحت قید نشده است. در این مقاله علاوه بر معرفی و تاکید بر آموزش نظریه‌بازی، بصورت کاملاً اجمالی به معرفی تکنیک‌های آموزشی پر بازده و نوین مبتنی بر بازی، می‌پردازیم که علاوه بعد آموزشی، استفاده از استراتژی‌های این نظریه، دنیای جدیدی در ساختار آموزشی را می‌تواند رقم بزند.

۲- معرفی نظریه بازی

نظریه بازی^۱، شاخه ای از ریاضیات کاربردی است که از مطالعه بازی هایی با استراتژی رو به جلو (مانند شطرنج و ...)، نشأت گرفته است. یکی از ابزارهای کلیدی در تعاملات استراتژیک و تجزیه و تحلیل داده ها، رقابت می باشد که با نوع آوری استراتژیک همراه است. این نوع آوری یعنی شکستن قوانین بازی فعلی و ایجاد قوانین بازی جدید یا حفظ قوانین اما با ایجاد تفکر نو و ایده جذاب است. در واقع نظریه بازی فقط یک موضوع مدرن نیست بلکه یک دانش واجب برای تمام مردم دنیا می باشد تا به کمک این علم، افراد بتوانند به نحو احسن، از عهده وظایف استراتژیک در زندگی روزمره خود بر بیایند. بازی های استراتژیک تنها به یک تحلیل ریاضی از وضعیت محدود نمی شوند، بلکه حضور هر کدام از بازیکنان به منزله رسیدن به اهداف و خواسته های خود هستند و این یک ترکیب از روشهای علوم مختلف (از جمله روانشناسی، روابط بین الملل، علوم سیاسی، علوم اجتماعی، علوم اقتصادی، جامعه شناسی، فرهنگی، فلسفه، بازاریابی، حقوق، اخلاق و نیز علوم طبیعی همچون پزشکی، زیست شناسی، ژنتیک، تکامل، رفتار، محیط زیست و نیز علوم فنی و مهندسی از جمله هوش مصنوعی، ارتباطات مخابراتی، سیستم های کامپیوتری و ...) و ریاضیات با تلفیق علم تکامل رفتار و علوم شناختی است که باعث ایجاد موفق ترین بازی می شود. مطالعه این علم علاوه بر مردم، برای حاکمان، مقامات سیاسی و نظامی عالی رتبه، وزرا، نمایندگان مجلس، مدرسان و محققان بسیار حائز اهمیت می باشد. زیرا آنها نقش مهمی برای رسیدن به اهداف کشور و سازمان های مربوطه بر عهده دارند. لذا تعاملات و مذاکرات، تصمیم گیری های مهم سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، نظامی و ...، مدیریت و تغییر در زمینه های مختلف از جمله کسب و کار و ... مستلزم آگاهی از بازی هایی با رویکرد نوآوری استراتژیک است.

البته در هر بازی با نسبت های مختلف، نقش شانس، مهارت و استراتژی، کاملاً بی تاثیر نیست. از طرفی این نظریه علاوه بر میان رشته ای و خلاق محور بودن، می تواند سناریوهای بلند مدت و آینده نگر را بطور هدفمند تجزیه و تحلیل کند. انتخاب استراتژی های بهینه در شرایط خاص یکی از مهمترین و اساسی ترین اقدامات جهت حفظ و ایجاد اقتدار همه جانبه است. آینده فرهنگی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و ایدئولوژیک فرد و جامعه در وهله اول به انتخاب راهبردهای استراتژیک آنها وابسته است. تاثیر شگرف و کاربرد این علم در علوم مختلف از جمله علوم شناختی بر کسی پوشیده نیست. عقلایی بودن بازیکنان اصل اساسی در نظریه بازی ها می باشد که در علوم شناختی از جایگاه ویژه ای برخوردار است. در مقالات علمی اخیر، اسحاقی، عسکری و پارک (۲۰۱۹: ۱)^۲، همچنین اسحاقی و رستمی، نیت حریف را در نظریه عقلانیت ارائه داده اند (عسکری و اسحاقی گرجی و پارک، ۲۰۱۹: ۱)^۲. همچنین اسحاقی و رستمی، نیت حریف را در نظریه حرکت مدل سازی کرده و تعاریف استراتژی و تعادل های استراتژی بر اساس نیت (خیرخواهی و بدخواهی) حریف، ارائه کرده اند (رستمی و اسحاقی گرجی، در حال چاپ)^۳ که می تواند در حوزه های مختلف راه گشا باشد.

پیچیدگی علوم انسانی و اجتماعی، به مراتب بیش از سایر علوم فنی و تجربی است. متغیرهای موثر بر روی پدیده های انسانی بسیار زیاد هستند و از طرفی حضور انسان به عنوان موجودی پیچیده و موثر در ساختار علوم انسانی، بر پیچیدگی پیش بینی و شناخت دقیق جهت گیری ساختارهای انسانی افزوده است. در این راستا در برخی از کشورهای دنیا، آزمایشگاه های متعدد علوم شناختی، روانشناسی، راستی آزمایی و ... به همراه اندیشکده ها مربوطه در جهت رشد و تعالی کشورهایشان قدم های موثر برداشته اند.

امروزه ابزار اصلی در حل مشکلات دنیا در زمینه های مختلف، مدل سازی می باشد که اکثراً با مدل های ریاضی انجام می شود. استراتژیست های کشور ما تمام شرایط را می دانند ولی شاید قادر به مدل سازی و استفاده بهینه از شرایط موجود نباشند. لذا در سالهای اخیر به علت عدم تسلط بر قواعد بازی، توان های سختی در عرصه های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و بخصوص آموزش (امور علمی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، دینی و ...) به بار آورده است.

در کتاب "توپولوژی بازی های ۲×۲" (رابینسون و گوفورد، ۲۰۰۵: ۱)^۴ رابینسون و گوفورد با ارائه یک بنیان نو به صورت توپولوژی بازی های ۲×۲، به کل نظام تئوری بازی ۲×۲ سروسامان داده و پایه ای برای آن بنیان نهادند. هدف آنها، ارائه یک نگرش سیستماتیک برای بازی های ۲×۲ به صورت جدول تناوبی بازی ۲×۲ که روابط میان تمام ۱۴۴ بازی ترتیبی شبیه به

¹ Game Theory

² Gholamreza Askari, Madjid Eshaghi Gordji and Choonkil Park

³ Alireza Rostami, Madjid Eshaghi Gordji

⁴ David Robinson and David Goforth

جدول تناوبی عناصر را، طراحی و عرضه کردند که برای مدرسین و محققین یک ابزار ضروری و قدرتمند می باشد. در سالهای بعد یک اطلس کامل از ۱۴۴ بازی کلاسیک ارائه شد (برانز، ۲۰۱۵: ۴۹۹).^۱

از طرفی برامز در کتاب نظریه حرکت، (برامز، ۱۹۹۴: ۱)^۲ یک بعد پویا به نظریه کلاسیک بازی هایی که بنیانگذارانشان آن را به طور کامل ایستایی می دانستند اضافه کرده است. هم چنین در این کتاب به منظور حفظ منطقی بودن تحلیل ها، تمرکز را بر روی بازی های دو نفره معطوف کرده است. در مدل نظریه حرکت و مدل نظریه فوق العاده حرکت، نامعلومی حرکت از سطر و ستون در تعدادی از بازی ها اتفاق افتاد. با مطالعه این نامعلومی ها، سوالاتی اساسی در ذهن شکل می گیرد. از جمله: آیا نامعلومی ها ارتباطی به دو راهی های مذاکرات دارد؟ یا اینکه این نامعلومی یک ایده برای اجرای دو راهی ها می باشد؟

