



ارائه الگوی یادگیری مبتنی بر بازی (غیردیجیتال) با رویکرد حل مسئله برای آموزش سازمانی و نقد دوره‌های آموزشی موجود بر اساس آن*

Presentation of Game-Based (Non-Digital) Learning Model with Problem Solving Approach for Organizational Education and Critiquing Existing Educational Program

Marzieh, Abdolvahabi
Kamal Dorrani
Saeid, Safaei Movahhed
Kourosh Fathivajargah
Keyvan Salehi

مرضیه عبدالوهابی**
کمال درانی***
سعید صفایی موحد****
کوروش فتحی واجارگاه*****
کیوان صالحی*****

Abstract

The purpose of the study was to provide a model for explaining the game-based learning process in the courses of "organizational training" based on the problem-solving approach. Data collection was performed through document analysis techniques and observation and analyzed based on the reflection method. The opinions of educational and game experts and the researcher's self-review were used to validate the model. Also, the extracted components of the learning model based on the game with the problem-solving approach were given to ten experts who were selected by the criterion-based sampling method. And their comments were applied to the presentation of the model. In the following, based on the presented model the situation of the two courses of organizational training that were held based on the game was criticized and members' review was used to validate it. The main components of this model are analysis, goal setting, motivational system development, development of learning opportunities, monitoring and evaluation, which are covered by effective learning environment, interaction, reflection and meaning adaptation. These components are implemented under an umbrella called the orbital problem.

Keywords: Game-Based Learning, Problem-Solving Approach, Behavioral Sciences, Organizational Training

چکیده

کسب و تقویت مهارت‌های حل مسئله برای نیروی انسانی به منظور رویارویی با مسائل پیچیده جامعه ضرورتی انکارناپذیر است. در دهه‌های اخیر تمایل به روش‌های فعال مانند یادگیری مبتنی بر بازی برای پاسخ‌گویی به نیازهای تربیتی کارکنان سازمان‌ها در این زمینه بیشتر شده است. در این مقاله که با استفاده از روش "پژوهش نظریه‌ای" انجام شده، تلاش گردید بر مبنای رویکرد حل مسئله، الگویی برای تبیین فرایند یادگیری مبتنی بر بازی در دوره‌های آموزش سازمانی ارائه شود. گردآوری داده‌ها بر پایه فنون سندکاوی و مشاهده و تحلیل آن بر اساس روش تأملی انجام شد. برای اعتباربخشی الگو از نظرات خبرگان عرصه آموزش و بازی و خودبازبینی محقق استفاده شد. همچنین مؤلفه‌های استخراج شده الگوی یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله در اختیار ۱۰ نفر از استادانی که با روش نمونه‌گیری ملاک محور انتخاب شدند، قرار داده شد و نظرات آن‌ها در ارائه الگو اعمال شد. در ادامه بر اساس الگوی ارائه شده، وضعیت دو دوره از آموزش‌های سازمانی که مبتنی بر بازی برگزار شده بودند نقد قرار گرفته و برای اعتباریابی آن از بازنگری اعضا استفاده شد. مؤلفه‌های اصلی این الگو عبارت است: از تحلیل، هدف‌گذاری، تدوین نظام انگیزشی، تدوین فرصت‌های یادگیری، پایش و ارزشیابی که تحت پوشش محیط یادگیری اثربخش، تعامل، تأمل و تطابق معنا پیدا می‌کنند. این مؤلفه‌ها تحت چتری به نام «مسئله‌مداری» اجرا می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: یادگیری مبتنی بر بازی، رویکرد حل مسئله،

علوم رفتاری، آموزش سازمانی

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول می‌باشد.

** دانشجوی دکتری مطالعات برنامه درسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

*** استاد گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

**** رئیس مطالعات و برنامه‌ریزی راهبردی آموزش شرکت نفت ایران و عضو هیئت مدیره انجمن مطالعات برنامه درسی ایران، تهران، ایران

***** استاد گروه آموزش عالی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

***** استادیار گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران

مقدمه

با وجود نرخ سریع تغییرات؛ مسائل، آینده مشاغل و نیازهای شغلی قابل پیش‌بینی نیست و یادگیری باید به‌عنوان ابزاری استفاده شود که دانشجویان و فارغ‌التحصیلان از طریق آن بتوانند به حل مسائل زندگی شخصی و کاری خود در طول سال‌های مختلف زندگیشان بپردازند. به‌عبارت دیگر، باید فرهنگ و بینش یادگیری مستمر و مادام‌العمر به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر از زندگی فراگیران برای حل مسائل زندگی به باور و رویکرد حاکم فارغ‌التحصیلان دانشگاه تبدیل شود. گرچه کمک به رشد مهارت‌های حل مسئله، تفکر و خودگردانی، از اهداف اساسی آموزشی محسوب می‌شود. متأسفانه در عمل بیشتر برنامه‌های آموزشی بر محفوظات اطلاعات و فرایندهای شناختی ساده و حافظه تأکید می‌کنند و از پرورش مهارت حل مسئله غفلت می‌شود (عربزاده، کدیور و دلاور، ۱۳۹۳). در سال‌های اخیر، سازمان‌ها بیش‌ازپیش نسبت به اهمیت آموزش کارکنان در پیاده‌سازی فرایندهای سازمانی و دستیابی به اهداف سازمان پی‌برده‌اند. هانگ (۲۰۱۲) در این زمینه یکی از فاکتورهای اساسی موفقیت هر سازمانی را آموزش کارکنان معرفی کرده است. از دیدگاه مورهد و گریفین (۲۰۱۲)، آموزش ضمن خدمت افراد را در سازگار شدن با مجموع شرایط در ارتباطات و وظایف خود توانمند می‌کند و شخص را با نیازهای شغلی او آشنا می‌سازد. آموزش سازمانی، دارای دو ماهیت شناختی و رفتاری می‌باشد. ماهیت شناختی آن به توسعه درک مشترک و طرح‌های مفهومی در میان اعضای سازمان اشاره دارد (هدبرگ، ۱۹۸۱). ماهیت رفتاری آن بر اهمیت یادگیری از طریق تعامل مستقیم با عمل تأکید می‌کند. آن چه مسلم است، روش‌های سنتی مانند سخنرانی که فراگیران در آن‌ها منفعلند و بر انتقال اطلاعات تکیه دارند، پاسخ‌گوی نیازهای تربیتی نسل حاضر و آینده نخواهد بود؛ بلکه باید شرایطی فراهم شود تا فراگیران بتوانند آزادانه، نقادانه، خلاقانه و علمی بیندیشند. به‌همین دلیل و نیز اهمیت آموزش و یادگیری سازمانی و به‌منظور ایجاد انگیزه در کارکنان برای مشارکت فعال در آن استفاده از بازی و بازی‌گونه‌سازی^۱ در دوره‌های آموزش سازمانی مطرح شده است. برخلاف تصور این‌که بازی فقط برای سنین پایین مناسب است، محققان متعددی از این روش را برای آموزش در گروه‌های سنی بالاتر و سازمانی استفاده کرده‌اند (تلنر و همکاران، ۲۰۱۰؛ باچنیک، ویتکاین، زیرمان و کلینجیایل، ۲۰۰۷). بازی‌گونه‌سازی به استفاده از عناصر طراحی بازی مانند پاداش، مدال و نشان‌ها و دیگر موارد در زمینه‌های غیربازی اشاره می‌کند (دومینگویز و همکاران، ۲۰۱۳). میشل و چن (۲۰۰۵) بازی‌های جدی^۲ را بازی‌هایی تعریف کرده‌اند که هدف اولیه آن لذت، سرگرمی یا خنده نیست. به‌عبارت دیگر، در سال‌های اخیر، اعتقاد بر این است که می‌توان از عناصر بازی در فرایند یادگیری برای افزایش انگیزه فراگیران استفاده نمود. بازی‌ها می‌توانند فراگیران را در حل مسئله مرتبط با تحقیقات علمی درگیر کنند (اسپایرز، رو، موت و لستر، ۲۰۱۱). بر اساس مطالعات صورت گرفته، بازی‌ها بر طیف متنوعی از مهارت‌های شناختی مانند یادگیری عمیق (کراکا، آفنهالی و هرناندز، ۲۰۱۶)، استدلال علمی و تفکر انتقادی (احمد، فائووزی، هاشیم و زاینون،

-
1. gamification
 2. serious play
 3. game

(۲۰۱۳)، تصمیم‌گیری (تیواری، نفیس و کریشان، ۲۰۱۴)، کسب دانش و درک محتوا (ترزیدائو، تی‌سیاتس، دائی، ساماراش و وچاسانیدو، ۲۰۱۲؛ فو، هانی و بکسر، ۲۰۱۶) و حل مسئله (دی آگولرا و مندیز، ۲۰۰۳؛ لو، هالینگر و شواناسای، ۲۰۱۴؛ لنکستر، ۲۰۱۴)، مهارت‌های فراشناختی مانند خودارزیابی و تفکر سطح بالا (دی-آگولرا و مندیز، ۲۰۰۳؛ آندریو آندرس و گارسیا کاسز، ۲۰۱۰؛ کروکا، آفنهالی و همانز، ۲۰۱۶) تأثیر گذارند. مدل رفتاری فاگ (۲۰۰۹) که بر وجود سه عنصر انگیزه، توانایی و محرک برای تغییر رفتار تأکید دارد؛ بر اثربخشی استفاده از بازی در آموزش و یادگیری صحنه می‌گذارد.

ترکیب بازی‌ها در تدریس و یادگیری، زمینه مطالعاتی است که تا حدودی ناشناخته است و پژوهش‌های زیادی روی جوانب مختلف آن انجام نشده است. معمولاً فرض بر این است که منظور از بازی جدی، یک بازی دیجیتال است؛ اما همیشه این طور نیست (بکلوند و هندریکس، ۲۰۱۳؛ جان پلاس، بوروس هومر و کارلس کینزر، ۲۰۱۵). بسیاری از محققان معتقدند که بیشتر پژوهش‌های اخیر نیز راجع به بازی‌های دیجیتال هستند و به بازی‌های غیردیجیتال کمتر توجه شده است (نایک، ۲۰۱۴؛ ویلکنسون، ۲۰۱۶؛ بن‌مورتسون، سیکس‌میث و کافمن، ۲۰۱۷). گرچه بازی‌های دیجیتال فواید زیادی دارند؛ اما با مسائلی همچون ضعف دانش و مهارت معلم و یادگیرندگان، مسائل شناختی مربوط به فراگیران، کمبود اجتماع پداگوژیکی، کمبود بازی‌های قابل استفاده (دنینگ، لرنر، شوستاک و کوهنو، ۲۰۱۳)، هزینه بالای تولید و دسترسی به آن، قبول نشدن این بازی‌ها توسط یادگیرندگان مقاطع بالاتر، به دلیل این که این بازی‌ها را مناسب درس و یادگیری نمی‌دانند (فورسیث، ویتون و ویتون، ۲۰۱۱) روبه‌رو هستند که استفاده از بازی‌های غیردیجیتال می‌تواند جایگزین مناسبی در این زمینه باشد. استفاده از بازی‌های غیردیجیتالی در آموزش رسمی، تاریخچه‌ای طولانی دارد (والفورد، ۱۹۸۱) که حتی طولانی‌تر از نظریه یادگیری مبتنی بر بازی است (دی‌انگور، ۲۰۱۳). به تازگی محققان در حال مطالعه و بررسی نظریه‌های شناختی و اجتماعی یادگیری هستند تا ظرفیت آموزشی بازی‌های غیردیجیتالی را دریابند (لسکی و سیگلر، ۲۰۱۴). کاربرد گسترده بازی‌های غیردیجیتالی و مطالعه در این زمینه این ادعا را ثابت می‌کند که بازی‌های غیردیجیتالی، رسانه جذاب برای مربیان هستند؛ باوجود این، خطمشی منسجم و یکپارچه‌ای از تحقیق و توسعه وجود ندارد که رابطه آن‌ها با یادگیری و استفاده از آن‌ها در آموزش را نظریه‌پردازی کند (کیدوس، ۲۰۱۶).

بر اساس پژوهش‌های پیشین از طرفی رابطه بازی و یادگیری به‌صورتی جدانشدنی توصیف شده و از سوی دیگر، بیان می‌شود که چالش‌های ذاتی اجرای بازی‌ها در محدوده‌های گاه غیرمعمول یک محیط یادگیری می‌تواند موانع شدیدی برای استفاده موفق بازی در یادگیری ایجاد کند (باتک، ۲۰۱۱؛ اسکوآیر، ۲۰۰۵). پژوهش‌های زیادی در ارتباط با تأثیر بازی بر نتایج یادگیری و ایجاد انگیزه در یادگیری صورت گرفته است؛ اما هنوز چگونگی طراحی بازی که یادگیری اثربخش را افزایش دهد، مشخص نیست (کیلی، دیفرتاس، آرنب و لاینما، ۲۰۱۲). نتایج پژوهش‌های مختلف عمدتاً به دلیل نقایص روش شناختی نتایج ضد و نقیض و مبهمی را نشان می‌دهند (پاپاناستاسیو، دریگاس و اسکینیس، ۲۰۱۷؛ چنگ و آنتا، ۲۰۱۲؛ دیفرتاس، ارنب، ات و همکاران، ۲۰۱۲؛ کانکایا و کارامت، ۲۰۰۹؛ گانتز، کنی و ویک، ۲۰۰۸؛ اسکوآیر، ۲۰۰۵). بررسی‌های

پژوهشگران مطالعه حاضر نشان می‌دهد که تحقیقات در زمینه بازی در آموزش، بیشتر به ارزیابی نتایج یادگیری مبتنی بر بازی و تأثیر آن بر انگیزه فراگیران، مقایسه یادگیری مبتنی بر بازی با روش سنتی یا به شناسایی پتانسیل بالقوه یادگیری طرح‌های بازی پرداخته‌اند. پژوهش‌هایی نیز که برای ارائه مدل‌های طراحی بازی‌ها صورت گرفته است؛ عمدتاً مربوط به طراحی بازی‌های دیجیتال است که کاملاً به‌طور کلی بیان شده‌اند و هدف ویژه یادگیری را مدنظر قرار نداده‌اند. حنقوج و براند (۲۰۱۱)، نیز اشاره کرده‌اند که دانش کافی درباره آموزش مبتنی بر بازی مانند مدل‌های آموزشی وجود ندارد که نقش فراگیران و معلمان و فعالیت‌های یادگیری را در یادگیری‌های مبتنی بر بازی را توصیف کند.

یادگیری مبتنی بر مسئله، دارای پیشینه ادبیات غنی درباره کاربرد اثربخش آن است و با شباهت‌هایی که با یادگیری مبتنی بر بازی دارد، می‌توان از آن در استفاده اثربخش از بازی‌ها بهره گرفت؛ اما بر اساس مطالعات پژوهشگران مطالعه حاضر، تا به حال الگویی مبتنی بر هدف خاص حل مسئله برای استفاده از یادگیری مبتنی بر بازی ارائه نشده است. در این زمینه کیلی (۲۰۰۷)، یک مدل بازی مبتنی بر مسئله را به‌عنوان توضیحی برای چگونگی یادگیری با بازی‌ها و برای استفاده در طراحی بازی‌های آموزشی اثربخش پیشنهاد کرده است. واکر و شلتون (۲۰۰۸)، نیز یادگیری مبتنی بر مسئله را به‌عنوان یک مدل مفید برای طراحی بازی‌های ویدیویی آموزشی مورد تأکید قرار داده‌اند؛ اما بحث آن‌ها بیشتر به فعالیت‌های بازی محدود شده است تا به فعالیت‌های یادگیری.

