



ORIGINAL RESEARCH PAPER

The impact of gamification on the teaching and learning process of conflict management

S. A. Faregh^{*1}, Y. Saffari², M. Jafari Sisi³

¹ Faculty of Design, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, IRAN.

² Faculty of Multimedia, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, IRAN.

³ Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, IRAN.

ABSTRACT

Received: 2 January 2021

Reviewed: 3 March 2021

Revised: 25 April 2021

Accepted: 31 May 2021

KEYWORDS:

Conflict management

Education

Computer game

Multimedia

¹ Corresponding author

sfaregh@tabriziau.ac.ir

☎ (+9841) 35421736

Background and Objectives: Education is an integral part of human life. At present, the educational books and the one-dimensional media which they contain, such as images, diagrams, tables, and the like play an important/significant role in this domain. Gamification, as a new and potential phenomenon, adds a new era into the area of educational technologies in which educational concepts are taught to the users through a gamified scenario. Today, the integration of new technologies with existing teaching and learning methods in order to improve the learning process is one of the most important issues that require a comprehensive study. Conflict, meanwhile, is an issue that arises in the individual and group life of any society, and its proper management requires proper teaching and learning. In line with using digital games as a means of gamification, the present study aims at examining the effect of this method on the teaching and learning of conflict management and comparing it with the existing (traditional) method.

Methods: After studying the findings and the research methods of former studies, an experimental study was conducted in a quasi-pre-and-post-experimental framework on the conflict management of two digital games. For this purpose, 60 female participants were randomly selected varying from 18-to-55-year-old women's community in Tehran and Tabriz. Participants were randomly divided into three equal groups of 20 people among which two groups were experimental and one group was the control and each group was tested with a separate game. The measuring instrument in this study was the Thomas-Kilmann normative questionnaire. The testing process consisted of two standard web games called "The raise" and "The customer service" which were used as test intervention. The control group was trained by means of traditional education (based on written documents) and the experimental group was trained by means of computer games.

Findings: The analysis of covariance of results in SPSS software with the Alpha of 0.05 indicates that computer games have a significant relationship with improving the level of conflict management in individuals. On the other hand, examining the growth charts of individuals' conflict management level that have been extracted based on the results of the pre-test and post-test questionnaire of Thomas-Kilman shows that in conflict management training, computer games are more effective than academic and traditional education.

Conclusions: The findings of the analyses conducted on the results of the experiments in this study showed that the interactive nature of multimedia digital games increases the attractiveness of the educational topics. Therefore, conflict management training, as compared to traditional training, has been able to influence the level of "cooperation", "competition", "adaptability" and "avoidance" of the individuals, both through "The Raise" and "The Customer Service" games, and it has also been more effective in teaching the conflict management styles. Exploring these issues in a heuristic manner among participants also suggests that educational materials based on traditional and text-based education have not been attractive enough to engage test-takers and have imposed a high cognitive load of comprehension on them. However, the computer games in the experimental groups could attract more attention toward learning and could provide the test-takers with better comprehension of the issues. Finally, it can be concluded that gamification has a positive effect on the process of teaching and learning conflict management.



NUMBER OF REFERENCES

32



NUMBER OF FIGURES

7



NUMBER OF TABLES

6

مقاله پژوهشی

تأثیر بازی‌وارسازی در فرآیند آموزش و یادگیری مدیریت تعارض

سید علی فارغ^{۱*}، یاسمن صفاری^۲، میلاد جعفری سیسی^۳^۱ دانشکده طراحی دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.^۲ دانشکده چندیارسنه‌های دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.^۳ دانشکده هنر و معماری دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

چکیده

پیشینه و اهداف: آموزش از اجزای جدانشدنی زندگی بشر است. در حال حاضر، کتاب‌ها و رسانه‌های آموزشی تک بعدی موجود در آن‌ها همچون تصاویر، نمودارها، تابلوها و موارد مشابه در این حوزه نقشی محوری دارند. بازی‌وارسازی به عنوان پدیده‌ای نوین و بالقوه فرصت جدیدی را به محدوده فن‌آوری‌های آموزشی اضافه می‌کند که در آن مفاهیم آموزشی به وسیله یک سناریوی بازی‌وار به کاربر آموزش داده می‌شوند. امروزه تلفیق فن‌آوری‌های نوین با شیوه‌های آموزش و یادگیری موجود در راستای بهبود فرآیند یادگیری از اهم موضوعاتی است که مستلزم مطالعه همه جانبه است. در این میان، تعارض مسأله‌ای است که در زندگی فردی و گروهی هر جامعه‌ای رخ می‌دهد و مدیریت صحیح آن مستلزم آموزش و یادگیری است. پژوهش پیش‌رو در راستای استفاده از بازی‌های دیجیتال به مثابه ابزاری برای بازی‌وارسازی، قصد دارد تأثیر این شیوه را در فرآیند آموزش و یادگیری مدیریت تعارض را مورد بررسی قرار دهد و آن را با روش موجود (سنتی) مقایسه کند.

روش‌ها: پس از مطالعه یافته‌ها و روش‌های پژوهش‌های پیشین، یک تحقیق تجربی در چارچوب شبه آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون روی دو بازی دیجیتال مدیریت تعارض انجام گرفت. برای این منظور ۶۰ شرکت‌کننده به‌طور تصادفی از جامعه بانوان ۱۸ تا ۵۵ ساله تهران و تبریز انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان به سه دسته ۲۰ نفری تقسیم شدند و هر دسته تحت آزمایش با یک بازی جداگانه قرار گرفتند که به شیوه میان‌گروهی به سه گروه مساوی (۲ گروه آزمایش و یک گروه کنترل) تقسیم شدند. ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش، پرسش‌نامه هنجار شده توماس - کیلمن بود. روند آزمایش به این شکل است که دو بازی تحت وب هنجار شده به نام‌های «افزایش حقوق» و «پشتیبانی فروش» به‌عنوان مداخله آزمایش استفاده شدند. گروه کنترل از طریق آموزش سنتی (مبتنی بر اسناد نوشتاری) و گروه آزمایش به‌صورت آموزش به‌وسیله بازی رایانه‌ای مورد تعلیم قرار گرفتند.

یافته‌ها: تحلیل کواریانس نتایج در نرم‌افزار SPSS با آلفای ۰/۰۵ حاکی از آن است که بازی‌های رایانه‌ای با بهبود سطح مدیریت تعارض در افراد رابطه معناداری دارد. از طرفی با بررسی نمودارهای رشد سطح مدیریت تعارض افراد که بر اساس نتایج حاصل از پرسش‌نامه پیش‌آزمون و پس‌آزمون توماس-کیلمن استخراج شده بودند نیز تأثیرگذاری بیشتر بازی‌های رایانه‌ای در آموزش مدیریت تعارض نسبت به آموزش آکادمیک و سنتی را نشان می‌دهند.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از تحلیل‌های انجام شده بر نتایج آزمایش‌ها در این پژوهش نشان داد ماهیت تعاملی چندرسانه‌ای بازی‌های دیجیتال، موجب افزایش جذابیت مباحث آموزشی می‌گردد؛ به‌گونه‌ای که آموزش مدیریت تعارض چه از طریق بازی افزایش حقوق و چه از طریق بازی خدمات مشتری نسبت به آموزش سنتی توانست بر سطح «همکاری»، «رقابت»، «تطبیق‌پذیری» و «اجتناب» افراد تأثیر بگذارد و در آموزش سبک‌های مدیریت تعارض، مؤثرتر عمل کند. بررسی این مسائل به‌صورت اکتشافی بین شرکت‌کنندگان نیز حاکی از آن است که مطالب آموزشی مبتنی بر آموزش سنتی و مبتنی بر نوشتار جذابیت کافی به منظور درگیری آنها را نداشته و بار شناختی بالایی برای آزمون‌دهندگان به‌منظور درک مطلب تحمیل می‌نماید. این در حالی است که بازی‌های رایانه‌ای در گروه‌های آزمایش توانستند توجه بیشتری را معطوف یادگیری کرده و درک بهتری از مسائل را مهیا سازند. در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت بازی‌وارسازی در فرآیند آموزش و یادگیری مدیریت تعارض، تأثیر مثبتی دارد.

تاریخ دریافت: ۱۳ دی ۱۳۹۹
تاریخ داوری: ۱۳ اسفند ۱۳۹۹
تاریخ اصلاح: ۵ اردیبهشت ۱۴۰۰
تاریخ پذیرش: ۱۰ خرداد ۱۴۰۰

واژگان کلیدی:

مدیریت تعارض
آموزش
بازی رایانه‌ای
چندرسانه‌ای

نویسنده مسئول

sfaregh@tabriziau.ac.ir

035419713 - 041

خلاف تصور عامیانه که تعارض یک مسأله منفی به حساب می‌آید، با مدیریت مناسب می‌توان آن را کنترل کرد و حتی از مزایای آن بهره برد [۲]. به طور قطع، مدیریت منازعات هم هنر و هم علم است [۳]. استیفن رابینز دلایل بروز تعارض را به سه دسته کاملاً مجزا تقسیم کرده است

مقدمه

تعارض مسأله‌ای است که در زندگی فردی و گروهی هر جامعه‌ای رخ می‌دهد. در واقع تعارض زمانی اتفاق می‌افتد که دو یا چند نفر یا گروه به دلیل تفاوت در نیازها و اهدافشان در مقابل هم قرار می‌گیرند [۱]. بر

(Gamification) پرداختند. در این پژوهش سامانه‌های آموزشی مبتنی بر بازی‌وارسازی به نام «لنو» طراحی شده و در اختیار دانشجویان قرار داده شده بود. پژوهش آن‌ها نشان داد که ویژگی‌های فردی مخاطبین، فاکتوری مؤثر بر میزان تأثیرپذیری آنها از بازی‌وارسازی است؛ بنابراین نمی‌توان برای شرکت‌کنندگان در فعالیت بازی‌وارسازی شده، الگویی واحد در نظر گرفت.

رجب‌یان دهبیره و همکارانش [۱۴] پژوهشی با هدف بررسی تأثیر استفاده از بازی‌های رایانه‌ای آموزشی بر تنظیم هیجان شناختی و ذهن آگاهی دانش‌آموزان انجام دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داده است که بازی‌های رایانه‌ای آموزشی باعث بهبود تنظیم هیجان شناختی و ذهن آگاهی دانش‌آموزان می‌شود.

کنترل احساسات را می‌توان عاملی در مدیریت بهتر تعارض شناخت. برای ارزیابی این موضوع، Parat و همکارانش به توسعه یک نرم‌افزار کاربردی به نام ری‌آپ (reApp) و بررسی آن روی کودکان کشورهای درگیر جنگ پرداختند که نتیجه انجام آزمایش‌ها نشانگر بهبود کنترل احساسات و نتیجه بهبود مهارت مدیریت تعارض بود [۱۵].

Dell'Aquila و همکارانش [۱۶] اقدام به طراحی و پیاده‌سازی یک بازی به نام آکورد (ACCORD) کردند که در آن از طریق هوش مصنوعی به پیاده‌سازی تمام سبک‌های مدیریت تعارض پرداخته شده است. سناریوی بازی بدین شکل است که بازیکن در نقش معلم وارد سیستم و با دانش‌آموزان مجازی به بحث و مذاکره می‌پردازد که در حین بازی شرایط تعارض پیش آمده و معلم باید سعی کند آنها را حل کند.

Kikkawa و همکاران [۱۷] جهت بهبود یادگیری مدیریت تعارض در گروه‌ها، اقدام به بازسازی یک بازی سنتی ژاپنی به نام «اهداف پنهان» نمود. در این بازی سعی شد تا ابعاد روانشناسانه مناسب برای تعیین شرایط تعارض به طوری که بازیکنان برای رفع آن مجبور به کم کردن سطح خودخواهی و افزایش همکاری باشند، لحاظ شود. در نهایت این بازی توانست حتی دیدگاه شرکت‌کنندگان را در این زمینه تغییر دهد. Liu و همکارانش [۱۸] به ارزیابی توانایی واقعیت مجازی در آموزش کنترل عصبانیت در نوجوانان و جوانان پرداختند. در این پژوهش، محیط واقعیت مجازی به گونه‌ای طراحی شده بود که فرد با حضور در آن بتواند به آرامش رسیده و از دنیای واقعی پرهیاهو فاصله بگیرد. نتیجه این پژوهش نشان داد که تأثیر محیط واقعیت مجازی در کاهش سطح عصبانیت فرد سریع و مؤثر می‌باشد.

