

ارائه مدل علی روابط نیاز به شناخت و غوطه وری در جریان بازیهای دیجیتال در بین

دانش آموزان دوره دوم متوسطه

*سمیه نگهداری^۱، محمدحسن صیف^۲، محمدرضا سرمدی^۳، مهران فرج الهی^۴، احمد رستگار^۵

۱. مربی گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور. ایران.

۲. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور. ایران.

۳. استاد گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور. ایران.

۴. استاد گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور. ایران.

۵. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور. ایران.

(تاریخ وصول: ۹۸/۰۵/۲۲ - تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۲/۳۱)

Providing the Causal Model on the Basis of the Relationship Between the Need For Cognition and Immersion in Digital Games Among Secondary School Students

*Somayeh Negahdari¹, Mohammad Hossein Seyf², Mohammad Reza Sarmadi³, Mehran Farajollahi⁴, Ahmad Rastegar⁵

1. Lecturer of Educational Psychology, Payam Noor University. Iran.

2. Associate of Professor of Educational Psychology, Payam Noor University. Iran.

3. Professor of Educational Psychology, Payam Noor University. Iran.

4. Professor of Educational Psychology, Payam Noor University. Iran.

5. Associate of Professor of Educational Psychology, Payam Noor University. Iran.

(Received: Aug. 13, 2019 - Accepted: May. 20, 2020)

Abstract

Objective: The purpose of the present study was to present a causal model of the need for cognition and immersion in digital games among high school students in the academic year of 1396-97 using path analysis method in Shiraz City. **Method:** The statistical sample of this study consisted of 600 students of Shiraz city who were selected by multistage cluster sampling method and a combination of Questionnaires by Cacioppo and Petty' the Need For Cognition (NFC) 1982, Williams and Deci' Learning Climate (LCQ) (1996), VandeWalle's Goal Orientation (2001), Pekrun et al.' Academic Emotions (2005), Jackson and Wicked' State Flow of Learning (2008) (Second Edition), Brown and Forer' Flow and Immersion Questionnaire (2010). **Results:** In general, the results showed that the need for cognition on emotions, goal orientation and intrinsic flow of learning has a direct effect on immersion and flow. Also, emotions and intrinsic learning flow have a direct effect on immersion and fluidity. The need for cognition mediated through goal orientation and state flow of learning and emotions and has an indirect effect on immersion. All variables in this Study **Conclusion:** All of the variables in the study explain 0.30 of the variables in the immersion and the model has a good fit with respect to the data.

Keywords: Celebrity Worship, Psychological Wellbeing, Cognitive Flexibility.

چکیده

مقدمه: هدف از پژوهش حاضر ارائه مدل علی روابط نیاز به شناخت و غوطه وری در جریان بازیهای دیجیتال در میان دانش آموزان دوره دوم متوسطه شهر شیراز در سال تحصیلی ۹۷-۹۶ به روش تحلیل مسیر است. **روش:** نمونه آماری این پژوهش شامل ۶۰۰ نفر از دانش آموزان شهر شیراز که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شده و به ترکیبی از پرسشنامه‌های نیاز به شناخت کاجیو پو و پتی (۱۹۸۲)، جو یادگیری ویلیامز و دسی (۱۹۹۶)، جهت‌گیری هدف وندوال و دیگران (۲۰۰۱)، هیجانان پکران و همکاران (۲۰۰۵)، جریان ذاتی یادگیری جکسون وایکلود (۲۰۰۸) و ویرایش دوم و غوطه وری و سیال شدن براون و فور (۲۰۱۰) پاسخ دادند. **یافته‌ها:** به‌طور کلی نتایج پژوهش نشان داد که نیاز به شناخت بر هیجانان، جهت‌گیری هدف و جریان ذاتی دارای اثر مستقیم است. همچنین هیجانان و جریان ذاتی یادگیری دارای اثر مستقیم بر غوطه وری و سیال شدن است. نیاز به شناخت با واسطه‌گری جهت‌گیری هدف و جریان یادگیری و هیجانان بر غوطه وری و جهت‌گیری هدف با واسطه هیجانان و جریان ذاتی بر غوطه وری اثر غیرمستقیم دارد. **نتیجه‌گیری:** کلیه متغیرهای مطرح در پژوهش ۰/۳۰ از متغیرهای موجود در غوطه وری را تبیین می‌کند و مدل پژوهش با توجه به داده‌ها از برازش نسبتاً خوبی برخوردار است.

واژگان کلیدی: نیاز به شناخت، جو یادگیری، جهت‌گیری هدف، جریان ذاتی یادگیری، غوطه وری، هیجانان.

*نویسنده مسئول: سمیه نگهداری

Email: s.negahdari89@gmail.com

*Corresponding Author: Somayeh Negahdari

مقدمه

در عصر حاضر این بازیها در مقایسه با بازیهای فیزیکی و سنتی گذشته اقبال بیشتری برای استفاده اقبال و گروههای سنی در سراسر جهان برخوردار است. (واتسون، ۲۰۰۷). با توجه به اینکه گروه سنی نوجوان و جوانان به دلیل حساسیت بالا و اقتضای سنی خود در ارضای احساساتشان بسیار کنجکاوی می‌نمایند و از طرفی رشد روزافزون و توسعه دنیای دیجیتال و فضای مجازی، این گروه هدف را بیش از هر گروه و طبقه‌ای دیگر با این نوع بازیها درگیر نموده است. (هاماری، ۲۰۱۵)

بر اساس تحقیقات انجام شده در حوزه یادگیری مبتنی بر بازیهای رایانه‌ای و نقش عوامل مؤثر در این نوع یادگیری یافته‌ها نشان می‌دهد که محیط، جذابیت، گیرایی، هیجان، تعامل و خود کارآمدی و غوطه‌وری در جریان بازی نقش مثبت و معنی‌داری بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی دارد. (کانلی و همکاران، ۲۰۱۲)

بر اساس نظریه «استفاده و رضایت‌مندی» کاربران رسانه‌ها به هر میزان که از کاربرد یک رسانه رضایت کسب کنند، به استفاده مکرر از آن ترغیب می‌شوند. بازیهای رایانه‌ای با دارا بودن دو ویژگی مهم «غوطه‌ورسازی» و «تعاملی» نوجوان را در سطوح عمیق شناختی و نگرشی با خود درگیر می‌سازند. «غوطه‌وری» حالتی است که کاربر بازی رایانه‌ای، فضای مجازی بازی را بسیار به فضای واقعی نزدیک می‌پندارد و فاصله میان دنیای مجازی و واقعی

امروزه فناوری رایانه نقش مهمی در زندگی کودکان و نوجوانان ایفا می‌کند و به سرعت این نقش در حال افزایش است. بازیهای رایانه‌ای محبوب‌ترین تفریح و هسته برنامه‌های فراغتی برای بسیاری از افراد در سنین مختلف در جوامع مدرن است. (مولانا، ۲۰۰۱؛ الهوردی پور، ۲۰۱۰). گرین و همکاران (۱۹۹۸) بر این عقیده هستند که رایانه‌ها و بازیهای رایانه‌ای در حال حاضر به بخشی از نسل جدید در حال رشد تبدیل شده است.

در سالهای اخیر به‌کارگیری آموزش مبتنی بر بازیهای دیجیتال در کودکان، نوجوانان و جوانان از اهمیت بسزایی برخوردار است. (شافر و همکاران، ۲۰۱۴). اهمیت و نفوذ بازیهای رایانه‌ای در آموزشی آنها موجب شده است که استفاده از بازیهای دیجیتال در یادگیری یکی از زمینه‌های مورد علاقه در فرایند آموزش و پرورش بخصوص رشته تکنولوژی آموزشی باشد. (بکر، ۲۰۱۱؛ به نقل از نگهداری و همکاران، ۱۳۹۷).

بازیهای تولید شده امروزه بازیهایی با رویکرد آموزشی یادگیرنده - محور محسوب می‌شوند که دانش‌آموزان در رده‌های سنی نوجوان و جوان با رویکردهای عینی و انتزاعی در این بازیها تعامل نموده و با درگیری همه‌جانبه یاد می‌گیرند. (سوکران، ۲۰۱۵). گرچه بازیهای رایانه‌ای به‌عنوان یک ابزار تفننی و در جهت پر کردن اوقات فراغت نوجوانان و جوانان ارزیابی می‌شود اما واقعیت این است که

خلاقیت، مسئولیت‌پذیری اشاره کرد. (فرگوسن و اولسون، ۲۰۱۳) با این اوصاف شناسایی عواملی که فرد را در حالت غوطه‌وری فرو می‌برد و از طرفی بر فرایند پردازش شناختی و یادگیری او اثرگذار است؛ از جمله نیاز به شناخت، اهداف پیشرفت، هیجانانگیز، جو و جریان ذاتی یادگیری اهمیت فراوانی دارد.