بر اساس مطالعه لی و چن (۲۰۰۷)، محیط یادگیری مبتنی بر بازی باید از چهار مرحله حل مسئله حمایت کند: جهت‌گیری، سازماندهی، اجرا و تأیید.

همان‌طور که در بررسی مطالعات انجام شده مشاهده می‌شود، در هیچ‌کدام از الگوهای ارائه شده به چگونگی فرایند یادگیری بازی محور با رویکرد حل مسئله با تأکید بر بازی‌های غیردیجیتال اشاره‌ای نشده است. باوجود نقاط ضعف مذکور در پژوهش‌های موجود و الگوهای موجود برای طراحی یادگیری مبتنی بر بازی و اهمیت مهارت حل مسئله برای نیروی انسانی و نیز اهمیت حوزه علوم رفتاری برای کارکنان سازمان‌ها، مطالعه حاضر درصدد است تا با استفاده از روش نظریه‌ای در سطح خرد به تدوین الگوی تجویزی در زمینه یادگیری مبتنی بر بازی (غیردیجیتال) با رویکرد حل مسئله در حوزه علوم رفتاری بپردازد تا درباره چگونگی استفاده از یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله در چارچوب آموزش‌های سازمانی، مسیری را پیش‌روی استادان بگشاید و چهارچوبی را برای نقد دوره‌های آموزشی مبتنی بر بازی ایجاد کند.

به این منظور در این مطالعه به سؤالات زیر پاسخ داده خواهد شد:

اصول حاکم بر الگوی پیشنهادی (الگوی یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله) کدامند؟

مؤلفه‌های مهم الگوی مناسب یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله در حوزه علوم رفتاری کدام است؟ دوره‌های کنونی برگزار شده در آموزش‌های سازمانی بر اساس الگوی تجویزی این پژوهش چگونه عمل کرده‌اند؟

روش

روش مطالعه حاضر، پژوهش نظریه‌ای با رویکرد کیفی بود. پژوهش نظریه‌ای، به راهبردی اطلاق می‌شود که هدف آن نقد و خلق طرح‌های مفهومی است که بتوان به کمک آن‌ها ماهیت، ساختار و فرایندهای برنامه درسی را ملموس و قابل هضم نمود (گراو و شورت، ۱۹۹۱). با توجه به این که پژوهش حاضر درصدد خلق یک طرح مفهومی جدید در جهت یادگیری مبتنی بر بازی است، می‌توان آن را در زمره پژوهش‌های نظریه‌ای قرار داد. در این مسیر تلاش شده که با مینا قرار دادن رویکرد حل مسئله و بهره‌مندی از نظر متخصصان فعال در این زمینه الگویی جهت یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله پیشنهاد شود. برای ارائه الگوی یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله ابتدا نظریه‌ها، مفاهیم و عوامل مؤثر در آن شناسایی شده؛ سپس این مفاهیم طبقه‌بندی می‌شود و نقشه مفهومی آن‌ها ترسیم می‌گردد. در نهایت، پس از تشکیل نقشه مفهومی که در آن روابط میان مفاهیم و عوامل مشخص می‌شود؛ الگوی یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله ارائه می‌شود. به منظور اعتباربخشی الگوی مذکور اجزای آن به‌طور مستمر با نظریه زیربنایی (رویکرد حل مسئله) مطابقت داده شده و از ایده‌های صاحب‌نظران نیز جهت تعدیل و بهبود آن بهره‌گیری شده است. خبرگان شرکت‌کننده در این پژوهش شامل ۱۰ نفر از استادان حوزه علوم رفتاری هستند که دارای سوابق تألیف، پژوهش و پروژه‌های اجرایی در حوزه یادگیری مبتنی بر بازی هستند که با استفاده از روش هدفمند از نوع ملاکی انتخاب شده‌اند. اطلاعات مطالعه حاضر با استفاده از ابزار بررسی مستندات، جمع‌آوری شده و مشاهده و تجزیه و تحلیل این اطلاعات با استفاده از رویکرد تحلیل مضمون، مضامین لایه‌بندی^۱ است (کرسول، ۲۰۱۲). مضامین لایه‌بندی بر پایه ایده‌های اصلی و جزئی استوار است که مضامین را به لایه‌هایی از مضامین ابتدایی پایه تا موضوعات پیچیده‌تر سازمان می‌دهد. تفسیر یافته‌ها با روش بازتاب تأملات شخصی^۲، و مقایسه با ادبیات و پیشینه موضوع (کرسول، ۲۰۱۲) صورت گرفته است.

در نهایت، مؤلفه‌های مهم الگوی یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله استخراج شد و در اختیار ۱۰ نفر از استادانی که در حوزه یادگیری و بازی آموزشی کار اجرایی یا پژوهشی داشتند، قرار داده شد و نظرات آن‌ها در ارائه الگو اعمال شد. در ادامه نیز دو دوره از آموزش‌های سازمانی که مبتنی بر بازی برگزار شده بودند بر اساس این الگو مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفتند.

روش نمونه‌گیری برای انتخاب متون مرتبط با یادگیری مبتنی بر بازی و رویکرد حل مسئله، در مرحله اول نمونه‌گیری در دسترس بود. به این ترتیب که از طریق جست‌وجو در پایگاه اطلاعاتی اریک، امرالد، وایلی، ساینس دایرکت، تیلور و فرانسیس^۳ و جست‌وجوی عمومی در اینترنت با استفاده از گوگل و گوگل اسکولار؛ با کلید واژه‌های یادگیری مبتنی بر بازی، بازی‌گونه‌سازی، بازی‌های جدی، مهارت حل مسئله، طراحی آموزشی،

-
1. layering themes
 2. convey personal reflections
 3. Eric, Emerald, Wiley, Science direct, Taylor & Francis

طراحی بازی‌های آموزشی^۱، مقالاتی که تمام متن آن‌ها در اختیار فراگیر قرار می‌گرفت؛ دریافت شده و برای بررسی اولیه انتخاب می‌شد. پس از آن هر کدام از مقالات که در بررسی اولیه از نظر توصیف یادگیری مبتنی بر بازی و رویکرد حل مسئله اطلاعات بیشتر و جامع‌تری در اختیار پژوهشگر قرار می‌داد؛ برای تحلیل انتخاب شد. ترجمه مقالات تا جایی ادامه پیدا کرد که از دید پژوهشگر اشباع حاصل شد و در مقالات دیگر به مطالب تکراری برخورد می‌کرد و مضامین جدیدی به دست نمی‌آورد.

یافته‌ها

در این بخش ابتدا نظریه و اصول زیربنایی الگوی پیشنهادی یعنی رویکرد حل مسئله تشریح خواهد شد. سپس مفروضه‌های حاکم بر الگو بیان شده و در نهایت، الگوی پیشنهادی تعدیل یافته بر اساس نظر خبرگان ترسیم و ارائه خواهد گردید:

سؤال اول: اصول حاکم بر الگوی یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله چیست؟

از آنجا که رویکرد حل مسئله نظریه زیربنایی این الگو محسوب می‌شود، بر اساس تحلیل مطالعات صورت گرفته در زمینه حل مسئله، با در نظر گرفتن مفروضات رویکرد حل مسئله، اصول حاکم بر الگوی موردنظر این پژوهش شناسایی گردید^۲.

جدول ۱- مفروضه‌های یادگیری مبتنی بر مسئله

مفهوم سازمان دهنده	مفاهیم پایه
سازنده‌گرایی	دانش به‌طور فردی و از طریق تعامل با دیگران ساخته می‌شود، لزوماً دیدگاه‌های مختلفی درباره هر پدیده وجود دارد. دانش در موقعیت‌های مربوطه نشان داده می‌شود. معنا و افکار در میان فرهنگ و جامعه‌ای که در آن هستیم و ابزاری که استفاده می‌کنیم توزیع می‌شود. هنگامی که دانش یک فرد بر اساس شباهت آن با یک متخصص ارزیابی می‌شود، توسعه معرفت‌شناختی آن‌ها عقب مانده است. آن‌ها توانایی درک و تغییر دیدگاه‌های مختلف را ندارند و هیچ تلاشی برای ساخت درک متناسب با فرهنگ خود ندارند.

مفروضات رویکرد حل مسئله

(منبع: روی، ۲۰۰۴؛ آنیل، وینس و بیکر، ۲۰۰۵؛ زملینسکی و ویلکاکس، ۲۰۱۰؛ دریسکول، ۱۹۹۴؛ سانتراک، ۲۰۰۴؛ دفرتاس و همکاران، ۲۰۱۲؛ عابدینی بلترک و نیلی، ۱۳۹۳)

اصول حاکم بر رویکرد حل مسئله بر اساس مفروضه‌های آن

به‌منظور بررسی این اصول منابع مختلف مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول زیر ارائه می‌گردد:

1. game-based learning, gamification, serious games, problem solving skills, educational design, educational games design

۲. این مفروضه‌ها زیربنای ما در شکل‌گیری الگوی یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله می‌باشند.

جدول ۲- اصول حاکم بر برنامه‌های درسی

مضمون فراگیر	سازمان دهنده	مضامین پایه	منابع
فراگیر محور	فراگیر محور	یادگیری باید دانشجو محور باشد. فراگیر محور در سایه تجربه و فعال شدن فراگیر، تغییرات اساسی در عادات، نگرش‌ها، گرایش‌ها، تمایلات و شیوه برخورد و دانش فرد حاصل شود.	مهرمحمدی (۱۳۷۴)، باروز (۱۹۸۶)، هانگ، جناسن و لیو (۲۰۰۸)، عابدینی بلترک و نیلی (۱۳۹۳)
تأکید بر خود هدایتگری	تأکید بر خود هدایتگری	افزایش مهارت خود ارزیابی، یادگیری خودهدایتگر، ادراک خود و اعتمادبه‌نفس، یادگیری مادام‌العمر، حل مسائل شخصی و اطلاعات جدید باید با یادگیری خودمحور کسب شود.	باروز ^۱ (۱۹۸۶)؛ به‌نقل از هانگ، جناسن و لیو، (۲۰۰۸) دریسکول (۱۹۹۴)
تعامل با محیط	تعامل با محیط	خودتأملی است. فراگیران خودشان آغازگر یادگیری خود، پرسشگر و حل‌کننده مسائل در طول فرایند یادگیری می‌شوند و نقش‌های خود را در فرایند یادگیری مجدد تعریف می‌کنند؛ بلکه باید عادات یادگیری خود را دوباره تغییر دهند و شاگرد مانند یک پژوهشگر با آن برخورد کند و تقویت مهارت‌های یادگیری خودهدایتگر، دانش‌آموزان را مسؤول کشف مسئله، شناسایی موضوعات یادگیری، جست‌وجوی مواد و ارائه راه‌حل‌ها می‌داند، خودآگاهی در ساخت دانش.	عابدینی بلترک و نیلی (۱۳۹۳)، دریسکول (۱۹۹۴)
مربی تسهیلگر	مربی تسهیلگر	نزدیک کردن مسائل موجود در صنایع، محیط و کلاس‌های درسی به‌هم، نیازمند اطلاعات در مورد آن‌ها هستند تا بتوانند الگوهای ذهنی خود را بسازند و فرضیه‌ها را شکل دهد. بنابراین، در برنامه درسی مسئله‌محور باید نوع اطلاعات لازم برای درک و حل مسئله تعیین شود. منابع غنی اطلاعاتی یک جزء اساسی در برنامه درسی مسئله‌محور است. محیط فیزیکی یادگیری تعاملی و محرک کنجکاوی باشد، حل مسائل مرتبط با محیط.	هانگ، جناسن و لیو (۲۰۰۸)، مادسلی (۱۹۹۹)، باروز (۱۹۹۲)، ویلکرسون (۱۹۹۸)
		مربی به‌عنوان تسهیل‌گر یا راهنما عمل کند؛ آموزگاران تسهیل‌کننده هستند، نه انتقال‌دهنده؛ انتشار دهنده اطلاعات، ارزیابی‌کننده اطلاعات، والد، مشاور حرفه‌ای، معتمد، یادگیرنده و میانجی؛ تناسب شناختی، به‌عنوان مهارت‌های ارتباطی تعریف شده است که توانایی بیان خود به زبان فراگیران، استفاده از مفاهیم مورد کاربرد فراگیران، توضیح موارد به‌طوری که فراگیران آن را به راحتی درک کنند را داشته باشد. صحت و اعتبار تعاملات معلمان در توانایی آن‌ها در برقراری ارتباطات غیررسمی با فراگیران مشخص می‌شود؛ به‌طوری که بتواند همدلی داشته باشد. معلمان اثربخش، باید تمایل به مشارکت فعال با فراگیران داشته باشند؛	مارتین، کریسیلیز و ویدیو کاستن (۱۹۹۸)، هانگ، جناسن و لیو (۲۰۰۸)، مایو، دانلی، ناش و اسکوارتز (۱۹۹۳)، باروز (۱۹۸۵)، مهرمحمدی (۱۳۷۴) و (۱۳۸۱)، عابدینی بلترک و نیلی (۱۳۹۳)

اصول حاکم بر رویکرد حل مسئله

مضمون فراگیر	سازمان دهنده	مضامین پایه	منابع
اهداف سه حوزه نگرشی، دانشی و مهارتی		حمایت فعال از دانشجوی، مدل سازی مهارت های فراشناختی و یادگیری خود هدایتگر می باشد. پردازش گروه (کمک به گروه با آگاهی از چگونگی انجام کار گروهی؛ تشویق بازخورد درون گروه؛ راهنمایی گروه برای تعیین موارد یادگیری مناسب؛ کمک به گروه برای ادغام موارد یادگیری؛	مهرمحمدی (۱۳۷۴ و ۱۳۸۱)، آنیل، وینس و بیکر (۲۰۰۵)، سازمان توسعه اقتصادی (۲۰۰۴)؛ به نقل از سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، (۲۰۱۳)، کوپسیوز ^۱ (۱۹۶۴)؛ به نقل از داستال، (۲۰۱۵)، مورساند (۲۰۰۷)
		هدایت گر، انگیزه دادن، تحلیل عملکرد، ارائه بازخورد و پشتیبانی یک رویکرد برای حمایت از شاگرد. ایجاد انگیزه درونی برای یادگیری، معنادار بودن و پایداری دانش فراگرفته شده، تربیت عقلانی، تسریع جریان رشد عقلانی، حل مسئله به صورت گروهی بستر مناسبی برای دستیابی به بسیاری از اهداف ناظر به تربیت اخلاقی مانند مسؤلیت پذیری، رعایت حقوق دیگران، ارزش گذاری به کار دیگران و در نظر گرفتن عدالت در بحث و گفت وگو خواهد بود.	
تعامل با دیگران		بهبود مهارت حل مسئله، تفکر سطح بالا شامل تجزیه و تحلیل، تفکر انتقادی، ارزشیابی و مهارت فراشناختی، ساخت دانش برای کاربرد، مهارت خود هدایتگری، افزایش انگیزه، فرایند استدلال بالینی.	مارتین، کریسپیلز و ویدیو کاستن (۱۹۹۸)، هانگ، جناسن و لیو (۲۰۰۸)، باروز (۱۹۸۵)، مهرمحمدی (۱۳۷۴)، عابدینی بلترک و نیلی (۱۳۹۳)، دریسکول (۱۹۹۴)، مورساند (۲۰۰۷)
		فراگیران در گروه های پنج تا نفره وارد شده و به مسئله فکر می کنند. فراگیران یادگیریشان را با گروه به اشتراک می گذارند و مسئله را با زنگری می کنند، تعریف مسئله و توافق بر سر این که چه پدیده ای لازم است تا توضیح داده شود. تقویت مهارت کار گروهی؛ یادگیری باید در گروه های کوچک تحت نظارت مربی باشد و مشارکتی در گروه های کوچک را شامل می شود، روابط بین فراگیران، روابط بین مدرس و فراگیران، با سایر فراگیران نیز همکاری می کند. مهارت های اجتماعی را بیاموزند. در گروه هایی که با هم برای مسئله گشایی کار می کنند رخ می دهد. تأمل در مورد فرایندها دانش به طور فردی و از طریق تعامل با دیگران ساخته می شود.	
تأمل و تعامل با خود		در طول مطالعه خود هدایتگر فراگیران، انفرادی تکالیف یادگیریشان را کامل می کنند. در پایان دوره یادگیری که معمولاً یک هفته است، فراگیران یادگیری خود را خلاصه و ادغام می کنند؛ دانش به طور فردی ساخته می شود؛	هانگ، جناسن و لیو (۲۰۰۸)