Basu و همکارانش براساس اینکه تعارض به دلیل عدم آگاهی به وجود می‌آید؛ تصمیم گرفتند تا براساس منطق فازی اقدام به تولید عامل‌های آگاه هوشمند بکنند. آنها یک بازی مبتنی بر پرسش و پاسخ ساده را طراحی کردند [۱۹].

در زمینه مدیریت مالی نیز بازی‌های زیادی جهت آموزش مسائل مالی طراحی شده است. Rodrigues و همکارانش در پژوهشی جهت تحلیل بازی برای آموزش و ارزیابی آموزش مالی، از یک بازی برای آموزش مسائل مالی استفاده کردند. استفاده از چنین بازی‌هایی در زمینه آموزش

که شامل اختلاف‌های «شخصی»، «ساختاری» و «ارتباطی» می‌شوند [۴]. تعارض می‌تواند ناشی از ویژگی‌های رفتاری، نیازها، معیارها، ادراک و احساسات افراد باشد که جزو دسته شخصی است [۵]. اختلاف‌های ساختاری عامل عدم انسجام و یکپارچگی میان واحدهای سازمان می‌باشند. افزایش ارتباطات نیز می‌تواند منجر به افزایش تعارضات بین گروهی شود.

همچنین، تعارض شامل سبک‌هایی است [۶] که در صورت مدیریت صحیح آنها می‌توان عملکرد اعضا را بهبود بخشید و دستیابی به هدف سازمان را آسان‌تر کرد [۷] که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

- اجتناب (رهاکردن - باخت/برد): بزدلانه و غیرمشارکتی
- رقابت (برد/باخت): جرأت‌مندانه و غیرمشارکتی
- انطباق (تسلیم - باخت/برد): نقطه مقابل رقابت
- مصالحه (برد ناچیز/ باخت ناچیز): جرأت‌مندانه و تا حدی مشارکتی - مذاکره

○ همکاری (برد/برد): جرأت‌مندانه و مشارکتی [۸]
لیکن، مدیریت تعارض مستلزم آموزش و یادگیری است. شیوه‌های آموزش و یادگیری موجود، ممکن است موفق عمل کنند؛ اما از لحاظ زمان تخصیص یافته برای آموزش و ماندگاری مطالب آموزشی در ذهن یادگیرندگان از بهینگی لازم برخوردار نیستند. پیشرفت فن‌آوری‌های گوناگون، حوزه آموزش را نیز درنوردیده و باعث شکل‌گیری محصولات چندرسانه‌ای در قالب انیمیشن، بازی، برنامه‌های چندرسانه‌ای و موارد مشابهی گشته است؛ که فارغ از محدودیت‌های زمانی و مکانی به شکلی جذاب یادگیرندگان را با خود درگیر می‌کنند و باعث بهبود یادگیری و یادداری می‌شوند [۹]، [۱۰]. در میان علوم مختلف، آموزش و یادگیری علم مدیریت تعارض که بخش مهمی از زندگی فردی و اجتماعی همه افراد را درگیر می‌کند، نیز می‌تواند از فناوری چندرسانه‌ای بهره جوید. پژوهش‌های متعددی در حوزه آموزش مدیریت تعارض صورت پذیرفته است؛ اما بررسی این مهم به وسیله محصولات چندرسانه‌ای و بخصوص بازی‌های رایانه‌ای موجود، بسیار کم‌رنگ بوده است.

در زمینه آموزش مسائل مدیریتی تعارض از طریق امکانات چندرسانه‌ای، تحقیقات و پژوهش‌های مهمی ارائه شده است. گنزالز و همکارانش [۱۱] یک بازی شبیه‌سازی نقش‌گرایانه طراحی کردند که سه موقعیت تعارض در آن تعبیه شده بود و تصمیم و رفتار اتخاذ شده از جانب کودک بازیکن مورد بررسی قرار می‌گرفت. همزمان گروهی دیگر مشغول همین بازی به سبک کاغذی و رومیزی بودند. نتایج نشان داد که کودکان مشغول به بازی کامپیوتری تمایل بیشتری به حمله و خشونت در مواقع تعارض داشتند.

Kampf و همکارانش [۱۲] به ارزیابی تأثیر بازی‌های رایانه‌ای در آموزش تعارضات به کودکان کشورهای در جنگ پرداختند. نهایتاً کودکان پس از بازی، دیدگاه‌هایشان نسبت به تعارضاتی که قبلاً بین آن‌ها وجود داشت، تغییر یافت.

حسینی اناری و همکارانش [۱۳] به بررسی ویژگی‌های فردی مخاطبین از لحاظ جنسیت در میزان تأثیرپذیری آنها از بازی‌وارسازی

دو کارت X و Y را انتخاب کند. X منافع شخصی و Y منافع گروهی است. در سه دور از ده دور، افراد می‌توانند مذاکره کنند. در انتهای ده دور، مجموع امتیازات هر فرد و گروه اعلام می‌شود. هدف و مزیت این بازی در «درک ارزش استراتژی همکاری» در حوزه مدیریت تعارض می‌باشد [۲۵].

بازی‌های رایانه‌ای دیگری نیز برای مسائل مدیریتی طراحی شده‌اند. یکی از کمپانی‌های درگیر این مسأله، کمپانی گیم‌لرن (Gamelearn) است که به طراحی بازی‌های سه بعدی برای آموزش مسائل مرتبط مدیریتی و اجتماعی می‌پردازد [۲۶]. یکی از کمپانی‌های طراحی بازی‌های رایانه‌ای در زمینه آموزش مدیریت تعارض، کمپانی دنگوشیئتر (The negotiator) است که به طراحی بازی‌های دوبعدی آنلاین و تحت وب می‌پردازد. در زیر به شرح تعدادی از بازی‌های این کمپانی پرداخته شده‌است:

بازی افزایش حقوق: در این بازی، مهارت بازیکن در نقش کارمند در بحث و مذاکره با مدیر اداره، به چالش کشیده می‌شود. بازی بدین شکل است که ابتدا پس از یک توضیح کوتاه درباره نقش بازیکن در سیر داستان بازی و مشکلات وی، بازیکن وارد اتاق مدیر شده و مکالمه‌ای بین آنها صورت می‌گیرد. کارمند باید بتواند با انتخاب‌های مناسب‌تر از بین گزینه‌های موجود برای عکس‌العمل به گفتار مدیر، ضمن کسب رضایت او، خواسته‌هایش را که اهم آن افزایش حقوق است بیان کند و نهایتاً بتواند پاسخ مناسب از مدیر دریافت و به خواسته‌اش برسد. این بازی یک درخت تصمیم‌گیری بزرگی از سؤالات و پاسخ‌ها دارد که برنده شدن در آن را دشوار می‌کند.

بازی خدمات مشتری: در این بازی، بازیکن در نقش خریدار اتو که تمایل به پس دادن آن و دریافت غرامت دارد، در یک فروشگاه قرار می‌گیرد. بازی به این صورت است که مشتری برای پس دادن اتوی خود به فروشگاه آمده تا اتویی که با وجود اینکه برای اولین بار از آن استفاده کرده، لباسش را لکه دار کرده‌است، پس دهد. از طرفی مسئول خدمات پس از فروش، خانمی بسیار حاضر جواب است که مذاکره با وی را دشوار می‌سازد. بازیکن باید تمام تلاش خود را به کار گیرد تا از بین گزینه‌های عکس‌العمل به هر گفتار مشتری، مناسب‌ترین را انتخاب کند تا بدون فراخوانی رئیس، مشکل حل شود.

همچنین، با رشد آموزش از طریق محصولات چندرسانه‌ای و مزایای آن، استفاده از بازی‌های رایانه‌ای در جهت آموزش یکی از روش‌های نوین می‌باشد. در پژوهشی از سوی Hamari و همکارانش [۲۷] به منظور بررسی جریان، درگیری و غوطه‌وری آموزش‌های مبتنی بر بازی‌های رایانه‌ای، و پژوهشی دیگر از سوی فارغ و جعفری سیسی [۹] به منظور ارزیابی تأثیر یک رسانه تعاملی در آموزش مطالب کتاب درسی علوم تجربی پایه ششم دبستان در مقایسه با روش‌های سنتی و مبتنی بر نوشتار نیز به چشم می‌خورد. از سویی دیگر فلاحی و همکارانش [۲۸] نیز با مقایسه نظام آموزش مبتنی بر نوشتار و الکترونیکی در یادگیری

مدیریت مالی منجر به ترویج دانش مالی و آموزش در مورد محصولات مالی، کمک به درک عملکرد محصولات پیچیده مالی، خطرات مربوط به آنها و افزایش وفاداری مشتری به بانک و ارتقاء آگاهی نام تجاری می‌شود [۲۰].

در زمینه آموزش مدیریت زنجیره تأمین، یک بازی به نام بازی «آبمیوه» طراحی شده است. این بازی مبتنی بر روش آموزشی است که مفهوم بازی را به برنامه درسی یک دوره متصل، و به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا به درک چالش‌های مدیریت زنجیره‌های عرضه و استفاده از دانش‌های به‌دست آمده در این دوره برای حل مشکلات پیچیده تدارکاتی استفاده کنند [۲۱].

پژوهش‌های پیشین، اهمیت و کارایی بازی‌وارسازی در بهبود فرایندهای آموزشی در بسیاری از زمینه‌های آموزشی را نشان داده‌اند؛ اما به زمینه آموزش مدیریت تعارض که یکی از مهم‌ترین مسائلی است که در زندگی فردی و اجتماعی افراد رخ می‌دهد، کمتر پرداخته شده است.

جهت آموزش مدیریت تعارض به افراد، بازی‌های خاصی طراحی و هنجار شده‌اند؛ از جمله Harmon و همکارانش [۲۲] به طراحی یک بازی رومیزی برای آموزش سبک‌های مدیریت تعارض به نام استاراستراک (StarStruk) پرداختند که برای هر سبک چالش‌هایی را طراحی کردند. در زیر به توصیف چند بازی غیر رایانه‌ای پرداخته شده‌است:

بازی دو دلار [۲۳]: این بازی به منظور آموزش مدیریت تعارض و نشان دادن برخی از ابزارهای اساسی نظریه مذاکره در قالبی ساده توسعه یافته است. در این بازی افراد به گروه‌های دو نفری تقسیم می‌شوند. هدف بازی برد و باخت قطعی می‌باشد؛ اما به افراد چیزی از این هدف گفته نمی‌شود. به هر گروه دو دلار واقعی یا تقلبی، و به هر فرد نیز یک دستورالعمل خاص و مخفی داده می‌شود. حال افراد در هر گروه بایستی طبق دستورالعمل دریافتی و تصمیم دوطرفه به تقسیم دو دلار بین خودشان بپردازند. سپس به مرحله دوم رفته و شرکا تعویض می‌شوند. این بار نیز به سبک دور اول ولی با دستورالعمل‌های دیگر بازی ادامه می‌یابد. در دور سوم افراد به شیوه دور اول، ولی با دستورالعمل متفاوت جفت شده و بازی می‌کنند. نحوه چینش افراد در هر دور به آنها گفته نمی‌شود. در انتها فردی که بیشترین پول را دارد برنده می‌شود.

بازی غارت را تقسیم کنید [۲۴]: دو گروه مدیر و کارمند وجود دارند. هر گروه یک گلدان دارد. هر فرد مقداری پول در گلدانش چال می‌کند و مقدارش را به کسی نمی‌گوید. سپس رهبر بازی گلدان دو گروه را ترکیب و سهم خودش را هم به آن اضافه می‌کند و پس از شمردن کل پول‌ها، مقدار کل پول را به همه اعلام می‌کند. ده دقیقه افراد هر گروه با خودشان بحث می‌کنند تا به این نتیجه برسند که سهم هر کس چقدر بوده و سپس دو گروه با هم بحث می‌کنند. هدف این بازی «مذاکره برای انصاف» در حوزه مدیریت تعارض می‌باشد.

بازی تا جایی که می‌توانی برنده شو: افراد به گروه‌های ۴ نفره تقسیم می‌شوند. بازی ده دور دارد. در هر دور هر فرد می‌تواند یک کارت از بین

روش تحقیق

هدف این پژوهش بررسی تأثیر آموزش سبک‌های مدیریت تعارض توسط بازی‌های رایانه‌ای است. فرضیه مورد بررسی در این پژوهش به شکل زیر بیان می‌شود:

«بازی‌های رایانه‌ای در آموزش مدیریت تعارض تأثیر دارند.»

