

# Designing a Framework for Information Literacy Gamified Online Tutorial Based on Self-Determination Theory

**Zahra Batooli**

PhD in Knowledge and Information Science; Kashan University  
of Medical Sciences; Kashan, Iran Email: batooli91@gmail.com

**Fatemeh Fahimnia\***

PhD in Knowledge and Information Science; Associate Professor;  
Faculty of Management; University of Tehran; Tehran, Iran;  
Email: fahimnia@ut.ac.ir

**Fakhralsadat Mirhosseini**

Assistant Professor; Faculty of Paramedical; Kashan University  
of Medical Sciences; Kashan, Iran Email: f\_mirhoseiny@yahoo.com

**Nader Naghshineh**

PhD in Knowledge and Information Science; Associate Professor;  
Faculty of Management; University of Tehran; Tehran, Iran;  
Email: nnaghsh@ut.ac.ir

Received: 18, Sep. 2018 Accepted: 19, Feb. 2019

**Abstract:** Considering the importance of learning information literacy skills in students' academic achievement, evolution in teaching such concepts and skills is important. Therefore, the purpose of this study is to identify the components of gamified online tutorials for information literacy to provide a framework to increase internal motivation and students' level of learning in information literacy. The present research is a qualitative study using content analysis method to examine two categories of selected articles from four scientific databases which identify important components for developing gamified online tutorials for information literacy. After removing repetitive and unrelated articles, 18 articles related to the elements of online information literacy tutorial and 17 articles addressing motivational and game strategies based on the three components of self-determination theory (autonomy, competence and relatedness) were selected. To determine the content of information literacy tutorials, 81 online tutorials were reviewed from the PRIMO database. After reviewing the articles, 32 essential features for designing an online information literacy tutorial were classified into three groups: structural, content and educational elements. After studying papers in the field of gamification based on SDT, 11 elements

\* Corresponding Author

Iranian Journal of  
**Information  
Processing and  
Management**

Iranian Research Institute  
for Information Science and Technology  
(IranDoc)

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 35 | No. 1 | pp. 107-140

Autumn 2019



of structural and content-based gamification and 27 motivational strategies were identified to meet three requirements of competence, autonomy and relatedness. The review of the content of online information literacy tutorials also showed that they should be designed in 5 modules. The Information Literacy Gamified Online Tutorial Based on Self-Determination Theory (IL-GOT-SDT) Framework can be used as the basis for further research into online information literacy tutorials. It is suggested that gamified online information literacy tutorials should be designed in consistent with the conceptual model of this research and its effectiveness should be evaluated for learning information literacy as well as the self-determination behavior of students.

**Keywords:** Information Literacy, Online Tutorial, Gamification, Learning, Motivation, Self-determination Theory, IL-GOT-SDT Framework

# طراحی چارچوب خودآموز آنلاین بازی وار شده سواد اطلاعاتی مبتنی بر نظریه خود-تعیینی

زهرا بتولی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ مدیر پژوهش  
دانشکده بهداشت؛ دانشگاه علوم پزشکی کاشان؛  
کاشان، ایران batooli91@gmail.com

فاطمه فهیم‌نیا

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛  
دانشیار؛ دانشگاه تهران؛  
پدیدآور رابط fahimnia@ut.ac.ir

فخرالسادات میرحسینی

دکتری آموزش پزشکی؛ دانشکده پیراپزشکی؛  
دانشگاه علوم پزشکی کاشان؛ کاشان، ایران؛  
f\_mirhoseiny@yahoo.com

نادر نقشینه

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشیار؛  
دانشگاه تهران nnaghsh@ut.ac.ir



دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۲۷ | پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۳۰ | مقاله برای اصلاح به مدت یک روز نزد پدیدآوران بوده است.