مضمون فراگیر	سازمان دهنده	مضامین پایه	منابع
مسئله مداری		مسائل برای یادگیری هدف ایجاد می‌کند؛ در یادگیری، ابتدا دانشجو بدون آن که اطلاعات و آموزش قبلی وجود داشته باشد با یک مسئله طراحی شده مواجه می‌شود؛ مسئله طراحی شده به‌عنوان ابزاری جهت دستیابی به اهداف آموزشی مسئله‌مدار می‌باشد، یادگیری مسئله‌محور با مسائل آغاز می‌شود و موضوع درسی به‌صورت مسئله مطرح شود؛ روش استفاده از مطالب درسی را در حل مسئله می‌آموزد؛ یکی از ویژگی‌های متمایز یادگیری مبتنی بر مسئله این است که با ارائه یک مسئله به‌جای تدریس محتوا آغاز می‌شود؛ تحریک یادگیری با طرح مسئله و افزایش یادگیری از طریق نیاز فراگیر به حل مسئله.	مهرمحمدی (۱۳۷۴)، هانگ، جناسن و لیو (۲۰۰۸)، اشمیت (۹۲-۱۹۹۱)، باروز (۱۹۸۶)
		حرکت از ارزشیابی دانش نظری، که باید ارزشیابی از آزمون دانش به ارزیابی کاربرد دانش حرکت کند. این تغییر، نه تنها به نفع فراگیرانی است که تحت برنامه درسی یادگیری مسئله‌محور بوده‌اند؛ بلکه همچنین معلم را به توجه به توانایی انتقال دانش پایه و استفاده از آن به‌جای تأکید بر اکتساب دانش نظری هدایت می‌کند؛ ابزارهای نتیجه‌مدار، ابزارهای فرایند محور و استفاده از آزمون کتبی از دانش محتوایی بر اساس نوشتن چند مورد از برترین موارد یادگیری شناسایی شده توسط همه گروه‌ها)، ارزشیابی کلیشه‌ای، خود ارزیابی، ارزشیابی همتایان و ارزشیابی معلم. یادگیرنده، جامعه و موضوعات درسی، سازگاری میان این سه منبع، هدایت تجربیات خام فراگیر به سمت پختگی و استحکام تجربیات بزرگ‌سالان. نزدیک کردن مسائل موجود در صنایع، محیط و کلاس - های درسی به‌هم، توجه به نیازهای یادگیرنده، استادان، سایر دانشجویان، بازخوردها، فرایند تشخیص مسئله، فرایند تشخیص راه‌حل‌ها، مسائل به کرات در زندگی واقعی دیده می‌شوند. تکالیف تصمیم‌گیری وضعیت‌های دشوار و معماهایی هستند که زندگی ما سرشار از آن‌ها است.	بلیک، هازوکاوا و ریلی (۲۰۰۰)، گیجبلز، داک، باسک و سگرس (۲۰۰۵)، هانگ، جناسن و لیو (۲۰۰۸)، عابدینی بلترک و نیلی (۱۳۹۳)، مورساند (۲۰۰۷)
ارزشیابی چندجانبه و کاربرد دانش			
منابع یادگیری			مهرمحمدی (۱۳۷۴)، جان دیویی (۱۹۳۳)؛ به‌نقل از مهرمحمدی، (۱۳۸۱)، جناسن (۲۰۰۰)، سازمان توسعه اقتصادی (۲۰۰۴)

مفروضه‌های الگوی موردنظر در پژوهش حاضر بر اساس ادبیات تحقیق

- یادگیری در حوزه علوم رفتاری، یک تعامل بین ابعاد مختلف زندگی فراگیران است (هیلیارد و کارگو، ۲۰۱۷).
- یادگیری و توسعه مهارت حل مسئله در عصر حاضر مبتنی بر تعامل، گفت‌وگو و شبکه‌سازی است (مارتین، کریسپیلز و دیدیو کاستن، ۱۹۹۸؛ هانگ، جناسن و لیو، ۲۰۰۸؛ باروز، ۱۹۸۵؛ مهرمحمدی، ۱۳۷۴؛ عابدینی بلترک و نیلی، ۱۳۹۳؛ دریسکول، ۱۹۹۴؛ مورساند، ۲۰۰۷).
- فراگیران به دلیل برخورداری از ویژگی‌های رفتاری و خصوصیات شخصیتی مختلف، مسیرهای متفاوتی را برای حل مسئله پیدا می‌کنند (باروز^۱، ۱۹۸۶؛ به نقل از هانگ، جناسن و لیو، ۲۰۰۸؛ دریسکول، ۱۹۹۴).
- یادگیری مهارت حل مسئله دانشجویان، زمانی اثربخش است که در راستای اهداف، سیاست‌ها و الزامات زندگی شخصی، دانشگاه و حتی جامعه جریان یابد (مهرمحمدی، ۱۳۷۴؛ جان دیویی، ۱۹۳۳؛ به نقل از مهرمحمدی، ۱۳۸۱؛ جناسن، ۲۰۰۰؛ سازمان توسعه اقتصادی، ۲۰۰۴؛ سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، ۲۰۱۰؛ فوگلر و لیبلس، ۱۹۹۵).
- یادگیری اثربخش مهارت حل مسئله، مستلزم خودارزیابی و دگرارزیابی مستمر و بهره‌گیری از بازخوردهای حاصله به منظور بهبود می‌باشد (اکاکلو، ۲۰۱۴؛ بلیک، هازو کاوا و ریلی، ۲۰۰۰؛ گیجبلز، داک، باسک و سگرس، ۲۰۰۵؛ هانگ، جناسن و لیو، ۲۰۰۸؛ عابدینی بلترک و نیلی، ۱۳۹۳؛ مورساند، ۲۰۰۷).
- یادگیری اثربخش مستلزم وجود انگیزه درونی برای یادگیری می‌باشد (اکاکلو، ۲۰۱۴؛ مهرمحمدی، ۱۳۸۱).
- فراگیران برای کسب توانایی یادگیری خودهدایتگر و تأملی نیاز به تسهیلگر و راهنما دارند (هانگ، جناسن و لیو، ۲۰۰۸؛ مادسلی، ۱۹۹۹؛ باروز، ۱۹۹۲؛ ویلکرسون، ۱۹۹۸؛ مارتین، کریسپیلز و دیدیو کاستن، ۱۹۹۸؛ هانگ، جناسن و لیو، ۲۰۰۸؛ مایو، دانلی، ناش و اسکوارتز، ۱۹۹۳؛ باروز، ۱۹۸۵؛ مهرمحمدی، ۱۳۷۴ و ۱۳۸۱؛ عابدینی بلترک و نیلی، ۱۳۹۳).
- یادگیری اثربخش در عصر حاضر، نیازمند همراه کردن فرایند یادگیری با سرگرمی است (جانسون و همکاران، ۲۰۱۳؛ ترکای، هافمن، کینزر، چانتس و ویکاری، ۲۰۱۴؛ واترز و اوستندارپ، ۲۰۱۷؛ گدیک، هانسی - کارادامیرسی، کورسان و کاجیلتهای، ۲۰۱۲؛ دیک، ۲۰۰۶).
- عملکرد افراد تابعی از انگیزش (تمایل برای انجام کار)، توانایی (قابلیت برای انجام کار)، منابع اطلاعاتی درست و محیط (ابزارها، مواد و اطلاعات موردنیاز برای انجام کار) می‌باشد (پرنسکی، ۲۰۰۷؛ تان لین، گاناپتی و کائور، ۲۰۱۸؛ لیائو، هانگ و وانگ، ۲۰۱۵).

سؤال دوم: مؤلفه‌های مهم الگوی یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله در حوزه رشته‌های علوم رفتاری چیست؟

برای مرزبندی الگوی یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله، دوره‌های آموزش سازمانی در حوزه علوم رفتاری با تأکید بر بازی‌های غیردیجیتالی انتخاب شد.

در مرحله دوم عناصر کلیدی و روابط آن‌ها با بررسی مستندات تشخیص داده شده است که عبارت است از: طراحی محیط یادگیری اثربخش، تعامل، تأمل، تطابق، تحلیل، اهداف، مسئله، نظام انگیزشی، فرصت‌های یادگیری، رویکرد حاکم (مشارکتی / رقابتی)، اجرا، ارزشیابی و پایش.

تحلیل: تحلیل ارتباط مستقیم با تعیین اهداف، مسئله، نوع فرصت‌های یادگیری، تعیین نوع رویکرد و نوع ارزشیابی دارد. در این مرحله، انجام چهار سطح تحلیل به منظور تشخیص نیازهای یادگیری و در واقع، استخراج مسائل موردنیاز برای یادگیری ضروری است:

ابرتحلیل: نیروی انسانی در حال حاضر، در عصری زندگی می‌کنند که یادگیری و پیشرفت مستمر عنصر اساسی برای آن‌ها محسوب می‌شود؛ زندگی در عصری که مرزها درهم شکسته شده و نیروی انسانی در دهکده جهانی نیاز به ارتباط و تعامل دارند. در چنین شرایطی، کارکنان سازمان‌ها باید به گونه‌ای تربیت شوند که قادر باشند با مسائل روز دنیا دست‌وپنجه نرم کنند و برای آن‌ها راه‌حل پیدا نمایند. به همین دلیل، یکی از وظایف مسؤولان و متخصصان آموزش محیط کار، استخراج مسائل حرفه‌ای و راهکارهای ارائه شده آن‌ها در هریک از رشته‌ها در سطح بین‌المللی است که در نهایت، بتوان از آن‌ها در برنامه درسی و ایجاد بازی‌های آموزشی استفاده کرد. راهبرد پیشنهادی برای این نوع تحلیل، بهینه کاری می‌باشد؛ یعنی باید بررسی شود که در حیطه شغلی خاص، شرکت‌های بین‌المللی در چه مسیری حرکت می‌کنند و یادگیری کارکنان را به آن سمت‌وسو پیش ببرند.

کلان تحلیل: اسناد بالادستی هر کشور قوانین، الزامات و سیاست‌های کلان آن کشور را مشخص می‌کند. به همین دلیل، نیاز است تا با توجه به اسناد بالادستی کشور مسائل روز کشور شناسایی شده و نیازهای یادگیری کارکنان سازمان‌ها در جهت حل آن مسائل را جهت بخشید. سند چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور و نقشه جامع علمی کشور، از جمله اسناد بالادستی ایران می‌باشند. برای مثال، سیاست اقتصاد مقاومتی در کشور سازمان‌ها را به بهره‌گیری از ظرفیت‌های داخلی در مسیر یادگیری ملزم می‌سازد. راهبرد پیشنهادی برای این نوع تحلیل، سند کاوی^۱ است.

میان تحلیل: یکی از مهم‌ترین ابعاد تحلیل، تحلیل در سطح سازمان و آشنایی کارکنان با سیاست‌ها و راهبردهای سازمانی است. به منظور استقرار یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله، نیاز به شناسایی مسائل سازمانی در چهارچوب سیاست‌ها و راهبردهای سازمان است تا بتوان کارکنانی را تربیت نمود که قادر به رفع

مسائل آن سازمان باشند. یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله، زمانی تحقق می‌یابد که بازی‌ها و فعالیت‌های یادگیری در راستای مسائل سازمانی باشد. راهبرد پیشنهادی می‌تواند سیاست کاوی^۱ باشد. تحلیل خرد^۲ در یک سازمان، کارکنان زیادی حضور دارند که ممکن است هرکدام از بافت و موقعیت متفاوتی از نظر اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی برخوردار باشند. این کارکنان باید از نظر سبک یادگیری، سبک انگیزش یادگیری، سبک بازی، نگرش آن‌ها نسبت به بازی و حتی مسائل زندگی شخصی مورد تحلیل قرار گیرند. از سوی دیگر، توجه به امکانات و شرایط متفاوتی که سازمان‌ها می‌توانند برای برگزاری دوره‌ها فراهم کنند، برای تصمیم‌گیری درباره برگزاری دوره‌های یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله با اهمیت است که باید در این نوع تحلیل مورد توجه قرار گیرد. زمان، امکانات و لوازم موجود، فضای کلاسی در اختیار نیز می‌توانند از عناصر تحلیل در این سطح به‌شمار آیند. این تحلیل کمک می‌کند تا دوره‌های یادگیری متناسب با زمینه صورت گیرد که خود این امر نیز می‌تواند در ایجاد انگیزه نقش مهمی برعهده داشته باشد. راهبرد پیشنهادی در این قسمت شناخت زمینه^۲ نام‌گذاری شده است (صفایی موحد، ۱۳۹۷).

از آن‌جا که این الگو با رویکرد حل مسئله ارائه شده است؛ به‌همین دلیل، یکی از مهم‌ترین گام‌ها جهت استخراج و شناسایی مسائل آموزشی تحلیل چهار سطحی است. در صورتی که این تحلیل چهار سطحی درست انجام شود، مسائل استخراج شده برای گنجاندن در طراحی دوره‌های مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله، طراحی، انتخاب و تغییر بازی‌های آموزشی بسیار مناسب خواهند بود و می‌توان ادعا کرد که کارکنان در طول بازی با بصیرت و آگاه نسبت به مسائل روز پیش خواهند رفت که توان رویارویی با آن‌ها را خواهند آموخت.

تدوین اهداف

در صورتی که مدرسی به ایجاد فرایند یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله اقدام می‌کند؛ پس از انجام تحلیل سطوح مختلف برای استخراج مسائل پیش‌روی کارکنان در سطح فراملی، ملی و شخصی و در واقع، تعیین نیازهای یادگیری؛ نیاز به بازنگری در تدوین اهداف آموزشی خود با رویکرد حل مسئله دارد. چرا که با بیان اهداف با رویکرد حل مسئله و به‌تبع آن اجرای فرایند آموزش و یادگیری در راستای حل مسائل، فاصله بین نظر و عمل کمتر می‌شود. در این راستا، آموزش‌های سازمانی از کلی‌گویی و ارائه مطالب نظری به میدان عمل و ارائه راه‌حل وارد می‌شوند. در صورت انتخاب و تدوین مناسب اهداف و ارتباط آن‌ها با نیازهای یادگیری کارکنان و سازمان‌ها در عصر حاضر، می‌تواند به ایجاد انگیزه درونی منتهی شود و مبنای اصلی در جهت انتخاب فرصت‌های یادگیری، تعیین رویکرد حاکم، اجرا و ارزشیابی قرار می‌گیرد. این اهداف می‌تواند در سطوح و ابعاد زیر تدوین شوند:

اهداف کلان: این اهداف در راستای حل مسائل فراملی و بین‌المللی حوزه‌های تخصصی هر رشته هستند.

اهداف میانی: این اهداف در راستای حل مسائل درون‌مرزی و ملی مربوط به هر رشته تخصصی هستند.