به جرات می توان گفت، در طول این ۴۰ سال، مذاکرات ایران با اروپایی ها و طرف های غربی، به سمت یک دو راهی از پیش تعیین شده سوق داده شده است. به عنوان مثالی از دو راهی، می توان به آخرین مذاکره بین ایران و ۵+۱ در برجام، اشاره کرد که حتی با خروج یک جانبه آمریکا از برجام، ایران بر سر یک دوراهی بین ادامه همکاری با اروپا و یا خروج کامل از برجام قرار گرفت. با انتخاب ادامه همکاری با اروپا، مجدداً بر سر دوراهی دیگری قرار گرفت. زیرا با وجود اعلام حمایت سایر طرف های حاضر در برجام از ایران، متأسفانه بدعهدی های آنها در عمل و حتی در بعضی سخنان دوپهلوی، نمونه بارز دیگر از دوراهی هایی است که ایران ناخواسته وارد این بازی ها شده و به ناچار یکی از گزینه های استراتژیک از قبل تعیین شده آنها را انتخاب می کند. حتی اگر در مقابل بدعهدی سایر طرف های پایبند به برجام، اگر ایران بخواهد از برجام خارج شود، احتمالاً بر سر دوراهی دیگری قرار خواهد گرفت.

سوالات بعدی اینکه، آیا طرفهای مذاکره کننده با ایران، بر اساس اشراف بر این بازی ها، ایران را معمولاً بر سر این دو راهی با گزینه های بد و تقریباً بد مدل نظریه حرکت، قرار داده، که حتی در صورت انتخاب گزینه تقریباً بد، برای ایران تبعات ناخوشایندی به همراه خواهد داشت؟ و یا اینکه آیا تا به حال به این دو راهی ها در مذاکرات، به صورت تخصصی از دیدگاه مختلف، از جمله نظریه بازی و یا سایر علوم در روابط بین الملل پرداخته شده است؟ آیا راهکار و راه حلی وجود دارد؟ آیا استراتژی های بکار رفته در نظریه بازی ها، مورد استفاده محققین و مدرسین مدارس (دانشکده های) حکمرانی و تیم های مذاکره کننده قرار گرفته است؟

تشکیل مدرسه حکمرانی با استفاده از توان نبوغ علمی و استعدادهای برتر کشور به همراه آموزش تئوریک و عملی همه جانبه در اکثر علوم و نظریه ها، می تواند در آینده، گام های موثر و استوار جهت خدمت رسانی به مصالح عمومی و منافع ملی کشور برداشته و نیروهای خلاق، با دانش و آگاهی کامل پرورش دهد.

۳ - عوامل مهم در آموزش نوین

ساختار آموزشی مراکز آموزشی در پرورش مدیران و حاکمان آینده کشور نقش ویژه ای دارد. نحوه آموزش، یکی از مهمترین پارامترهای یادگیری است. لذا استفاده از سیستم های آموزشی خاص و نوآورانه، نقش مهمی ایفا می کند. از طرفی مهارت آموزی قبل از سواد آموزی در آموزش، یکی از شاخصه های اصلی کشورهای پیشرو در حوزه آموزش می باشد. اخیراً در ایران نیز توجه به مهارت آموزی در ساختار آموزش و پرورش کلید خورده است. البته تا اجرا شدن کامل، نیاز به زمان زیادی دارد. حال تاسیس مدارس (دانشکده های) حکمرانی با ساختار جدید آموزشی مبتنی بر مهارت آموزی و تکنیک های مختلف و نوین آموزشی، می تواند در آینده نزدیک، حاکمان جوان توانمند، بر اساس رویکرد اسلامی و انقلابی، جهت حل مشکلات تحویل حاکمیت کشور دهد. یکی از پارامترهای مهم در آموزش نوآورانه، شناخت مغز می باشد.

مغز، ارزشمندترین موهبت الهی و کامل ترین ودیعه ی خلقت نزد انسان می باشد. مغز کانون تفکرات، امیال، خواسته ها، برنامه ها و حافظه های ماست که در مجموع شناخت^۳ نامیده می شود. رشد دانش و فن آوری های شناختی در چند سال اخیر، فرصت هایی جدی برای اصلاح، ترمیم و تقویت عملکردهای مغزی ایجاد کرده است. در واقع علاوه بر جهش بزرگ در

¹ Bryan Randolph Bruns

² Stevan J. Brams

³ Cognition

سیر تکامل بشر ما شاهد یک تغییرات سریع در دنیای امروزی از جمله تغییرات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، جهانی سازی و پیشرفت تکنولوژی هستیم. هر چه قدر اطلاعات و آگاهی افراد افزایش پیدا می کند، به همان اندازه روش های نوین آموزشی جایگزین می شود. افراد آگاه و مجموعه های به روز، قادر به استفاده از آخرین پیشرفت های فن آوری برای افزایش بهزیستی خود و دیگران هستند.

یکی از راهکارهای تقویت و بازتوانی شناختی، ارائه آموزش هایی پیرامون نحوه کارکرد مغز و شیوه استفاده بهینه از عملکردهای شناختی به کمک انواع بازی ها است. در حال حاضر افراد زیادی معتقدند که آموزش نحوه درست یادگیری، باید قبل از هر آموزش دیگری صورت بگیرد تا فرد بتواند به موفقیت های حرفه ای و مطلوب دست پیدا کند. از طرفی با توجه به فراموشی هشتاد درصدی مطالب طی دو هفته، در صورت عدم استفاده از آموزش درست یادگیری، ضرر هشتاد درصدی اقتصادی را نیز بر دولت تحمیل می کند.

جامعه و دانش ما بطور ناگهانی نسبت به گذشته در حال تغییر است و سیستم آموزشی فعلی دیگر جوابگوی نسل مدرن نیست. با توجه به اینکه نسل جدید در شرایط متفاوت با نسل های گذشته رشد کرده، طبیعی است ادراک، ارزش ها، نیازها و علایق مختلف و متفاوتی در جهان دارند. تطبیق آموزش با نسلی که در آن تلفن های همراه، رایانه ها، تبلت ها و سایر سیستم عامل هایی که عملکردهای اجتماعی و سرگرمی ارائه می دهند، بخشی جدایی ناپذیر از زندگی روزمره می باشد.

تحقیقات نشان می دهد که بهره گیری درست از مغز در هر سنی، به کمک تکنیک های به یاد سپاری و روشهای یادگیری مبتنی بر بازی و سایر تکنیک های نوین، یک افزایش بیولوژیکی در پیچیدگی ارتباطی مغز بوجود می آورد که منجر به افزایش هوش افراد می شود. زیرا یک بازی همیشه ابزاری قوی و قدرتمند بوده که باعث ایجاد انگیزه و درگیر کردن کاربران در فرآیند یادگیری می شود. بنابراین آموزش علوم مختلف (از جمله ریاضی، زبان، هنر و ...) و موضوعات دیگر می تواند در قالب یک بازی ارائه شود.