چکیده: با توجه به اهمیت فراگیری مفاهیم و مهارت‌های سواد اطلاعاتی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان، تحول در شیوه آموزش آن حائز اهمیت فراوان است. بنابراین، هدف این پژوهش ارائه چارچوب یک خودآموز آنلاین بازی وار شده جهت آموزش سواد اطلاعاتی است تا بدین وسیله انگیزه درونی، مشارکت و سطح یادگیری دانشجویان در فراگیری سواد اطلاعاتی افزایش یابد. رویکرد پژوهش حاضر کیفی است و از روش تحلیل محتوا برای بررسی دو دسته مقالات بازیابی شده از چهار پایگاه اطلاعات علمی استفاده شده است. پس از حذف مقالات تکراری و غیرمرتبط، ۱۸ مقاله مرتبط با عناصر خودآموز آنلاین سواد اطلاعاتی و ۱۷ مقاله‌ای که به عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی بر مبنای برآوردن سه مؤلفه نظریه خود-تعیینی (استقلال، شایستگی و ارتباط) پرداخته‌اند، انتخاب گردید. جهت تعیین محتوای خودآموز نیز ۸۱ خودآموز آنلاین بازیابی شده از پایگاه اطلاعاتی «پریمو» بررسی شد. پس از بررسی مقالات، ۳۲ قابلیت ضروری برای طراحی خودآموز آنلاین سواد اطلاعاتی در ۳ گروه «ساختاری»، «محتوایی» و «آموزشی» طبقه‌بندی شدند. پس از بررسی مطالعات حوزه بازی وارسازی که بر مبنای نظریه خود-تعیینی انجام شده بود نیز ۱۰ عنصر بازی وارسازی ساختاری و محتوایی و ۲۶ راهکار انگیزشی

فصلنامه علمی پژوهشی  
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران  
(ایرانداک)

شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳

شاپا (الکترونیکی) ۸۲۳۱-۲۲۵۱

نمایه در SCOPUS، ISC، LISTA و

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۵ | شماره ۱ | صص ۱۰۷-۱۴۰

پاییز ۱۳۹۸



جهت برآوردن سه نیاز درونی شایستگی، استقلال و ارتباط شناسایی شد. بررسی محتوای خودآموزهای آنلاین سواد اطلاعاتی نیز نشان داد که خودآموز آنلاین سواد اطلاعاتی باید در ۵ ماژول طراحی شود. چارچوب «خودآموز آنلاین بازی‌وار شده سواد اطلاعاتی مبتنی بر نظریه خود-تعیینی» به دست آمده از این پژوهش می‌تواند به عنوان مبنای پژوهش‌های آتی در جهت ساخت خودآموزهای آنلاین سواد اطلاعاتی قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود خودآموز آنلاین بازی‌وار شده سواد اطلاعاتی منطبق با چارچوب این پژوهش طراحی و اثربخشی آن بر میزان یادگیری مفاهیم و مهارت‌های سواد اطلاعاتی و همچنین، رفتار خود-تعیینی دانشجویان بررسی گردد.

**کلیدواژه‌ها:** سواد اطلاعاتی، خودآموز آنلاین، بازی‌وارسازی، یادگیری، انگیزه، نظریه خود-تعیینی

## ۱. مقدمه

نام‌گذاری نسل وای و زد<sup>۱</sup> از جمله دسته‌بندی‌های مختلفی است که از نسل‌ها صورت گرفته است. دلیل نام‌گذاری این نسل‌های نوین به علت دگرگونی‌های نگرشی، ارزشی، فرهنگی و الگوهای سبک زندگی و فراغت آنان است (Reith 2005; Bolton et al.). این نسل را دیجیتال‌زاده یا بومی‌های دیجیتال<sup>۲</sup> می‌نامند (Leach and Sugarman 2005)؛ نسلی که با رایانه‌ها، بازی‌های رایانه‌ای، تلفن همراه و دیگر ابزار و وسایل دیجیتال احاطه شده‌اند.

جوانان این نسل جهت برخورد با حجم زیاد اطلاعات و همچنین ویژگی‌ها و تأثیرات عصر اطلاعات، همچون ظهور فناوری‌های نوین در حوزه اطلاعات و ارتباطات، افزایش منابع اطلاعات، تنوع منابع اطلاعات، تخصص‌گرایی و جهانی شدن و ظهور مفهوم جامعه اطلاعاتی<sup>۳</sup> به توانمندی‌ها و مهارت‌های ضروری نیاز دارند (نظری ۱۳۸۴)؛ چرا که داشتن مهارت‌های جست‌وجو، مکان‌یابی و استفاده از اطلاعات به شیوه‌ای مؤثر برای آن‌ها حائز اهمیت است. شرط بقا در هر شرایطی نیازمند پاره‌ای توانمندی‌ها و قابلیت‌هاست و سواد خاص خود را طلب می‌کند. این نوع سواد که سواد اطلاعاتی<sup>۴</sup> نامیده می‌شود، مجموعه مهارت‌هایی است که فرد را قادر می‌سازد نیاز اطلاعاتی خود را تشخیص دهد، با شناسایی منابع اطلاعاتی موجود به تدوین روش جست‌وجو در این منابع پرداخته و پس از انجام جست‌وجو، اطلاعات به دست آمده را ارزیابی کرده و به منظور تولید اطلاعات

1. generation Y & Z

2. digital natives

3. information society

4. information literacy

جدید، بین اطلاعات جدید با دانش قبلی خود پیوند برقرار سازد (Libraries 2016).