از جمله گرایش‌های فکری که توصیف‌کننده تفاوت‌های افراد در فرایندهای پردازش شناختی است، نیاز به شناخت نام دارد. کاپیو پو و پتی (۱۹۸۲) نیاز به شناخت را به‌عنوان تمایل فرد برای درگیر شدن در تلاش‌های شناختی پرزحمت و لذت بردن از آن توصیف کرده‌اند (به نقل از زارع و رستگار، ۱۳۹۳). همچنین آن‌ها نیاز به شناخت را به‌منزله یک خصیصه انگیزش درونی عمومی و نسبتاً پایدار در نظر گرفته‌اند. (مایر و همکاران، ۲۰۱۴) افرادی که نیاز به شناخت بالایی دارند به شکل درونی منابع شناختی‌شان را صرف تفکر می‌کنند و فعالانه به سمت موقعیت‌هایی متمایل می‌شوند که به لحاظ شناختی چالش‌انگیز هستند (فلایشاور و همکاران، ۲۰۱۰). همچنین گفته شده برخی خصیصه‌های شخصیتی مانند نیاز به شناخت تعیین می‌کنند که افراد چگونه منابع شناختی خود را سرمایه‌گذاری می‌کنند و چگونه در رویارویی با مطالبی که به لحاظ شناختی چالش‌انگیز است رفتار می‌کنند. (لونگ و همکاران، ۲۰۱۷) افرادی که دارای «نیاز به شناخت زیاد» بوده به‌عنوان افرادی توصیف می‌شوند که برای جستجو و طلب دانش به‌طور طبیعی برانگیخته هستند و بنابراین اطلاعات

نزد او فرو می‌ریزد. (کانگ، کیم و کیم، ۲۰۱۳) غوطه‌وری و غرقه شدن تجربه روانی مثبتی است که در آن فرد خود را به فراموشی می‌سپرد و این فراموشی به همراه لذت و سرخوشی است. غرقه شدن تجربه لحظاتی استثنایی است که نورهای مهیج زنده‌ای را به قسمت‌های تیره زندگی روزمره می‌تاباند. تجارب غرقه شدن زمانی رخ می‌دهد که ما در تکالیف یا فعالیت‌های کنترل‌پذیر اما چالش‌انگیز که مستلزم داشتن مهارت قابل ملاحظه بوده و با انگیزه درونی همراه است اشتغال یابیم، به چنین تجاربی تجارب بهینه گفته می‌شود. (چیک سنت میهالی، ۲۰۰۷)

در تجربه بهینه، در صورتی که هنگام انجام تکلیف سطح چالش بالا و مهارت کم باشد، فرد احساس اضطراب می‌کند. در صورتی که میزان چالش تکلیف و مهارت فرد هر دو کم باشد، فرد دچار بی‌تفاوتی می‌شود. اگر مهارت فرد زیاد بوده و چالش‌انگیزی تکلیف کم باشد، فرد دچار احساس ملالت شده و تنها در صورتی که هم میزان چالش تکلیف و هم مهارت فرد بالا باشد، تجربه بهینه روی داده و فرد غرقه شدن را تجربه می‌نماید. (میهایلی چیک سنت میهالی، ۲۰۰۷).

از طرفی «تعاملی بودن» نیز به حالتی اشاره دارد که کاربر با ایجاد و توسعه رابطه فعال خود با رایانه، فرایند بازی را دست‌کاری، تعدیل و شخصی‌سازی می‌کند. (کانگ، کیم و کیم، ۲۰۱۳) این ویژگی‌ها آثاری مثبت برای بازیکنان به جا می‌گذارند. از جمله می‌توان به بهبود مهارت تصمیم‌گیری، تقویت فرایند پردازش شناختی، بهبود فهم موقعیت‌های پیچیده، پرورش قوه

بیشتری کسب کرده و درگیر آن می‌شوند (ورپلانکن، هیزنبرگ و پلنیوئن - گریس، ۱۹۹۲). این افراد بسیار درونی، با انگیزه و کنجکاو بوده (اولسون، کمپ و فولر، ۱۹۸۴) و نیاز شدیدی به داشتن کنترل بر روی محیطشان دارند (تامپسون، چایکن و هزل وود، ۱۹۹۳). افراد دارای «نیاز به شناخت کم» آن‌هایی هستند که از تلاش‌های شناختی لذت نمی‌برند و هنگام رسیدگی به موضوعات پیچیده ترجیح می‌دهند به عقیده و نظر دیگران، ترجیحاً متخصصین، اعتماد و تکیه کنند. آن‌ها همچنین افرادی هستند که با استفاده از سرنخ‌های (نشانه‌های) ساده‌ای که توسط محیط به آن‌ها ارائه می‌شود اطلاعات کسب کنند. هنگامی که این افراد پیامی را دریافت می‌کنند، تمایل دارند مبنای واکنش خود را مطابق جذابیت فیزیکی گوینده (پتی، کاپوپو و گلدمن، ۱۹۸۱) یا تعداد مباحث (استدلال‌های) موجود در پیام (پتی و کاپوپو، ۱۹۸۴) قرار دهند.

اگر گرایش فکری از جمله نیاز به شناخت به محیط تحصیلی انتقال یابد می‌بایست با اهداف پیشرفت دانش آموزان به شیوه‌ای قابل پیش‌بینی ارتباط داشته باشد. اهداف پیشرفت یکی از متغیرهایی است که در سال‌های اخیر به‌عنوان یکی از مهم‌ترین چارچوب‌های نظری برای مفهوم‌سازی و بررسی پیامدهای تحصیلی مورد توجه قرار گرفته است (الیوت، ۱۹۹۹؛ پینتریچ، ۱۹۹۴). این سازه جزء مباحث اصلی نظریه اجتماعی - شناختی دوئک است. اهداف پیشرفت در واقع معرف یک سیستم معنایی

جامع از موقعیت‌ها یا بافت‌هایی است که دارای پیامدهای شناختی، عاطفی و رفتاری هستند و یادگیرندگان برای تفسیر اعمال خود از آن‌ها استفاده می‌کنند (ایمز، ۱۹۹۲؛ دوئک و لگت، ۱۹۸۸؛ کاپلان و ماهر، ۱۹۹۹). جهت‌گیری هدف نه‌تنها بیانگر دلایل و مقصود فرد از پیشرفت است، بلکه نمایانگر معیاری است که فرد بر اساس آن عملکرد خود را ارزیابی می‌کند. (پنتریچ و شانک، ترجمه شهر آرای، ۱۳۸۵). نظریه‌پردازان هدف پیشرفت چندین نوع گرایش به هدف را معرفی کرده‌اند که دو نوع متداول آن عبارت است از گرایش به هدف تسلط و گرایش به هدف عملکردی. در جهت‌گیری هدف تسلط، گرایش به توسعه‌ی قابلیت‌ها با کسب مهارت‌های جدید و تسلط بر موقعیت‌های جدید است (فار، هافمن و رینگنباچ، ۱۹۹۳). در جهت‌گیری هدف عملکردی، تمایل به اثبات مهارت‌ها و دانش جهت ارزیابی از طریق آزمون یا از جانب همکار و یا منابع بیرونی دیگر است (جانسون، ۲۰۱۰: ۱۷). افراد با این نوع جهت‌گیری در جستجوی اعتباربخشی به قابلیت‌های خود از طریق کسب توجه مطلوب و اجتناب از توجه منفی هستند (دوئک، ۱۹۸۶).

در سال‌های اخیر به دلیل شواهد تجربی که نشان‌دهنده اثرات عمیق هیجانات پیشرفت بر یادگیری و درگیری عمیق فراگیران است هیجانات پیشرفت مورد توجه قرار گرفته است. (پکران و همکاران، ۲۰۱۴)

هیجانات پیشرفت به‌عنوان هیجاناتی که

اگر گرایش فکری از جمله نیاز به شناخت به محیط تحصیلی انتقال یابد می‌بایست با اهداف پیشرفت دانش آموزان به شیوه‌ای قابل پیش‌بینی ارتباط داشته باشد. اهداف پیشرفت یکی از متغیرهایی است که در سال‌های اخیر به‌عنوان یکی از مهم‌ترین چارچوب‌های نظری برای مفهوم‌سازی و بررسی پیامدهای تحصیلی مورد توجه قرار گرفته است (الیوت، ۱۹۹۹؛ پینتریچ، ۱۹۹۴). این سازه جزء مباحث اصلی نظریه اجتماعی - شناختی دوئک است. اهداف پیشرفت در واقع معرف یک سیستم معنایی