تکنیک "برگشت به عقب"^۱ یکی از تکنیک های حافظه کاری می باشد. در این تکنیک، دو محرک حافظه (بینایی و شنوایی) همزمان مورد تمرین قرار می گیرد. به روز رسانی حافظه کاری یک عملکرد شناختی اساسی است که ما را قادر می سازد تا اطلاعات ذخیره شده را برای انطباق با خواسته های جدید محیطی تغییر دهیم (لیناریس و همکاران، ۲۰۱۹:۱).^۲ آزمایش ها ثابت کرده، آموزش و بکارگیری دو محرک حافظه، منجر به تقویت هوش سیال می شود (جاجی و همکاران، ۲۰۱۰:۱).^۳ تقویت توانایی شناختی یک مفهوم جذاب است (ساویچ و گاگری، ۲۰۱۶:۱).^۴ نتایج علمی محققان نشان داد، گروهی که از تمرینات این تکنیک استفاده کرده اند، نسبت به قبل از تمرین، به طور معنی داری، قدرت فرونتال آلفا نسبت به گروهی که این تمرینات را انجام ندادند، بیشتر شده است (بلاکر و همکاران، ۲۰۱۷:۱).^۵ البته سن و جنسیت در نتایج آزمایشات تاثیرگذار می باشد (پالیگرینا و همکاران، ۲۰۱۵:۱-۲).^۶ حافظه کاری با افزایش سن کاهش می یابد. ظرفیت حافظه کاری اغلب با استفاده از نسخه رایانه ای این روش اندازه گیری می شود (گاجوسکی و همکاران، ۲۰۱۸:۱).^۷ بکارگیری این تکنیک علاوه بر نزدیکی با هوش سیال، نقش مهمی در فرآیندهای مانند خواندن و درک مفاهیم، استدلال، محاسبات ریاضی، حل مشکل ریاضی، و عملکرد تحصیلی ایفا می کند. زیرا حافظه کاری نقش اساسی در عملکردهای شناختی مانند هوش سیال، استدلال، خواندن درک مطلب، مهارت زبان آموزی زبان دوم، آموزش بزرگسالان و پیشرفت دارد (دای و همکارانش، ۲۰۱۹:۱).^۸

یکی از پروژه های آموزشی در مدارس فرانسه، برقراری پلی میان علوم شناختی و آموزش و پرورش است. در این پروژه

¹ Dual n-back

² Rocío Linares, Erika Borella, M Teresa LechugaI, Barbara Carretti, Santiago PelegrinaI

³ Susanne M. Jaeggi, Barbara Studer-Luethi, Martin Buschkuhl, Yi-Fen Su, John Jonides, Walter J. Perrig

⁴ Linette Lawlor-Savage, Vina M. Goghari

⁵ Kara J. Blacker, Serban Negoita, Joshua B. Ewen, and Susan M. Courtney

⁶ Santiago Pelegrina, M. Teresa Lechuga, Juan A. García-Madruga, M. Rosa Elosúa, Pedro Macizo, Manuel Carreiras, Luis J. Fuentes and M. Teresa Bajo

⁷ Patrick D. Gajewski, Eva Hanisch, Michael Falkenstein, Sven Thönes1 and Edmund Wascher

⁸ Mengnuo Dai, Yanju Li, Shuoqiu Gan1 & Feng Du

معلم‌ان باید شناخت درستی از نحوه کار مغز و سیستم عصبی بدن داشته باشند. زیرا اگر معلم بداند که انسان چگونه و با چه مکانیزمی می‌آموزد، آموزش بهینه و هدفمندی ارائه خواهد داد.

یکی از برنامه‌هایی که با شناخت مغز در تعدادی مدارس آمریکای شمالی رو به افزایش است، برنامه تمرین تمرکز حواس است. اجرای این تمرینات علاوه بر افزایش سطح تمرکز حواس، رفتار تهاجمی و استرس دانش‌آموزان را کاهش داده است. از طرفی دیگر علاوه بر افزایش دقت، سطح نمرات ریاضی را بهبود داده است. البته در بسیاری از مراکز آموزشی دنیا، تمرکز حواس از طریق مدیتیشن و ورزشهای ذهنی و یوگا در حال اجراست.

تفکر فلسفی مبتنی بر بازی نتیجه مجموعه‌ای از مهارت‌های ذهنی، یا به عبارتی به کارگیری جنبه‌های مختلفی از تفکر است. پارامترهای مهم در تفکر فلسفی مبتنی بر بازی شامل؛ تفکر خلاق، تفکر انتقادی، تفکر منطقی و تفکر شهودی با اضافه کردن مهارت‌های برقراری ارتباط با دیگران می‌باشد. در واقع تفکر فلسفی یک نگرش و بینشی که حاصل به کارگیری جنبه‌های تفکر در شناختی متفاوت از جهان و یافتن جهان بینی شخصی است. مراحل رشد و شکل‌گیری هر یک از جنبه‌های تفکر در انسان کاملاً متفاوت است. گاهی نبود زیرساخت‌های اصلی، مانعی مهم برای ایجاد تفکر فلسفی به خصوص به کمک بازی‌ها، در سنین بالاتر می‌باشد.

امروزه آموزش، بیشتر به تشویق دانشجویان برای بیدار کردن حس کنجکاوی و میل به یادگیری سوق پیدا کرده است. از طرفی متخصصان آموزشی همیشه به دنبال روش‌هایی جدید و بهتر برای تدریس هستند. پس از جنگ جهانی دوم، تجربیات نشان داد که با تمرینات چشم و ذهن، انسان‌ها می‌توانند با سرعت بیشتری ببینند و تشخیص دهند. به زبان دیگر انسان این قابلیت را دارد که به حدی بالاتر از ادراک برسد و یادگیری را تسریع کند.

در طول جنگ جهانی اول، متخصصین نیروی هوایی متوجه شدند که بعضی از خلبانان حین پرواز قادر به تشخیص هواپیمای خودی از فاصله دور نبوده لذا دستگاهی به نام تاقیستوسکوپ^۱ ساختند که در مدت زمان معین و متغیر، تصاویری را روی یک صفحه بزرگ نمایش می‌داد که با آموزش تغییر پارمترهای سرعت، زمان نمایش، اندازه نمایش و زاویه دید خلبانان، توانستند پدیدار شدن نقطه‌ای مانند هواپیماهای مختلف را به مدت یک پنجم صدم ثانیه روی صفحه نمایش، تشخیص بدهند. در واقع روش تاقیستوسکوپ یک راه تقویت ماهیچه چشم به همراه بهبود عملکرد مغز بود (تونی بوزان، ۲۰۰۴: ۳۳).

پس از مدتی مدارس پویا خوانی^۲ مختلفی ایجاد شد. از میان این مدارس می‌توان به عکس خوانی^۴ اشاره کرد که صرفاً بر روی توانایی چشم برای عکسبرداری از منطقه بزرگی از یک عکس تمرکز داشت. از شخصیت‌های مهم سیاسی، می‌توان به جان اف کندی، رئیس‌جمهور سابق ایالات متحده آمریکا اشاره کرد که باعث پیشرفت این مدارس شد (تونی بوزان، ۲۰۰۴: ۳۵).