پیوند سواد اطلاعاتی با یادگیری و آموزش، سازمان‌ها و مؤسسات را بر آن داشت تا به آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی بیندیشند؛ چرا که عصر حاضر عصر یادگیری مادام‌العمر است و دانشجوی امروزی باید بداند چرا به اطلاعات و دانش‌افزایی نیاز دارد و چگونه می‌تواند با بهره‌گیری از انواع فناوری‌های اطلاعاتی به اطلاعات مورد نیاز خود دست یابد. در چنین شرایطی پرورش افرادی توانمند در دسترسی و استفاده از اطلاعات، به یکی از اهداف نظام‌های آموزشی تبدیل شده است (میرحسینی و شعبانی ۱۳۹۳).

بنابراین، همان‌طور که سواد اطلاعاتی به یک نیازمندی حیاتی برای یادگیری مادام‌العمر تبدیل شده، نقش آموزشی کتابداران نیز به‌طور افزاینده‌ای مورد توجه قرار گرفته است (Rockman 2002; Walter 2006; Katz 2007). این در حالی است که انتقال و آموزش مفاهیم و مهارت‌های سواد اطلاعاتی در دانشگاه‌ها با مشکلات و چالش‌هایی مواجه است. نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که جوانان امروزی هنگام برخورد با مشکلات حین جست‌وجوی اطلاعات، تمایلی به برقراری تعامل با کتابداران ندارند و علی‌رغم نامشخص بودن اعتبار و کیفیت اطلاعات قابل دسترس از طریق موتورهای جست‌وجو، ترجیح می‌دهند از آن استفاده کنند (توماس، کرو و فرانکلین، ۲۰۱۱ نقل در Guo and Goh 2016). از دیگر مشکلات کنونی در مسیر آموزش سواد اطلاعاتی می‌توان به مواردی همچون کمبود بودجه، کتابدار متخصص و امکانات آموزش، تعداد زیاد دانشجوی، عدم علاقه و انگیزه دانشجوی، فقدان دیدگاه مسئولان نسبت به آموزش سواد اطلاعاتی و خصوصاً نحوه آموزش سواد اطلاعاتی اشاره کرد. عدم ارائه مطالب متناسب با ویژگی‌های نسل دیجیتال، عدم امکان مشارکت فعال دانشجوی، تعاملی نبودن آموزش، ارائه مطالب آموزشی زیاد و بمباران اطلاعاتی شدن دانشجوی در یک جلسه، عدم توجه به ویژگی‌های شخصیتی و دانشی دانشجوی و عدم ارزیابی یادگیری در دوره‌های کنونی آموزش سواد اطلاعاتی، از جمله مشکلات شیوه آموزش سنتی و استاد-محور سواد اطلاعاتی است (Wiggins 1992; Collins and Takacs 1993; Vishwanatham, Wilkins and Jevac 1997; Donaldson 2001).

با وجود ظهور و پیشرفت فناوری‌های نوین و به‌دنبال آن تغییر روش زندگی در دهه‌های اخیر، سیستم‌های آموزشی همان روش سنتی خود را حفظ کرده و خود را مطابق

با ویژگی‌های نسل دیجیتال تغییر نداده‌اند. این در حالی است که ویژگی‌های اهالی دیجیتال بر روش‌های یاددهی-یادگیری آن‌ها نیز مؤثر بوده است. روش‌های آموزشی سنتی برای دانشجویان به علت تعامل گسترده آن‌ها با رسانه‌های جدید خسته‌کننده و غیرجذاب است. بنابراین، با توجه به ویژگی‌های اهالی دیجیتال باید به دنبال روش‌های خلاقانه جهت پاسخ به نیازهای این نسل باشیم. با توجه به اهمیت فراگیری مهارت‌های سواد اطلاعاتی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان، تحول در شیوه آموزش این مفاهیم و مهارت‌ها نیز حائز اهمیت فراوان است.