-
1. policy-analysis
 2. context awareness

اهداف راهبردی: این دسته از اهداف به‌طور مستقیم با اهداف کلان سازمان مرتبطاند و باعث می‌شوند تا فعالیت‌های آموزشی و یادگیری در مسیر تحقق اهداف سازمانی و در واقع حل مسائل سازمانی پیش رود. در واقع، اهداف راهبردی سازمان باید رنگ و بوی حل مسئله به خود بگیرد و از بیان شعاری و کلی‌گویی فاصله بگیرد. در این صورت، تلاش برای پیدا کردن راه‌حل شروع و دسترسی به راه‌حل آن امکان‌پذیر می‌گردد؛ چرا که یکی از ویژگی‌های مهم مسئله قابل حل بودن آن است.

پس از تعیین اهداف، فرصت فراهم می‌شود تا فراگیران با توجه به اهداف، برای استخراج مسائل و تشخیص مسئله‌ها، ایده‌پردازی کنند. این خود زمینه‌ای برای ایجاد انگیزه درونی فراگیران می‌باشد. تسهیلگر کمک می‌کند تا فراگیران با مشارکت یکدیگر مسئله‌ای را انتخاب کنند و بر مسئله مشخصی تمرکز کنند.

اهداف بُعد شناختی: بر اساس مطالعات صورت گرفته بازی‌ها و شبیه‌سازی‌ها بر طیف متنوعی از مهارت‌های شناختی مانند یادگیری عمیق (کروکا، آفنهالی و هماندز، ۲۰۱۶)، استدلال علمی و تفکر انتقادی (احمد و همکاران، ۲۰۱۳)، تصمیم‌گیری (تیواری، نفیس و کریشن، ۲۰۱۴)، کسب دانش و درک محتوا (ترزیدائو و همکاران، ۲۰۱۲؛ فو، هانی و بکسر، ۲۰۱۶) و حل مسئله (لو، هالینگر و شواناسایی، ۲۰۱۴؛ لنکستر، ۲۰۱۴)، مهارت‌های فراشناختی مانند خودارزیابی و تفکر سطح بالا (کراکا، آفنهالی و هرناندز، ۲۰۱۶) تأثیرگذار است.

اهداف بُعد مهارتی: اهداف رفتاری برای دانشجویان آموزش عالی است که به افزایش کار تیمی، بهبود در مهارت‌های ارتباطی، تقویت مهارت‌های سازمانی، سازگاری و توانایی حل تعارض‌ها مرتبط می‌شود. به نظر می‌رسد، اغلب بازی‌ها به‌عنوان ابزار قدرتمندی در بهبود کار تیمی و پویایی تیمی (وانگ و لایبروت، ۲۰۱۶؛ لین، هو، لایی، جانگ، ۲۰۱۴؛ تیواری، نفیس و کریشن، ۲۰۱۴)، مشارکت (هانگ، ۲۰۱۲)؛ مهارت‌های نرم مانند مهارت رهبری و خودراهبری، مدیریت پروژه وانگ و لایبروت، ۲۰۱۶) مورد استفاده قرار می‌گیرند.

اهداف بُعد عاطفی: برخی مطالعات در استفاده از بازی‌ها و شبیه‌سازی‌ها بر نتایج عاطفی تأکید کرده‌اند. عمده این نتایج شامل درگیری یادگیرندگان (کی، ایکسای و ایکسای، ۲۰۱۵؛ لو، هالینگر و شواناسایی، ۲۰۱۴؛ کیکات، کاستا، مگالهااس و فریناندس، ۲۰۱۳)، انگیزش (لوکاس، کوراپاتی، گراون و وربریک، ۲۰۱۶؛ کاستا، کیکات، فریناندس و آگواس، ۲۰۱۴)؛ رضایت (سارایاکوبو، الکونرو-کمپرو، لاین-الکونرو و ایبانز-ریمنتریا، ۲۰۱۶؛ لانکاستر، ۲۰۱۴).

تدوین نظام انگیزشی: انگیزش یکی از تأثیرگذارترین عناصر فرایند یادگیری است که اگر وجود نداشته باشد، تجربه یادگیری اثربخش محال است. به‌همین منظور، تدوین نظام انگیزشی به‌عنوان یکی از عناصر مهم در الگوی پیشنهادی مدنظر قرار گرفته است که با مبنا قرار دادن نظریه‌های انگیزشی و توجه به سبک انگیزشی فراگیران تدوین می‌گردد. تدوین نظام انگیزشی در این الگو بر اساس نظریه کلا، ایجاد تجربه سیال و نظریه بار شناختی صورت می‌گیرد. بر این اساس، رعایت موارد زیر در تدوین نظام انگیزشی راهگشا خواهد بود:

- ✓ ارائه احساس کنترل و انتخاب به فراگیران؛
 - ✓ ایجاد اعتماد در یادگیرنده برای رویارویی با چالش‌ها و رسیدن به اهداف؛
 - ✓ ارائه راهنمایی برای ایجاد مسیری روشن در جهت راهیابی فراگیران به محتوا و تسلط او بر مهارت؛
 - ✓ ارائه بازخورد و پاداش به یادگیرندگان بر اساس دستیابی آن‌ها به اهداف؛
 - ✓ کمک به یادگیرندگان برای در ارتباط بودن با دیگر فراگیران از طریق صفحه امتیاز، چالش‌های گروهی؛
 - ✓ استفاده از بازخوردهای فوری برای حفظ تمرکز فراگیران در ادامه مسیر؛
 - ✓ جلب توجه بازیکن به اطلاعات مرتبط با اهداف یادگیری؛
 - ✓ استفاده از اهداف روشن و دقیق و
 - ✓ استفاده از اهداف متناسب با سطح فراگیران.
- پس از تدوین نظام انگیزشی، شرایط برای استفاده از بارش مغزی و ایده‌پردازی در کشف راه‌حل‌های موجود فراهم می‌گردد و مشارکت فعالانه فراگیران را برمی‌انگیزد.

تدوین فرصت‌های یادگیری

ایجاد فرصت‌های یادگیری شامل فعالیت‌ها، تجربیات، دروس و تعاملات فراگیران و شرایطی است که معلمان و استادان آن را ترتیب می‌دهند تا تجربیات غنی و گوناگونی را متناسب با نقاط قوت و ضعف فراگیران، نیازهای آن‌ها، سبک‌های یادگیری آن‌ها و با توجه به موقعیت و امکانات خلق کنند. این فرصت‌ها می‌تواند سه حیطه دانش، مهارت و نگرش را در سطوح مختلف در برگیرد و به تسلط فراگیران در اهداف آموزشی موردنظر بینجامد. همچنین انتخاب نوع فرصت‌های یادگیری می‌تواند انگیزه فراگیران را در فرایند یادگیری تحت‌تأثیر قرار دهد. بر اساس الگوی پیشنهادی، باید فرصت‌های یادگیری فراهم نمود تا دانشجویان بتوانند راه‌حل‌های پیشنهادی خود را در ارتباط با مسئله مشخص شده از جهات مختلف مورد مطالعه و بررسی قرار دهند و آزمون کنند و نیز راه‌حل‌های جدیدی را که پیش‌تر به آن فکر نکرده‌اند؛ کشف و بررسی نمایند. فرصت‌های یادگیری را در این مدل می‌توان به سه دسته عمده تقسیم کرد که عبارتند از: اصیل، اجرا و ارزشیابی.

اصیل: این فرصت‌های یادگیری به رویکرد آموزشی گفته می‌شود که در چهارچوب آن یادگیرندگان به بررسی و کشف پدیده‌ها، حل مسائل و انجام پروژه‌ها در موقعیت‌های واقعی زندگی می‌پردازند. برای مثال، هنگامی که از دانشجو خواسته می‌شود به حل مسئله ارتباط خود با همکلاسی‌هایش بپردازد؛ او را درگیر یک فعالیت یادگیری اصیل کرده‌اند. در مثالی دیگر می‌توان از دانشجویان خواست که سبک‌های مدیریتی را در دانشکده، در کلاس‌های متفاوت خود و یا حتی در خانواده خود مشخص کنند و ویژگی‌های هر یک را مورد بررسی قرار دهند و هر کدام را مورد تحلیل قرار دهند و نقاط قوت و ضعف آن‌ها را مشخص کنند. می‌توان از دانشجویان خواست که کارآفرینان محیط اطراف خود را شناسایی کنند و از نزدیک همه سوابق، تجارب و ویژگی‌های او را بررسی کنند و عوامل تأثیرگذار در کارآفرین شدن افراد را مقایسه نمایند.

بازی و یا شبیه‌سازی شده غیردیجیتال: این نوع فرصت‌ها عبارت است از: ایجاد شرایطی شبیه به دنیای واقعی تا یادگیرندگان بتوانند مهارت موردنظر را با حداقل خطر ممکن تمرین نموده و امکان انتقال یادگیری به شرایط واقعی را به حداکثر برسانند. برای مثال، می‌توان دانشجویانی اشاره کرد که قبل از برعهده گرفتن سخنرانی در شرایط واقعی در شرایط شبیه‌سازی شده در کلاس به تمرین می‌پردازند. در الگوی پیشنهادی طراحی و استفاده از این نوع فرصت‌های یادگیری در خلال شرایط شبیه‌سازی شده بازی به حداکثر می‌رسد. در شرایط شبیه‌سازی شده بازی، دانشجویان به تمرین مهارت‌های کارآفرینی، مدیریت، رهبری، مشاوره با سبک‌های متفاوت می‌پردازند و این جسارت را آن‌ها ایجاد می‌کند که در محیط واقعی نیز به انجام آن‌ها بپردازند. در این شبیه‌سازی‌های غیردیجیتال، افراد می‌توانند در شرایطی قرار گیرند که منابع و امکانات محدود دارند و باید در شرایط رقابتی با سایرین خود و گروه خود را به هدف برسانند.

فرصت‌های یادگیری سنتی: شامل مجموعه اقدامات آموزشی رایج مانند کلاس، سمینار و کارگاه و مانند این‌ها می‌شود که به‌منظور انتقال دانش، تغییر نگرش، یا مهارت‌آموزی در فضاهای آموزشی معمول انجام می‌گردد. به‌نظر می‌رسد، این دسته از فرصت‌های یادگیری می‌بایست در یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله به حداقل برسد، اما در بسیاری موارد استفاده از آن اجتناب‌ناپذیر است. آنچه مهم است، برنامه‌ریزی صحیح برای استفاده از این نوع فرصت‌های یادگیری در بین سایر فرصت‌های یادگیری است که مکمل هم باشند و نهایت تأثیرگذاری را داشته باشد. در خلال فرصت‌های یادگیری ایجاد شده، فراگیران می‌توانند به آزمون راه‌حل‌ها و بررسی ایده‌ها، بررسی جوانب مختلف مسئله، جست‌وجوی منابع و کشف راه‌حل‌ها بپردازند. /*اجرا:* یک برنامه و یا فعالیتی به‌نام بازی، هر قدر هم خوب طراحی شده باشد؛ اگر به خوبی اجرا نشود، نمی‌تواند اثربخش باشد. در فرایند اجرا هم عوامل بسیار زیادی دخیلند که از جمله می‌توان به معلم، گروه، تعاملات، آزادی عمل، فضا و امکانات اشاره کرد. در این مرحله با قرار گرفتن در موقعیت و انتخاب بهترین راه‌حل‌ها، نتایج راه‌حل‌ها در بازی ارزیابی می‌شود و در مورد مسئله موردنظر می‌تواند تصمیم‌گیری صورت گیرد. پیش از ورود به این مرحله، باید آمادگی از حیث انتخاب و یا طراحی بازی، فراهم کردن شرایط، فضا و امکانات، گروه‌بندی، آمادگی فکری فراگیران، معرفی بازی و اهداف آن صورت گیرد.

ارزشیابی: یکی از مهم‌ترین عناصر یادگیری مبتنی بر بازی است که می‌تواند مؤلفه‌های مختلف را در برگرد و نقش مهمی در فرایند یادگیری مبتنی بر بازی ایفا می‌کند. ارزشیابی صحیح و به‌کارگیری نتایج برای بهبود فرایند یادگیری، عنصر اساسی در الگوهای یادگیری است که از عوامل تعیین‌کننده موفقیت در رویدادهای آموزشی می‌باشد. تعریف موردنظر در این الگو از ارزشیابی عبارت است از:

«فرایند مستمر و مشترک قضاوت درباره هر یک از عناصر الگوی پیشنهادی، نقش فراگیر و معلم در هر یک از این عناصر، میزان تحقق هدف‌های تعیین شده و شناسایی پیامدهای پیش‌بینی نشده برنامه با هدف توانمندسازی فراگیر و معلم».

بر این اساس، ارزشیابی در این الگو بر چندمحور متمرکز است:

- ✓ در کل فرایند یادگیری حضور مستمر دارد؛ به همین دلیل، نتایج و بازخوردهای حاصل از ارزشیابی برای بهبود هریک از عناصر مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- ✓ مشترک است؛ بدین معنا که از نظرات مراجع گوناگون مانند تسهیلگر، سایر همکاران و استادان، خود فراگیران می‌توان بهره گرفت.
- ✓ هدف محور است؛ از آنجا که اهداف نقش مهمی را در این الگو برعهده دارند؛ سنجش میزان تحقق اهداف سه سطحی و حیطه‌های مختلف مهم تلقی می‌شود.
- ✓ هدف آزاد است؛ به این معنا که پیامدهای پیش‌بینی نشده را نیز مدنظر قرار می‌دهد.
- ✓ با هدف توانمندسازی صورت می‌گیرد؛ یعنی شناخت و نتایج حاصل از ارزشیابی منجر به افزایش دانش و مهارت و ایجاد نگرش مثبت در یادگیرنده و نیز معلم/ تسهیلگر می‌شود.

رویکرد حاکم: با توجه به تحلیل صورت گرفته از زمینه، سبک‌های بازی و یادگیری دانشجویان، اهداف بازی در دو نوع مشارکتی/ رقابتی انتخاب می‌گردد که هرکدام از این دو رویکرد در شرایط مختلف انگیزه فراگیران را نیز می‌تواند تحت‌تأثیر قرار دهد. رویکرد حاکم طراحی و انتخاب نوع بازی را نیز تحت‌تأثیر قرار می‌دهد.

اجرا: عنصر مهمی در یادگیری مبتنی بر بازی است که ویژگی‌های خاص خود را برای ایجاد یادگیری اثربخش طلب می‌کند.

پایش: به‌عنوان یکی از عناصر بااهمیت در این الگو در نظر گرفته شده که به‌عنوان ارزشیابی لحظه‌ولحظه تمام فرایندها و نتایج توسط فراگیران و تسهیلگر مورد بازبینی قرار می‌گیرد و بازخورد داده می‌شود.

علاوه بر عناصر بالا، این الگو شامل چهار مؤلفه است که همواره باید در همه عناصر مدنظر قرار گیرند. این چهار مؤلفه شامل محیط یادگیری اثربخش، تعامل، تأمل و تطابق می‌باشد.

محیط یادگیری اثربخش

این امر، یکی از مؤثرترین عناصر یادگیری مبتنی بر بازی است که به دو بُعد محیط فیزیکی و معنوی اشاره دارد که در صورت متناسب بودن آن با رویکرد موردنظر تا حدزیادی به ایجاد انگیزه، ایجاد فرصت‌های یادگیری و در نهایت، عملکرد بهتر منجر می‌شود. تعامل با محیط در این الگو نقش اساسی در ایجاد یادگیری ایفا می‌کند. براساس این الگو، محیط یادگیری اثربخش دارای ویژگی‌های زیر می‌باشد:

بُعد فیزیکی: ارائه ابزار و مواد مناسب به فراگیران که در جهت انجام درست تکلیف باشد و فراگیر را منحرف نکند، چپش میز و صندلی‌ها به‌صورت تعاملی به‌طوری که ایجاد ارتباط بین فراگیران و تسهیلگران به راحتی امکان‌پذیر گردد، مساحت مکانی به نسبت تعداد فراگیران و ماهیت بازی‌های مرتبط مناسب باشد، تناسب محیط فیزیکی با فرصت‌های یادگیری وجود داشته باشد، دسترسی به منابع یادگیری مرتبط با اهداف در محیط

آسان باشد، فضای یادگیری فیزیکی فراهم باشد و از امکانات موجود در کلاس به‌عنوان بخشی از بازی استفاده شود.