هیجان‌های دانش آموزان نیز ممکن است بر آموزش، محیط و رفتار مربوط به دیگران تأثیر بگذارد؛ بنابراین جو یادگیری بر عملکرد فراگیران بسیار تأثیرگذار است. جو یادگیری شامل کلیه عوامل مؤثر بر آفرینش است مانند قلم، کتاب، کلاس و وسایل آموزشی (از جمله بازی). از این میان فضای یادگیری یکی از عوامل مؤثر در آموزش و یادگیری فراگیران است. علاوه بر این فضای یادگیری شامل محیط عاطفی و فیزیکی و روانی است که فراگیران برای آموزش و یادگیری از آن تأثیر می‌پذیرند. (قاضی، ۱۳۷۳) جو یادگیری و روان‌شناختی و محیط یادگیری کلاس و ویژگی‌های بافتی و اجتماعی و حمایت معلم، تأثیرات معناداری بر رفتارهای یادگیری فراگیران، جهت‌گیری هدف آن‌ها، باورهای مربوط به خود، اسنادهای علمی، کاربرد راهبردها، انگیزش تحصیلی و اجتماعی، عملکرد هیجانی، درگیری با تکالیف و غوطه‌وری، ارزش‌های تحصیلی و پیشرفت تحصیلی آن‌ها در محیط‌های یادگیری مختلف دارد (ایمنر، ۱۹۹۲؛ بوکارتس، ۲۰۰۲؛ دیویس، ۲۰۰۳؛ لنین برنیک و پینتریچ، ۲۰۰۲؛ می‌یر و تارنر، ۲۰۰۲؛ ماری و مالمگرین، ۲۰۰۵؛ به نقل از نیکدل، ۱۳۸۸)

علاوه بر جو یادگیری جریان ذاتی یادگیری در یادگیری و پیشرفت تحصیلی و غوطه‌وری فراگیران در جریان یادگیری از طریق بازی بسیار حائز اهمیت است. تپان (جریان ذاتی یادگیری) در روانشناسی، حالت ذهنی ویژه‌ای هنگام انجام یک کنش است که در آن یک

مستقیماً در پیوند با فعالیت‌های پیشرفت یا پیامدهای پیشرفت هستند، تعریف می‌شود. در تحقیقات گذشته بررسی هیجان‌ات پیشرفت، مطالعات نوعاً بر هیجان‌ات مرتبط با پیامدهای موفقیت و شکست از فعالیت‌های پیشرفت متمرکز شده‌اند. مثل غرور، اضطراب یا شرم (واینر، ۱۹۸۵؛ زیدنر، ۲۰۰۷). نظریه ارزش - کنترل نه تنها این هیجان‌ات پیامدی را بررسی می‌کند، بلکه همچنین هیجان‌ات مرتبط با فعالیت مثل لذت از یادگیری، خستگی در طی آموزش و خشم از الزامات تکلیف را نیز مورد تأکید قرار می‌دهد (پکران، ۲۰۰۶). هیجان‌ات فعالیت به فعالیت‌های مرتبط با پیشرفت وابسته هستند و هیجان‌ات پیامد به پیامدهای این فعالیت‌ها وابسته هستند (پکران و دیگران، ۲۰۰۲؛ پکران، ۲۰۰۶). بعلاوه، هیجان‌ات پیشرفت بر طبق ارزش آن‌ها (مثبت یا منفی بودن یا خوشایند و ناخوشایند بودن) و درجه فعالیت (فعال بودن یا غیرفعال بودن)، تقسیم می‌شوند (پکران، ۲۰۰۹؛ لینزبرینک، ۲۰۰۷). هیجان‌ات پیشرفت بر عملکرد تحصیلی فراگیران اثرگذار است به رفتارهای تحصیلی آنان جهت می‌دهد و آن‌چنان بر تصمیم‌گیری‌های تحصیلی آنان اثر می‌گذارد که بر برنامه‌های تحصیلی پافشاری کنند یا از آن کناره‌گیری کنند. (گوئتز و همکاران، ۲۰۱۶)

مدل پکران (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که آموزش کلاس و جو یادگیری و روانی و محیط‌های اجتماعی می‌تواند هیجان‌های تحصیلی را در دانش آموزان برانگیزانند اما

روابط نیاز به شناخت و غوطه‌وری در جریان بازی در بین دانش آموزان با در نظر گرفتن متغیرهایی چون (جهت‌گیری هدف، جو یادگیری، جریان ذاتی یادگیری و هیجانانگیز است که به روش تحلیل مسیر در قالب مدل مفهومی (شکل ۱) به بررسی موضوع می‌پردازد و اثرات مستقیم و غیرمستقیم و اثرات کل متغیرها بر یکدیگر را بررسی می‌کند.

روش

این پژوهش بر مبنای ماهیت و روش در گروه تحقیقات توصیفی از نوع همبستگی قرار دارد؛ زیرا روابط بین متغیرها در قالب مدل علی آزمون می‌شود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش آموزان دوره دوم متوسطه شهر شیراز در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ است که تعداد آن‌ها ۲۵۰۰۰ نفر است. جهت انتخاب نمونه از فرمول کوکران و روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد که در نهایت حجم نمونه ۶۰۰ نفر به دست آمد. ابزارهای مورد استفاده در پژوهش عبارت‌اند از:

نیاز به شناخت: جهت بررسی نیاز به شناخت و اندازه‌گیری آن در این پژوهش از مقیاس تجدید نظر شده نیاز به شناخت (Ncs) کاپیو پو و پتی (۱۹۸۲) استفاده گردیده است. این مقیاس شامل ۱۶ گویه است که در آن پاسخ‌های فراگیران به هرکدام از گویه‌ها بر روی طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از ۵= کاملاً موافقم تا ۱= کاملاً مخالفم ثبت می‌گردد. ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس ۰.۷۵٪ است. (قربان جهرمی

کنشگر در زمان انجام یک کار در احساسی از تمرکز، نیرو و پایبندی کامل به کار و خشنودی در فرایند انجام کار غوطه‌ور می‌شود (میهایلی چیک سنت میهایلی و اشنايدر ۲۰۰۰؛ به نقل از نگهداری و همکاران، ۱۳۹۷) به سخن ساده‌تر، تچان وضعیتی است که کسی با گیرایی کامل به آنچه سرگرم انجام آن است مشغول می‌شود. این نظریه برای نخستین بار از سوی میهایلی چیک سنت میهایلی پرداخته و پیشنهاد شد. این مفهوم به گونه‌ای گسترده در زمینه‌ها و حوزه‌های دیگر دانش نیز بکار گرفته شده است. بازی‌های جدی، بازی‌انگاری و آموزش بر پایه بازی که در یک دسته از سرگرمی‌ها طبقه‌بندی می‌شوند و جزء سرگرمی‌های وابسته به بازی هستند طوری طراحی شده‌اند که اولین هدف آن‌ها فقط سرگرمی محض نیست (دیویدسون ۲۰۰۸؛ هاماریو کویتسو ۲۰۱۵؛ به نقل از نگهداری و همکاران، ۱۳۹۷). جریان با خلاقیت، استعداد و غوطه‌وری در بازی و یادگیری ارتباط بسیار نزدیکی دارد. (میهایلی، راثونده و والن ۲۰۰۰).

با توجه به پیشینه تحقیقاتی و چارچوب نظری ذکر شده و با توجه به اقبال عمومی خصوصاً نوجوانان و جوانان برای استفاده از بازی‌ها شناخت عوامل اثرگذار در جریان بازی بسیار حائز اهمیت است لذا انجام پژوهش‌هایی از این قبیل بسیار ضروری هستند تا بتوان از نتایج آن در جهت استفاده مثبت جهت آموزش و یادگیری فراگیران استفاده نمود؛ بنابراین هدف اصلی پژوهش حاضر ارائه مدل علی

و همکاران، ۱۳۹۴)

جهت‌گیری هدف: جهت بررسی جهت‌گیری هدف یادگیری و اندازه‌گیری آن در این پژوهش از پرسشنامه استاندارد وندوال و دیگران (۲۰۰۱) استفاده گردیده است. این مقیاس شامل ۱۲ گویه است که سه بعد زیربنای اهداف تبحری، رویکرد عملکرد و اجتناب عملکرد را در بر می‌گیرد. مقیاس این ابزار اندازه‌گیری بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از ۵= کاملاً موافقم هم تا ۱= کاملاً مخالفم تنظیم گردیده است. ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس مذکور ۰/۸۰ به دست آمد که حاکی از قابلیت اعتماد مطلوب این پرسشنامه است.

جریان ذاتی یادگیری: این مقیاس مشتمل بر ۶ گویه است که در این پژوهش به وسیله پرسشنامه استاندارد جکسون وایکلود (۲۰۰۸) ویرایش دوم سنجیده شده است. مقیاس اندازه‌گیری این پرسشنامه بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از ۵= کاملاً موافق تا ۱= کاملاً مخالف تنظیم گردیده است. ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس مذکور ۰/۷۴ به دست آمد.

جو یادگیری: برای اندازه‌گیری جو یادگیری در این پژوهش از پرسشنامه ویلیامز و دسی (۱۹۹۶) استفاده گردیده است. مقیاس این ابزار اندازه‌گیری بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از ۵= کاملاً موافقم تا ۱= کاملاً مخالفم تنظیم گردیده است. ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس مذکور ۰/۸۳ به دست آمد.