تکنیک واحدهای فکری کماندویی^۵، از جمله تکنیک‌های مفید در این زمینه می‌باشند. در تکنیک فکری کماندویی افراد به چهار گروه تقسیم شده و هر فرد گروه، دو ساعت از وقت خود را صرف اعمال روش‌های تند خوانی و منظم خوانی به یکی از چهار کتاب منتخب می‌کند. بعد از این دو ساعت، اعضای هر گروه بین خودشان درباره میزان فهم، تفسیر و عکس‌العملشان نسبت به این کتاب بحث می‌کنند. سپس هر گروه نماینده‌ای انتخاب کرده تا یک چکیده به سه گروه دیگر ارائه بدهد. این فرآیند چهار بار تکرار می‌شود. در آخر هر روز این افراد اطلاعات کاملی از چهار کتاب جدید دارند. آنها این کتاب را تنها در سر ندارند بلکه اطلاعات را در هم ادغام، تجزیه و تحلیل و حفظ می‌کنند. این تکنیک به صورت مشابهی در موقعیت‌های کلاس درس و حتی خانوادگی نیز بکار برده می‌شود. در مکزیک یک خانواده با اجرای این روش روی سه فرزند خود، طی دو ماه توانست فرزندان خود را به شاگردان ممتاز کلاس تبدیل کند (تونی بوزان، ۲۰۰۴: ۲۳).

¹ Tachistoscopia

² Tony Buzan

³ Dynamic Reading School

⁴ Photo - Reading

⁵ Intellectual Commando Units

تکنیک یادگیری معکوس^۱، شکل جدیدی از کلاس های درسی حضوری است. این روش برای اولین بار در زمینه شیمی در سال ۲۰۰۷ توسط برگمن و سامس^۲ استفاده شد (یورفا، ۲۰۱۸: ۴۹). در این کلاس ها فعالیت هایی مانند یادگیری که به طور سنتی در کلاس های درس انجام می گرفت، باید توسط دانش آموز یا دانشجو در منزل انجام شود. برعکس سیستم آموزشی سنتی، معلم در کلاس درس نمی دهد. در این مدل به دانش آموزان اجازه داده می شود تا قسمت نظری دروس را از طریق ابزارهای چند رسانه ای مانند فیلم های آنلاین، ارائه ها و سیستم های مدیریت یادگیری در محیط خارج از کلاس فرا بگیرند. همچنین دانش آموزان مسئولیت یادگیری فردی را با انجام تحقیقات لازم در مورد مطالب مربوط به دوره ارائه شده توسط معلم را بر عهده می گیرند. در محیط کلاس، دانش آموزان این فرصت را دارند که دانش خود را از طریق برنامه های مرتبط و محیط های بحث و گفتگو به اشتراک بگذارند و تقویت کنند. (یورفا، ۲۰۱۸: ۵۰). مطالعه کتاب الگوی جدید دانشگاه که توسط محمد ساهین و همکارانش در سال ۲۰۱۹ توسط انتشارات جهانی اف ال چاپ شده است، در زمینه بسیار مفید می باشد.

تکنیک های حافظه^۴ (حفظی، به خاطر سپاری، یاد سپاری، یاد یاری) به عنوان یک "حقه" توسط یونانی ها اختراع شد. امروزه این ابزارها کاملاً مبتنی بر عملکرد مغز بوده و با کاربرد صحیح، منجر به بهبود حافظه هر شخص می شود. در این راستا آموزش نقشه ذهن^۵ به عنوان یک تکنیک به خاطر سپاری چند بعدی، نقش موثری جهت تثبیت اطلاعات و داده ها بر روی مغز دارد. امروزه سازمان های بین المللی پیشرو، مراکز آموزشی تصمیم گیر دولت ها، اتاق های فکر، اندیشکده ها، مراکز آموزش نظامی، تیم های علمی و ورزشی، روش های تکنیک به خاطر سپاری را بخش اجباری تمام دوره های آموزشی خود قرار داده اند. این تکنیک ها در دوره های تندخوانی نیز استفاده می شود. با توجه به پیشرفت علوم و فن آوری های نوین مختلف بخصوص در علوم شناختی و مغز، شیوه ها و راهکارهای نوین در امر آموزش نیز به سرعت در حال رشد و توسعه می باشد. در ادامه تعدادی از آنها را معرفی می کنیم (تونی بوزان، ۲۰۰۴: ۲۳).

تکنیک جزء، جزء، یکی از روشهای قدیمی است که توسط ریچارد بندلر^۶ در آموزش تیراندازی برای سربازان آمریکایی استفاده شد. در پایان اجرای این تکنیک، با کمال نا باوری، تیراندازی تمام سربازان برعکس قبل استفاده از این تکنیک، موفقیت آمیز بود. این تکنیک در امر آموزش بسیار مفید و کاربردی است.

از تکنیک های دیگر می توان به یادگیری از طریق فیلم های سینمایی اشاره کرد. فیلم به عنوان ابزار آموزشی و یادگیری، یک زبان جهانی است و هر کسی می تواند فیلم را درک کند. در واقع دو نفر با ملیت مختلف و زبان مادری متفاوت، می توانند درک مشترکی از یک فیلم داشته باشند. در کارگاه های آموزشی برنامه ریزی شهر نیس فرانسه، از طریق نمایش فیلم یاد می دهند که چگونه رفتار منفعل را به رفتار فعال تبدیل کنند. زیر نویس کردن فیلم ها علاوه بر مبارزه با بی سوادگی، به عنوان یک منبع برای یادگیری و تقویت زبان استفاده می شود. با توجه به اینکه فیلم یک زبان مشترک جهانی و در عین حال سرگرم کننده هم است، اخیراً از فیلم های کوتاه برای ارتقاء آموزش بزرگسالان نیز استفاده می کنند. امروزه در دوره های آموزشی داخلی و خارجی مدیریت بر خود، مدیریت بر ذهن، مدیریت در کسب و کار و ... به تماشای فیلم های انگیزشی و هدفمند توصیه می شود. از طرفی دیگر، روش آموزشی ویدئوی آنلاین، به عنوان یک تکنیک در این راستا، تأثیرات مثبتی در عملکرد آموزشی دانش آموزان دارد (دیوینی، ۲۰۰۹: ۶۰۰).

اولین بازی موسوم به "تجارت" (بازی شبیه ساز رقابتی) در سال ۱۹۲۶ در سوئیس آغاز شد. در دهه پنجاه بازی های تجاری توسعه یافت. اولین بازی های تجاری، در سال ۱۹۵۷-۱۹۵۶ برای آموزش مدیران ارشد با تلاش انجمن مدیریت آمریکا و شرکت مک کینزی طراحی و ظاهر شد. کم کم شکل های دیگری از بازی پدیدار شد که زمینه اش از شبیه سازی های کاملاً تجاری گسترش یافت تا شامل شبیه سازی تیم سازی، آموزش مدیریت، استخدام و ارزیابی کارمندان شود. یکی از

¹ Flipped Classroom

² Bergman and Sams

³ Mehmet Urfa

⁴ Mnemonic Techniques

⁵ Mind Map

⁶ Richard Bandler

⁷ Thomas Devaney

بازی های مدیریتی شگفت آور در "کار بازاریابی" روسیه بود. محقق آمریکایی گزارشی از "رقابت سوسیالیستی" ارائه داد که استالین تحت عنوان "تقلید سوسیالیستی" بکار گرفت. به عنوان مثال در این بازی، عملکرد کارخانه ها و کارکنان به کمک امتیازها و مدالها مورد تشویق قرار می گرفت و در رقابت از جوایز یا مزایای مادی استفاده نمی شد. بنابه گزارش این محقق، هدف اتحاد جماهیر شوروی از این بازی تنها تشویق به بهره وری نبوده بلکه گاهی اوقات این بازی ها برای بالا بردن سطح فرهنگی کارگران به همراه برگزاری مسابقات ورزشی بود (ساویکناک، ۲۰۱۶: ۷).^۱