برای بررسی این فرضیه، دو حالت کلی تأثیر مثبت و منفی بر آموزش مدیریت تعارض در نظر گرفته شد. مدیریت تعارض ابعادی دارد که در این پژوهش تأثیر بازی رایانه‌ای در هر یک از ابعاد مدیریت تعارض بررسی و رابطه معنی داری آن اعلام و همچنین تأثیر مثبت یا منفی بر هر بعد بررسی شد.

بازی‌های «افزایش حقوق» و «خدمات مشتری»، که در شکل ۱ بخشی از آن قابل مشاهده می‌باشد؛ برای ارزیابی اهداف این پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. پلتفرمی در قالب یک صفحه اینترنتی به نام «The negotiator» به طراحی بازی‌های تحت وبی اقدام کرده است [۳۰] که به صورت دو بعدی طراحی شده‌اند و با یک روند داستانی و مکالمه بین افراد به اندازه‌گیری میزان قدرت بحث و حل تعارضات فرد می‌پردازد. این پایگاه ۴ بازی هنجار شده برای آموزش مدیریت تعارض دارد که ۲ تا از آنها به لحاظ ساختاری و محتوا مناسب هدف این پژوهش بودند؛ لذا این دو بازی برای ارزیابی انتخاب شدند.

در این پژوهش به منظور بررسی تأثیر بازی رایانه‌ای بر آموزش مدیریت تعارض نسبت به روش آموزش سنتی، از روش پیش‌آزمون-پس‌آزمون با پرسش‌نامه هنجار شده توماس - کیلمن استفاده شد.

مهارت‌های اجتماعی، استفاده از محیط یادگیری الکترونیکی را مؤثر در آموزش اعلام کرده‌اند. خوشنشین و همکارانش [۲۹] نیز اذعان داشته‌اند که ماهیت تعاملی چندرسانه‌ای، موجب افزایش جذابیت مباحث آموزشی در بین جوانان می‌گردد. بررسی این مسائل به صورت اکتشافی و هیپوئستیک از بین شرکت‌کنندگان، حاکی از آن است که مطالب آموزشی مبتنی بر آموزش سنتی و مبتنی بر نوشتار جذابیت کافی به منظور درگیری آنها را نداشته است و بار شناختی بالایی برای آزمون‌دهندگان به منظور درک مطلب تحمیل می‌نماید.

پژوهش پیش‌رو در پی واکاوی تأثیرگذاری و کارآمدی بازی‌های رایانه‌ای در آموزش مدیریت تعارض بوده و در چارچوب مطالعات شبه آزمایشی طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون به همراه گروه کنترل پیش‌رفت و ضمن بررسی نظام‌مند ادبیات و پیشینه موجود، ۲ آزمایش بر روی دو گروه ۲۰ نفره از افراد در بازه سنی ۱۸ الی ۵۵ سال به انجام رسید. از این‌رو ابتدا به مطالعه پژوهش‌های پیشین در زمینه آموزش مسائل مدیریتی و اجتماعی توسط انواع بازی‌ها و محصولات چندرسانه‌ای، و سپس به طراحی دو آزمایش روی تعدادی شرکت‌کننده جهت اندازه‌گیری میزان اثربخشی آموزش مدیریت تعارض تحت بازی‌های رایانه‌ای نسبت به آموزش به شیوه آکادمیک و مبتنی بر نوشتار پرداخته شد. پس از تحلیل‌های آماری این نتیجه حاصل شد که بازی‌های رایانه‌ای در آموزش مدیریت تعارض به‌طور متمرکز در سبک همکاری تأثیر مثبتی دارند و نسبت به آموزش سنتی بهتر عمل خواهند کرد.



شکل ۱: بازی رایانه‌ای تحت وب «افزایش حقوق» و «خدمات مشتری» جهت بهبود سبک مذاکره و همکاری از مدیریت تعارض [۲۶]

Fig. 1: Using web-based computer game "The raise" and "The Customer Service" to improve the negotiation style and collaboration on conflict management [26]

نوعی یک نتیجه مثبت اکتشافی برای آموزش از طریق بازی‌های رایانه‌ای محسوب می‌شود.

مراحل آزمایش این پژوهش شامل چند فاز می‌باشد، که به شرح زیر است:

فاز پیش‌آزمون: در این فاز توسط پرسش‌نامه توماس-کیلن که برای مدیریت تعارض طراحی شده است، میزان مهارت فرد در این زمینه سنجیده شد. این مرحله بر روی هر دو گروه آزمایش و کنترل انجام شد. تعارض و مذاکره دو پای ثابت محیط‌های اجتماعی و از جمله محیط‌های شغلی هستند. ابزار سنجش سبک‌های حل تعارض توماس-کیلن (TKI) رفتارهای معمول در موقعیت‌های تعارض‌آمیز را ارزیابی می‌کند و آن‌ها را براساس دو بعد «جرأت‌ورزی یا صراحت» و «همکاری یا ملاحظه‌کاری» توصیف و تحلیل می‌کند. بازخورد اطلاعات حاصل از TKI به خوبی جزئیات مرتبط با چگونگی استفاده اثربخش فرد از سبک‌های مختلف حل تعارض را به فرد و سازمان ارائه می‌دهد. این ابزار پنج سبک حل تعارض شامل رقابت، همکاری، مصالحه، اجتناب و سازگاری را در برمی‌گیرد و یکی از فراگیرترین مدل‌های توسعه و توانمندسازی در محیط کار و اجتماعی را شکل می‌دهد [۳۱].

فاز آزمون: در این مرحله ۸ مرتبه با فواصل ثابت در هر فرد، گروه آزمایش (در هر دسته مورد آزمایش به تفکیک بازی رایانه‌ای مورد مطالعه) تحت آموزش مدیریت تعارض از طریق بازی رایانه‌ای «افزایش حقوق» و «خدمات مشتری» قرار داده شد و گروه کنترل تحت آموزش از طریق مطالعه منابع نوشتاری پیش رفت. لازم به ذکر است که منابع مطالعاتی افراد برای گروه‌های کنترل در هر دو دسته یکسان بود تا بتوان نتایج حاصل از ارزیابی دو بازی را با ثابت در نظر گرفتن شرایط گروه کنترل، بهتر مقایسه کرد.

فاز پس‌آزمون: در این فاز از هر دو گروه خواسته شد تا مجدداً پرسش‌نامه توماس-کیلن را تکمیل کنند.

در شکل ۲ می‌توان معماری روند پژوهش را مشاهده کرد. همان‌طور که در شکل ۲ مشاهده می‌شود؛ دو مرتبه آزمون توماس کیلن از شرکت-کنندگان دو گروه آزمایش و کنترل گرفته می‌شود که این آزمایش را پیش آزمون-پس آزمون می‌کند. پس از آزمون اول توماس-کیلن، آموزش مدیریت تعارض با دو روش بازی کامپیوتری و آموزش سنتی به وسیله متن به دو گروه به ترتیب آزمایش و کنترل داده می‌شود. در انتهای آموزش، آزمون دوم توماس-کیلن از همه افراد گرفته می‌شود. در نهایت با تحلیل کواریانسی بین نتایج دو آزمون توماس-کیلن (پیش آزمون-پس آزمون) تاثیر بازی‌های رایانه‌ای (در این پژوهش به‌طور موردی بازی افزایش حقوق و خدمات مشتری) بر آموزش مدیریت تعارض و روابط معناداری بین نوع آموزش از طریق بازی کامپیوتری و ابعاد مدیریت تعارض استخراج و بررسی می‌شوند.

جامعه مورد مطالعه، ساکنان خوابگاه دخترانه نسبیبه تبریز و خانواده و همسایگان پژوهشگر در تهران بودند. همچنین گستردگی بازه سنی و تحصیلاتی و آشنایی با بازی‌های رایانه‌ای نیز به کمک این پژوهش آمد. به جهت تکمیل و افزایش اعتبار پژوهش، با یک فاصله زمانی در پژوهش، از جامعه تکمیلی خانواده و همسایگان پژوهشگر نیز استفاده شد. ۶۰ شرکت‌کننده به روش نمونه‌گیری تصادفی از دو جامعه مورد نظر انتخاب شدند که همگی بانوان بین ۱۸ تا ۵۵ سال و با حداقل تحصیلات دیپلم بودند که سابقه حداقل یک بار بازی رایانه‌ای را داشتند. شرکت‌کنندگان به سه دسته ۲۰ نفره تقسیم شدند که هر دسته برای ارزیابی یک بازی مورد استفاده قرار گرفت. شرکت‌کنندگان در هر دسته (به تفکیک بازی مورد مطالعه) با روش میان‌گروهی به سه گروه (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل) مساوی تقسیم شدند. به گروه اول (آزمایش)، بازی رایانه‌ای «افزایش حقوق» و به گروه دوم بازی رایانه‌ای «خدمات مشتری» که تحت وب آنلاین و به صورت دو بعدی طراحی شده‌اند، داده شد و درخواست شد تا ۸ مرتبه با فواصل زمانی ثابت (برای هر فرد این فاصله متفاوت بود) این بازی را انجام دهند. این امکان برای شرکت‌کنندگان فراهم بود که معنی جملات انگلیسی را از پژوهشگر بپرسند. پژوهشگر جهت کاهش تاثیر لحن و بیان در سوگیری ذهنی شرکت‌کنندگان در پاسخ به سؤالات، معنی عبارات را به صورت نوشتاری به شرکت‌کنندگان ارائه می‌کرد. به گروه سوم (کنترل) یک سری منابع آموزشی به صورت نوشتاری داده‌شد و خواسته شد تا ۸ مرتبه با فواصل زمانی ثابت (برای هر فرد این فاصله متفاوت بود)، هر بار ۵ دقیقه مطالعه داشته باشند. منابع مطالعاتی افراد، مقالات مرجع همین پژوهش و منابع نظری ساخت بازی می‌باشند که توسط سازندگان آن اعلام شده است [۲۶]. علت تعیین زمان ۵ دقیقه برای مطالعه این بود که شرکت‌کنندگان گروه آزمایش به‌طور میانگین در هر بار برای یک دور بازی کردن هر یک از بازی‌های مورد مطالعه، به زمان تقریبی ۵ دقیقه نیاز داشتند (این زمان توسط پژوهشگر پس از چند دور بازی کردن توسط خودش و چند نفر دیگر قبل از اجرای آزمایش به‌طور تقریبی به دست آمد). از سویی دیگر، در پژوهشی مشابه که در آن از بازی برای آموزش مدیریت تعارض استفاده شده است [۳۰]، زمان تقریبی آموزش نیز بدین صورت تعیین شده است. لذا از گروه کنترل نیز خواسته شد که هر بار ۵ دقیقه مطالعه داشته باشند تا بتوان تا حدودی تلاش دو گروه در زمینه یادگیری را همسان کرده و تمرکز مطالعه بر روی شیوه مطالعه معطوف گردد. شاید اگر گروه کنترل از زمان بیشتری برخوردار می‌بود می‌توانست عملکرد بهتری داشته باشد؛ اما از آنجا که زمان صرف شده جهت یادگیری نیز یک معیار در کارایی یادگیری می‌تواند باشد؛ لذا فاکتور زمان ثابت گرفته شد. در توضیح چرایی در نظر گرفتن ۸ مرتبه اجرای بازی یا مطالعه، باید گفت که سعی شد تا از طریق آموزش مکرر ولی کوتاه مدت، تأثیرگذاری بهتری از هر دو نوع آموزش دریافت شود. لذا به‌طور تصادفی ۸ مرتبه انتخاب شد. طی مشاهدات پژوهشگر، شرکت‌کنندگان گروه آزمایش علاقه بیشتری به فعالیت محول شده نشان می‌دادند، که این به

جدول ۱: سطح معنی داری در هر سبک از سبک‌های مدیریت تعارض (بازی افزایش حقوق)

Table 1: The significance level in each of the conflict management styles (the raise game)