هیجانان پیشرفت: در این پژوهش بر اساس هدف تحقیق از سه خرده مقیاس مربوط به

هیجانان مثبت پرسشنامه پکران و همکاران (۲۰۰۵) که شامل ۲۶ گویه است شامل غرور ناشی از کلاس ۸ گویه، امیدواری ناشی از کلاس ۸ گویه و لذت از کلاس درس ۱۰ گویه استفاده شده است. مقیاس این ابزار اندازه‌گیری بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از ۵= کاملاً موافقم تا ۱= کاملاً مخالفم تنظیم گردیده است. برخی از خرده مقیاس‌های این پرسشنامه در داخل کشور در پژوهش حسینی (۱۳۸۹) و کدیور و همکاران (۱۳۸۸) مورد استفاده قرار گرفته و نتایج بیان‌کننده قابلیت‌های فنی مناسب این پرسشنامه است. ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس مذکور ۰/۶۸ به دست آمد.

غوطه‌وری و سیال شدن: مقیاس به کار رفته در این پژوهش مشتمل بر ۴ گویه است که از پرسشنامه براون و فور (۲۰۱۰) استفاده گردیده است، مقیاس اندازه‌گیری این متغیر بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از ۵= کاملاً موافق تا ۱= کاملاً مخالفم تنظیم گردیده است. ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس مذکور ۰/۶۷ به دست آمد. لازم به ذکر است برای روایی کلیه متغیرها از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شد که حاکی از اعتبار کلیه متغیرها است.

یافته‌ها

شاخص‌های آمار توصیفی شامل، میانگین، انحراف استاندارد، کجی و کشیدگی متغیرهای مورد بررسی در پژوهش در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول ۱. شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
نیاز به شناخت	۴۰/۴۲	۶/۴۷	۱/۰۴	۱/۵۳
جهت‌گیری هدف	۲۱/۶۸	۴/۱۶	۰/۸۴	۱/۸۴
جو یادگیری	۲۳/۸۵	۴/۷۹	۰/۳۴	-۰/۲۷
هیجانان	۶۹/۳۱	۹/۶۳	۰/۳۴	۱/۰۲
جریان ذاتی یادگیری	۱۷/۴۷	۴/۲۹	۰/۶۷	۰/۱۵
غوطه‌وری و سیال شدن	۱۰/۹۷	۲/۷۲	۱/۷۰	۰/۹۵

بنابراین می‌توانیم جهت تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش و ارائه مدل علی از روش تحلیل مسیر استفاده کنیم. با توجه به این امر که ماتریس همبستگی مبنای تجزیه و تحلیل مدل‌های علی است، ماتریس همبستگی متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش در جدول ۲ آورده شده است.

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف استاندارد متغیرها ارائه گردیده است و با توجه به مقادیر به دست آمده کجی و کشیدگی برای متغیرهای پژوهش که بین -۲ و +۲ قرار دارد، توزیع تمامی متغیرها نرمال است. همچنین مفروضه خطی بودن نیز از طریق نمودار پراکنش مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱. نیاز به شناخت	۱					
۲. جهت‌گیری هدف	۰/۴۱**	۱				
۳. جو یادگیری	۰/۰۸	۰/۲۵**	۱			
۴. هیجانان	۰/۳۳**	۰/۲۷**	۰/۴۰**	۱		
۵. جریان ذاتی یادگیری	۰/۲۶**	۰/۲۹**	۰/۲۵**	۰/۱۷*	۱	
۶. غوطه‌وری و سیال شدن	۰/۰۹	۰/۲۶**	۰/۱۵	۰/۳۲**	۰/۴۲**	۱

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

همبستگی را با غوطه‌وری و سیال شدن دارا هستند که همه این ضرایب مثبت و از نظر آماری در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار هستند؛ ضمناً در ماتریس فوق بالاترین ضریب همبستگی مربوط به رابطه بین جریان ذاتی یادگیری و غوطه‌وری و سیال شدن (۰/۴۲) و پایین‌ترین ضریب همبستگی در این ماتریس مربوط به رابطه بین نیاز به شناخت و جو یادگیری (۰/۰۸)

با توجه به جدول ۲ می‌بینیم که ضریب همبستگی متغیر برونزای نیاز به شناخت با غوطه‌وری و سیال شدن ۰/۰۹ است که در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است. از میان متغیرهای درونزای تحقیق به ترتیب جریان ذاتی یادگیری (۰/۴۲)، هیجانان (۰/۳۲)، جهت‌گیری هدف (۰/۲۶)، جو یادگیری (۰/۱۵) بالاترین تا پایین‌ترین ضریب

است. با توجه به جدول ۳، مشاهده می‌شود که

بیشترین و کمترین اثر مستقیم بر غوطه‌وری و سیال شدن به ترتیب مربوط به متغیرهای جریان ذاتی یادگیری ۰/۳۶ و نیاز به شناخت ۰/۰۴ است که در سطح ۰/۰۵ معناداری قرار دارد؛ همچنین بیشترین اثر غیرمستقیم بر غوطه‌وری را جهت‌گیری هدف ۰/۱۹ و کمترین اثر غیرمستقیم را جو یادگیری ۰/۰۹ دارند که در سطح ۰/۰۱ معناداری قرار دارند.

در این پژوهش با بررسی هم‌زمان فرضیه‌ها با استفاده از فن تحلیل مسیر در قالب مدل اولیه صورت می‌گیرد. برای ارزیابی مدل پژوهش، ابتدا با استفاده از روش بیشینه احتمال به برآورد پارامترها می‌پردازیم. پارامترهای برآورد شده شامل ضرایب اثر مستقیم، ضرایب اثر غیرمستقیم و ضرایب اثر کلی است که همراه با واریانس تبیین شده در ادامه ارائه می‌گردد.

جدول ۳. برآوردهای ضرایب اثر مستقیم، غیرمستقیم و اثرات کل

اثر کل	t	خطای استاندارد	پارامتر استاندارد شده	متغیرها برآوردها
				اثر مستقیم نیاز به شناخت بر:
۰/۳۵**	۵/۳۲	۰/۰۴	۰/۳۵**	جهت‌گیری هدف
۰/۳۰**	۳/۱۵	۰/۰۳	۰/۲۲**	جریان ذاتی یادگیری
۰/۳۸**	۴/۱۱	۰/۰۳	۰/۲۸**	هیجانان
۰/۱۵*	۰/۶۰	۰/۰۲	۰/۰۴	غوطه‌وری و سیال شدن
				اثر مستقیم جهت‌گیری هدف بر:
۰/۱۹**	۲/۶۲	۰/۰۳	۰/۱۹**	جو یادگیری
۰/۲۵**	۳/۶۳	۰/۰۳	۰/۲۵**	جریان ذاتی یادگیری
۰/۲۸**	۳/۲۰	۰/۰۳	۰/۲۲**	هیجانان
				اثر مستقیم جو یادگیری بر:
۰/۳۴**	۵/۱۱	۰/۰۴	۰/۳۴**	هیجانان
۰/۳۰**	۱/۳۲	۰/۰۳	۰/۱۱	غوطه‌وری و سیال شدن
				اثر مستقیم هیجانان بر:
۰/۲۷**	۳/۹۷	۰/۰۳	۰/۲۷**	غوطه‌وری و سیال شدن
				اثر مستقیم جریان ذاتی یادگیری بر:
۰/۳۶**	۵/۵۸	۰/۰۵	۰/۳۶**	غوطه‌وری و سیال شدن
				اثر غیرمستقیم جهت‌گیری هدف بر:
۰/۱۹**	۵/۶۸	۰/۰۵	۰/۱۹**	غوطه‌وری و سیال شدن
				اثر غیرمستقیم جو یادگیری ادراک شده بر:
۰/۰۹**	۲/۷۳	۰/۰۳	۰/۰۹**	غوطه‌وری و سیال شدن
				اثر غیرمستقیم نیاز به شناخت بر:

جهت‌گیری هدف (۰/۳۵) بیشترین اثر کل را بر غوطه‌وری و سیال شدن دارند که همگی در سطح

از میان متغیرهای درون‌زای پژوهش هیجانان (۰/۳۸)، جریان ذاتی یادگیری (۰/۳۶) و

سمیه نگهداری و همکاران: ارائه مدل علی روابط نیاز به شناخت و غوطه وری در جریان بازیهای دیجیتال در بین ...

یادگیری بر غوطه وری و سیال دن با توجه به مقدار (t=۱/۳۲) معنادار نیست. در جدول ۴ نیز واریانس تبیین شده متغیرهای پژوهش توضیح داده شده است.