در دهه ۱۹۷۰ اولین مفهوم سازی "بازی جدی"^۲ برای اهداف آموزشی پیشنهاد شد. در واقع یک بازی شبیه سازی رایانه ای برای آموزش جنگ سرد استفاده شد. هدف اصلی این بازی ها، آموزش صریح و با دقت و اندیشه بود. این بازی ها در درجه اول قرار نیست برای سرگرمی انجام شوند (ساویکناک، ۲۰۱۶: ۸). بازی جدی پایه ای برای انتقال آموزش می باشد (استراچینگر، ۲۰۱۷: ۷).^۳ در سال ۱۹۸۰ ریچارد بارتل برنامه یک سیستم بازی مبتنی بر متن را در قدیمی ترین دنیای مجازی جهان رونمایی کرد. همچنین علاوه بر یادگیری بر اساس بازی، "بازی های جدی" یکی از بازی های مهم در آموزش صحیح می باشد. این بازی ها برای حل یک مساله طراحی و تعریف می شوند. با وجود جذاب و مفرح بودن این نوع بازی ها، هدف اصلی آموزش، بررسی یا تبلیغ است. (کوکادیر و چوقلار، ۲۰۱۸: ۲).^۴ به بیان دیگر، یک رقابت ذهنی که توسط کامپیوتر با قواعد مشخص انجام می شود و از تفریح (بازی) برای اهداف دولتی، آموزش، رفتار سازمانی، سلامت، سیاست گذاری عمومی و یا ارتباطات استراتژیک استفاده می کند (استراچینگر، ۲۰۱۷: ۱۲۲) و (کوکادیر و چوقلار، ۲۰۱۸: ۲).

در واقع بازی های جدی، لزوماً یک بازی هستند که ابتدا برای یک هدف جدی مانند آموزشی یا حرفه ای طراحی می شوند. این بازی ها در سه زمینه مفید است. زمانی که پیامی را منتقل می کنیم؛ یا پیچیده است، یا خسته کننده است، یا آنقدر ساده است که فرد نمی خواهد برای آن وقت صرف کند. به عنوان مثال در مدارس تایلند از طریق بازی جدی به دانش آموزان آموزش داده می شود که در یک جامعه دموکراتیک چگونه باید حکومت کرد. این بازی به آنها یاد می دهد که یک دولت دموکراتیک را چگونه تحلیل کنند و چه کارهایی برای آن انجام دهند. در واقع آنها به آموزش تئوریک از روی کتاب بسنده نمی کنند بلکه به عنوان یک سبک زندگی بصورت عملی باید آن را تجربه کنند. برای اینکه کودکان آن را درک کنند یک کشور با نظام دموکراتیک را در بازی بنام "سیم دموکراسی"^۵ شبیه سازی کرده و اجازه می دهند دانش آموزان آن را تجربه کنند و با بازی یاد بگیرند. همچنین مدرسه مدیریت گرنوبل به مرجع بین المللی بازی های جدی تبدیل شده بطوری که حتی دانشگاه ام آی تی^۶ تحولات مربوط به کاربرد این بازی ها را دنبال می کند. در رشته مدیریت این مدرسه، دانش آموزان برای بررسی عملکرد شغلی ابتدا یک بازی جدی انجام داده و دو روز بعد یک بازی دیگری برای کنترل مناقشات انجام می دهند. در پایان هفته نیز از یک بازی برای مقابله با استرس استفاده می کنند. در تمامی این حالات آنها تنها هستند و در برابر موقعیت های مختلف یکسان عمل نمی کنند.

واژه "گیمیفیکیشن"^۷ (بازی وار سازی) در سال ۲۰۰۳ توسط نیک پیلینگ برنامه نویس و مخترع رایانه بریتانیایی ابداع شد. بازی وار سازی یکی از تکنیک های مدرن عصر حاضر در دنیای آموزش است. یکی از مقالات اخیر با تجزیه و تحلیل منظم ۹۱ مقاله منتشر شده از سال ۲۰۱۲، مطالب قابل تاملی را ذکر کرده است. اکثر نویسندگان ۹۱ مقاله، پتانسیل بازی وارسازی را رویکردی نوآورانه می دانسته که می تواند در زمینه های متنوعی بکار رود. بر اساس بررسی های انجام شده، زمینه های بازی وار سازی عبارتند از: آموزش، علوم، پزشکی و مراقبت های بهداشتی، تجارت، سیاست، تبلیغات اجتماعی، رسانه ها و روزنامه نگاری. در سال ۲۰۱۲ فقط دو مقاله نظری در مورد بازی وار سازی وجود داشت که یکی از مقالات در مورد انگیزه های شرکت کنندگان و دیگری در مورد بهبود عملکردهای یادگیری دانش آموزان بود. اما از سال ۲۰۱۳ تعداد مقالات به

¹ Emmanuelle Savignac

² Serious Game

³ Susanne Strahringer, Christian Leyh Herausgeber

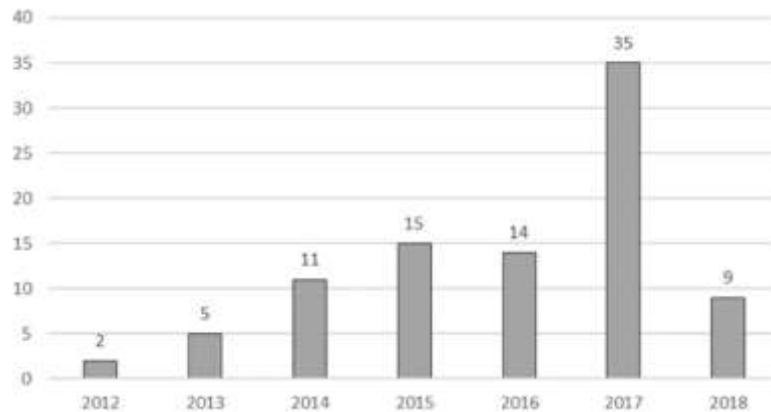
⁴ Selay Arkün Kocadere, Şeyma Çağlar

⁵ SIM Democracy

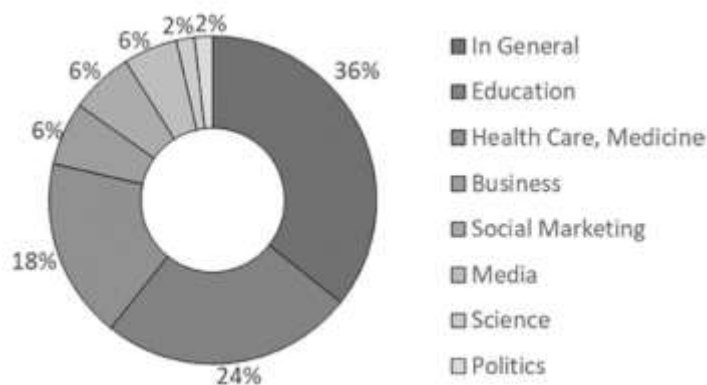
⁶ MIT University

⁷ Gamification

تدریج افزایش یافت. بنابه اسناد پایگاه داده های اسکوپوس^۱ و انتشارات سیج^۲، بیشترین تعداد انتشار و تحقیقات بازی وار سازی در سال ۲۰۱۷ می باشد. از سال ۲۰۱۲، ۳۶ درصد این مقالات تئوریک، ۲۴ درصد مربوط به آموزش، ۱۸ درصد در مورد مراقبت های بهداشتی و پزشکی، ۶ درصد مربوط به مشاغل و بازاریابی اجتماعی، ۶ درصد مربوط به رسانه و ۲ درصد در زمینه سیاسی اشاره داشتند (دریمان، ۲۰۱۹: ۴۵۸). اشکال ۱ و ۲ زیر به این امر اختصاص دارد.