تلاش برای پویایی و اصلاح آموزش سواد اطلاعاتی مطابق با تغییر نسل‌ها و سلاقی آن‌ها، در کشورهای مختلف در دستور کار سیاست‌گذاران قرار گرفته و تلاش می‌شود برای ترغیب دانشجویان به شرکت در دوره‌های سواد اطلاعاتی از «ابزارهای نو» بهره ببرند. شیوه‌های آموزشی مبتنی بر فناوری همچون خودآموزهای آنلاین سواد اطلاعاتی، قابلیت برآورده کردن نیازهای نسل هزاره را دارند (Tancheva 2003; Somoza-Fernández and Abadal 2009; Yang 2009).

در این بین یکی از مهم‌ترین و جدیدترین تحولات رخ داده در حیطه استفاده از عناصر بازی در آموزش که به جذاب‌تر شدن محیط‌های آموزشی منجر شده، استفاده از بازی‌وارسازی یا به عبارتی استفاده از عناصر بازی در محیط‌های غیربازی است. بازی‌وارسازی، استفاده از مکانیک‌های بازی، زیبایی‌شناسی و تفکر بازی جهت درگیر کردن افراد، انگیزه‌بخشی به اعمال، ارتقای یادگیری و حل مسئله است (Deterding et al. 2011; Kapp 2012; Nicholson 2015). استفاده از عناصر بازی در محیط‌های آموزشی چند صباحی است که در کشورهای پیشرفته و حتی کشورهای در حال توسعه جایگاه ویژه‌ای جهت مواجهه با مشکلات آموزش کنونی پیدا کرده است. این امر از آن رو حائز اهمیت است که کتابخانه‌های بسیاری دریافته‌اند که در عصر حاضر همچون سایر سازمان‌ها نیازمند آن‌اند تا ضمن توجه به نیازهای کاربران و اهداف سازمانی خود، از عناصر بازی جهت آموزش سواد اطلاعاتی بهره برند (Smith 2007; Markey et al. 2010; Buhler et al. 2011; Ramnarine-Rieks 2012; Tewell, and Angell 2015).

مسئله مهم دیگر در آموزش سواد اطلاعاتی، انگیزه‌بخشی است. انگیزه در فرایند یادگیری نقش مهمی دارد و مریبان باید به‌طور دائمی انگیزه را در سطح بالایی نگه‌دارند و ارتقا دهند. جهت تولید یک سیستم آموزشی که انگیزه را افزایش دهد، لازم است بر

هر دو انگیزه بیرونی و درونی توجه شود. استفاده از عناصر بازی در فرایندهای یادگیری می‌تواند عاملی باشد برای افزایش انگیزه دانشجویان. ایجاد انگیزه درونی فرایند پیچیده‌ای است که نیاز دارد تا بر اساس یک تئوری انگیزشی باشد (Lamprinou and Paraskeva 2015). بررسی نظام‌مند متون حاکی از اهمیت نظریه خود-تعیینی<sup>۱</sup> در مطالعات آموزش و بازی‌وارسازی و جامع‌تر بودن آن نسبت به سایر نظریه‌های انگیزشی است (Forde Mekler and Opwis 2016; Hew et al. 2016; Shi and Cristea 2016; Tan and Hew 2016; Wong and Kwok 2016; Sailer et al. 2017). نظریه خود-تعیینی، نظریه‌ای است که توسط «دسی و ریان»<sup>۲</sup> (۱۹۸۵-۲۰۰۲) مطرح شده است. تأکید نظریه خود-تعیینی بر دریافت پاداش و انگیزه درونی، همزمان با گسترش پژوهش‌ها در حوزه بازی‌وارسازی و پژوهش‌های مرتبط با آن منجر به کاربست آن در حیطه بازی‌وارسازی شد (Brühlmann et al. 2013). به‌علاوه، از آن جهت که نظریه خود-تعیینی چارچوب مناسبی را برای پرداختن به انگیزش در محیط‌های آنلاین به‌واسطه پرداختن به نیازهای بنیادین روانی (شایستگی، خودمختاری، ارتباط) فراهم می‌کند، می‌تواند در مطالعه رفتار مخاطبان حوزه بازی‌وارسازی مورد استفاده قرار گیرد (Chen and Jang 2010). بنابراین، نظریه خود-تعیینی به‌عنوان نظریه پشتیبان در پژوهش حاضر انتخاب شد.