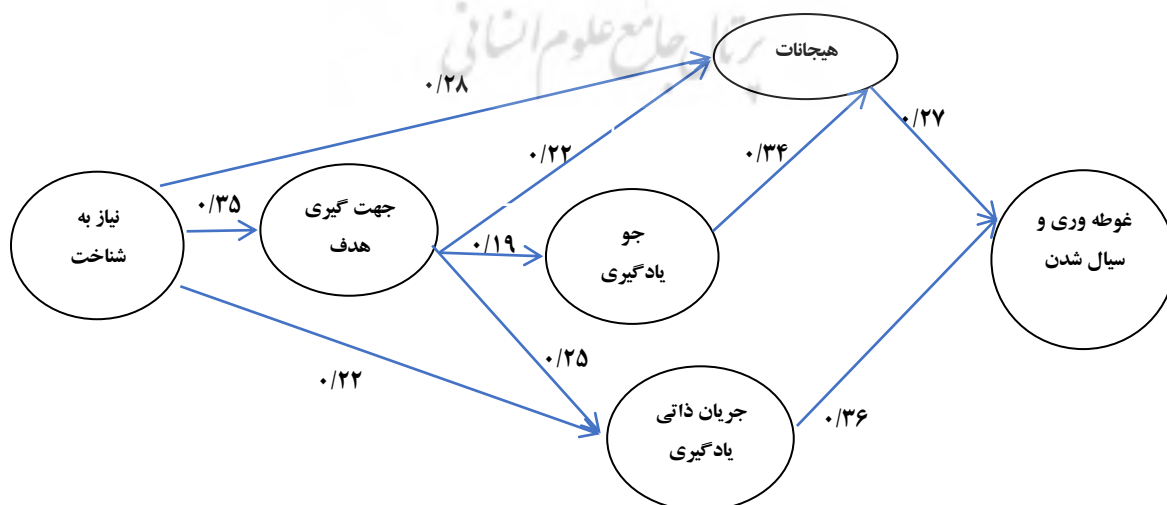
۰/۰۱ معناداری قرار دارند. لازم به ذکر است که اثر مستقیم نیاز به شناخت بر غوطه وری و سیال شدن برابر ۰/۰۴ است که با توجه به مقدار (t=۰/۶۰) معنادار نیست. همچنین اثر مستقیم جو

جدول ۴. واریانس تبیین شده متغیرهای پژوهش

متغیر	واریانس تبیین شده R2
جهت گیری هدف	۰/۱۵
جو یادگیری	۰/۱۹
هیجانان	۰/۲۱
جریان ذاتی یادگیری	۰/۲۷
غوطه وری و سیال شدن	۰/۳۰

با ۰/۱۵، ۰/۱۹، ۰/۲۱، ۰/۲۷ است. در ادامه با توجه به پارامترهای استاندارد برآورد شده در جدول ۳ مدل برازش شده پیش بینی غوطه وری و سیال شدن (شکل ۱) ارائه می گردد. با توجه به مشخصه های برازندگی درج شده در زیر نمودار، مدل پیش بینی غوطه وری و سیال شدن دانش آموزان در جریان بازی های دیجیتال، با داده های نظری دارای برازش نسبتاً مناسبی است.

همان طور که در جدول ۴ مشاهده می گردد میزان واریانس تبیین شده غوطه وری و سیال شدن در این پژوهش برابر با ۰/۳۰ است که نشان می دهد ۳۰ درصد از تغییرات غوطه وری و سیال شدن توسط متغیرهای درونزا و برونزای موجود در مدل تبیین می گردد. علاوه بر این، میزان واریانس تبیین شده جهت گیری هدف، جو یادگیری، هیجانان، جریان ذاتی یادگیری، در این پژوهش به ترتیب برابر



شکل ۱. نمودار برازش شده مدل پیش بینی غوطه وری و سیال شدن

نتیجه‌گیری و بحث

هدف از پژوهش حاضر بررسی روابط علی نیاز به شناخت با غوطه‌وری و سیال شدن در جریان بازی‌های رایانه‌ای در بین دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر شیراز است. برای تأمین این هدف با بهره‌گیری از نظریه‌های نیاز به شناخت کاپیو پو و پتی و جهت‌گیری هدف وندوال و دیگران، جریان ذاتی یادگیری جکسون وایکلود، جو یادگیری ویلیامز و دسی، هیجانان پکران و همکاران و غوطه‌وری و سیال شدن براون و فور، مدلی مفهومی انتخاب و با استفاده از تحلیل مسیر مورد بررسی و آزمون قرار گرفت. نتایج به‌طور کلی نشان داد که مدل مفهومی با توجه به داده‌های حاصل شده از دانش‌آموزان برازش خوبی دارد و توانسته است بر اساس متغیرهای مطرح ۰/۳۰ از واریانس غوطه‌وری و سیال شدن در بین دانش‌آموزان را تبیین کند.

نتیجه اثر مستقیم و معنادار نیاز به شناخت بر جهت‌گیری هدف با تحقیقات (جوریس، ۲۰۱۷)، برینول و پتی (۲۰۰۵)، کوتینهو، وایمر هستینگز، اسکورونسکی و بریت (۲۰۰۵)؛ به نقل از هورنیاک، ۲۰۰۷) همسو است. از دیدگاه برینول و پتی (۲۰۰۵) افراد دارای نیاز به شناخت زیاد درگیر بسط شناختی عمیق‌تری می‌شوند. از آنجا که دانش‌آموزان دارای جهت‌گیری هدف (اهداف تبحری)، در مقایسه با سایرین، به ذات کسب دانش و یادگیری علاقه بیشتری دارند، لذا انتظار می‌رود اطلاعات و دانش را در عمق بیشتری مورد پردازش قرار دهند تا به درک بالاتری از آن برسند بنابراین

قابل پیش‌بینی است که دانش‌آموزان دارای نیاز به شناخت زیاد، بیشتر به سوی اهداف پیشرفت متمایل شوند. افراد دارای نیاز به شناخت بالا به دنبال بازی‌هایی هستند که نیازمند تفکر است به عبارتی علاقه‌مند هستند که زندگی‌شان پر از معماهایی باشد که نیازمند حل کردن و تفکر انتزاعی است و از یافتن راه‌حل‌های جدید لذت می‌برند افراد دارای جهت‌گیری هدف هم به دنبال فرصت برای بازی‌های چالشی هستند و از درگیر شدن در بازی لذت می‌برند به دنبال یادگیری‌های جدید هستند و با شکست در بازی راه‌حل‌های جدیدتری را امتحان می‌کنند. بنا بر این می‌توان بیان داشت که نیاز به شناخت بر جهت‌گیری هدف دارای اثر مستقیم است.

نتیجه اثر مستقیم و مثبت نیاز به شناخت بر جریان ذاتی یادگیری با تحقیق لی و براون (۲۰۰۶) همخوانی دارد. مطالعات نشان داده‌اند که نیاز به شناخت بر رفتارشناختی از جمله توجه کردن به اطلاعات، بسط دادن آن، ارزیابی و به یاد آوردن اطلاعات (برای مثال، پلتیر و شیروفسکی، ۱۹۹۴) و بر شکل‌گیری و تغییر نگرش (برای مثال، هداداک، مایو، آرنولد و هاسکینسون، ۲۰۰۸) و همچنین حل مسئله و تصمیم‌گیری (برای مثال، نایر و رمناریان، ۲۰۰۰) تأثیر می‌گذارد (به نقل از نگهداری و همکاران، ۱۳۹۷). تغییرپذیری در نیاز به شناخت در طول محدوده‌ای قرار می‌گیرد که در آن افراد به‌طور درونی منابع شناختی خود را به فکر کردن اختصاص می‌دهند. در جریان ذاتی

نسبت به دیگران عملکرد بهتری دارد به خود افتخار می‌کند بنابراین در بازی‌هایی که نیازمند تفکر بیشتر و چالش بیشتری است شرکت می‌کند و از یافتن راه‌حل‌های جدید در بازی لذت می‌برد.

همچنین نتایج پژوهش بیانگر اثر مستقیم و مثبت جهت‌گیری هدف بر جو یادگیری است. این نتیجه با نتایج تحقیقات نوروزی (۱۳۹۱) و مهنا و همکاران (۱۳۹۴) همخوانی دارد. صالحی حسینی (۱۳۷۳) بیان می‌کند که در جو آموزشی سطح بالا که منجر به یادگیری می‌شود دانش آموزان از استقلال تفکر برخوردارند، همیشه چیزی که معلم ارائه می‌دهد را قبول ندارند و در صدد بحث با معلم هستند. علاقه به دانستن و یادگیری مطالب جدید در آن‌ها بسیار بالاست. افراد دارای جهت‌گیری هدف یادگیری بالا به دنبال فرصتی جهت انجام بازی‌های چالشی هستند و علاقه‌مندند که فرصتی جهت یادگیری بازی‌های جدید پیدا کنند، محیط یادگیری و جو آموزشی مثبت و یادگیرنده منابع کافی برای توسعه مهارت‌ها و قابلیت‌های بازی را فراهم می‌کند و آموزش‌هایی جهت انجام بازی برای افراد فراهم می‌کند با توجه به مطالب می‌توان بیان داشت که جهت‌گیری هدف یادگیری بر جو یادگیری تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای دارد.