F	Sig	گروه (Group)	سبک
29.488	0.000	گروه کنترل (Control group)	همکاری (Collaboration)
43.647	0.000	گروه آزمون (Test group)	
2.187	0.158	گروه کنترل (Control group)	اجتناب (Avoiding)
61.070	0.000	گروه آزمون (Test group)	
8.57	0.009	گروه کنترل (Control group)	رقابت (Competing)
179.963	0.000	گروه آزمون (Test group)	
12.951	0.002	گروه کنترل (Control group)	انطباق (Accommodation)
132.997	0.000	گروه آزمون (Test group)	
2.373	0.142	گروه کنترل (Control group)	مصالحه (Compromising)
33.476	0.000	گروه آزمون (Test group)	

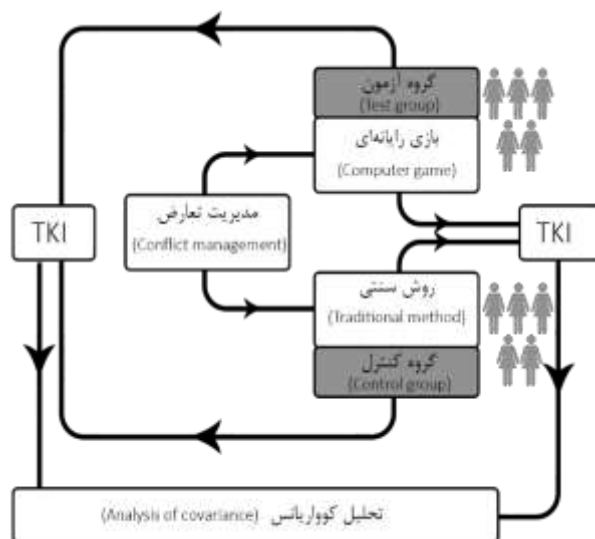
در سبک همکاری ($P_{value} = 0/000$) در سطح $\alpha = 0/000$ ، $\alpha > P_{value}$ ، نتیجه تأثیر مداخله در دو گروه آزمایش و کنترل از نظر آماری معنی دار است؛ پس مداخله مؤثر می‌باشد. همچنین با توجه به سطح معنی داری به دست آمده ($P_{value} = 0/000$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $\alpha > P_{value}$ ، وجود متغیر همراه پیش همکاری (اندازه‌گیری اولیه سبک همکاری) نیز در مطالعه مؤثر بوده است.

در سبک اجتناب ($P_{value} = 0/158$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $\alpha > P_{value}$ ، نتیجه تأثیر مداخله در دو گروه آزمایش و کنترل از نظر آماری معنی دار نیست؛ پس مداخله مؤثر نبوده است. همچنین با توجه به سطح معنی داری به دست آمده ($P_{value} = 0/000$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $\alpha > P_{value}$ ، وجود متغیر همراه پیش اجتناب (اندازه‌گیری اولیه سبک اجتناب) در مطالعه مؤثر بوده است.

در سبک رقابت ($P_{value} = 0/009$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $\alpha > P_{value}$ ، نتیجه تأثیر مداخله در دو گروه آزمایش و کنترل از نظر آماری معنی دار است؛ پس مداخله مؤثر بوده است. همچنین با توجه به سطح معنی داری به دست آمده ($P_{value} = 0/000$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $\alpha > P_{value}$ ، وجود متغیر همراه پیش رقابت (اندازه‌گیری اولیه سبک رقابت) در مطالعه مؤثر بوده است.

در سبک انطباق ($P_{value} = 0/002$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $\alpha > P_{value}$ ، نتیجه تأثیر مداخله در دو گروه آزمایش و کنترل از نظر آماری معنی دار است؛ پس مداخله مؤثر بوده است. همچنین با توجه به سطح معنی داری به دست آمده ($P_{value} = 0/000$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $\alpha > P_{value}$ ، وجود متغیر همراه پیش انطباق (اندازه‌گیری اولیه سبک انطباق) در مطالعه مؤثر بوده است.

در سبک مصالحه ($P_{value} = 0/142$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $\alpha > P_{value}$ ، نتیجه تأثیر مداخله در دو گروه آزمایش و کنترل از نظر آماری معنی دار نیست؛ پس مداخله مؤثر نبوده است. همچنین با توجه به سطح معنی داری به دست آمده ($P_{value} = 0/000$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $\alpha > P_{value}$ ،



شکل ۲: معماری پژوهش
Fig. 2: Research architecture

یافته‌ها

در این بخش پس از ارزیابی‌های کمی، به‌طور مفصل به بررسی و تحلیل نتایج به دست آمده از تحلیل‌های انجام شده بر روی نتایج آزمایش پرداخته شده است. برای این منظور ابتدا به تحلیل نتایج آزمایش با مداخله بازی «افزایش حقوق» و سپس به تحلیل نتایج آزمایش با مداخله «خدمات مشتری» پرداخته شده است. سپس تأثیرگذاری دو بازی در آموزش مدیریت تعارض با هم مقایسه شد. نهایتاً به بررسی مقایسه تغییرات ناشی از آموزش از طریق بازی و آموزش به شیوه سنتی با در نظرگیری نتایج کل شرکت‌کنندگان دو آزمایش و تحلیل نتایج پرداخته شده است.

به منظور اندازه‌گیری دقیق میزان تأثیر بازی‌های رایانه‌ای در آموزش مدیریت تعارض، تغییرات سطح مهارت شرکت‌کنندگان در هر پنج سبک مدیریت تعارض مورد بررسی قرار گرفت. در انتهای پرسش‌نامه توماس-کیلمن، برای هر کدام از سبک‌های مدیریت تعارض نیز یک ارزش بین صفر تا ۱۲ اعمال شد. هر چه این مقدار بزرگتر باشد؛ یعنی مهارت فرد در آن سبک قوی‌تر است.

در این پژوهش از تحلیل کواریانس با سطح معنی داری آلفای ۰/۰۵ بر روی دو گروه کنترل و آزمایش به صورت پیش‌آزمون-پس‌آزمون استفاده شد. آزمون لوین در تمام روابط معنادار نبود؛ بنابراین واریانس دو گروه از لحاظ آماری تفاوت معناداری با هم نداشته و مفروضه همگنی واریانس‌ها نیز برقرار است. یافته‌های حاصل از تحلیل کواریانس نتایج پیش‌آزمون-پس‌آزمون نیز در هر دو بازی مورد مطالعه و نتایج آن‌ها در ادامه ارائه شده است.

بازی/افزایش حقوق: در جدول ۱ سطح معنی داری به دست آمده در هر سبک از سبک‌های مدیریت تعارض در آزمایش بازی افزایش حقوق ارائه شده است.

برای اینکه روند و میزان رشد یا پسرفت در هر مهارت بهتر دیده شود؛ از رسم نمودار در شکل ۳ استفاده شده است. همان طور که در شکل ۳ دیده می شود؛ همکاری بیشترین رشد را داشته است. رقابت و انطباق تقریباً به یک سطح رشد داشته اند. اما در مصالحه رشدی دیده نمی شود و در اجتناب پسرفت به چشم می خورد.

به طور کلی می توان نتیجه گرفت که بازی افزایش حقوق توانسته است بر سطح همکاری، رقابت و تطبیق پذیری افراد تأثیر بگذارد. با توجه به پیشرفت مهارت همکاری شرکت کنندگان گروه آزمایش، این بازی با تمرکز بر سبک همکاری مؤثرتر از مطالعه آکادمیک مدیریت تعارض عمل کرده است. در زمینه مهارت رقابت و انطباق دادن نیز به یک میزان رشد دیده شد. هر چند به میزان اندکی رشد بیشتری در رقابت وجود داشت. در ویژگی انطباق، هدف این بود که فرد تا حدی از خواسته های خود به منظور هم جهت شدن با خواسته طرف مقابل صرف نظر کند؛ در حالی که در حالت رقابت، افراد برای رسیدن به هدف خودشان بدون توجه به نیازهای طرف مقابل، تلاش می کردند. در سوی دیگر، سطح مصالحه افراد کمترین رشد را داشت؛ در حالی که انتظار می رفت در بازی مذاکره، سطح مصالحه نیز پیشرفت کند. این رشد پایین را این گونه می توان تفسیر کرد که از آنجا که از ابتدا نتایج آزمون توماس-کیلمن افراد شرکت کننده نشان دهنده سطح بالای مهارت مصالحه در افراد بوده است؛ لذا رشد اندک مهارتی با این کیفیت در افراد، خود می تواند چشمگیر باشد. مهارت اجتناب همان طور که انتظار می رفت کاهش داشته است و این نتیجه خوبی برای این پژوهش به حساب می آید؛ چرا که هدف از این پژوهش و بازی های مورد آزمون این بود که مهارت مذاکره و همکاری افراد افزایش داده شود تا در مباحث شرکت کرده و از آنها نگیرند.

برای اینکه روند و میزان رشد یا پسرفت در هر مهارت بهتر دیده شود؛ از رسم نمودار در شکل ۳ استفاده شده است. همان طور که در شکل ۳ دیده می شود؛ همکاری بیشترین رشد را داشته است. رقابت و انطباق تقریباً به یک سطح رشد داشته اند. البته در مصالحه رشدی دیده نمی شود و در اجتناب پسرفت به چشم می خورد.

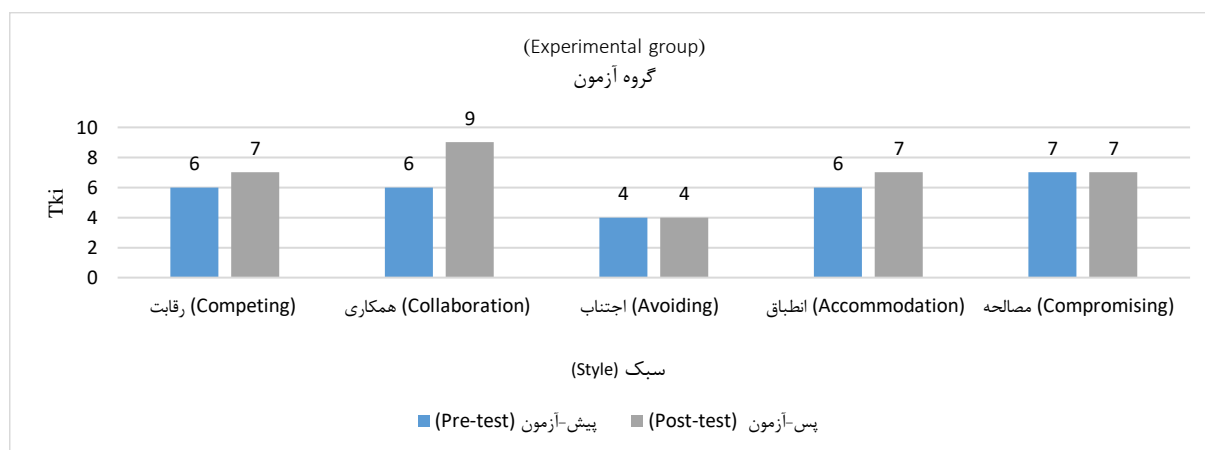
وجود متغیر همراه پیش مصالحه (اندازه گیری اولیه سبک مصالحه) در مطالعه مؤثر بوده است.

همان گونه که انتظار می رفت؛ بازی افزایش حقوق توانسته است بر سطح همکاری، رقابت و تطبیق پذیری افراد تأثیر بگذارد. برای بررسی روند رشد یا پسرفت مهارت هر فرد در هر کدام از سبک های مدیریت تعارض، مقادیر به دست آمده از پرسش نامه توماس-کیلمن در دو مرحله پیش-آزمون و پس آزمون برای هر گروه (آزمایش در شکل ۴ و کنترل در شکل ۵) به صورت یک نمودار مقایسه ای رسم شده است (در رسم نمودارها مقادیر گرد شده اند). طبق نتایج به دست آمده در جدول ۲، به میزان ۲/۸، پیشرفت در مهارت همکاری شرکت کنندگان گروه آزمایش رخ داده است، که با توجه به استراتژی کلی بازی که متمرکز بر بهبود سطح همکاری و مذاکره بوده است، نتیجه ای مطلوب است. در زمینه مهارت رقابت و انطباق دادن، به یک میزان رشد دیده شده است. هر چند به میزان ۰/۱ رشد بیشتری در رقابت دیده شده است. سطح مصالحه افراد کمترین رشد را داشته است و مهارت اجتناب همان طور که انتظار می رفت کاهش داشته است.