شکل ۱ انتشارات مربوط به بازی سازی در آموزش و پرورش از سال ۲۰۱۲



شکل ۲ انتشارات از سال ۲۰۱۲: زمینه های موضوعی

بازی وار سازی استفاده از اندیشه بازی ساز با استفاده از مکانیزم ها، تکنیک ها و المان های بازی بویژه بازی های کامپیوتری در بسترهای دیگر (جز بازی)، با استفاده از زمینه روانی انسان (طراحی جهت تغییر رفتار) برای ایجاد شادی و افزایش اشتیاق کاربران در آن بسترها، حل مسائل، بهبود فرآیندها و یادگیری می باشد. به بیان دیگر یک راهکار خلاقانه برای لذت بردن از کارهایی که انجام دادن آن رادوست نداریم یا توجه نمی کنیم. حال آنکه امروزه بازی وار سازی، بر خلاف یک دوره نزولی، علاوه بر پیشتازی در تجارت و بازاریابی، به سرعت به سمت آموزش سوق پیدا کرده است. با آنکه بازی وار سازی و بازی های جدی شباهت هایی با هم دارند اما یکی از تفاوت های اساسی در این است که بازی های جدی، اهداف را بدون توجه به عنصر تفریح (بازی) دنبال می کنند، در حالی که در بازی وار سازی، ایجاد لذت و شادی و تفریح (بازی نمایی) عنصر اصلی است. به بیان دیگر در بازی وار سازی، گاهی اوقات فرد یک موقعیت جدی و واقعی را تغییر داده و با استفاده از تکنیک های طراحی بازی، شادی و لذت در آن ایجاد کرده تا کاربر، علاوه بر استفاده، فعالیت و درگیر شدن بیشتر در آن سیستم، از انجام آن کار جدی، لذت ببرد (دریمان، ۲۰۱۹: ۴۶۱-۴۵۳).

گرافوگیم ها^۴ نیز به عنوان یک بازی سرگرم کننده، در دو جنبه نظری و روش شناختی در سواد آموزی برخی کشورهای

¹ Scopus
² SAGE Publications
³ Santa Dreimane
⁴ Graphogame

آفریقایی، نقش مهمی دارد. این روش در اصل یک روش مداخله ای مبتنی بر فن آوری برای پشتیبانی برای کودکان با مشکلات خواندن می باشد. این روش در مدارس فنلاند در دسترس است. این روش علاوه بر بهبود عملکرد خواندن کودکان، برای افزایش آگاهی و افزایش معلمان و والدین بکار می رود (اوجانین و همکاران، ۲۰۱۵: ۱).^۱ استفاده از اسکایپ^۲ برای جبران معلم در آمریکا، شیوه جدیدی است که بکار گرفته شده است. استفاده از بازی های شبیه سازی در موارد متعددی برای ایجاد شرایط بدون ریسک برای آموزش، با استفاده تکنیک های طراحی بازی های کامپیوتری، یک محیط مجازی ایجاد می شود که بازیگر در آن می تواند بدون خطر، بسیاری از واقعیت های جهان را، در دنیای کامپیوتر دیده و با آن روبرو شود. علاوه بر استفاده های فراوان بازی های شبیه سازی در ارتش های دنیا، برای آموزش جراحی، پزشکی، رانندگی و ... نیز بهره می گیرند. ناگفته نماند در بررسی شیوه جدید آموزشی، از سال ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۱۷، پنج پارامتر (کلاس معکوس، بازی وارسازی، طرز تفکر (مطالعه موردی)، خودآموزی و رسانه های اجتماعی بصورت جدول ۱ و اشکال ۳ و ۴ مورد ارزیابی قرار گرفته است (تانيجا و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۵-۱).^۳

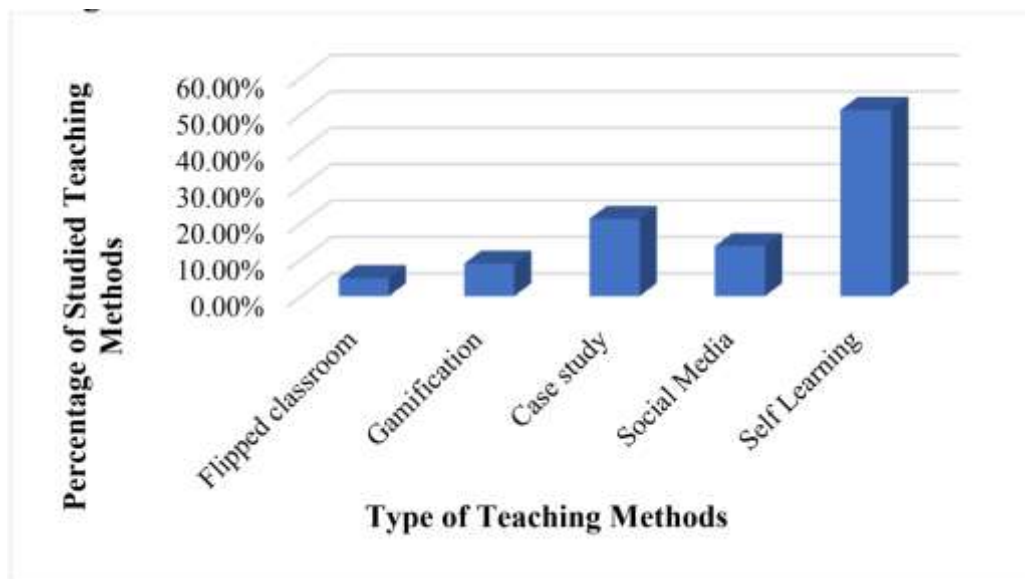
جدول ۱ اهداف آموزشی در ارتباط با شیوه های آموزشی

اهداف آموزشی	شیوه های آموزشی
- افزایش ارتباط بین دانش آموزان و مربی - بهبود مشارکت دانش آموز در روش یادگیری	کلاس معکوس
- توسعه مهارت های فردی - افزایش انگیزه - بهبود تفکر تحلیلی - برای یادگیری لغات موثر	بازی وار سازی
- راه نفوذ به تصویر کشیدن چیزی - بهبود توانایی حل مسئله - بهبود توانایی به استفاده از دانش نظری در وضعیت زندگی واقعی - بهبود تفکر تحلیلی و انتقادی	طرز تفکر (مطالعه موردی)
- بهبود توانایی تفکر - بهبود مهارت های تحقیقاتی - بهبود مهارت های اجتماعی - بهبود مهارت زبان به استفاده از برنامه های کاربردی فن آوری - مفید برای طیف اختلالات اوتیسم دانش آموزان	خودآموزی
- افزایش تعامل دانش آموزان در روش یادگیری - بهبود مهارت های ارتباطی - کمک در شبکه و آماده سازی برای اشتغال - کمک برای به روز ماندن با اطلاعات و فن آوری های جدید	رسانه های اجتماعی