نتیجه اثر مستقیم و مثبت جهت‌گیری هدف بر جریان ذاتی یادگیری با تحقیق (تاوارس و فریر، ۲۰۱۶) همخوانی دارد. افراد با جهت‌گیری هدف یادگیری در مواجهه با مشکل در بازی از امتحان کردن روش‌های مختلف و مؤثر لذت

یادگیری که در بازی اتفاق می‌افتد یک تمایل درونی فرد را وادار به بازی می‌کند و در روبرو شدن با محیط‌های تازه بازی دارای آرامش است وقتی مرحله‌ای را پشت سر می‌گذارد احساس لذت می‌کند بنابراین این ایده که دستیابی به پیشرفت متکی بر اندیشه است در مورد آن‌ها صدق می‌کند؛ بنابراین نیاز به شناخت بر جریان یادگیری فرد اثرگذار است.

نتیجه اثر مستقیم و مثبت نیاز به شناخت بر هیجانان با تحقیقات پکران (۲۰۰۶) و هوریناک (۲۰۰۷) همسو و با تحقیق رستگار (۱۳۹۶) ناهم‌سو است. ویگوتسکی (۱۹۸۶) به روشنی درباره نقش هیجانان در رشد انسان صحبت می‌کند و بیان می‌کند که تفکر با تفکر شروع نمی‌شود، بلکه از انگیزش، امیال، علائق و هیجانان ما انرژی می‌گیرد (نقل از حسینی، ۱۳۹۰). ورای هر تفکر یک گرایش هیجانی و ارادی وجود دارد که چرایی فرایند تفکر را توضیح می‌دهد. فهم درست و کامل از تفکرات فرد ممکن نیست، مگر زمانی که گرایش‌های هیجانی و ارادی او را درک کنیم. به بیان دیگر ویگوتسکی رابطه دوطرفه هیجان و نیاز به شناخت را مورد تأکید قرار می‌دهد و هر مطالعاتی که رابطه دوطرفه هیجان و شناخت را نادیده بگیرد، مورد انتقاد قرار می‌دهد. در طول بازی فردی هیجانان مثبتی دارد مشتاقانه منتظر رفتن به مرحله بعدی بازی است و چنان از شرکت در بازی لذت می‌برد که برای فعالیت‌های جدید انرژی تازه‌ای می‌گیرد نسبت به پیشرفت در بازی خوش‌بین است و از اینکه

جهت‌گیری هدف یادگیری از حضور در محیط بازی لذت می‌برند و از امتحان کردن روش‌های جدید هیجان‌زده می‌شوند به دنبال فرصت برای یادگیری بازی‌های جدید هستند و از اینکه محیط بازی ارزشمند باشند خوشحال می‌شوند و چنان از شرکت در بازی‌های جدید و چالشی لذت می‌برند که انرژی تازه‌ای جهت ادامه بازی‌ها پیدا می‌کنند و نسبت به انجام و موفقیت در بازی خوش‌بین هستند بنابراین امیدواری به موفقیت در بازی باعث می‌شود تلاش زیادی به خرج دهند لذا جهت‌گیری هدف یادگیری بر هیجان‌ات تأثیرگذار است.

نتیجه اثر مستقیم و مثبت هیجان‌ات بر غوطه‌وری و سیال شدن با تحقیقات (مندونسا، ماستارو، ۲۰۱۲؛ ویش، تن و مونلار، ۲۰۱۰؛ بنسو و همکاران، ۲۰۰۴) همسو است. اگر معلم بداند که چگونه حالت عاطفی علاقه را در فراگیران فعال کند، می‌تواند درگیری دانش‌آموزان را افزایش داده که منجر به غوطه‌وری و سیال شدن در تکالیف و در نتیجه یادگیری فراگیران می‌شود. افرادی دارای هیجان‌ات مثبت در بازی وقتی در محیط بازی قرار می‌گیرند مطمئن و دلگرم هستند و از اینکه در بازی‌ها با موفقیت کار می‌کنند به خود افتخار می‌کنند اطمینان و دلگرمی باعث می‌شود خود را برای بازی آماده کنند و تلاش زیادی به خرج دهند آن‌ها علاقه‌مندند به خوبی و با کیفیت بالا مراحل بازی را طی کنند و با تمرکز و تعامل زیاد در رخدادهای بازی درگیر می‌شوند به عبارتی محیط بازی برای آن‌ها مسحورکننده است طوری که اجازه تفکرهای دیگر را از

می‌برند و با شکست در یک مرحله تصمیم می‌گیرند که دفعه بعد تلاش بیشتری کنند به عبارتی یک تمایل درونی در جریان بازی این افراد را وادار به بازی می‌کند و از روبرو شدن با محیط‌های تازه آرامش کسب می‌کنند و هنگام گذر از یک مرحله احساس خوبی دارند و بیشتر از زمان معمول با بازی سرگرم می‌شوند. زمانی که فرد دارای جهت‌گیری هدف مشخص باشد پایداری کامل به کار و احساس تمرکز در خود احساس می‌کند که همان حالت جریان است؛ بنابراین جهت‌گیری هدف یادگیری بر جریان ذاتی یادگیری اثرگذار است.

نتیجه اثر مستقیم و مثبت جهت‌گیری هدف بر هیجان‌ات پیشرفت با مفروضات نظریه ارزش - کنترل پکران (۲۰۰۶) همچنین نتایج تحقیقات (پکران و همکاران، ۲۰۰۹؛ موراتیدیس و همکاران، ۲۰۰۹؛ هوانگ، ۲۰۱۱؛ لینن برینک و همکاران، ۲۰۱۶؛ رستگار، ۱۳۹۶؛ صیف ۱۳۹۷) همسو است. دریک و لگیت (۱۹۸۸) نشان دادند که دانش‌آموزان دارای جهت‌گیری هدف تسلط بیشتر اسنادهای سازگار را برای عملکردشان می‌سازند. این افراد موفقیت خود را به تلاش و کوشش و شکست را به تنبلی و کوشش نکردن مرتبط می‌دانند. اسنادهای سازگار در شکست به عوامل ناپایدار اما قابل‌کنترل درونی مانند تلاش اشاره دارد. زمانی که دانش‌آموزان اسنادهای سازگار را برای شکستشان اتخاذ می‌کنند آن‌ها با انگیزه می‌شوند که تلاششان را برای یادگیری زیاد کنند و انتظارشان برای آینده کاهش نخواهد یافت و همچنان با انگیزه باقی خواهند ماند. افراد دارای

چن، ۲۰۱۰؛ هوانک، وئو و چت، ۲۰۱۲) همسو است. در جریان بازی یک تمایل درونی فرد را وادار به بازی می‌کند و برای فرد مهم نیست چگونه بازی را پشت سر می‌گذارد بنابراین در طول بازی عملکرد فرد خود به خود و بدون دلهره است و چون می‌تواند مراحل را پشت سر بگذارد احساس خوبی دارد لذا با تمرکز بیشتر در محیط بازی به فعالیت می‌پردازد و از درگیر شدن در چالش‌های بازی لذت می‌برد و عمیقاً درگیر تفکر در بازی می‌شود طوری که به سایر رخدادهای پیرامونش بی‌توجه می‌شود این حالت غوطه‌وری در جریان بازی را به دنبال دارد. جریان یادگیری به ما انرژی می‌دهد و می‌تواند ساعت‌ها تا روزها حس ما را خوب کند و نوعی درگیری ذهنی شدید و غوطه‌وری در تکلیف را ایجاد می‌کند که منجر به یادگیری می‌شود (الوورسی، ۲۰۱۰).

با توجه به اثر غیرمستقیم جو یادگیری بر غوطه‌وری و سیال شدن با واسطه‌گری هیجانات پیشرفت می‌توان چنین استدلال نمود که با توجه به نظریه ارزیابی شناختی، نوع ارزیابی فرد از موقعیت و محیط است که تعیین می‌کند فرد چه هیجانی را تجربه کند و در نتیجه آن در تکلیف مختلف چگونه عمل کند. این نظریه معتقد است که هیجانات از طریق فرایند تحلیل معنا به دست می‌آیند که طی آن، ارتباط فرد با محیط و جو یادگیری در جهت انطباق با شرایط، مورد ارزیابی واقع می‌شود. هر چه هیجاناتی که در جو یادگیری ایجاد می‌شود ترغیب‌کننده‌تر باشد فرد بر فعالیت تمرکز بیشتری خواهد داشت، بنابراین فعالیت‌های

بازیکنان می‌گیرد که این امر سبب غوطه‌وری در جریان بازی می‌شود.