جدول ۲: میانگین نتایج شرکت کنندگان گروه آزمایش در پرسش نامه توماس-کیلمن در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون (بازی افزایش حقوق)

Table 2: The mean of the results of the experimental group in the Thomas-Kilmann questionnaire in the two stages of pre-test and post-test (The raise game)

سبک (Style)	پس آزمون (Post-test)	پیش آزمون (Pre-test)
رقابت (Competing)	7.1	5.7
همکاری (Collaboration)	8.9	6.1
اجتناب (Avoiding)	3.8	4.3
انطباق (Accommodation)	7.4	6.1
مصالحه (Compromising)	7.1	6.6



شکل ۳: نمودار مقایسه میانگین نتایج شرکت کنندگان گروه آزمایش در پرسش نامه توماس-کیلمن در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون (بازی افزایش حقوق)
Fig. 3: The mean comparison chart of the results of the experimental group in the Thomas-Kilmann questionnaire in two stages: pre-test and post-test (The raise game)

جدول ۳: میانگین نتایج شرکت کنندگان گروه کنترل در پرسشنامه توماس-کیلمن در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون (بازی افزایش حقوق)

Table 3: The mean of the results of the control group in the Thomas-Kilman questionnaire in two stages of pre-test and post-test (The raise game)

پیش‌آزمون (Pre-test)	پس‌آزمون (Post-test)	سبک
6.3	6.6	رقابت (Competing)
6.0	6.3	همکاری (Collaboration)
4.9	5.0	اجتناب (Avoiding)
4.4	4.6	انطباق (Accommodation)
5.1	5.3	مصالحه (Compromising)

شکل ۴ قابل مشاهده می‌باشد، نیز می‌توان متوجه شد که گروه کنترل در هیچ زمینه‌ای در بازه زمانی آزمایش، رشد خاصی نداشته است) مقادیر گرد شده‌اند).

بازی خدمات مشتری: در جدول ۴ سطح معنی داری به دست آمده در هر سبک از سبک‌های مدیریت تعارض در آزمایش بازی خدمات مشتری ارائه شده است.

در سبک همکاری ($P_{value} = 0.004$) در سطح $\alpha = 0.05$ ، ($\alpha > P_{value}$)، نتیجه تأثیر مداخله در دو گروه آزمایش و کنترل از نظر آماری معنی‌دار است پس مداخله مؤثر بوده است.

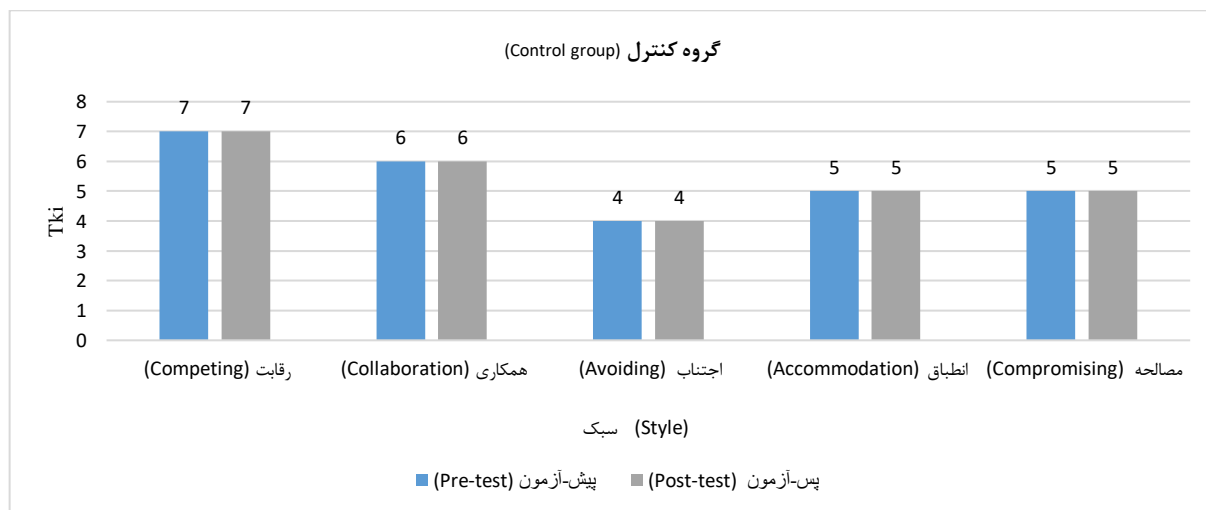
همچنین با توجه به سطح معنی داری به دست آمده ($P_{value} = 0.000$) در سطح $\alpha = 0.05$ ، ($\alpha > P_{value}$)، وجود متغیر همراه پیش همکاری (اندازه‌گیری اولیه سبک همکاری) نیز در مطالعه مؤثر بوده است.

در سبک اجتناب ($P_{value} = 0.046$) در سطح $\alpha = 0.05$ ، ($\alpha > P_{value}$)، نتیجه تأثیر مداخله در دو گروه آزمایش و کنترل از نظر آماری معنی‌دار بود؛ پس مداخله مؤثر بوده است. همچنین با توجه به سطح معنی داری به دست آمده ($P_{value} = 0.000$) در سطح $\alpha = 0.05$ ، ($\alpha > P_{value}$)، وجود متغیر همراه پیش اجتناب (اندازه‌گیری اولیه سبک اجتناب) در مطالعه مؤثر بوده است.

به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که بازی افزایش حقوق توانسته است بر سطح همکاری، رقابت و تطبیق‌پذیری افراد تأثیر بگذارد. با توجه به پیشرفت مهارت همکاری شرکت کنندگان گروه آزمایش، این بازی با تمرکز بر سبک همکاری مؤثرتر از مطالعه آکادمیک مدیریت تعارض عمل کرده است. در زمینه مهارت رقابت و انطباق دادن نیز به یک میزان رشد دیده شد. هر چند به میزان اندکی رشد بیشتری در رقابت وجود داشت. در ویژگی انطباق، هدف این بود که فرد تا حدی از خواسته‌های خود به منظور هم‌جهت شدن با خواسته طرف مقابل صرف‌نظر کند؛ در حالی که در حالت رقابت، افراد برای رسیدن به هدف خودشان بدون توجه به نیازهای طرف مقابل، تلاش می‌کردند.

در سوی دیگر، سطح مصالحه افراد کمترین رشد را داشت؛ در حالی که انتظار می‌رفت در بازی مذاکره، سطح مصالحه نیز پیشرفت کند. این رشد پایین را این‌گونه می‌توان تفسیر کرد که از آنجا که از ابتدا نتایج آزمون توماس-کیلمن افراد شرکت کننده نشان‌دهنده سطح بالای مهارت مصالحه در افراد بوده است؛ لذا رشد اندک مهارتی با این کیفیت در افراد، خود می‌تواند چشمگیر باشد. مهارت اجتناب همان‌طور که انتظار می‌رفت کاهش داشته است و این نتیجه خوبی برای این پژوهش به حساب می‌آید؛ چرا که هدف از این پژوهش و بازی‌های مورد آزمون این بود که مهارت مذاکره و همکاری افراد افزایش داده شود تا در مباحث شرکت کرده و از آن‌ها نگریزند.

برای حذف اثرات محیطی و افزایش سطح اعتبار آزمایش و همچنین مقایسه آموزش از طریق بازی و آموزش از طریق جزوات آموزشی، گروهی نیز به عنوان گروه کنترل مورد بررسی قرار گرفت. این گروه دقیقاً مثل گروه آزمایش تحت پیش‌آزمون و پس‌آزمون توماس-کیلمن قرار گرفتند با این تفاوت که به جای بازی رایانه‌ای به مطالعه منابع نوشتاری پرداختند. همان‌طور که در جدول ۳ دیده می‌شود، این گروه تقریباً در هیچ مهارتی رشد یا پسرفت آن‌چنانی نداشتند و رشد جزئی همکاری و رقابت را نیز می‌توان به دلیل افزایش انگیزه شرکت کنندگان به فعالیت بیشتر در هر مذاکره، پس از افزایش معلوماتشان دانست. با مشاهده نمودار حاصل از جدول ۳، که به صورت گرد شده در نمودار



شکل ۴: نمودار مقایسه میانگین نتایج شرکت کنندگان گروه کنترل در پرسشنامه توماس-کیلمن در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون (بازی افزایش حقوق)

Fig. 4: The comparison chart between the mean of the results of the control group in the Thomas-Kilman questionnaire in two stages: pre-test and post-test (The raise game)

داری به دست آمده ($P_{value} = 0/000$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $(\alpha > P_{value})$ ، وجود متغیر همراه پیش مصالحه (اندازه‌گیری اولیه سبک مصالحه) در مطالعه مؤثر بوده است.

طبق تحلیل‌های انجام شده، بازی خدمات مشتری توانسته است بر سطح همکاری، رقابت، تطبیق‌پذیری و اجتناب افراد تأثیر بگذارد. برای بررسی روند رشد یا پسرفت مهارت هر فرد در هر کدام از سبک‌های مدیریت تعارض، مقادیر به دست آمده از پرسش‌نامه توماس-کیلمن در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای هر گروه (آزمایش در شکل ۵ و کنترل در شکل ۶) به صورت یک نمودار مقایسه‌ای رسم شده است (در رسم نمودارها مقادیر گرد شده‌اند). طبق نتایج به دست آمده در جدول ۵، به میزان ۲/۷، پیشرفت در مهارت همکاری شرکت‌کنندگان گروه آزمایش رخ داده است، که با توجه به استراتژی کلی بازی که متمرکز بر بهبود سطح همکاری و مذاکره بوده است، نتیجه‌ای مطلوب است. در زمینه مهارت رقابت و انطباق دادن تقریباً به یک میزان رشد دیده شد. هر چند به میزان ۰/۲ رشد بیشتری در رقابت دیده شد. در این بازی نیز مشابه بازی قبلی، سطح مصالحه افراد کمترین رشد را داشت. اجتناب نیز در این بازی همانند بازی قبلی عمل کرد و کاهش داشت.

جدول ۵: میانگین نتایج شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در پرسش‌نامه توماس-کیلمن را در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون (بازی خدمات مشتری)

Table 5: The mean of the results of the experimental group in the Thomas-Kilmann questionnaire in two stages of pre-test and post-test (Customer service game)

سبک (Style)	پس‌آزمون (Post-test)	پیش‌آزمون (Pre-test)
رقابت (Competing)	7.3	5.7
همکاری (Collaboration)	8.9	6.2
اجتناب (Avoiding)	4.0	4.3
انطباق (Accommodation)	7.5	6.1
مصالحه (Compromising)	7.0	6.6

جدول ۴: سطح معنی‌داری در هر سبک از سبک‌های مدیریت تعارض بازی خدمات مشتری

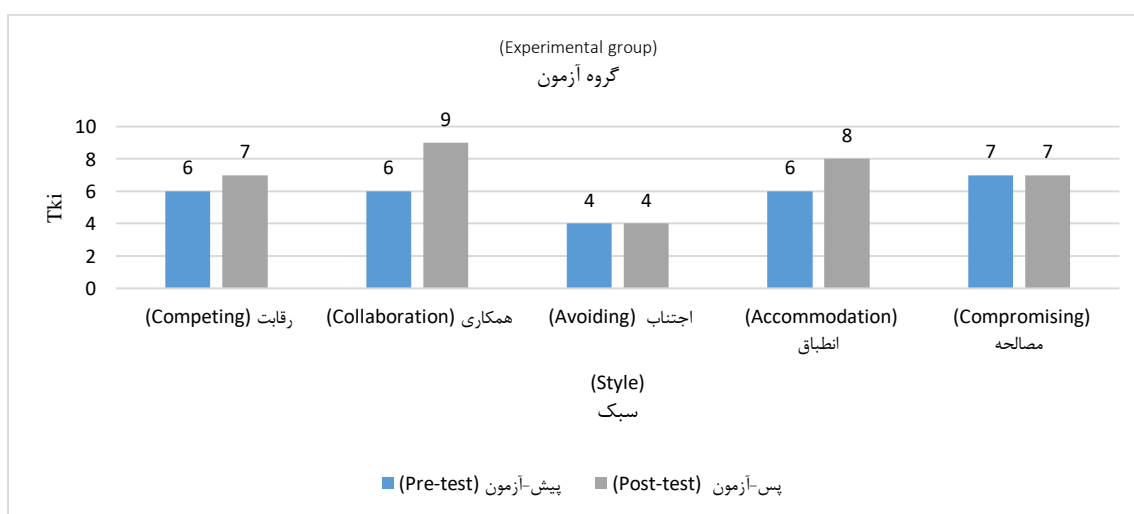
Table 4: The significance level in each of the conflict management styles for the customer service game

F	Sig	گروه (Group)	سبک
11.094	0.004	گروه کنترل (Control group)	همکاری (Collaboration)
43.896	0.000	گروه آزمون (Test group)	اجتناب (Avoiding)
4.645	0.046	گروه کنترل (Control group)	رقابت (Competing)
104.975	0.000	گروه آزمون (Test group)	انطباق (Accommodation)
7.220	0.016	گروه کنترل (Control group)	مصالحه (Compromising)
63.271	0.000	گروه آزمون (Test group)	همکاری (Collaboration)
9.888	0.006	گروه کنترل (Control group)	اجتناب (Avoiding)
151.771	0.000	گروه آزمون (Test group)	انطباق (Accommodation)
0.838	0.373	گروه کنترل (Control group)	مصالحه (Compromising)
16.287	0.000	گروه آزمون (Test group)	رقابت (Competing)

در سبک رقابت ($P_{value} = 0/016$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $(\alpha > P_{value})$ ، نتیجه تأثیر مداخله در دو گروه آزمایش و کنترل از نظر آماری معنی‌دار است پس مداخله مؤثر بوده است. همچنین با توجه به سطح معنی‌داری به دست آمده ($P_{value} = 0/000$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $(\alpha > P_{value})$ ، وجود متغیر همراه پیش رقابت (اندازه‌گیری اولیه سبک رقابت) در مطالعه مؤثر بوده است.