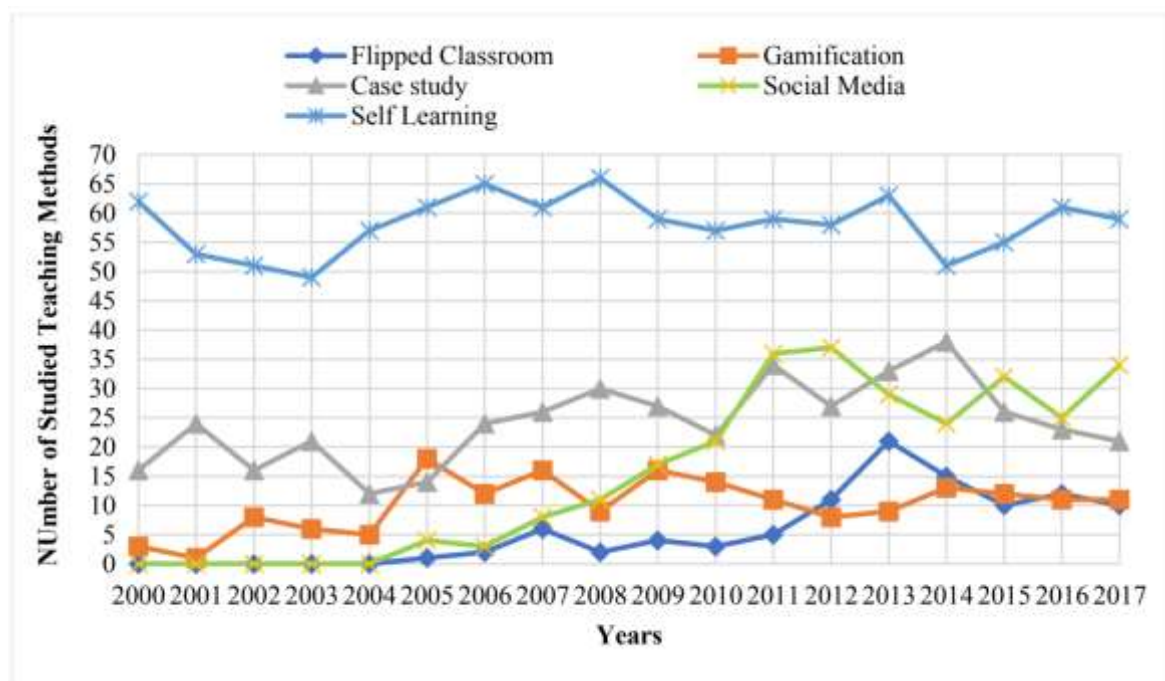
¹ Emma Ojanen, Miia Ronimus, Timo Ahonen, Tamara Chansa-Kabali, Pamela February, Jacqueline Jere-Folotiy a, Karri-Pekka Kauppinen, Ritva Ketonen, Damaris Ngorosho, Mikko Pitkänen, ...

² Skype

³ Piyush Taneja, Elnaz Safapour, Sharareh Kermanshachi



شکل ۳ درصد شیوه های آموزشی جدید مورد مطالعه تحقیق



شکل ۴ روند شیوه های آموزشی جدید در طول سال های ۲۰۰۰ - ۲۰۱۷

در شکل ۴ باید دقت کرد که محور عمودی مربوط به تعداد روشهای تدریس مورد مطالعه است نه درصد مربوط به پنج روشی که در قبل اشاره شده است.

استفاده از انواع تکنیک های گفته شده و همچنین تکنیک های مبتنی بر بازی بصورت عملی در مدارس (دانشکده های) حکمرانی، نقش بسزایی در یادگیری و تجربه نسل جدید خواهد داشت. به عنوان یک مثال عملی، اگر یک دانشجو در طول سال تحصیلی یا دوره های تابستان، با هماهنگی های قبلی در روز ملاقات عمومی فرمانداران، مدیران کل، استانداران، نمایندگان مجلس و ... با مردم، در کنار مسئولین حاضر و از نزدیک با مشکلات و سئوالات مردم آشنا شده و در صورت امکان نظرات و راهکارها از وی بازخواست گردد. شرکت دانشجویان حکمرانی در جلسات و حضور در بحران های احتمالی و بلایای طبیعی و ارائه راهکار، نمونه هایی از این دست می باشد. به همین صورت استفاده از پارامترهای جسمی و حرکتی همچنین ارتقاء هوش روحانی و معنوی به کمک بازی های تعادلی در جهت تغییر رفتار، نمونه ای از بازی وار سازی می باشد که می

تواند به عزت نفس افراد کمک شایانی می‌کند. شناخت مغز و بهره‌گیری از مدیریت، و تمرکز حواس در ارتقاء حافظه مفید می‌باشد.

با توجه به اینکه نظریه بازی بر اساس بازی‌هایی فکری مرسوم دنیا از جمله شطرنج طراحی و عرضه گردید. استفاده ابزاری از بازی و ایده بهره‌گیری از استراتژیهای بکار رفته در نظریه بازی از جمله صبر استراتژیک، رشد، شکوفایی استعداد، خلاقیت، عزت نفس و ... را به دنبال داشته و قدرت تصمیم‌گیری و ارائه راهکار برای مسائل را بهبود بخشیده و تفکرات جدید را در ذهن پرورش خواهد داد.

تعریف دکترای پیوسته و ناپیوسته، با سرفصل‌های جدید انعطاف‌پذیر و متکی بر دانش‌های نو، با بهره‌گیری از روشهای آموزشی نوین که بخشی از آن مطرح شد، یک گام اساسی در جهت تربیت حاکمان قوی با پایبندی به الگوهای نظام اسلامی می‌باشد. این سرفصل‌ها با جزئیات کامل و منابع تهیه و مدون شده است. همچنین می‌توان اساتیدی توانمند، متعهد و معتقد به آرمانهای انقلابی را تربیت کند. این اساتید در آینده به عنوان مدرسین خلاق، در آموزش مربیان و اساتید دانشگاه‌ها و مدارس نقش مهمی را ایفا خواهند کرد. زیرا در بسیاری از کشورهای موفق و پیشرو در زمینه آموزش، سرمایه‌گذاری و آموزش مربیان در اولویت اول قرار دارد.

استفاده از تکنیک‌های نوین آموزشی، در زمان صرفه‌جویی کرده و در این راستا فرصت کافی جهت تجربه عملی و ارائه راهکار و به چالش کشیدن افراد در همه زمینه‌ها فراهم خواهد کرد. فارغ‌التحصیلان ممتاز این مدارس (دانشکده‌های) حکمرانی، می‌توانند در نقش یک ابرحاکم برای دولت ایفای نقش بنمایند. چرا که در دنیای مدرن امروزی، عدم توجه به سایر علوم، تبعات منفی در تصمیم‌گیری‌ها و راهکارها دارد. یک مدرسه حکمرانی در عصر مدرن، باید حاکمانی را پرورش دهد که علاوه بر یادگیری خط و مشی عمومی، در تمامی ابعاد از جمله علوم تکاملی، علوم شناختی، هوش مصنوعی، نظریه بازی، روابط بین‌الملل، دانش فناوری هسته‌ای، دانش نانو و سایر تکنولوژی نوین آموزش‌های عمومی را به همراه تجربیات عملی پشت سر گذاشته و در یک زمینه انتخابی خاص از تخصص ویژه‌ای برخوردار باشند. همچنین سایر فارغ‌التحصیلان نیز می‌توانند در جهت بهبود نظام آموزش و پرورش و تربیت نیروهای متعهد و خلاق قدم‌های موثری بردارند.