نتیجه اثر مستقیم جو یادگیری بر هیجانات با تحقیقات پیتارینن، سوینی و پیهالتو (۲۰۱۴) و نایمیک و همکاران (۲۰۱۴) همخوانی دارد. جو و محیط یادگیری و ویژگی‌های بافتی و اجتماعی و حمایت معلم، تأثیرات معناداری بر رفتارهای یادگیری دانش آموزان، جهت‌گیری هدف آن‌ها، هیجانات پیشرفت، باورهای مربوط به خود، اسنادهای علمی، کاربرد راهبردها، انگیزش تحصیلی و اجتماعی، عملکرد هیجانی، درگیری با تکالیف، ارزش‌های تحصیلی و پیشرفت تحصیلی آن‌ها در محیط‌های یادگیری مختلف دارد (ایمنر، ۱۹۹۲؛ بوکارتس، ۲۰۰۲؛ دیویس، ۲۰۰۳؛ لینن برنیک و پیترچ، ۲۰۰۲؛ می‌یر و تارنر، ۲۰۰۲؛ ماری و مالمگرین، ۲۰۰۵؛ به نقل از نیکدل، ۱۳۸۸). مدل پکران (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که آموزش کلاس و جو روانی و محیط‌های اجتماعی می‌تواند هیجان‌های تحصیلی را در دانش آموزان برانگیزاند اما هیجان‌های دانش آموزان نیز ممکن است بر آموزش، محیط و رفتار مربوط به دیگران تأثیر بگذارد. هرچه جو یادگیری دارای انگیزش بالتری باشد و حمایت معلم هیجانات مثبتی برای فراگیران فراهم کند بر یادگیری تأثیر بیشتری دارد. ساختار محیط و جو یادگیری در فراخواندن و تحریک هیجانات فراگیران بسیار حائز اهمیت هستند.

نتیجه اثر مستقیم و مثبت جریان ذاتی یادگیری بر غوطه‌وری و سیال شدن با تحقیقات (نیک و لیندلی، ۲۰۱۰؛ الیوریا، ۲۰۱۶؛ وانگ و

حالت تیجان (جریان) نقش آفرینی کند و فرد را با یک تمایل درونی وادار به بازی کند به طوری که علاقه مند می شود که بیشتر از زمان ممکن با بازی سرگرم شود. وضعیت روانی جریان یادگیرنده را مشتاق بازگشت به فرایند یادگیری می کند و سبب افزایش درگیری و غوطه وری در یادگیری می شود.

با توجه به اثر غیرمستقیم نیاز به شناخت بر غوطه وری و سیال شدن می توان گفت که افراد دارای نیاز به شناخت زیاد برای درک روابط، افراد و رویدادها گرایش به این دارند که به دنبال اطلاعات اضافی و بیشتری باشند و همچنین بر روی اطلاعاتی که در حال حاضر دارند تعمق بیشتری داشته باشند (کاجیوپو و همکاران، ۱۹۹۶) این افراد روبرو شدن با بازی های پیچیده را به بازی های ساده ترجیح می دهند و علاقه مند به حل معماها در محیط بازی هستند و از بازی هایی که متضمن یافتن راه حل های جدید هستند لذت می برند از طرفی می دانیم دانش آموزانی که دارای جهت گیری هدف یادگیری هستند به تکالیف تحصیلی و یادگیری علاقه مند بوده و آنها را کاربردی و مهم می دانند. به دنبال فرصتی جهت انجام بازی های چالشی هستند و از اینکه روش های جدید و مؤثر را انتخاب کنند لذت می برند و در صورت مواجهه با مشکل تلاش بیشتری به خرج می دهند؛ بنابراین هر چه جو کلاس این گونه تکالیف را بیشتر تجویز نماید دانش آموزان عملکرد بهتری خواهند داشت محیط بازی منابع کافی برای توسعه مهارت های بازی را فراهم می آورد و افراد به طور مداوم

خشنودکننده به تمرکز کامل توجه بر تکلیف در حال انجام نیاز دارند؛ بنابراین هیچ فضایی در ذهن برای اطلاعات نامناسب باقی نمی ماند به شدت با چالش های محیط بازی درگیر می شوند و از درگیر شدن در بازی لذت می برند، این امر غوطه وری در جریان یادگیری را به دنبال خواهد داشت.

در تبیین اثر غیرمستقیم جهت گیری هدف بر غوطه وری و سیال شدن می توان گفت که پکران، الیوت و میر (۲۰۰۶) معتقدند که افراد دارای اهداف تبحری بر کنترل پذیری و ارزش های مثبت فعالیت های پیشرفت تمرکز می کنند و لذا هیجانانگیز فعالیتی مثبت مثل لذت را افزایش می دهند و هیجانانگیز فعالیتی منفی مثل خستگی و خشم را کاهش می دهد. این افراد به هنگام مواجهه با بازی های مشکل تمام تلاش خود را به کار می گیرند و از شکست های گذشته برای ایجاد موفقیت های بعدی استفاده می کنند به شدت با چالش ها و ابهامات محیط بازی درگیر می شوند و هنگام بازی هیجان زده می شوند و تحریک می شوند که مشارکت بیشتری در بازی داشته باشند. از طرفی جو یادگیری کلاس مثل حمایت عاطفی معلم و سایر عوامل می تواند در بروز هیجانانگیز مثبت و منفی نقش قابل ملاحظه ای داشته باشد و مهارت ها و امکانات لازم برای موفقیت در بازی را برای فرد فراهم کند که خود این امر می تواند در بروز هیجانانگیز مثبت نقش قابل ملاحظه ای داشته باشد و با توجه به نظریه روانشناسی مثبت گرا در ایجاد حالت شادی با هدف افزایش نتایج حاصل از شادی از جمله

بازی مورد بررسی قرار گرفت و اثرات مستقیم و غیرمستقیم هر یک از عوامل بر یکدیگر و بر متغیر ملاک آزمون گردید. با توجه به تأیید فرضیه‌های پژوهش مدل علی ارائه شده مدل مناسبی برای مدارس و آموزشگاه‌ها و مؤسسه‌های تولید بازی‌های رایانه‌ای آموزشی است. استفاده از بازی‌های رایانه‌ای قادر است نظام آموزش و پرورش کنونی را متحول سازد. ظرفیت بازی‌ها در تقویت مهارت‌های شناختی و حرکتی و خلاقیت دانش آموزان، قابلیت کنش متقابل که نقش مهمی در غوطه‌وری و عمق بخشیدن به یادگیری در مخاطبان است از ویژگی‌های بازی‌های رایانه‌ای است که به محققین توصیه می‌شود به بررسی این عوامل بپردازند تا بتوان به شکل مؤثرتری از محیط بازی‌های رایانه‌ای استفاده کرد و مشکل پیشینه پژوهشی در این حیطه نیز مرتفع گردد. همچنین به شرکت‌های سازنده بازی‌های رایانه‌ای توصیه می‌شود به طراحی و ساخت و تولید بازی‌های رایانه‌ای متناسب با گروه سنی مخاطبان بپردازند و تفاوت‌های فردی دانش آموزان را در نظر بگیرند.

مهارت‌های خود را افزایش می‌دهند. افراد دارای جهت‌گیری هدف بر کنترل‌پذیری و ارزش‌های مثبت فعالیت‌ها تمرکز می‌کنند لذا هیجانات مثبت مثل لذت را افزایش می‌دهند. به دنبال هیجان‌انگیز بودن بازی‌ها فرد تحریک می‌شود که هر چه بیشتر در بازی‌ها حضور داشته باشند و برای ادامه بازی برانگیخته می‌شوند هیجانات مثبت بر جریان یادگیری اثرگذار است و فرد علاقه‌مند است زمان بیشتری با بازی سرگرم شود در نتیجه حالت ذهنی ویژه‌ای هنگام انجام یک کنش را ایجاد می‌کند که در آن یک کنشگر در زمان انجام یک کار در احساسی از تمرکز، نیرو و پایداری کامل به کار و خشنودی در فرایند انجام کار غوطه‌ور می‌شود و فرد خود را به فراموشی می‌سپارد فراموشی که همراه با احساس لذت است چالش‌های محیط بازی برایش شادی‌آفرین خواهند بود و تمایل بیشتری به درگیر شدن در بازی دارند. فرد در یک حالت سیال بین رفتارهای آگاهانه و ناآگاهانه به سر می‌برد و گذر زمان را متوجه نخواهد شد.

به‌طور کلی در این پژوهش در قالب یک

مدل علی، عوامل مؤثر بر غوطه‌وری در جریان

منابع

زارع، ح؛ رستگاری ا (۱۳۹۳). «مدل علی پیش‌بینی تحصیلی دانشجویان آموزش مجازی: نقش باورهای هوشی، اهداف پیشرفت و هیجان‌های تحصیلی». دو فصلنامه علمی - پژوهشی شناخت اجتماعی. ۳(۲)، ۳۲-۱۹.

رستگار، ا (۱۳۹۶). «ارائه مدل علی روابط نیاز به شناخت و درگیری شناختی با نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت و هیجانات تحصیلی». دو فصلنامه علمی - پژوهشی شناخت اجتماعی. سال ششم، شماره اول (پیاپی ۱۱)، بهار و تابستان ۱۳۹۶.