بعد معنوی: ایجاد محیطی برای کمک به فهم و تسلط فراگیران بر محتوا، بهبود توانایی خودشناختی، بر اساس نیاز فراگیران، فراهم کردن تعامل و بازخورد زیاد، داشتن اهداف خاص و فرایندهای مثبت، انگیزش، احساس چالش مداوم که نه خیلی دشوار باشد که احساس ناامیدی و سرخوردگی ایجاد کند و نه خیلی آسان که خسته‌کننده شود، استفاده از داده‌های زندگی واقعی، محیط آرام یادگیری، شرایط حمایت‌کننده برای رشد فراگیران، یک محیط با اهداف مشخص و فرایند از قبل تعیین شده برای یادگیرندگان، فضای یادگیری اجتماعی، تجربه جامع، تلفیق ارزش‌ها و احساسات و جو خوب، اجتناب از حواس‌پرتی و اختلالاتی که تجربه فردی را از بین برد، محیط یادگیری است که از مکانیسم بازی پیروی می‌کند، فعال کردن تدریس، آموزش، پشتیبانی و چارچوب‌سازی، پشتیبانی از فعالیت‌های حل مسئله، موقعیتی بودن، یادگیری همیارانه و مشارکتی، بحث و گفت‌وگو، استفاده از تکیه‌گاه‌سازی، جذابیت، درگیرسازی فعال، خلاقانه بودن، در نظر گرفتن تفاوت فردی، درک درست از یادگیرندگان، از دست دادن خودآگاهی، رقابتی، احساس کنترل توسط بازیکن/ فراگیر، توجه نکردن به گذر زمان، آزاد و داوطلبانه بودن، متناسب با شرایط یادگیرندگان؛ از جمله مضامینی است که به بعد معنوی ایجاد محیط یادگیری اثربخش اشاره می‌کنند. در واقع، محیط یادگیری اثربخش می‌تواند به‌عنوان تعامل فراگیر با محیط در نظر گرفته شود.

تعامل با دیگران: اعتقاد بر این است که در این الگو هم فراگیر و هم تسهیلگر یادگیرنده خواهند بود و رشد مستمر آن‌ها حاصل تعامل آن‌ها در طول فرایند یادگیری می‌باشد. فرد در مسیر یادگیری خویش، هم از دیگران بهره می‌برد و نیز به دیگران بهره می‌رساند و با سینرژی حاصل از این همکاری، هم رشد فراگیران و هم رشد تسهیلگر تضمین می‌شود. در این مؤلفه گفت‌وگوی با دیگران به‌عنوان عنصر مهم یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله می‌تواند به بهبود نتایج حاصل بینجامد.

تأمل: عبارت است از: توانایی فرد در تفکر درباره اقدامات خویش و دیگران، به طوری که منجر به یادگیری مستمر شود. در این الگو نیز انتظار می‌رود که فرد (هریک از فراگیران و تسهیلگران) در هر یک از مراحل الگو بیندیشد و در صدد دریافت و ارائه بازخورد مناسب، اصلاح و بهبود برآید. این خوداندیشی و گفت‌وگوی با خود، امکان تمرکز بر موقعیت و نتایج حاصل را برای هر فرد فراهم می‌کند. مسلم است که این اندیشه‌ورزی بدون تعامل با دیگران غنای لازم را نخواهد داشت که در مؤلفه تعامل به آن پرداخته شد.

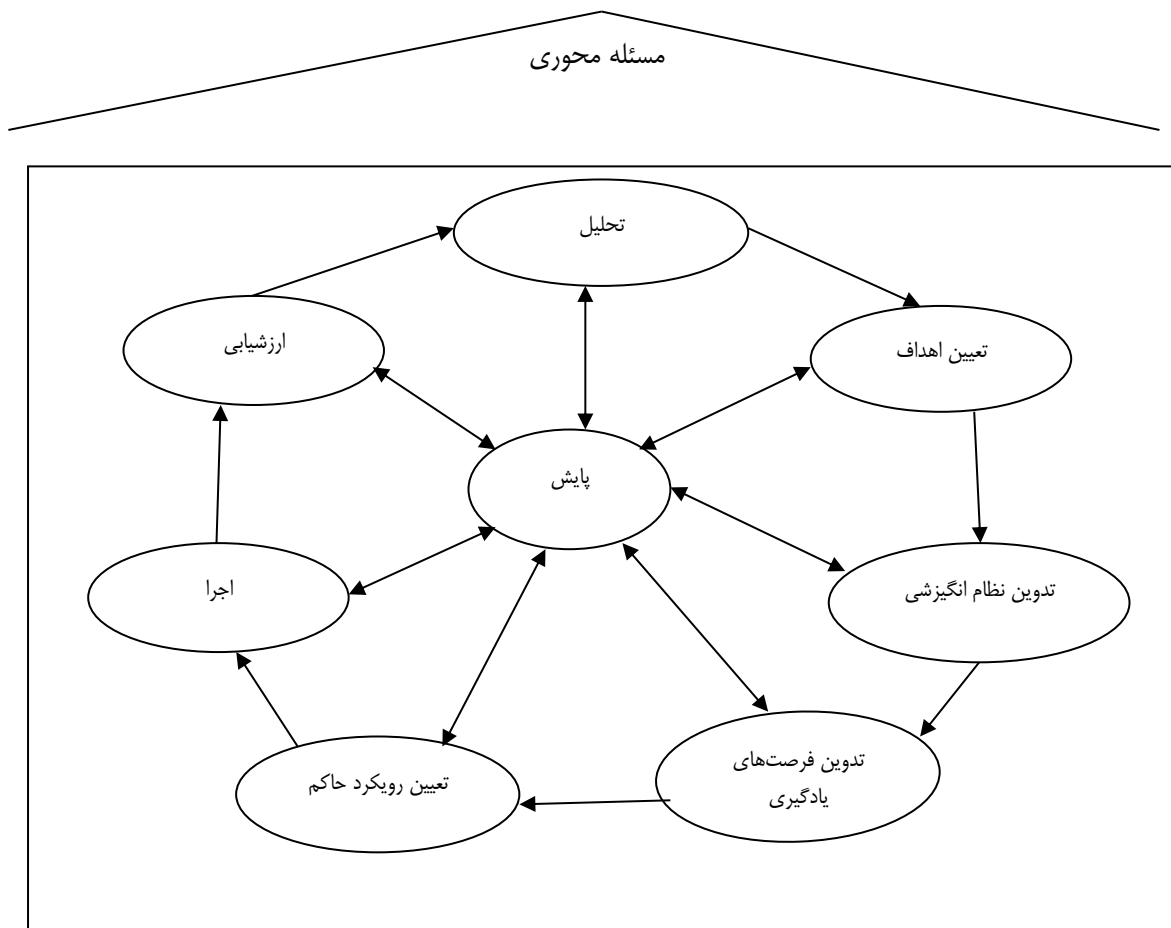
تطابق: این امر، به‌عنوان یک مؤلفه مهم در این الگو در نظر گرفته می‌شود تا آن‌چه که به‌عنوان راه‌حل و یا راه‌های حل یک مسئله مشخص در کلاس مشخص شده تا چه اندازه...

۱- با راه‌حل‌های کارشناسی مطابقت دارد؟

۲- در دنیای واقعی کاربرد دارد؟

بر اساس این مؤلفه راه‌حل‌های کشف شده با نظرات کارشناسانه و تخصصی و نیز، دنیای واقعی مطابقت داده می‌شوند تا تعدیل گردند.

در نهایت، مؤلفه‌های استخراج شده از بررسی متون و الگوی پیشنهادی در اختیار خبرگان قرار گرفت و پس از چندین بار بررسی توسط هر کدام از آن‌ها الگو به شکل زیر ارائه گردید:



شکل ۱- ارائه الگوی تعدیل یافته یادگیری مبتنی بر بازی با رویکرد حل مسئله بر اساس نظر خبرگان

همان‌طور که مشاهده می‌شود این الگو، یک الگوی خطی و یک‌طرفه و مرحله‌ای نیست؛ بلکه دارای ابعاد مختلفی است که می‌توان از هر بُعد به سایر ابعاد رفت و برگشت داشت و تغییرات و اصلاحات ایجاد نمود. آنچه مهم است در تمام این فرایندها چتر مسئله‌محوری حاکم است؛ یعنی در هر کدام از ابعاد پیشروی فرایند یادگیری، ایده‌پردازی درباره ساخت مسائل جدید و راه‌حل‌های متنوع امکان‌پذیر است و باید مورد توجه تسهیلگر قرار گیرد.

دوره‌های آموزش سازمانی موجود بر اساس الگوی پیشنهادی چگونه عمل می‌کنند؟
 پس از بررسی دوره‌های موجود در سازمان‌های مختلف در حوزه علوم رفتاری، دو دوره که با عنوان مبتنی بر بازی ارائه می‌شدند به روش هدفمند انتخاب شدند و پژوهشگر به‌عنوان یکی از شرکت‌کنندگان در این دوره‌ها حاضر شد.

جدول ۳- مشخصات دوره‌های آموزشی مورد نقد

دوره اول	دوره دوم	
تربیت مربی کارآفرینی	سبک‌های تصمیم‌گیری	موضوع
۳۰ نفر	۶ نفر	تعداد شرکت‌کنندگان
۶۰ ساعت طی هشت روز	۸ ساعت یک روزه	مدت زمان برگزاری دوره
۵ نفر	۱ نفر	تعداد تسهیلگر
درون سازمان	کافی‌شاپ	مکان برگزاری

جدول ۴- بررسی نقاط قوت و ضعف هر کدام از این دوره‌ها

<u>دوره کارآفرینی</u>	<u>دوره مدیریت</u>
<u>نقاط قوت</u>	<u>نقاط قوت</u>
<p>- کل دوره با وجود طولانی بودن ساعات کلاسی، با انرژی و خنده همراه بود.</p> <p>- نسبت داوطلب شدن افراد در میان دوره به بعد نسبت به اول دوره افزایش یافت و مشارکت افراد در بازی‌ها بیشتر شد.</p> <p>- ارتباط فراگیران با یکدیگر و حتی با مدرس دوره بیشتر و صمیمانه‌تر شده بود.</p> <p>- در خارج از ساعات آموزشی دوره که فراگیران در خوابگاه حضور داشتند با سایر افراد حاضر در خوابگاه هم، بازی‌های کلاسیشان را انجام می‌دادند و حس و حال حضور در کلاسشان را با آن‌ها به اشتراک می‌گذاشتند.</p> <p>- در بیشتر موارد بازی، همه گروه‌ها و افراد در بازی مشارکت داشتند.</p> <p>- در اجرای بازی افراد کاملاً غرق در بازی بودند و گذر زمان را احساس نمی‌کردند.</p> <p>- فراگیران ابراز می‌کردند که به دوران کودکی خود برگشتند و حس و حال خوبی دارند؛ به عبارت دیگر، کودک درون آن‌ها فعال شده بود و از این بابت خیلی خوشحال بودند.</p> <p>- فراگیران بازی‌های جدید پیشنهاد می‌دادند و در مورد ارتباط آن‌ها با کارآفرینی بحث می‌کردند.</p> <p>- دو نفر از مدرسان نقش فعال و بسیار خوبی در تسهیلگری و هدایت کلاس خود پیاده نمودند.</p> <p>- ایده‌های کارآفرینی برای برخی فراگیران خلق شد که در حوزه عمل بتوانند آن را اجرایی کنند (جالب توجه است که سه نفر از آن‌ها توانستند ایده‌های خود را جامه عمل بپوشانند).</p> <p>- حضور کارآفرین برتر در کلاس، به عنوان مدرس دوره و استفاده او از بسیاری اشعار فارسی در حین تدریس و ارتباط دادن آن‌ها با مبانی کارآفرینی که سبب ایجاد جذابیت بسیاری شده بود.</p> <p>- تغییر نگرش درباره کارآفرینی در فراگیران به خوبی اتفاق افتاد که در نهایت، در برخی از آن‌ها به تغییر رفتار و گرایش به سمت رفتارهای کارآفرینانه منجر شد.</p>	<p>- تعداد کم فراگیران در طول دوره.</p> <p>- ارزشیابی به شکل سنتی وجود نداشت؛ بلکه در طول دوره به صورت تعاملی از جهات مختلف ارزیابی صورت گرفت.</p> <p>- مدرس همه قوانین را از قبل اعلام نکرده بود و زمانی که یکی از بازیکنان در حال رسیدن به موفقیت بود، ناگهان قانونی وضع شد که موفقیت او با اختلال همراه شود. گرچه در ابتدای امر، خیلی احساس بدی به بازیکن منتقل شد؛ اما پس از توضیح مدرس درباره این که در عالم واقع، بسیاری از موانع این چنینی دقیقاً در لحظه رسیدن به موفقیت برای شما ایجاد می‌شود، چگونگی با آن‌ها برخورد خواهی کرد؛ دوباره بازیکن با انگیزه بازی را از سر گرفت و جالب است که در پایان دوباره همان بازیکن برنده بازی انفرادی شد.</p> <p>- زمان بازی آزاد بود و هیچ استرسی برای اتمام بازی و ناتمام ماندن آن وجود نداشت.</p> <p>- کنترل و مدیریت وسایل بازی که دارای قطعات بسیار ریز هم بود، با توجه به تعداد کم فراگیران، آسان بود.</p> <p>- استفاده از دو رویکرد مشارکتی و انفرادی در بازی.</p> <p>- درک تأثیر مثبت و منفی هر کدام از سبک‌های مدیریتی در عمل (بازی).</p>

دوره کارآفرینی

نقاط قوت

- فراگیران با اهمیت بازی در ایجاد نگرش و ویژگی‌های کارآفرینانه آشنا شدند.

بیشتر فعالیت‌ها در کلاس گروهی بود.

نقاط ضعف

- در ابتدای دوره قبل از انجام بازی معمولاً فراگیران ارتباط بازی را با کارآفرینی نمی‌دانستند. به همین دلیل، برخی از فراگیران خواهان اجازه غیبت در طول دوره را داشتند. معمولاً ارتباط آن‌ها پس از انجام بازی توسط مدرس برقرار می‌شد.

- در طول دوره توجه به بعد سرگرمی بیشتر از مبانی نظری بود؛ اما در پایان دوره، مبانی نظری و پروژه‌های عملی مربوط به کارآفرینی مورد ارزشیابی قرار گرفت.

- جو حاکم طوری بود که در بین فراگیران، بازی‌ها مبنای اصلی دوره قرار گرفتند و بعد یادگیری و جدی بودن بازی‌ها در حاشیه بود. برد و باخت، هدف اصلی گروه‌ها در کلاس شده بود.

- در بسیاری موارد مدیریت کلاس از دست مدرس خارج می‌شد؛ چرا که فراگیران خوی بچگی گرفته بودند و حاضر نبودند به جو جدی کلاس برگردند.

- گروه‌بندی‌ها به خوبی صورت نگرفته بود؛ به طوری که در برخی از گروه‌ها افراد خجالتی، کم‌تجربه، ناتوان در بیان و ابراز خود با هم بودند؛ اما در برخی گروه‌ها بیشتر افراد توانمند، باتجربه، دارای فن بیان عالی و با اعتمادبه‌نفس بودند.