هدف ما، ارائه یک رویکرد پانورامیک به مهارت‌های تفکر چند سطحی، اکتشافانه و خلاقانه برای دانش‌آموزان، دانشجویان و جوانان که سرمایه انسانی کشور بوده و نیاز به پیشرفت و رشد در همه زمینه‌ها دارند، می‌باشد.

با توجه به روند رو به رشد بازی‌وار سازی در بعد آموزش و ایجاد فرصت‌های شغلی، کارآفرینی و تجاری سازی در آینده نزدیک، نیاز به مطالعه و بررسی جدی دارد. زیرا آموزش و پرورش، به عنوان یک نهاد اجتماعی نقش بسزایی در توسعه پایدار کشور دارد. تشکیل کارگروه‌های اختصاصی جهت بررسی محتوای آموزشی و نظارت بر آن یک امر ضروری است. زیرا تغییر رفتار جزء ویژگی‌های اصلی بازی‌وار سازی است که باید مطابق با ارزشهای نظام اسلامی باشد.

۴- نتیجه‌گیری:

استفاده از تفکرات نو و استراتژی‌های بکار رفته در نظریه بازیها، در کنار تکنیک‌های عملی مبتنی بر بازی در آموزش نقش بسزایی دارد. تعریف رشته‌های جدید در مدارس (دانشکده‌های) حکمرانی بر اساس رویکرد آموزشی جدید، می‌تواند در آینده نزدیک بار سنگین حاکمان و مدیران را کم کرده و راهکارهای اساسی جهت ارتقاء یک نظام پایدار در راستای اجرای گام دوم انقلاب ارائه نماید. همچنین علاوه بر رفع کمبودها و کاستی‌ها، رضایت‌مندی مردم از نظام را در راستای تحقق آرمانهای انقلاب در پی داشته و افرادی قابل اعتماد و امین در ساختار نظام پرورش خواهد داد.

۵- مراجع

الف) داخلی

- محمد عبدالحسین زاده، دکتر مهدی عبدالحمید (۱۳۹۷)؛ دانشکده حکمرانی، مطالعه تطبیقی دانشکده‌های حکمرانی منتخب جهان، انتشارات پژوهشکده سیاست پژوهی و مطالعات راهبردی حکم.

- Alireza Rostami and Madjid Eshaghi Gordji (preprinted): A Behavioral Model of Game Theory, 1-98.
- Bryan Randolph Bruns (2015): Names for Games: Locating 2×2 Games, Presented at the International Conference on Game Theory, Stony Brook, NY, USA, 495-520.
- David Robinson and David Goforth (2005): The Topology of the 2×2 Games: A New Periodic Table, Routledge: London, UK.
- Emma Ojanen, Miia Ronimus, Timo Ahonen, Tamara Chansa-Kabali, Pamela February, Jacqueline Jere-Folotiya, Karri-Pekka Kauppinen, Ritva Ketonen, Damaris Ngorosho, Mikko Pitkänen, Suzanne Puhakka, Francis Sampa, Gabriel Walubita, Christopher Yalukanda, Ken Pugh, Ulla Richardson, Robert Serpell and Heikki Lyytinen (2015): GraphoGame – a catalyst for multi-level promotion of literacy in diverse contexts, *Frontiers in Psychology*, Volume 6, Article 671.
- Emmanuelle Savignac (2016): The Gamification of Work, Wiley.
- Gholamreza Askari, Madjid Eshaghi Gordji and Choonkil Park (2019): The behavioral model and game theory, *palgraveCommunications* volume 5, Article number: 57.
- Kara J. Blacker, Serban Negoita, Joshua B. Ewen, and Susan M. Courtney (2017): N-back versus Complex Span Working Memory Training, *J Cogn Enhanc*, 1(4): 434–454. doi:10.1007/s41465-017-0044-1.
- Linette Lawlor-Savage, Vina M. Goghari (2016): Dual N-Back Working Memory Training in Healthy Adults: A Randomized Comparison to Processing Speed Training, *PLoS ONE* 11(4): e0151817. doi:10.1371/journal.pone.0151817.
- Mehmet Urfa (2018): Flipped Classroom Model and Practical Suggestions, *Journal of Educational Technology & Online Learning*, Volume 1, Issue 1.
- Mengnuo Dai, Yanju Li, Shuoqiu Gan & Feng Du (2019): The reliability of estimating visual working memory capacity, *Scientific Reports*, 9:1155, doi.org/10.1038/s41598-019-39044-1.
- Patrick D. Gajewski, Eva Hanisch, Michael Falkenstein, Sven Thönes¹ and Edmund Wascher (2018): What Does the n-Back Task Measure as We Get Older? Relations Between Working-Memory Measures and Other Cognitive Functions Across the Lifespan, *Frontiers in Psychology*, Volume 9, Article 2208.
- Rocío Linares, Erika Borella, M Teresa Lechuga, Barbara Carretti, Santiago Pelegrina (2019): Nearest transfer effects of working memory training: A comparison of two programs focused on working memory updating, *PLoS ONE* 14(2): e0211321, doi.org/10.1371/journal.pone.0211321.
- Piyush Taneja, Elnaz Safapour, Sharareh Kermanshachi (2019): Innovative Higher Education Teaching and Learning Techniques: Implementation Trends and Assessment Approaches, *American Society for Engineering Education*, Paper ID #23998.
- Santa Dreimane (2019): Gamification for Education: Review of Current Publications, *Springer Nature Switzerland AG*, doi.org/10.1007/978-3-030-01551-0_23.
- Santiago Pelegrina, M. Teresa Lechuga, Juan A. García-Madruga, M. Rosa Elosúa, Pedro Macizo, Manuel Carreiras, Luis J. Fuentes and M. Teresa Bajo (2015): Normative data on the n-back task for children and young adolescents, *Frontiers in Psychology*, Volume 6, Article 1544.
- Selay Arkün Kocadere, Şeyma Çağlar (2018): Gamification from Player Type Perspective: A Case Study, *Educational Technology & Society*, 21 (3).
- Stevan J. Brams (1994): *Theory of Moves*, Cambridge University Press: New York, NY, USA.
- Susanne M. Jaeggi, Barbara Studer-Luethi, Martin Buschkuhl, Yi-Fen Su, John Jonides, Walter J. Perrig (2010): The relationship between n-back performance and matrix reasoning-implications for training and transfer, *ELSEVIER*, NTELL-00602; No of Pages 11.
- Susanne Strahinger, Christian Leyh Herausgeber (2017): *Gamification und Serious Games*, Springer Vieweg.
- Thomas Devaney (2009): Impact of Video Tutorials in an Online Educational Statistics Course, *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching* Vol. 5, No. 4.
- Tony Buzan (2004): *The Speed Reading Book*, BBC Worldwide Limited.