در سبک انطباق ($P_{value} = 0/006$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $(\alpha > P_{value})$ ، نتیجه تأثیر مداخله در دو گروه آزمایش و کنترل از نظر آماری معنی‌دار است پس مداخله مؤثر بوده است. همچنین با توجه به سطح معنی‌داری به دست آمده ($P_{value} = 0/000$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $(\alpha > P_{value})$ ، وجود متغیر همراه پیش انطباق (اندازه‌گیری اولیه سبک انطباق) در مطالعه مؤثر بوده است.

در سبک مصالحه ($P_{value} = 0/373$) در سطح $\alpha = 0/05$ ، $(\alpha > P_{value})$ ، نتیجه تأثیر مداخله در دو گروه آزمایش و کنترل از نظر آماری معنی‌دار نیست؛ پس مداخله مؤثر نبوده است. همچنین با توجه به سطح معنی



شکل ۵: نمودار مقایسه میانگین نتایج شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در پرسش‌نامه توماس-کیلمن در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون بازی خدمات مشتری

Fig. 5: The mean comparison chart of the results of the experimental group in the Thomas-Kilmann questionnaire in two stages: pre-test and post-test (Customer service game)

در جدول ۶ نتایج شرکت کنندگان گروه کنترل در بازی خدمات مشتری دیده می شود. این گروه در سبک های همکاری، مصالحه، انطباق، اجتناب و رقابت از ابتدا به انتها، رشد بیشتر به کمتر داشتند؛ اما بیشترین بهبود متعلق به سبک همکاری بود که می توان این را یک موفقیت برای آموزش سنتی در بهبود همکاری دانست.

با مشاهده نمودار حاصل از جدول ۶، که به صورت گرد شده در نمودار شکل ۶ قابل مشاهده می باشد، نیز می توان متوجه شد که گروه کنترل به طور کلی رشد کمتری در سبک های مدیریت تعارض نسبت به گروه آزمایش در بازی خدمات مشتری داشته است (مقادیر گرد شده اند).

جدول ۶: میانگین نتایج شرکت کنندگان گروه کنترل در پرسشنامه توماس-کیلن

در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون بازی خدمات مشتری

Table 6: The mean of the results of the control group in the Thomas-Kilman questionnaire in two stages of pre-test and post-test for the Customer service game

پیش آزمون (Pre-test)	پس آزمون (Post-test)	سبک (Style)
5.8	5.9	رقابت (Competing)
6.0	7.1	همکاری (Collaboration)
4.9	5.2	اجتناب (Avoiding)
4.4	4.6	انطباق (Accommodation)
5.1	5.5	مصالحه (Compromising)

سایر یافته ها

با تحلیل رفتاری شرکت کنندگان در طول آزمون ها و نظرسنجی از آن ها یافته های زیر حاصل شد:

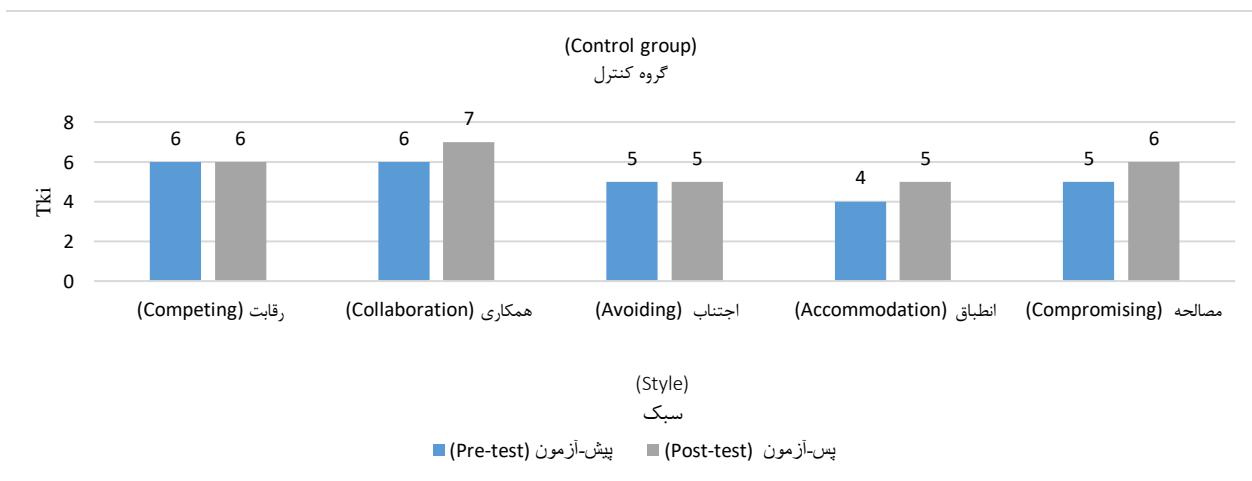
○ در تمامی حالات مورد بررسی، سبک اجتناب، به عنوان عدم ابراز وجود و عدم همکاری شناخته شد. به نظر ما این سبک با کناره گیری از موقعیت درگیر تعارض ارتباط مستقیم دارد و در مواقعی که فرد، نگرانی کمی هم برای علائق خودش و هم دیگری داشته باشد، او این سبک را برمیگزیند.

در بررسی بصری بهتر رشد یا پسرفت سبک ها، همان طور که در شکل ۵ دیده می شود، همکاری، انطباق، رقابت به ترتیب دارای بیشترین به کمترین رشد هستند؛ اما در اجتناب و مصالحه تقریباً رشدی دیده نمی شود و در اجتناب پسرفت به چشم می خورد.

به طور کلی نتایج تحلیل بازی خدمات مشتری نشان داد که آموزش مدیریت تعارض از طریق این بازی توانسته است بر سطح همکاری، رقابت، تطبیق پذیری و اجتناب افراد تأثیر بگذارد. بازی خدمات مشتری با تمرکز بر سبک همکاری مؤثرتر از مطالعه آکادمیک مدیریت تعارض عمل کرده است؛ چرا که پیشرفت زیادی در مهارت همکاری شرکت کنندگان گروه آزمایش رخ داده است، که با توجه به استراتژی کلی بازی که متمرکز بر بهبود سطح همکاری و مذاکره بوده است، نتیجه ای مطلوب است. در زمینه مهارت رقابت و انطباق دادن تقریباً به یک میزان رشد دیده شده است. هر چند به میزان کمی رشد بیشتری در رقابت دیده شد.

در این بازی نیز مشابه بازی قبلی، سطح مصالحه افراد کمترین رشد را داشت، که همان طور قبلاً گفته شد، این رشد کمتر را می توان این گونه تفسیر کرد که از آنجا که از ابتدا نتایج آزمون توماس-کیلن افراد شرکت کننده نشان دهنده سطح بالای مهارت مصالحه در افراد بود؛ لذا رشد اندک مهارتی با این کیفیت در افراد، خود می تواند چشمگیر باشد. همین طور اجتناب نیز در این بازی همانند بازی قبلی عمل کرده و کاهش داشته است و این نتیجه خوبی برای این پژوهش به حساب می آید؛ چرا که هدف از این پژوهش و بازی آزمایش شده این بود که مهارت مذاکره و همکاری افراد را افزایش داده و به افراد آموزش داده شود تا در مباحث شرکت کرده و از آن ها نگریزند.

نتایج آزمون توماس-کیلن به صورت پیش آزمون-پس آزمون بر روی گروه کنترل بازی خدمات مشتری نیز در جدول ۶ دیده می شود. همان طور که در جدول ۶ دیده می شود؛ این گروه تقریباً رشد کمی داشته اند. در هیچ مهارتی رشد یا پسرفت آن چنانی نداشته اند. به ترتیب در سبک های همکاری-رقابت، انطباق-مصالحه و نهایتاً اجتناب، از ابتدا تا انتها سطح رشد، کاهش داشته است.



شکل ۶: نمودار مقایسه میانگین نتایج شرکت کنندگان گروه کنترل در پرسشنامه توماس-کیلن در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون (بازی خدمات مشتری)

Fig 6: The mean comparison chart of the results of the control group in the Thomas-Kilman questionnaire in two stages: pre-test and post-test (Customer service game)

نتایج و بحث

تحلیل‌های انجام شده بر روی نتایج آزمایش‌ها در این پژوهش حاکی از آن است که آموزش مدیریت تعارض چه از طریق بازی افزایش حقوق و چه از طریق بازی خدمات مشتری توانسته است بر سطح همکاری، رقابت، تطبیق‌پذیری و اجتناب افراد تأثیر بگذارد. برای مقایسه بهتر اثرگذاری هر بازی در آموزش مدیریت تعارض در این پژوهش، نمودار شکل ۷ رسم شده است. در این نمودار به تفکیک بازی، میزان تغییرات در هر سبک از سبک‌های مدیریت تعارض نمایش داده شده است.

همان‌طور که در شکل ۷ دیده شد؛ در مقایسه دو بازی ارزیابی شده در این پژوهش، بازی خدمات مشتری در این پژوهش توانست بیشترین تأثیر مثبت در آموزش همکاری و بیشترین تأثیر منفی در آموزش اجتناب را داشته باشد. بازی افزایش حقوق بیشترین تأثیر در آموزش رقابت داشته است. در سبک‌های انطباق و مصالحه تقریباً با اختلاف اندک به نفع بازی خدمات مشتری، رفتار مساوی دیده شد. نهایتاً می‌توان گفت که به‌طور کلی بازی خدمات مشتری، تأثیر بیشتری بر آموزش مدیریت تعارض داشته است.

در نمودار شکل ۸ می‌توان به‌طور بصری، میزان پیشرفت یا پسرفت در هر سبک از سبک‌های مدیریت تعارض را، به‌طور میانگین در کل شرکت‌کنندگان (هر دو بازی) مشاهده کرد. برای این منظور، میزان تغییرات میانگین مقادیر در هر سبک، به تفکیک گروه کنترل و آزمایش رسم شده است. همان‌طور که در شکل ۸ دیده می‌شود؛ به ترتیب سبک همکاری، رقابت و تطبیق‌پذیری بیشترین رشد را در نتیجه آموزش از طریق بازی‌های رایانه‌ای داشته‌اند. همچنین مهارت مصالحه کمترین رشد را به خود اختصاص داده است. سبک اجتناب از طریق آموزش به‌وسیله بازی رایانه‌ای پسرفت داشته که این سبک در آموزش سنتی رشد اندکی داشته است.

به‌طور کلی در مقایسه تأثیر بازی رایانه‌ای و روش سنتی در آموزش مدیریت تعارض، طبق تحلیل‌های انجام گرفته این نتیجه گرفته شد که استفاده از بازی‌های رایانه‌ای در مقابل آموزش آکادمیک توسط اسناد نوشتاری، مؤثرتر عمل می‌کند.