- سه نفر از مدرسان، تسلط کافی را برای مدیریت کلاس در موقع هیجانی شدن فراگیران نداشتند و زمان زیادی از کلاس بیهوده می‌گذشت و فراگیران به حرف آن‌ها گوش نمی‌دادند.

دوره مدیریت

نقاط قوت

نقاط ضعف

- اصطلاحاتی که در حین بازی متناسب با فیلم هری پاتر انتخاب شده بود، قدری برای بازیکنان که هیچ‌کدام فیلم را ندیده بودند، غریب و دشوار بود. اصطلاحاتی مانند گریفیندور (ها، ریونکلاو (ها، اسلیترینها (ها و هاوولپافها (ها). به عقیده پژوهشگر، نیازی به استفاده از نام این شخصیت‌ها نبود؛ بلکه چون هدف آموزش سبک‌های مدیریتی بود خیلی بهتر بود که از نام سبک‌های مدیریتی برای شخصیت‌ها استفاده می‌شد یا حداقل نام این شخصیت‌ها با سبک مدیریتی آن‌ها در کنار هم قید می‌شد تا آمادگی ذهنی فراگیران بالا رود.

- غالب بودن دید سازمانی مدرس در دوره، ایشان بنا به دلیل تجربه و سوابق خود در برگزاری دوره‌ها در سازمان‌های مختلف توانایی ارتباط برقرار کردن دوره با نیاز شرکت‌کنندگان در دوره نداشتند.

- دیدگاه غالب سرگرمی و بازی بود؛ یادگیری جزو نتیجه پنهان بازی بود.

- مدرس در طول اجرای دوره، تأکید بسیاری بر لو نرفتن بازی و عکس نگرفتن از بازی داشتند که این جو یادگیری کلاس را مختل می‌کرد.

- از آن‌جا که شرکت‌کنندگان در دوره آشنایی با سبک‌های مدیریت داشتند با شنیدن نام شخصیت‌ها و ویژگی‌های آن‌ها متوجه شدند که هرکدام نشان‌دهنده کدام سبک است و گرنه تا

1. gryffindor
2. ravenclaw
3. slytherin
4. hufflepuff

دوره کارآفرینی

نقاط قوت

- رویکرد بازی‌ها تقریباً در بیشتر موارد رویکرد رقابتی بین گروه‌ها بود؛ از آن‌جا که اعضای حاضر در برخی گروه‌ها توانمندتر بودند، در بیشتر موارد سایر گروه‌ها خود را کنار کشیده بودند و عملاً فقط بازی در دست دو گروه فعال بود.

- گرچه بیشتر فعالیت‌ها در کلاس گروهی بود؛ اما هنگام ارزشیابی فعالیت‌ها کاملاً انفرادی بود.

برخی بازی‌ها به‌جای تربیت رفتار و نگرش کارآفرینانه، حالت میج‌گیرانه داشت که ثابت کند فراگیران ویژگی‌های کارآفرینانه ندارند

دوره مدیریت

نقاط قوت

پایان کلاس اصلاً مشخص نبود که هدف یادگیری چیست؟ در واقع، ابتدای کلاس به‌جای این که مختصری از مدیریت توضیح داده شود که هدف برگزاری کلاس بود به توضیح بازی و فیلم هری پاتر پرداخته شد.

- هدف آن‌چه در عمل برگزار شد، آشنایی با بازی در مدیریت بود و مهارت مدیریت در حاشیه قرار داشت.

- در ابتدا که بازی به‌صورت رقابتی بین چهار نفر اجرا می‌شد، ویژگی‌هایی که برای هر نفر در نظر گرفته شد، اصلاً در بازی به‌کار نمی‌آمد. فقط هنگامی که بازی به‌صورت مشارکتی دوبه‌دو صورت گرفت، ویژگی بارز مدیریت مشارکتی نسبت به مدیریت انفرادی و سلسله‌مراتبی مشهود شد.

- فرایند یادگیری متناسب با مخاطبینی که برای اولین بار می‌خواهند با مفاهیم مدیریتی آشنا شوند، نبود. در این باره مدرس اشاره کرد که اصلاً اعتقاد به استفاده از چنین روش‌هایی برای آموزش به مبتدیان رشته‌های مدیریتی ندارد؛ بلکه اعتقاد راسخ دارند که چنین دوره‌هایی برای کسانی که چند سال سابقه مدیریتی داشته‌اند، کاربردی است. این در حالی است که ایشان در زمان ثبت‌نام برای شرکت در دوره‌های ایشان، چنین شرایطی را اعمال نکرده‌اند.

بر اساس نتایج جدول ۴، برخلاف طرز تفکر رایج که تعداد جمعیت بالا را چالشی برای یادگیری مبتنی بر بازی می‌دانند، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که حداقل در آموزش بزرگسالان این‌طور نیست و با رعایت برخی اصول می‌توان از طریق تعداد جمعیت متوسط نقاط قوت دوره را افزایش داد؛ چرا که یادگیری در آموزش بزرگسالان بیشتر بر اساس تجربه و مشارکت ایجاد می‌شود.

پس از ارائه توضیحاتی درباره دوره و نقاط قوت و ضعف آن به نقد هر کدام از دوره‌ها بر اساس مؤلفه‌های الگوی پیشنهادی پرداخته شد که نتایج آن در جدول زیر ارائه می‌گردد:

جدول ۵- نقد دو دوره از آموزش‌های سازمانی موجود بر اساس مؤلفه‌های الگوی پیشنهادی (تحلیل، بیان اهداف یادگیری، تدوین نظام انگیزشی و تدوین فرصت‌های یادگیری)

دوره کارآفرینی	دوره مدیریتی
<p>در این دوره تحلیل چهار سطحی صورت نگرفته است و فراگیران با مسائل ایجاد شده در ارتباط با کارآفرینی در سطوح مختلف و ضرورت اهمیت آن آشنا نشده‌اند و این مسائل در بازی‌های مورد استفاده هم شناسایی نشده است؛ البته منابعی در ارتباط با مبانی نظری کارآفرینی در اختیار فراگیران قرار داده شد، اما در کلاس فرصتی به آن اختصاص نیافت؛ در حالی که بر اساس الگوی ارائه شده، باید فراگیران با ابعاد مختلف موضوع مورد یادگیری و مسائل مرتبط با آن به صورت تعاملی با تسهیلگر و سایر فراگیران از طریق تحلیل چهار سطحی آشنا شوند. به تفاوت‌های فردی فراگیران و سبک‌های بازی آن‌ها هم خیلی توجه نشده و در گروه‌بندی آن‌ها را موردتوجه قرار نداده‌اند.</p>	<p>هیچ تحلیلی برای مسئله‌شناسی در طول دوره وجود نداشت.</p>
<p>اهداف یادگیری در دوره با تعامل فراگیران و تسهیلگران تعیین نشده و فقط در ابتدای دوره به‌طور کلی، بیان شده است که این دوره به‌منظور تربیت مربی کارآفرینی طراحی شده است و ما قصد داریم منابع و بازی‌هایی که شما برای برگزاری دوره‌های آموزش کارآفرینی نیاز دارید، در اختیار شما قرار دهیم. در واقع، در این مرحله فراگیران مسائل موجود را شناسایی نکردند که با بیان دقیق مسئله بتوانند به حل آن‌ها فکر کنند. فقط باید سعی می‌کردند که بازی‌ها و نکات مربوط به آن‌ها را موردتوجه قرار می‌دادند که در دوره‌های خود بتوانند از آن‌ها استفاده کنند. در واقع، اهداف سطوح و ابعاد مختلف در این دوره به‌طور واضح و دقیق مطرح نشد؛ بنابراین فراگیران نیز هیچ مشارکتی در تعیین اهداف نمی‌توانستند داشته باشند.</p>	<p>بیان اهداف یادگیری در این دوره وجود نداشت و هدف از ایجاد این دوره این‌طور بیان شد که قرار است جادوی مدیریت را با گوشت و پوست خود از طریق بازی که بر اساس هری پاتر ساخته شده، لمس کنیم. در مقدمه کوتاهی به تعریف داستان هری پاتر پرداخته شد و هیچ مسئله‌ای برای فراگیران قابل شناسایی نبود؛ بلکه هاله‌ای از ابهام ایجاد شد که چه اتفاقی قرار است بیفتد.</p>

۲۳

۲۴

دوره کارآفرینی

تدوین نظام انگیزشی در این دوره به خوبی از طریق اجرای بازی به طور مقدماتی صورت گرفت؛ اما چون تفاوت‌های فردی فراگیران به خوبی در بازی‌ها در نظر گرفته نشده بود، فرصت ابراز خود برای همه فراگیران در طول بازی به طور یکسان ایجاد نشد و برخی از افراد از ابتدا تا انتها منزوی بودند؛ به طوری که این گروه اصلاً انتظار موفقیت و کسب امتیاز در هیچ مرحله‌ای از دوره نداشتند و هیچ توجهی هم به آن‌ها نمی‌شد و فقط مورد بازخواست قرار می‌گرفتند که پس چه شد؟ دارید چه کار می‌کنید؟ عجله کنید جا ماندید. در واقع، موارد برانگیزنده فقط محدود به گروه‌های فعال و برنده بود و فراگیر نبود که همه اعضا را نسبت به عملکرد خود برانگیزاند. چون در مرحله تعیین اهداف بیان مسئله به خوبی انجام نشده است؛ پس از ایجاد انگیزه، ایده‌پردازی برای حل مسائل توسط فراگیران صورت نگرفت؛ بلکه تنها مسئله آن‌ها چگونگی کسب قدرت و برنده شدن در بازی بود که ارتباط مستقیم با حل مسائل حوزه کارآفرینی نداشت. بازخوردها که نقش مهمی در ایجاد انگیزه دارد، برای همه افراد یکسان نبود و همان‌طور که مطرح شد در همه موارد، بازخوردها به طور سازنده ارائه نمی‌شد؛ بلکه در برخی موارد و نسبت به بعضی افراد و گروه‌ها حالت رقابتی داشت که این باعث دل‌زدگی برخی فراگیران می‌شد. برگزاری برخی بازی‌ها در محیط بیرون از کلاس نیز یکی از موارد ایجاد انگیزه در این دوره بود. در طول بازی جلب توجه فراگیران به موارد مرتبط با اهداف یادگیری صورت نمی‌گرفت. بازخوردها نسبت به بازی ارائه می‌شد، نه اهداف یادگیری.

دوره مدیریتی

تدوین نظام انگیزشی با معرفی بازی، مکانیک بازی، قواعد و قوانین آن و دستیابی به نشان‌های موردنظر و نحوه امتیازدهی تا حدودی صورت گرفت؛ اما قواعد بازی به طور کامل بیان نشد، چرا که در نزدیکی پیروزی یکی از بازیکنان و اتمام بازی، تسهیلگر مینی فیگور جدیدی وارد بازی کرد و اشاره کرد که این مینی فیگور، نماد شخصیتی است که وقتی وارد می‌شود باید هر دستوری را که می‌دهد، اجرا شود و بازیکنی را که در حرکت بعدی برنده می‌شد، کلی به عقب برگرداند و در طول این بازی این نگاه حاکم بود که چه فایده، ممکن است هر موقع من به بُرد نزدیک باشم، این مینی فیگور دستور جدیدی بدهد. در این مرحله با توجه به مسئله معرفی شده در بازی که دست‌یابی سریع‌تر به آواتارها بود، بررسی مسیرهای مختلف حرکت توسط بازیکنان قبل از انجام هر حرکت بدون محدودیت زمانی انجام می‌شد. اجرای بازی در یک فضای غیررسمی از عوامل ایجاد انگیزه در این دوره بود.

دوره کارآفرینی

فرصت‌های یادگیری مبتنی بر بازی به خوبی تعیین نشده‌اند؛ چرا که اهداف به‌طور روشن و دقیق مشخص نشده‌اند. بیشتر فرصت‌های بازی تدوین شده‌اند. در مورد بازی پرتاب حلقه به‌جای این که فرصت یادگیری ایجاد کند، فرصت ارزیابی ویژگی‌های کارآفرینانه فراگیران را داشتند. برای مثال، در انجام بازی پرتاب حلقه (شرح آن در پیوست ضمیمه می‌شود)، از قبل فراگیران با تفسیر انتخاب شماره خطوط آشنایی ندارند و با آگاهی بر ویژگی‌های کارآفرینانه به انجام بازی نمی‌پردازند تا انتخاب‌هایی را داشته باشند که خود را به ویژگی‌های فرد کارآفرین نزدیک کند؛ بلکه در پایان بازی به تفسیر انتخاب‌ها و امتیازات کسب شده توسط افراد و گروه‌ها پرداخته می‌شود که افراد درمی‌یابند انتخاب‌های آن‌ها متناسب با ویژگی‌های کارآفرینی بوده است یا خیر. اگر این بازی مبتنی بر رویکرد حل مسئله طراحی می‌شد، باید ابتدا اطلاعات مربوط به تفسیر را در اختیار افراد قرار می‌داد؛ سپس از آن‌ها درخواست می‌کرد که تلاش کنند تا انتخاب‌هایی را انجام دهند که متناسب با ویژگی‌هایی کارآفرینانه باشد. در واقع، در چنین شرایطی فراگیر/ بازیکن علاوه بر تمرین رفتار و ویژگی‌های افراد کارآفرین پیش از هر اقدامی دست به انتخاب و تصمیم‌گیری برای حل این مسئله می‌پردازد که چگونه ویژگی‌های کارآفرینی را می‌تواند در خود تقویت کند؟ با چه انتخاب‌هایی می‌تواند نشان دهد که ویژگی‌های کارآفرینی را دارد؟ به‌عبارت‌دیگر این بازی با روشی که اجرا شد، فرصت یادگیری را ضمن انجام بازی ایجاد نکرد؛ بلکه فرصت یادگیری را ضمن انجام تحلیل نتایج بازی در پایان جلسه به‌صورت سخنرانی و گروهی و در واقع به روش سنتی ایجاد کرد.

دوره مدیریتی

رسیدن به هدف بازی که دست‌یابی به چهار آواتار- که در جای خاصی از بازی در بالای یک برج در بازی قرار داشت- بود از طریق فعالیت‌های انفرادی و مشارکتی به‌خوبی صورت گرفت و مفهوم کار فردی و کار تیمی به‌خوبی روشن شد. فرصت یادگیری از این جهت که فراگیران دقیقاً در جریان بازی در عمل سبک‌های مدیریتی مشارکتی و آمرانه را اجرا کردند (البته هیچ نامی از سبک‌های مدیریتی نبود و فقط با نام‌های گریفیندورها، ریونکلاوها، اسلیترینها و هاوگلفها مطرح می‌شد). در واقع، اگر اهداف یادگیری در سه حیطة از قبل به وضوح تعریف شده بود، تدوین فرصت‌های یادگیری هم بر اساس سه حیطة طراحی می‌شد و مناسب‌تر بود. علاوه بر این، مدت زمانی که در طول بازی از رویکرد رقابتی استفاده شد نسبت به رویکرد مشارکتی، تقریباً سه یا چهار برابر بود.