به‌جز پژوهش‌های «بتولی و فهیم‌نیا» (۱۳۹۷)؛ «بتولی» و همکاران (زودآیند (ب))، «بصیریان جهرمی» و همکاران (۱۳۹۶) و «بیگدلی» و همکاران (۱۳۹۶)، تاکنون در ایران در قلمرو علم اطلاعات و دانش‌شناسی به موضوع بازی و بازی‌وارسازی پرداخته نشده است. «بصیریان جهرمی» و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود ضمن طراحی نرم‌افزار بازی‌وارنده وب‌سایت کتابخانه‌ای، به بررسی تأثیر پیاده‌سازی آن بر مؤلفه‌های خود-تعیین‌گری کاربران کتابخانه مرکزی «دانشگاه علوم پزشکی بوشهر» پرداختند. تجربه پژوهش‌های انجام‌شده قبلی در مورد استفاده از بازی‌های آموزشی جهت آموزش سواد اطلاعاتی (Markey et al. 2009, 2010; Leeder, Markey and Yakel 2012; Markey, Leeder & Rieh 2012) و همچنین، نظر متخصصان سواد اطلاعاتی (باجی، بیگدلی و پارسا، زودآیند) حاکی از آن است که آموزش سواد اطلاعاتی زمانی بیشترین اثربخشی را خواهد داشت که با محتوای دروس و تکالیف یک برنامه درسی همخوانی داشته و با آن‌ها تطبیق داده شود و همراه با یک پروژه درسی

1. Self-Determination

2. Deci & Ryan

آموزش داده شود. پژوهشگر نتوانست پژوهشی بیاید که به موضوع خودآموز آنلاین سواد اطلاعاتی در ایران پرداخته باشد. پژوهش‌های انجام‌شده در کشورهای گوناگون نیز که به طراحی خودآموز سواد اطلاعاتی پرداخته‌اند، توجه کمی به عناصر بازی داشته‌اند. در ضمن، پژوهشگر نتوانست پژوهشی بیابد که طراحی خودآموز، مبتنی بر تئوری انگیزشی باشد. بنابراین، هدف پژوهش حاضر، تعیین ویژگی‌های اصلی خودآموز آنلاین، عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی جهت برآوردن مؤلفه‌های نظریه خود-تعیینی (نیاز درونی استقلال، شایستگی و ارتباط) به‌منظور ارائه چارچوبی برای خودآموز آنلاین بازی‌وار شده سواد اطلاعاتی است.

## ۲. مرور پیشینه پژوهش

### الف) مطالعات حوزه سواد اطلاعاتی در ایران

با توجه به اهمیت مهارت‌های سواد اطلاعاتی و آموزش آن انتظار می‌رود این امر در پژوهش‌های حوزه سواد اطلاعاتی کشور مورد توجه قرار گرفته باشد؛ اما مروری بر متون سواد اطلاعاتی در ایران نشان می‌دهد که علی‌رغم اهمیت روزافزونی که آموزش سواد اطلاعاتی برای توانمندی دانشجویان و تبدیل شدن آن‌ها به فراگیران مادام‌العمر دارد، پژوهش‌های کمی در حوزه آموزش سواد اطلاعاتی انجام شده است. اکثر پژوهش‌های این حوزه در ارتباط با سنجش سواد اطلاعاتی گروه‌های مختلف انجام شده است. از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به سنجش سطح سواد اطلاعاتی اعضای هیئت علمی (ساجدی و اسفندیاری مقدم ۱۳۹۱؛ شریف‌مقدم و همکاران ۱۳۹۵)، کتابداران کتابخانه دانشگاهی (نوکاریزی، نصیرپور و جعفری ۱۳۹۴)، کتابداران کتابخانه عمومی (عبدلهی و جوکار ۱۳۹۳)، کتابداران سایر سازمان‌ها (شعبانی و همکاران ۱۳۹۳)، دانشجویان کارشناسی ارشد (کشاورز و همکاران ۱۳۹۴)، دانشجویان دکترای تخصصی (شریف‌مقدم و همکاران ۱۳۹۵) و دانش‌آموزان (بختیاری و همکاران ۱۳۹۳) اشاره نمود.