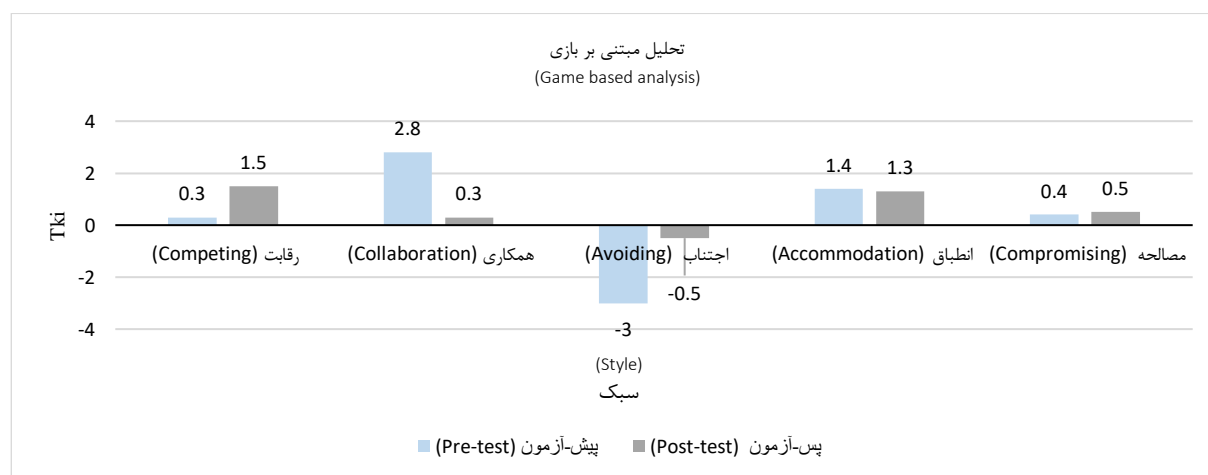
○ در سبک همکاری برخلاف سبک اجتناب فرد تقریباً به همان اندازه که به خود اهمیت می‌دهد، نگران منافع فرد مقابل نیز هست. این سبک به‌عنوان سبک مدیریت تعارض برنده-برنده در یک سناریو بازیوار می‌تواند به شکل باورپذیرتری به افراد آموزش داده شود؛ زیرا نتیجه حاصل شده در مقایسه با سایر حالات، رضایت بخشی ملموسی را در طرفین حاصل می‌کند.

○ در سبک انطباق، سطح پایینی از نگرانی در مورد خود، اما میزان بالایی از نگرانی برای دیگری را بروز می‌دهد. طبق یافته‌ها در هر دو بازی در حالاتی که فرد به خود اهمیت کمی، اما به دیگران بسیار اهمیت می‌دهد، سبک انطباق را اتخاذ می‌کند. در این حالت یک طرف ارتباط تلاش می‌کند تا با تطبیق دادن خودش با تمایلات طرف مقابل، توازن رابطه را حفظ کند.

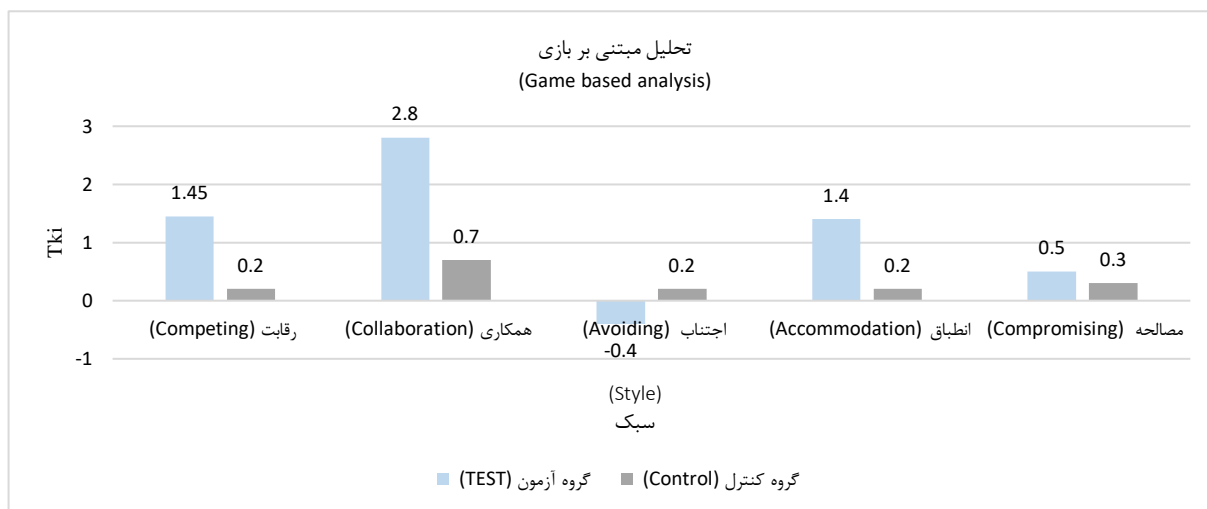
○ برخلاف انطباق، در اتخاذ سبک رقابت، فرد به میزان زیادی در مورد خودش نگران است و تمایلات و خواسته‌های طرف مقابل اهمیت بسیار پایینی برای وی دارد. سبک رقابت دارای ابراز وجود و عدم همکاری است. این سبک با رفتارهای اجباری و مشاجرات برنده-بازنده مرتبط است و در شکل بازی‌وار شده، یادگیری این سبک به صورت ملموس‌تری برای فراگیر قابل درک بود.

○ همچنین برآیند یافته‌ها حاکی از آن است که بازی‌هایی با ماهیت رقابتی، همکاری و تطبیق‌پذیری نسبت به سایر ماهیت‌ها موجب غوطه‌وری، درگیری، تمرکز و در نهایت عملکرد بهتری می‌گردند که می‌توان این مسأله را به ذات سناریو بازی‌ها تعمیم داد.

○ در سبک مصالحه، با داد و ستدی که بین فرد و مخاطب به‌وجود می‌آید؛ هر دو طرف چیزی را از دست می‌دهند تا تصمیمی بگیرند که برای هر دوی آنها قابل قبول باشد. این سبک، حد متوسطی از ابراز وجود و همکاری را نشان می‌دهد. طبق یافته‌ها، در موارد بازی‌وار شده القای مفاهیم این سبک بسیار سریع‌تر نسبت به آموزش سنتی حاصل شد که عناصر بصری و غوطه‌ورکننده بازی از اهم دلایل این موضوع تشخیص داده شد.



شکل ۷: نمودار مقایسه میانگین تغییرات نتایج به تفکیک بازی در کل شرکت‌کنندگان دو بازی در پرسش‌نامه توماس-کیلمن در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون
Fig. 7: The mean comparison chart of the changes in the results of the total participants of the two games in the Thomas-Kilmann questionnaire in two stages of pre-test and post-test.



شکل ۸: نمودار مقایسه میانگین تغییرات نتایج گروه کنترل با آزمایش در کل شرکت‌کنندگان دو بازی در پرسش‌نامه توماس-کیلمن در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون
 Fig. 8: Comparison chart of mean changes in the results of the control group with the experimental group in the total participants of the two games in the Thomas-Kilmann questionnaire in two stages of pre-test and post-test.

میزان فراگیری مطالب مدیریت تعارض در افرادی که از طریق بازی رایانه‌ای آموزش دیده بودند در مقایسه با آن‌هایی که با نوشتار سنتی و به شیوه مرسوم این آموزش را طی کرده بودند، مؤثرتر و مطلوب‌تر مشاهده شد.

نتیجه گیری

در این پژوهش سعی شد پس از مطالعه و بررسی پژوهش‌های پیشین انجام گرفته در زمینه استفاده از محصولات چندرسانه‌ای به خصوص بازی‌های رایانه‌ای در آموزش مسائل مدیریتی با تمرکز بر مدیریت تعارض، به بررسی تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر آموزش مدیریت تعارض پرداخته شود. برای این منظور صفحه وب کمپانی The negotiator که تولید کننده محتوای آموزشی برای مدیریت تعارض با تمرکز بر همکاری و مذاکره است، مورد استفاده قرار گرفت. این کمپانی ۴ بازی دو بعدی تحت وب و هنجار شده به منظور تمرین مذاکره و مدیریت تعارض ارائه کرده که ۲ بازی نسبتاً مشابه از لحاظ تعداد افراد درگیر و مسأله مورد مذاکره انتخاب و مورد ارزیابی در این پژوهش قرار گرفتند. در این پژوهش به منظور بررسی تأثیر بازی رایانه‌ای بر آموزش مدیریت تعارض نسبت به روش آموزش سنتی، از روش پیش‌آزمون-پس‌آزمون با پرسش‌نامه هنجار شده توماس-کیلمن استفاده شد. جامعه مورد مطالعه، خانم‌های بین ۱۸ تا ۵۵ سال از دو شهر تبریز و تهران بودند که به‌طور تصادفی برای هر بازی ۲۰ نفر انتخاب که به شیوه میان‌گروهی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند.

نتایج حاصل از تحلیل‌های انجام شده روی نتایج آزمایش‌ها در این پژوهش نشان داد که آموزش مدیریت تعارض چه از طریق بازی افزایش حقوق و چه از طریق بازی خدمات مشتری توانسته است بر سطح همکاری، رقابت، تطبیق‌پذیری و اجتناب افراد تأثیر بگذارد. در این میان بیشترین تأثیر مثبت بر روی همکاری و پسرفت بر روی اجتناب بوده است. بازی خدمات مشتری در مقایسه با بازی افزایش

طبق نتایج به‌دست آمده، به ترتیب سبک همکاری، رقابت و تطبیق‌پذیری بیشترین رشد را در نتیجه آموزش از طریق بازی‌های رایانه‌ای داشته‌اند؛ درحالی‌که مهارت مصالحه کمترین رشد را به خود اختصاص داده‌است. سبک اجتناب از طریق آموزش به‌وسیله بازی رایانه‌ای نیز پسرفت داشته که این سبک در آموزش سنتی رشد اندکی داشته است. همه اینها در حالی است که به‌طور کلی رشد چندان خاصی در هیچ یک از سبک‌های مدیریت تعارض در گروه کنترل رخ نداده که می‌توان دلیل آن را محدود بودن شرایط آموزش سنتی از نظر منابع، زمان و استاد دانست؛ چرا که احتمالاً آموزش سنتی در زمان طولانی‌تر و با منابع عمیق‌تر و همچنین راهنمایی اساتید با تجربه می‌تواند بهتر عمل کند. با تمام اینها، نهایتاً بیشترین رشد در سبک‌های مدیریت تعارض از طریق آموزش سنتی به ترتیب در سبک همکاری و مصالحه بوده است که می‌توان دلیل آن را محور منابع مطالعاتی دانست. در سایر سبک‌ها رشد یکسانی دیده شده است.

یافته‌های پژوهش، حاکی از آن است که آموزش مبتنی بر چندرسانه‌ای و از طریق بازی رایانه‌ای، مؤثرتر از شیوه سنتی بوده است. اما راجع به این مسأله، مبنی بر اینکه سبک‌های مصالحه و اجتناب در گروه آزمایش نتایج مطلوبی کسب نکرده‌اند، می‌تواند دلایل متعددی داشته باشد؛ اما از مهم‌ترین دلایل می‌توان به ماهیت سبک‌های مربوطه با ذات بازی‌ها اشاره کرد. بازی‌هایی با ماهیت رقابتی، همکاری و تطبیق‌پذیری نسبت به سایر ماهیت‌ها موجب غوطه‌وری، درگیری، تمرکز و در نهایت عملکرد بهتری می‌گردند [۳۲].

به دلیل ماهیت چندرسانه‌ای یک بازی، عناصر گوناگونی که در بازی دخیلند (همچون سناریو، شخصیت‌ها، رابط کاربری و مسائل فنی و زیباشناختی پیچیده دیگر) ممکن است در فرآیند آزمایش و آموزش تأثیرگذار باشند. نهایتاً نتایج ارزیابی‌ها در یک چارچوب شبه آزمایشی و تطبیقی حاکی از آن است که استفاده از بازی‌های رایانه‌ای در یادگیری مدیریت تعارض می‌تواند مؤثر باشد.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است»

منابع و مأخذ

[1] Davoodi, B. *Conflict Management in Education*. Paper presented in the 1st Conference on Management in the 21st Century. Tehran. 2014. Persian.

[2] Mosadeghrad A, Mojibafan A. Conflict Management Styles of Nurse Managers in Hospitals Affiliated to Tehran University of Medical Sciences: 2015. *IJN*. 2017; 30 (107): 62-73. Persian.