جدول ۶- نقد دو دوره از آموزش‌های سازمانی موجود بر اساس مؤلفه‌های الگوی پیشنهادی (رویکرد حاکم، اجرا، پایش و محیط یادگیری)

دوره کارآفرینی	دوره مدیریتی
<p>رویکرد حاکم در این دوره در بیشتر موارد رویکرد رقابتی بود؛ به این شکل که در تمامی مراحل بازی افراد حتی در تشکیل گروه به دنبال جذب افرادی بودند که امتیاز گروه را بالا ببرد و شرایطی حاکم نبود که افراد تلاش کنند افراد با توانایی کم را جذب کنند و به او کمک نمایند که سطح خود را بالا ببرد و به شکوفایی توانایی او کمک کنند. در حالی که در کارآفرینی در بیشتر موارد، نیاز به حاکم بودن رویکرد مشارکتی دارد.</p>	<p>رویکرد فردی و مشارکتی به خوبی مورد استفاده در بازی قرار گرفت، اما تقریباً بیش از دو سوم زمان بازی صرف بازی با رویکرد رقابتی شد. از نظر پوشش، هر دو نوع سبک‌های آمرانه و مشارکتی مناسب بود؛ اما فرصت یادگیری و تمرین برای سبک مشارکتی خیلی کوتاه بود.</p>
<p>به‌طور کلی می‌توان گفت، بازی‌ها در بُعد اجرا بر اساس قواعد و چهارچوب تعریف شده به‌خوبی اجرا شدند و ارتباط آن‌ها با بحث کارآفرینی در بخش مقدمه بازی و در پایان، با شرح جزئیات بیشتر انجام می‌شد؛ اما بعد اجرا از چند بُعد قابل بررسی است:</p> <p><i>ایجاد آمادگی پیشین در فراگیران:</i> در ارتباط با ارتباط بازی با کارآفرینی است که در بیشتر موارد رعایت شد.</p>	<p>محدود به انجام بازی بود و توضیحات تکمیلی درباره سبک‌های مدیریتی و ارتباط آن‌ها با شخصیت‌های تعریف شده ارائه نشد. از نظر زمانی به خوبی مدیریت شد. بازخوردهای زیادی توسط تسهیلگر ارائه نمی‌شد و حتی در بسیاری از مواقع، تسهیلگر از مکان بازی خارج می‌شد، اگر درباره نوع حرکات انتخابی توسط بازیکنان در موقع اجرای بازی صحبت می‌شد و مدام ویژگی‌های نقشی که به هر کدام از بازیکنان سپرده شده بود، یادآوری می‌شد؛ فاصله بین نقش‌های تعریف شده در بازی با شخصیت واقعی بازیکنان کمتر می‌شد (مربوط به این مورد است که فقط قبل از بازی گفته شد که شما گریفیندور هستی که دارای این ویژگی‌های خاص است و مانند این‌ها، اما در طول بازی هر فردی با انتخاب‌های شخصی خودش بازی می‌کرد). گروه‌بندی برای رویکرد مشارکتی توسط مدرس انجام شد که بر اساس ویژگی‌های موردنظر برای ترکیب سبک‌های اشخاص در سبک مشارکتی صورت گرفت. آمادگی پیشین فراگیران، فقط به تعریف خلاصه‌ای از فیلم هری پاتر محدود شد و درباره مدیریت و ارتباط بازی با آن هیچ آمادگی ایجاد نشد. وسایل موردنیاز از پیش مهیا شده بود. بُعد معنوی محیط، تقریباً حمایت‌کننده بود و افراد قادر بودند احساسات خود را به راحتی بروز دهند.</p>
<p><i>زمان:</i> به دلیل تعداد زیاد فراگیران در اجرای برخی از بازی‌ها که حالت انفرادی داشت، زمان زیادی صرف می‌شد که حالت خسته‌کننده پیدا می‌کرد و مدیریت کلاس از دست تسهیلگر خارج می‌شد. بهتر بود با توجه به شرایط و تعداد فراگیران برخی حالات و دوره‌های انفرادی بازی‌ها اجرا نمی‌شد.</p> <p><i>فراهم کردن امکانات موردنیاز برای اجرا:</i> از قبل از شروع کلاس همه مواد و وسایل موردنیاز در کلاس آماده شده بود.</p>	
<p><i>گروه‌بندی و مهارت‌های پردازش گروه:</i> گروه‌بندی و پردازش گروه از جمله موارد بسیار مهمی است که به دلیل ماهیت مشارکتی یادگیری مبتنی بر بازی اهمیت بسیاری دارد. در این دوره گروه‌بندی به‌صورت داوطلبانه توسط فراگیران انجام می‌شد. به‌همین دلیل، گروه‌ها از تجانس و سطح یکسانی برخوردار نبودند و همین امر، مانع از ایجاد فرصت‌های یادگیری مناسب و یکسان برای همه گروه‌ها و</p>	

دوره کارآفرینی	دوره مدیریتی
<p>اعضای آن‌ها می‌شد. چون شناسایی مسئله، بررسی راه‌حل‌های موجود و کشف راه‌حل‌های جدید در ابعاد دیگر این الگو مورد توجه قرار نگرفته است، در این بُعد هم انتخاب بهترین راه‌حل وجود نداشت.</p> <p>از نظر بُعد فیزیکی تقریباً محیط مناسبی برای انجام بازی‌ها وجود داشت، به‌ویژه این‌که محدود به برگزاری بازی‌ها در فضای بسته کلاس نبود و از فضای باز موجود در سازمان هم استفاده می‌شد. از نظر بُعد معنوی برای برخی از فراگیران که از نظر ارتباطی خجالتی و ضعیف بودند حمایتگر نبود و آن‌ها برای حضور فعال مورد حمایت قرار نگرفتند.</p> <p>در طول بازی در برگه‌های ثبت امتیازات حرکات و نکات مهم یادداشت شده و در پایان بازی مورد تحلیل قرار می‌گرفت. در بسیاری موارد تا پایان بازی هیچ بازخوردی نسبت به انتخاب‌ها و فعالیت‌ها صورت نمی‌گرفت تا در پایان نسبت به انتخاب‌های مطلوب کارآفرینی مورد مقایسه قرار می‌گرفتند. به‌نظر پژوهشگر و بررسی نظرات شرکت‌کنندگان اگر از قبل نظرات کارشناسی درباره انتخاب‌های کارآفرینانه ارائه می‌شد تا بازیکنان بر آن اساس بازی می‌کردند، بهتر بود. به‌عبارت دیگر، اگر هدف از این دوره ایجاد فرصت‌های یادگیری باشد، باید مهارت‌های مناسب آموزش داده شود و فراگیر بدانند که چگونه قرار است حرکات و انتخاب‌های او تحلیل شود تا مطابق با مهارت‌های مطلوب بازی کنند.</p>	<p>از نظر فضای فیزیکی محیط مناسبی بود.</p> <p>از بُعد معنوی به‌دلیل تعداد کم افراد و تمرکز همه افراد بر بازی و حرکاتی که هر بازیکن به‌صورت نوبتی باید انجام می‌داد، تقریباً شرایط یکسان برای مشارکت برابر افراد در اظهارنظرها و انجام فعالیت‌ها فراهم بود.</p> <p>در برخی موارد فقط توسط تسهیلگر وجود داشت (مانند زمانی که یک مینی فیگور وارد شد و هر دستوری که می‌داد، باید اطاعت می‌شد. به‌نظر شرکت‌کنندگان این قسمت از قبل جزء بازی نبود؛ اما به‌دلیل دستیابی کوتاه‌مدت یکی از شرکت‌کنندگان به آواتارها، به بازی اضافه شد). تسهیلگر، مدام احساسات بروز داده شده را بررسی می‌کرد و یادآوری می‌کرد که فراموش نکنیم احساسمان را روی کاغذ بنویسیم. اما به این منظور که تمام ابعاد فرایند یادگیری به‌طور مشترک توسط فراگیر و تسهیلگر مورد بررسی و اصلاح قرار بگیرند، وجود نداشت. فقط در پایان بازی طی یک گفت‌وگوی صمیمانه نظرات درباره چگونگی دوره توسط تسهیلگر دریافت شد.</p>

جدول ۷- نقد دو دوره از آموزش‌های سازمانی موجود بر اساس مؤلفه‌های الگوی پیشنهادی (تعامل، تطابق، تأمل و اعتباربخشی)

دوره کارآفرینی	دوره مدیریتی	
در اجرای این دوره به بُعد تعامل بین فراگیران با هم، فراگیران و تسهیلگران، و تسهیلگران باهم توجه زیادی شده بود اما از نظر کیفیت در بسیاری از موارد تعاملات هدفمند نبود و از چهارچوب یادگیری کارآفرینی خارج می‌شد.	تقریباً بین فراگیران باهم و با تسهیلگر تعامل به‌طور برابر برقرار می‌شد.	تعامل
در بیشتر موارد به‌ویژه بازی‌های گروهی، تأمل فردی مورد غفلت قرار می‌گرفت.	برای تأمل به‌خوبی فراهم می‌شد و افراد درباره عملکرد خود و دیگران تفکر و تجزیه‌وتحلیل می‌کردند.	تأمل
مناسب کارآفرین به‌عنوان نظر کارشناسی مطرح می‌شد.	یافته‌های پژوهشگر نشان می‌دهد که تطبیق سبک‌های مدیریتی با شخصیت‌های موردنظر در این بازی صورت نگرفت و چون شرکت‌کنندگان از قبل درباره سبک‌های مدیریتی اطلاعات داشتند، خودشان توانستند مطابقت دهند.	تطابق
بازی‌هایی که انتخاب شده بودند، به لحاظ فرهنگی و روان‌شناختی مناسب فراگیران بود.	به لحاظ ویژگی‌های روان‌شناختی و فرهنگی، بازی طراحی شده برای شرکت‌کنندگان مناسب بود.	اعتباربخشی فرهنگی / روان‌شناختی

بحث و نتیجه‌گیری

الگوی پیشنهادی ارائه شده بر اساس تأمل بر رویکرد حل مسئله و مطالعات پژوهشگران در حیطه یادگیری مبتنی بر بازی ارائه شده است که ارائه همه نتایج با ذکر جزئیات در محدوده یک مقاله علمی پژوهشی امکان پذیر نیست. آنچه نتایج این پژوهش را از اهمیت برخوردار می‌سازد این است که برخلاف پژوهش‌های زیادی که در زمینه بازی‌های دیجیتال انجام شده است، بر بازی‌های غیردیجیتال تمرکز دارد. اهمیت آن هم با توجه به شرایط موجود در نظام آموزش سازمانی روشن می‌شود که اجرای بازی‌های دیجیتالی با محدودیت‌های بیشتری نسبت به کاربردی بازی‌های غیردیجیتال روبه‌رو است. از آنجا که این الگو مبتنی بر رویکرد حل مسئله می‌باشد؛ می‌توان آن را الگویی مسئله‌مدار تلقی کرد. به‌همین دلیل، برخی انتظار دارند که یک یا دو مؤلفه برای شناسایی مسئله و حل مسئله در الگو قرار بگیرد، در حالی که از نگاه پژوهشگران این مطالعه، اگر یک بُعد جداگانه به‌عنوان شناسایی مسئله و یا بعدی هم به‌عنوان حل مسئله در نظر گرفته می‌شد؛ این الگو به یک فرایند خطی تبدیل می‌شد که فقط در بُعد خاص از فرایند یادگیری فراگیران می‌تواند به شناسایی مسئله بپردازد و در مرحله خاص دیگری هم فقط باید به حل مسئله فکر کنند و به دنبال راه‌حل باشند و این با رویکرد حل مسئله تضاد دارد؛ اما الگوی حاضر اهمیت مسئله را از این حیث برجسته می‌کند که در طول چرخش فرایند یادگیری در این الگو، راه برای شناسایی مسائل و ایده‌پردازی راه‌حل‌های مختلف باز است. در واقع، مسئله‌مداری مانند چتری همه مؤلفه‌های این الگو را زیرسایه خود گرفته است. از جمله ویژگی‌های این الگو می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ✓ یادگیری را یک فرایند چرخشی در نظر گرفته است که با پایش لحظه‌به‌لحظه تسهیلگر و فراگیران روبه‌رو است.
- ✓ انگیزه یادگیری، فرصت‌های متنوع یادگیری، مشارکت فعال در فرایند یادگیری، بازخورد مداوم و پایش لحظه‌به‌لحظه را که از عوامل مهم در یادگیری به‌شمار می‌آیند، در کلاس‌های سنتی در نظر گرفته است. در واقع، بخشی از تغییر مدل آموزش سنتی به مدل فراگیرمحور را امکان‌پذیر می‌سازد.
- ✓ فرایند یادگیری را در این الگو بر اساس تعریف مفهوم بازی به‌عنوان یک فرایند انجام کار داوطلبانه با انگیزه درونی و لذت ذاتی در محدوده قوانین خاص و محدودیت‌های آن، می‌توان یک بازی دانست که فراگیران داوطلبانه مشارکت دارند و با انگیزه درونی و در محدوده اهداف خاص و تعدیل حاصل از تعاملات و پایش نقش فعال ایفا می‌کنند.
- ✓ هم فراگیر و هم تسهیلگر را در فرایند یادگیری مورد تأکید قرار می‌دهد و در هیچ‌کدام از مراحل فراگیر را تنها نمی‌گذارد.
- ✓ فرایند فعال را متشکل از فراگیر فعال، تسهیلگر فعال، محیط فعال می‌داند.
- ✓ الگوی یادگیری در کلاس‌های رسمی سنتی را به سمت الگوی یادگیری فعال هدایت می‌کند.

یافته‌های این پژوهش بر این امر دلالت دارد که گرچه یادگیری مبتنی بر بازی به‌عنوان یک روش فعال می‌تواند جذاب باشد؛ اما صرف استفاده از بازی نمی‌تواند منجر به اهداف یادگیری مدنظر سازمان گردد. بنابراین، استفاده از الگوی پیشنهادی به‌عنوان یک خط مشی جهت برگزاری دوره‌های یادگیری مبتنی بر بازی می‌تواند اثربخش باشد.

پیشنهادات کاربردی

- تحلیل چهارسطحی جهت شناسایی مسائل؛
- بیان اهداف یادگیری دقیق و مشخص و ایجاد تغییراتی در بازی متناسب با اهداف موردنظر؛ چرا که بیان اهداف دقیق و روشن و برگزاری همه ابعاد دوره بر اساس آن در آموزش بزرگسالان اهمیت اساسی دارد؛
- تدوین نظام انگیزشی بر اساس نظریه کلاز از طریق ایجاد علاقه، ارتباط با مسائل، نیازها و علائق فراگیران، ایجاد انتظار مثبت و رضایت و بر اساس نظریه سیالی از طریق ایجاد حس کنترل به فراگیر؛
- ایجاد فرصت‌هایی برای تمرین موضوع موردنظر و در واقع ایده‌پردازی برای حل مسائل تعریف شده و
- پایش و ارزشیابی لحظه‌به‌لحظه از امور یادگیری مبتنی بر بازی برای جلوگیری از خروج فضای بازی.

منابع

- صفایی موحد، س. (۱۳۹۷). الگویی برای برنامه درسی محیط کار بر مبنای رویکرد هیوتاگوژی. *فصلنامه مطالعات برنامه درسی ایران*، ۱۳(۵۱)، ۲۶-۵.
- عابدینی بلترک، م.، و نیلی، م. ر. (۱۳۹۳). تحلیل جایگاه سازنده‌گرایی به‌عنوان رویکرد نوین یادگیری در کتاب‌های درسی دوره ابتدایی. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۱۱(۱۳)، ۱۷-۶.
- عرب‌زاده، م.، کدیور، پ.، و دلاور، ع. (۱۳۹۳). بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودگردان بر مهارت حل مسئله اجتماعی دانش‌آموزان. *دو فصلنامه شناخت اجتماعی*، ۳(۶)، ۸۲-۷۱.
- مهرمحمدی، م. (۱۳۷۴). چرا باید برنامه‌های درسی را به سوی مسئله محوری سوق دهیم؟ *فصلنامه تعلیم و تربیت*، ۴۳ و ۴۴، ۲۸-۱۱.
- مهرمحمدی، م. (۱۳۸۱). پژوهش مبتنی بر عمل فکورانه در فرایند برنامه‌ریزی درسی: نظریه عمل‌گرای شواب. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۱(۱)، ۳۸-۲۱.
- مورهد، گ.، و گریفین، ر. (۲۰۱۲). *رفتار سازمانی*. ترجمه سیدمهدی الوانی و غلامرضا معمارزاده. تهران: مروارید.