- صیف، م.ح (۱۳۹۷). «ارائه مدل علی جذب شناختی و یادگیری ادراک شده: نقش واسطه‌ای درگیری شناختی، سهولت و سودمندی ادراک شده». *دوفصلنامه علمی - پژوهشی شناخت اجتماعی*. سال هفتم، شماره دوم (پیاپی ۱۴)، پاییز و زمستان ۱۳۹۷
- قربان جهرمی، ر؛ حجازی، ا؛ اژه‌ای، ج؛ خدایاری فرد، م (۱۳۹۴). «نقش میانجی اهداف پیشرفت در رابطه بین نیاز به شناخت و درگیری شناختی: اثر بافت تعلق ورزی». *مجله روانشناسی*. سال نوزدهم. شماره ۱.
- مهنا، س؛ میکائیلی منیع، ف؛ عیسی زادگان، ع (۱۳۹۶). «بررسی روابط ساختاری ادراک از جو مدرسه و اهداف پیشرفت با خودکارآمدی تحصیلی». *فصلنامه روانشناسی مدرسه*، سال چهارم، شماره ۱
- نگهداری، س؛ صیف، م.ح؛ فرج الهی، م؛ رستگار، ا (۱۳۹۷). «ارائه مدل علی یادگیری ادراک شده مبتنی بر بازی‌های دیجیتال». *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*. سال ششم، شماره اول (پیاپی ۲۱)، تابستان ۱۳۹۷ (۱۱۹-۱۰۵)
- نوروزی، ع (۱۳۹۱). «رابطه ادراکات محیط یادگیری و سبک مدیریت کلاس معلم بر جهت‌گیری هدف دانش‌آموزان». *پایان‌نامه دولتی - وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - دانشگاه سمنان - دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی*.
- Becker, K. (2011). *End game. In Choosing and Using Digital Games in the Classroom* (pp. 335-340). Springer International Publishing.
- Baños, R.M., Botella, C.M., Alcañiz, V., Liaño, B., Guerrero, B. & Rey, M.S. (2004). "Immersion and Emotion: Their Impact on the Sense of Presence". *CYBERPSYCHOLOGY & BEHAVIOR* Volume 7, Number 6, Mary Ann Liebert, Inc.
- Cacioppo, J.T., Petty, R.E. Feinstein, J.A. & Jarvis, W.B.G. (1982). "Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition". *Psychological Bulletin*, 119,197-253.
- Csikszentmihalyi, M. & Schneider, B. (2007). *Becoming Adult: How Teenagers Prepare for the World of Work*. New York: Basic Books
- Cyberpsychology & Behaviour, 10, 278-285. doi:10.1089/cpb.2006.9958
- Lennon, L.J. & Coombs, W.D. (2007). "The utility of a board game for dengue haemorrhagic fever health education". *Health Education*, 107, 290-306. doi:10.1108/09654280710742582
- Davis, F.D. (2003). "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology". *MIS Quarterly*, 13, 319-340

- Davidson, J. (2012). "Qualitative Computing and the Technology/Aesthetics Divide in Qualitative Research". *The Journal Project*, Volume 13, No. 2, Art. 15 – May 2012
- Dweck, C.S. & Leggett, E.L. (1988). "A social- cognitive approach to motivation personality". *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Elliot, A. & McGregor, H. (2001). "A2*A2 achievement goal framework". *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 501-509.
- Ferguson, C.J. (2010). "The influence of television and video game use on attention and school problems: A multivariate analysis with other risk factors controlled". *Journal of psychiatric Research*, 45(6), 808-813
- Fleischhauer, M., Enge, S., Brocke, B., Ullrich, J. & Strobel, A. (2010). "Same or different? Clarifying the relationship of need for cognition to personality and intelligence". *Personality and social psychology Bulletin*. 36(1), 82-96
- Greene, D., & et al. (1998). "Overjustification in a token economy". *Journal of Personality and Social Psychology*. 34 (6): 1219. *Experimental Psychology: General* 141(1): 54.
- Goetz, T., Sticca, F., Pekrun, R., Murayama, K. & Elliot, A.J. (2016). "Intraindividual relations between achievement emotion: An experience sampling approach". *Learning and Instruction*. 41(February), 115-125
- Hamari, J. & et al. (2014). "Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification". *Conference: the 47th Hawaii International Conference on System Sciences, At Hawaii, USA*. DOI: 10.1109/HICSS.2014.377
- Hornyak, D.A. (2007). Utilizing cognitive information processing theory to assess the effectiveness of discover on college students' carrier development Doctoral dissertation. University of Pittsburgh
- Haddock, G., Maio, G.R., Arnold, K. & Huskinson, T. (2008). "Should persuasion be affective or cognitive? The moderating effects of need for affect and need for cognition". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 769-778.
- Hwang, G.J., Wu, P.H. & Chen, C.C. (2012). An online game approach for improving students' learning performance in web-based problem-solving activities.
- Huang, C. (2011). "Achievement goals and achievement emotions: a metaanalysis". *Ducational Psychology Review*. 23(3), 359-388.
- Juric, M. (2017). "The role of the need for cognition in the university students' reading behaviour In Proceedings of ISIC". The Information Behaviour Conference. Zadar, Croatia, 20-23 September, 2016: Part2. vol. 22 no. 1, March, 2017
- Khang, H., Kim, J.K. & Kim, Y. (2013). "Self-traits and motivations as antecedents of digital media flow and addiction: The Internet, mobile phones, and video games". *Computer in Human Behavior*, 29(4), 2416-2424.

- Li, D. & Browne, G. (2004). "The Role of Need for Cognition in Online Flow Experience: An Empirical Investigation". *AMCIS, Proceedings*. 386.
- Luong, C., Strobel, A., Wollschläger, R., Greiff, S., Vainikainen, M.P. & Preckel, F. (2017). "Need for cognition in children and adolescents: Behavioral correlates and relations to academic achievement and potential". *Learning and Individual Differences* 53 (2017) 103–113
- Luong, C., Strobel, A., Wollschlager, R., Greiff, S., Vainikainene, M. & Preckel, F. (2017). "Need for cognition in children and adolescents: Behavioral correlates and relation to academic achievement and potential". *Learning and Individual Differences*. 53(January), 103-113
- Raphael L.M. & Mustaro, P.N. (2012). *Immersion: Immersion and Emotion in Digital Games*. Universidade Presbiteriana Mackenzie, P.P.G.E.E., Brasil SBGames – Brasília – DF – Brazil, November 2nd - 4th.
- Meier, E., Vogl, K. & Preckel, F. (2014). "Motivational characteristics of students in gifted classes: The pivotal role of need for cognition". *Learning and Individual Differences*. 33(July), 39-46
- Mouratidis, A., Vansteenkiste, M., Lens, W. & Vanden Auweele, Y. (2009). "Beyond positive and negative affect: Achievement goals and discrete emotions in the elementary physical education classroom". *Psychology of Sport and Exercise*. 10(3), 336–343.
- Pekrun, R. & Linnenbrink-Garcia, L. (2014). *International handbook of emotion in education*. New York: Routledge.
- Pekrun, R., Elliot, A.J. & Maier, M.A. (2006). "Achievement Goal and Achievement Emotion: Testing a Model of Their joint Relation with Academic Performance". *Journal of Educational Psychology*, Vol.101, No, 1, 115-135
- Pietarinen, J., Soini, T. & Pyhä Ilto, K., (2014). "Student emotional and cognitive Engagement as the determinants of well-being and achievement in school". *International Journal of Educational Research*, 67, 40-51
- Nair, U.K. & Ramnarayan, S. (2000). "Individual differences in need for cognition and complex problem solving". *Journal of Research in Personality*, 34, 305-328.
- Niemiec, C.P., Lynch, M.F., Vansteenkiste, M., Bernstein, J., Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2014). "The antecedents and consequences of autonomous self-regulation for college: a self-determination theory perspective on socialization". *Journal of Adolescence*, 26:761-775
- Shaffer, D.W, Squire, K.R., Halverson, R. & Gree, J.P. (2014). Video games and the future of learning. University of Wisconsin-Madison and Academic Distributed Learning Colaboratory: December. Retrieved from www.academiccolab.org/resources/gappspaper1.pdf
- Sung, H.Y. & Hwang, G.J. (2013). "A collaborative game-based learning approach to improving students'

learning performance in science courses". *Computers & Education*, 63, 43-51. doi:10.1016/j.compedu.2011.05.022

Verplanken, B., Hazenberg, P.T. & Palenewen, G.R. (1992). "Need for cognition and external information search effort". *Journal of Research*

in Personalitty, 26, 128-136

Valentijn, T.V., Ed, S.T. & Dylan, M. (2010). "The emotional and cognitive effect of immersion in film viewing". *Psychology Press*, an imprint of the Taylor & Francis Group, an Informa business. 24 (8), 1439_1445.