[3] Zia YA, Syed PH. An Eexploratory study into the causes of conflict and the effect of conflict management style on outcome in a competitive workplace. *Journal of Managerial Sciences*. 2013;7(2).

[4] Arabi SM, Hamid Rafiee MA, Asrari Ershad B. [Translation of Principles of management]. Robbins SP, Coulter M (Authors). Tehran: Office of Cultural Studies; 2007. Persian.

[5] Himes JS. *Conflict and conflict management*. Athens: University of Georgia Press; 2008.

[6] Azizi H, Pourshafei H, & Alijan Nodeh Pashan M. *Conflict management and promoting organizational creativity and innovation*. Paper presented in the 1st International Conference on Management, Innovation and National Production: 2012: Qom, Iran. Persian.

[7] Nekuei Moghaddam M, Taghavi Rad A, Hakimipour S, Shafiei M, Goudarzi G. [Evaluation of relation between styles of conflict management and creativity of staff in teaching hospitals of Kerman city in 2008]. *Journal of Hospital*. 2011; 9(3-4): 29-38. Persian.

[8] Antonioni D. Relationship between the big five personality factors and conflict management styles. *International Journal of Conflict Management*. 1998; 9(4): 336-355.

[9] Faregh, S, Jafari Sisi, M. The impact of interactive augmented reality- based education on the learning and remembering of empirical science lesson. *Technology of Education Journal*. 2019; 14(3): 571-582.

[10] Frossard F, Barajas M. Enhancing teachers' intercultural conflict management competences through digital game-based learning: A pedagogical framework. European Distance and E-Learning Network (EDEN) Conference Proceedings. 2018; 1: 69-77.

[11] Martínez-González MB, Robles Haydar CA, Amar Amar JJ, Jabba Molinares D, Pimentel Ariza JG, Abello-Llanos R. Role-playing game as a computer-based test to assess the resolution of conflicts in childhood. *CUC*. 2019;44(6): 355-361.

[12] Kampf R, Cuhadar E. Do computer games enhance learning about conflicts? A cross-national inquiry into proximate and distant scenarios in Global Conflicts. *Computers in Human Behavior*. 2015; 52:541-549.

حقوق، در این پژوهش توانست بیشترین تأثیر مثبت در آموزش همکاری و بیشترین تأثیر منفی در آموزش اجتناب را داشته باشد و این در حالی است که بازی افزایش حقوق بیشترین تأثیر در آموزش رقابت را داشته است. در سبک‌های انطباق و مصالحه تقریباً با اختلاف اندک به نفع بازی خدمات مشتری، رفتار مساوی دیده شد. نهایتاً می‌توان گفت که به‌طور کلی بازی خدمات مشتری، تأثیر بیشتری بر آموزش مدیریت تعارض داشته است که این تأثیر را به غیر سبک اجتناب، می‌توان مثبت اعلام کرد.

نتایج این پژوهش در اثر آموزش از طریق روش سنتی نشان داد که در هیچ‌یک از سبک‌های مدیریت تعارض در گروه کنترل، رشدی رخ نداده که می‌توان دلیل آن را محدود بودن شرایط آموزش سنتی از نظر منابع، زمان و استاد دانست؛ چرا که احتمالاً آموزش سنتی در زمان طولانی‌تر و با منابع عمیق‌تر و همچنین راهنمایی اساتید بهتر می‌تواند تأثیر مثبت بیشتری داشته باشد. نهایتاً بیشترین رشد در سبک‌های مدیریت تعارض از طریق آموزش سنتی به ترتیب در سبک همکاری و مصالحه بوده است که می‌توان دلیل آن را محور منابع مطالعاتی دانست.

طبق نتایج به‌دست آمده از تأثیر مداخله در بخش یافته‌ها، به ترتیب سبک همکاری، رقابت و تطبیق‌پذیری بیشترین رشد را در آموزش از طریق بازی‌های رایانه‌ای داشته‌اند و در این در حالی است که مهارت مصالحه کمترین رشد را داشت. مهارت شرکت‌کنندگان در سبک اجتناب به‌وسیله آموزش از طریق بازی رایانه‌ای نیز سیر نزولی داشته که این سبک در آموزش سنتی رشد کمی داشته است.

در نهایت این نتیجه از این پژوهش گرفته شد که استفاده از بازی‌های رایانه‌ای در مقابل آموزش آکادمیک توسط اسناد نوشتاری، در آموزش سبک‌های مدیریت تعارض، مؤثرتر عمل می‌کند. این در حالی است که همواره امکان بهبود آموزش از طریق روش سنتی نیز وجود دارد؛ اما با توسعه علم چندرسانه‌ای و جذابیت غیر قابل انکار آن، فرصت خوبی برای صنعت آموزش فراهم شده است تا مسائل علمی، به خصوص مطالب نیازمند به شرایط تجربه از طریق امکانات چندرسانه‌ای آموزش داده شوند. در بین محصولات چندرسانه‌ای، بازی‌های رایانه‌ای به علت تعاملی بودن و شرایط جایزه و هیجانی که برای مخاطب ممکن است ایجاد کنند، می‌توانند گزینه مناسبی برای آموزش به خصوص مسائلی مانند مدیریت تعارض که نیاز به تمرین عملی دارد، باشند.

مشارکت نویسندگان

این مقاله با مشارکت و همکاری صددرصدی هر سه نویسنده نگارش شده است.

تشکر و قدردانی

به‌این‌وسیله از تمامی آزمون‌دهندگان این پژوهش که اغلب از خوابگاه دانشجویی نسیبه دانشگاه هنر اسلامی تبریز بودند، کمال تقدیر و تشکر را داریم.

- [27] Hamari J, Shernoff D, Rowe E, Collier B, Asbell-Clarke J, Edwards T. [Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning]. *Computers in Human Behavior*. 2016; 54:170-179.
- [28] Falahi M, Zaraii Zavaraki E, Nourozi D. [Comparison of social skills of students in in-person training and online system]. *Journal of Technology of Education*. 2018; 12(4): 317-327. Persian.
- [29] Khoshneshin Z. [An analytic review on blended learning effects on students' achievements in learning science]. *Technology of Education Journal*. 2018; 12(3): 231-238. Persian.
- [30] Next-Gen Business Solutions. The Negotiators.
- [31] Maleki R. Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument-TKI. 2015. Persian.
- [32] Jagušt T, Botički I, So H. [Examining competitive, collaborative and adaptive gamification in young learners' math learning]. *Computers & Education*. 2018; 125:444457.
- [13] Hosseini Anari S, Neshati, M. [Investigating the effect of performance on the academic performance of users according to individual characteristics of them]. *Technology of Education Journal*. 2019; 13(4), 655-667. Persian.
- [14] Rajabian Dehzire M, Dortaj F, Pourroostai ardakani S, Esmaeeli goojar S. [The effect of the using instructional computer games on students' regulation of cognitive emotion mindfulness]. *Technology of Education Journal*. 2019; 13(4). Persian.
- [15] Porat R, Erel L, Pnueli V, Halperin E. Developing ReApp: an emotion regulation mobile intervention for intergroup conflict. *Cognition and Emotion*. 2020; 34(7):1-7.
- [16] Dell'Aquila E, Vallone F, Zurlo MC, Marocco D. *Creating digital environments for interethnic conflict management*. Paper presented in International Conference in Methodologies and Intelligent Systems for Technology Enhanced Learning: 2019 Jun 81-88: Springer, Cham.
- [17] Kikkawa T, Sugiura J. "Hidden Goals": A Game Teaching Conflict Resolution. *Lajournal*. 2019; 2(1):1-2.
- [18] Liu H, Loveless M. A virtual reality approach to pediatric conflict de-escalation and anger management. *Proceedings of the Practice and Experience in Advanced Research Computing on Rise of the Machines (learning)*. 2019:1-5.
- [19] Basu P, Dutta S, Shekhar S. Ethnic conflicts with informed agents: A cheap talk game with multiple audiences. *Economics Letters*. 2019; 184:108661.
- [20] Rodrigues LF, Oliveira A, Costa CJ, Rodrigues H. Gamification to teach and assess financial education: a case study of self-directed bank investors. 17th Annual Hawaii International Conference on Education: 2018; 1851-1882: Honolulu, Hawaii.
- [21] Lau A. Teaching supply chain management using a modified beer game: an action learning approach. *International Journal of Logistics Research and Applications*. 2014; 18(1):62-81.
- [22] Harmon S, Maxwell R, Jhala A. *Operationalizing conflict strategies in a board game*. Paper presented in 14th International Conference on the Foundations of Digital Games: 2019; New York, United States.
- [23] Rowe M. The Two Dollar Game.
- [24] Divide the loot game— A conflict management and negotiation skills activity.
- [25] European Solidarity Corps. Salto.
- [26] Gamelearn. Game-based learning courses for soft skills training.

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



سید علی فارغ دانش‌آموخته دوره دکتری رشته طراحی صنعتی (با گرایش مدیریت طراحی و طرح ریزی خدمات) از دانشگاه چیبیا کشور ژاپن است و در حال حاضر به‌عنوان عضو هیأت علمی تمام وقت دانشکده طراحی دانشگاه هنر اسلامی تبریز مشغول به فعالیت آموزشی و

پژوهشی می‌باشد. وی هر دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد را نیز در پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران و در رشته طراحی صنعتی سپری نموده است. ایشان در طول مدت فعالیت علمی خود ضمن ارائه مقالات پژوهشی متعدد در نشریات و همایش‌های علمی معتبر ملی و بین‌المللی، تا کنون تعداد شش فقره اختراع رسمی به ثبت رسانده است. مباحث میان رشته ای فیما بین حوزه طراحی و علوم انسانی شامل نظریه و فلسفه طراحی، طراحی و علوم و رفتاری، طراحی و علوم شناختی، طراحی اجتماعی و مشارکتی، طراحی راهبردی و مدیریت طراحی و نیز مقوله طراحی خدمات از موضوعات مورد علاقه و زمینه‌های مطالعات تخصصی دکتر سید علی فارغ است.

Faregh, Seyed Ali. Assistant Professor, Faculty of Design, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, IRAN.

 sfaregh@tabriziau.ac.ir



تربیت مدرس است. ایشان در سال ۱۳۹۴ در رشته کارشناسی چندرسانه‌ای و در سال ۱۳۹۸ از رشته کارشناسی ارشد هنرهای رایانه‌ای در گرایش طراحی شبیه‌ساز هوشمند از دانشکده چندرسانه‌ای دانشگاه هنر اسلامی تبریز دانش‌آموخته شده است. رایانش عاطفی در حوزه بازی‌های دیجیتال، روش‌های مدرن آموزش، ارتباط متقابل انسان با رایانه، طراحی و پیاده‌سازی بازی‌های رایانه‌ای، طراحی تجربه کاربری، فن‌آوری‌های تعاملی نظیر واقعیت مجازی و افزوده، مدل‌سازی سه‌بعدی، متحرک‌سازی و کارگردانی فنی جلوه‌های ویژه رایانه‌ای از موضوعات مورد مطالعه و تخصص ایشان می‌باشد.

Jafari Sisi, M. PhD. Student, Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

m.jafarisisi@modares.ac.ir



یاسمن صفاری دانشجوی دکتری مهندسی کامپیوتر گرایش هوش مصنوعی در دانشگاه کاشان است.

ایشان در سال ۱۳۹۸ از رشته کارشناسی ارشد هنرهای رایانه‌ای در گرایش طراحی شبیه‌ساز هوشمند از دانشکده چندرسانه‌ای دانشگاه هنر اسلامی تبریز دانش‌آموخته شده است و علاقمند به پژوهش در حوزه مدیریت و بازی‌های دیجیتال است.

Saffari, Yasaman. PhD. Student, Faculty of Electrical and Computer, Kashan University, Kashan, IRAN.

y.saffari@grad.kashanu.ac.ir

میلاد جعفری سیسی دانشجوی دکتری پژوهش هنر و پژوهشگر حوزه بازی‌های دیجیتال و فن‌آوری‌های تعاملی هوشمند در دانشگاه

Citation (Vancouver): Faregh S. A., Saffari Y. Jafari Sisi M. [The impact of gamification on the teaching and learning process of conflict management]. *Tech. Edu. J.* 2021; 15(4): 657-672.

<http://dx.doi.org/10.22061/tej.2021.5672.2278>



COPYRIGHTS



©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.