References

- Ahmad, S. M. S., Fauzi, N. F. M., Hashim, A. A., & Zainon, W. M. N. W. (2013). A study on the effectiveness of computer games in teaching and learning. *International Journal of Advanced Studies in Computers. Science and Engineering*, 2(1), 1-7.
- Akcaoglu, M. (2014). Learning problem-solving through making games at the game design and learning summer program. *Education Tech Research Dev* 62, 583-600.

- Andreu Andrés, M. A., & García Casas, M. (2011). Perceptions of gaming as experiential learning by engineering students. *International Journal of Engineering Education*. 27(4), 795–804.
- Arias Aranda, D., Haro Domiguez, C., & Romerosa Martinez, M. M. (2010). An innovative approach to the learning process in management: The use of simulators in higher education. *REVISTA DE EDUCACION*. 353(353), 333–334.
- Backlund, P., & Hendrix, M. (2013). Educational games-are they worth the effort? A literature survey of the effectiveness of serious games. In *Games and virtual worlds for serious applications (VS-GAMES)*, 2013 5th international conference on (pp. 1-8). IEEE
- Baek, Y. (2011). Principles of educational digital game structure for classroom settings. In *Information Resources Management Association (Ed.), Gaming and simulations: Concepts, methodologies, tools and applications* (pp. 229-239). Hershey, PA: Information Science Reference.
- Barrows, H. S. (1985). *How to design a problem-based curriculum for preclinical years*. New York: Springer.
- Barrows, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*. 20, 481-486.
- Barrows, H. S. (1992). *The tutorial process*. Springfield, IL: southern illinois University school of medicine.
- Ben Mortenson, W., Sixsmith, A., & Kaufman, D. (2017). Non-Digital Game Playing by Older Adults. *Canadian Journal on Aging/La Revue Canadienne Du Vieillissement*. 36(3), 342-350.
- Blake, R. L., Hosokawa, M. C., & Riley, S. L. (2000). Student performances on step 1 and step 2 of the United States Medical Licensing Examination following implementation of a problem-based learning curriculum. *Acad. Med.* 75, 66–70.
- Bochennek, K., Wittekindt, B., Zimmermann, S. Y., & Klingebiel, T. (2007). More than mere games: a review of card and board games for medical education. *Med Teach*. 29(9), 941-948.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Boston, MA: Pearson
- Çankaya, S., & Karamete, A. (2009). The effects of educational computer games on students' attitudes towards mathematics course and educational computer games. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 1, 145–149.
- Cheng, M., & Annetta, L. (2012). Students' learning outcomes and learning experiences through playing a Serious Educational Game. *Journal of Biological Education*. 46(4), 203-213.
- Costa, G. J. M. D., Kikot, T., Fernandes, S., & Águas, P. (2014). Why use-centered game-based learning in higher education? The case of cesim simbrand. *Journal of Spatial and Organizational Dynamics*. 2(3), 229-241.

- Crocco, F., Offenholley, K., & Hernandez, C. (2016). A proof-of-concept study of game-based learning in higher education. *Simulation & Gaming*, 47(4), 403-422.
- D'Angour, A. (2013). Plato and Play: Taking Education Seriously in Ancient Greece. *American Journal of Play*, 5(3), 293-307.
- De Aguilera, M., Mendiz, A. (2003). "Video games and education". *Computers in Entertainment*, 1(1).
- DeFreitas, S. Earp, J. Ott, M. et al., (2012). "Hotissuesingameenhanced learning: the GEL viewpoint," *Procedia Computer Science*, 15, 25-31.
- DeFreitas, S., Earp, J., & Ott, M., & et al. (2012). "Hotissuesingameenhanced learning: the GEL viewpoint". *Procedia Computer Science*, 15, 25-31.
- Denning, T., Lerner, A., Shostack, A., & Kohno, T. (2013). Control-AltHack: The design and evaluation of a card game for computer security awareness and education. In *Proceedings of the 2013 ACM SIGSAC Conference on Computer & Communications Security* (pp. 915-928). New York: ACM
- Dickey, M. D. (2006). Game design narrative for learning: Appropriating adventure game design narrative devices and techniques for the design of interactive learning environments. *Educational Technology Research & Development*, 54(3), 245-263.
- Dominguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernandez-Sanz, L., Pages, C., & Martinez-Herraiz, J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392.
- Dostál, J. (2015). Theory of problem solving. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 2798-2805.
- Driscoll, M. P. (1994). *Psychology of Learning and Instruction*, Boston: Allyn and Bacon.
- Fogg, B. (2009). A behavior model for persuasive design. In *Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology - Persuasive '09* (p. 1). Claremont, California: ACM Press.
- Fogler, H., & LeBlanc, S. (1995). *Strategies for creative problem solving*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Forsyth, R., Whitton, N., & Whitton, P. (2011). Accreditation! The responsive curriculum game. In *Proceedings of the 5th European Conference on Games Based Learning* (p. 176). Athens: Academic Conferences Limited.
- Fu, K., Hainey, T., & Baxter, G. (2016). A systematic literature review to identify empirical evidence on the use of computer games in business education and training. In *10th European Conference on Games Based Learning: ECGBL* (p. 232).
- Gaydos, M. (2016). Developing a Geography Game for Singapore Classrooms. *Transforming Learning, Empowering Learners: The International Conference of the Learning Sciences (ICLS)*. Volume 2. 12th International Conference of the Learning Sciences June 20-24, Singapore Proceedings. pp: 736-729.

- Gedik, N., Hanci-Karademirci, A., Kursun, E., & Cagiltay, K. (2012). Key instructional design issues in a cellural phone-based mobile learning project. *Computers & Education*. 58, 1149-1159.
- Gijbels, D., Dochy, F., van den Bossche, P., & Segers, M. (2005). Effects of problem-based learning: a meta-analysis from the angle of assessment. *Rev. Educ. Res.* 75(1), 27-61.
- Groves, R. W., & Short, E. C. (1991). Theoretical Inquiry: Components and Structure. In Forms of Curriculum Inquiry. Edmond C. short (Ed). State University of New York press, USA.
- Gunter, G. A., Kenny, R. F., & Vick, E. H. (2008). "Taking educational games seriously: using the RETAIN model to design endogenous fantasy into standalone educational games. " *Educational Technology Research and Development*. 56(5-6), 511-537.
- Hanghøj, T., & Brund, C. E. (2011). "Teachers and serious games: Teacher roles and positioning in relation to educational games". In: Meyer, B., Sørensen, B. H., & Egenfeldt-Nielsen, S. (eds.), *Serious Games in Education*, Aarhus University Press, Aarhus, Denmark, pp 125-136.
- Hedberg, B. (1981). "How Organizations Learn and Unlearn," In: P. Nystrom and W. Starbuck, Eds., *Handbook of Organizational Design: Adapting Organisations to Their Environment*, Oxford University Press, Oxford, pp. 1-27.
- Hilliard, A. Kargbo, H. (2017). Educationally game-based learning encourages learners to be actively engaged in their own learning. *International Journal of Education and Practice*. 5(4), 45-60.
- Huang, Z. A. (2012). Compilation research of ERP implementation critical success factors. *Issues in Information Systems*. 11, 507-512.
- Hung, W., Jonassen, D. H., & Liu, R. (2008). Problem-Based Learning. In J. M. Spector, J. G. van Merriënboer, M. D., Merrill, & M. Driscoll (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (3 ed., pp. 485-506). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Jan L, Plass., Bruce D. Homer., & Charles K. Kinzer. (2015). Foundations of Game-Based Learning. *Educational Psychologist*. 50(4), 258-283.
- Johnson, L., Adams, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Ludgate, H. (2013). *The NMC horizon report: 2013 higher education edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Jonassen, D. H. (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational Technology Research and Development*. 48(4), 63-85.
- Ke, F., Xie, K., & Xie, Y. (2015). Game-based learning engagement: A theory-and data-driven exploration. *British Journal of Educational Technology*. doi:10.1111/bjet.12314.
- Kiili, K. (2007). Foundation for problem-based gaming. *British Journal of Educational Technology*. 38(3), 394-404.

- Kiili, K., de Freitas, S. D., Arnab, S., & Lainema, T. (2012). The design principles for flow experience in educational games. *Procedia Computer Science*, 15, 78-91.
- Kikot, T., Costa, G., Magalhães, R., & Fernandes, S. (2013). Simulation games as tools for integrative dynamic learning: The case of the management course at the University of Algarve. *Procedia Technology*, 9, 11-21.
- Lancaster, R. J. (2014). Serious game simulation as a teaching strategy in pharmacology. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(3), 129-137.
- Laski, E. V., & Siegler, R. S. (2014). Learning from number board games: You learn what you encode. *Developmental Psychology*, 50(3), 853-864.
- Lee, C. Y., & Chen, M. P. (2007). Using computer multimedia to dissolve cognitive conflicts of mathematical proof. *The Electronic Journal of Mathematics and Technology*, 1(2), 95-106.
- Liao, Y. W., Huang, Y. M., & Wang, Y. S. (2015). Factors affecting students' continued usage intention toward business simulation games: an empirical study. *Journal of Educational Computing Research*, 53(2), 260-283.
- Lin, W. C., Ho, J. Y., Lai, C. H., & Jong, B. S. (2014). "Mobile gamebased learning to inspire students learning motivation," in Proc. 2014 International Conference on Information Science, *Electronics and Electrical Engineering, ISEEE 2014*, 2, 810-813.
- Lu, J., Hallinger, P., & Showanasai, P. (2014). Simulation-based learning in management education: A longitudinal quasiexperimental evaluation of instructional effectiveness. *Journal of Management Development*, 33(3), 218-244.
- Lu, J., Hallinger, P., & Showanasai, P. (2014). Simulation-based learning in management education: A longitudinal quasi experimental evaluation of instructional effectiveness. *Journal of Management Development*, 33(3), 218-244.
- Lukosch, H., Kurapati, S., Groen, D., & Verbraeck, A. (2016). Microgames for situated learning: a case study in interdependent planning. *Simulation & Gaming*, 47(3), 346-367.
- Martin, K. J., Chrispeels, J. H., & D'eidio-Caston, M. (1998). Exploring the use of problem-based learning for developing collaborative leadership skills. *J. School Leadersh.* 8, 470-500.
- Maudsley, G. (1999). Roles and responsibilities of the problembased learning tutor in the undergraduate medical curriculum. *Br. Med. J.* 318, 657-660.
- Mayo, P., Donnelly, M. B., Nash, P. P., & Schwartz, R. W. (1993). Student perceptions of tutor effectiveness in a problem-based surgery clerkship. *Teaching Learn. Med.* 5(4), 227-233.
- Michael, D., & Chen, S. (2005). Serious games: games that educate, train, and inform, 1st edn. Course Technology PTR, USA. In "Origins of Serious Games".
- Moursund, D. G. (2007). Introduction to using games in education: A guide for teachers and parents. Available at <http://uoregon.edu/~moursund/Books/Games/games.html>.

- Naik, N. (2014). Non-Digital Game-Based Learning in the teaching of mathematics in higher education. In European conference on games based learning. *Academic Conferences International Limited*. 2, 431.
- O'Neil, H. F., Wainess, R., & Baker, E. L. (2005). Classification of learning outcomes: Evidence from the computer games literature. *The Curriculum Journal*. 16(4), 455–474.
- OECD (2013). PISA 2015 Draft Collaborative Problem Solving Framework. <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft%20PISA%202015%20Collaborative%20Problem%20Solving%20Framework%20.pdf>
- Papanastasiou, G., Drigas, A., & Skianis, C. (2017). Serious Games in Preschool and Primary Education: Benefits and Impacts on Curriculum Course Syllabus. *International Journal of Emerging Technologies in learning (iJET)*. 12(1), 44-56.
- Rovai, A. (2004). A constructivist approach to online college learning. *Internet and Higher Education*. 7, 79-93.
- Santrock, J. W. (2004). *Educational Psychology*. 3rd. New York: McGraw-Hill.
- Sarabia-Cobo, C. M., Alconero-Camarero, A. R., Lavín-Alconero, L., & Ibáñez-Rementería, I. (2016). Assessment of a learning intervention in palliative care based on clinical simulations for nursing students. *Nurse Education Today*. 45, 219–224.
- Schmitz, B. D., MacLean, S. L., Shidler, H. M. (1991). An emergency pursuit game: a method for teaching emergency decision-making skills. *J Contin Educ Nurs*. Jul-Aug. 22(4), 152-158.
- Spires, H. A., J. P. Rowe, B. W. Mott., & J. C. Lester. (2011). “Problem solving and game-based learning: Effects of middle grade students’ hypothesis testing strategies on learning outcomes”. *Journal of Educational Computing Research*. 44/4, 453-472.
- Squire, K. (2005). Changing the game: What happens when video games enter the classroom. *Innovate. Journal of Online Education*. 1(6), 1-8.
- Tan Ai Lin, D., Ganapathy, M., & Kaur, M., (2018). Kahoot! It: Gamification in Higher Education. *Pertanika J. Soc. Sci. & Hum*. 26 (1), 565-582.
- Telner, D., Bujas-Bobanovic, M., Chan, D., Chester, B., Marlow, B., Meuser, J., & et al. (2010). Game-based versus traditional case-based learning: comparing effectiveness in stroke continuing medical education. *Can FAM Physician*. 56(9), 345-551.
- Terzidou, T., Tsiatsos, T., Dae, A., Samaras, O., & Chasanidou, A. (2012). Utilizing virtual worlds for game based learning: Grafica, a 3D educational game in second life. In 2012 IEEE 12th International Conference on Advanced Learning Technologies (pp. 624-628). IEEE
- Tiwari, S. R., Nafees, L., & Krishnan, O. (2014). Simulation as a pedagogical tool: Measurement of impact on perceived effective learning. *The International Journal of Management Education*. 12(3), 260–270.

- Turkay, S., Hoffman, D., Kinzer, C., Chantes, P., & Vicari, C. (2014). Toward understanding the potential of games for learning: Learning theory, game design characteristics, and situating video games in classrooms. *Computers in the Schools*, 31, 2-22.
- Walford (1981). Geography games and simulations: learning through experience. *Journal of Geography in Higher Education*, 5(2), 113-119
- Walker, A., & Shelton, B. E. (2008). Problem-based educational games: Connections, prescriptions, and assessment. *Journal of Interactive Learning Research*, 19(4), 663-684.
- Wang, A. I., & Lieberoth, A. (2016). The effect of points and audio on concentration, engagement, enjoyment, learning, motivation, and classroom dynamics using Kahoot. In European Conference on Games Based Learning (Vol. 20). Academic Conferences International Limited.
- Wilkerson, L. (1998). Identification of skills for the problem based tutor: student and faculty perspectives. *Instruct. Sci.* 22, 303-315.
- Wilkinson, P. (2016). A Brief History of Serious Games. In: R. Dörner et al. (Eds.): Entertainment Computing and Serious Games, LNCS 9970, pp. 17-41.
- Wouters, P., & Van Oostendorp, H. (2017). Overview of instructional techniques to facilitate learning and motivation of serious games. In P. Wouters & H. van Oostendorp (Eds.), Instructional techniques to facilitate learning and motivation of serious games (pp. 1-16).
- Zemliansky, P., & Wilcox, D. (Eds.) (2010). Design and implementation of educational games: Theoretical and practical perspectives. USA: IGI Global.