تعدادی از پژوهش‌ها نیز به بررسی تأثیر سواد اطلاعاتی بر مواردی همچون چابکی سازمان (طبرسا، شریفی و حسینی ۱۳۹۵)، ارتقای سواد سلامت (داستانی و ستاری ۱۳۹۵)، قابلیت‌های کارآفرینی (اسمعیل‌پونکی، اسمعیلی گیوی، و فهیم‌نیا ۱۳۹۵)، رفتار راهنمایابی کاربران کتابخانه دیجیتال (زره‌ساز، فتاحی و صنعت‌جو ۱۳۹۴) و رشد یادگیری خودراهبر (راستگو و همکاران ۱۳۸۹) پرداخته‌اند. بررسی عوامل اثرگذار بر وضعیت سواد اطلاعاتی



همچون تأثیر کتابخانه (تاجداران، کربلاآقایی کامران، و عاملی ۱۳۹۲) و تأثیر محیط دانشگاهی (سیامک ۱۳۸۹) نیز در پژوهش‌هایی مورد بررسی قرار گرفته است. از جمله پژوهش‌های اندکی که در حوزه آموزش سواد اطلاعاتی انجام شده، می‌توان به پژوهش «پورصالحی، زندیان، و فهیم‌نیا» (۱۳۹۰) که به مطالعه مقایسه‌ای تأثیر آموزش سواد اطلاعاتی توسط «کتابدار» و «معلم» بر ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان و پژوهش «باجی، بیگدلی و پارسا» (زودآیند) که به آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان ابتدایی پرداخته‌اند، اشاره نمود. بنابراین، پژوهشگر نتوانست پژوهشی بیابد که به آموزش سواد اطلاعاتی با استفاده از یک ابزار خودآموز آنلاین پرداخته باشد.

#### ب) مطالعات حوزه خودآموز آنلاین سواد اطلاعاتی

در پژوهشی ضمن بررسی ۳۷۲ خودآموز آنلاین قابل دسترس از وبسایت ۱۰۰ کتابخانه دانشگاهی آمریکا و کانادا، مهم‌ترین موضوعات خودآموزهای آنلاین سواد اطلاعاتی را گزارش دادند. محتوای خودآموزها شامل مهارت‌های جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی، ارزیابی منابع اینترنتی، جست‌وجوی موضوعی مرتبط به یک کلاس یا رشته تخصصی، کپی‌رایت، استفاده منصفانه، سرقت علمی، استناد به منابع و شیوه استفاده از نرم‌افزار «اندنوت»<sup>۱</sup> و «رفورکز»<sup>۲</sup> بود (Yang 2009).

«تانجوا» معیارهای ارزیابی مقدماتی، بخش‌بندی بودن، مبتنی بر مسئله، مبتنی بر مفهوم، عناصر تعاملی، ارزیابی و بازخورد را از جمله مهم‌ترین ویژگی‌های یک خودآموز کتابخانه می‌داند (Tancheva 2003). «هریکاج»، ۶۵ خودآموز تولیدشده توسط «انجمن کتابخانه‌های پژوهشی» را با تمرکز بر عناصر یادگیری فعال تحلیل کرد (Hrycaj 2005). در پژوهشی دیگر ۲۷۴ خودآموز مورد استفاده کتابخانه‌های پزشکی انجمن AMC مورد بررسی قرار گرفت. هفت شاخص از قبل مشخص شده برای تحلیل این خودآموزها استفاده شد. از جمله محتوای هر خودآموز، نرم‌افزار مورد استفاده برای تولید آن‌ها، وجود کوئیز و آزمون، درخواست برای ارائه بازخورد یا یک پرسشنامه ارزیابانه، عناصر یادگیری فعال، دارا بودن پروفایل برای هر کاربر و این که آیا خودآموز توسط کتابخانه تولیدشده یا سایر بخش‌ها (Anderson et al. 2008).

1. Endnote

2. Deci & Ryan

در پژوهشی دیگر اهداف و استراتژی‌های تدریس، موضوع، زمان تخمینی جهت مطالعه خودآموز، قابلیت‌های چندرسانه‌ای و مشاهده‌پذیری ۳۷ خودآموز بررسی شده است. تحلیل موضوعات و مهارت‌های پوشش داده‌شده در خودآموزهای منتخب در ۳ طبقه کلی ابزارهای دانشگاهی (استراتژی جست‌وجو، پایگاه‌های اطلاعات علمی، سبک‌های استنادی، فهرست آنلاین کتابخانه، منابع باکیفیت اینترنتی، مقالات مجلات، شماره راهنما، نامه الکترونیکی، منابع مرجع، طرح‌های رده‌بندی، مدیریت منابع)، مفاهیم سواد اطلاعات (اخلاق اطلاعات و دارایی‌های فکری، تعریف موضوع پژوهش، سازماندهی اطلاعات، سواد رسانه‌ای، تعریف سؤال پژوهش، انتخاب موضوع پژوهش از طریق محدود کردن و گسترده کردن آن، یافتن اطلاعات زمینه‌ای و تعریف انواع و میزان اطلاعات مورد نیاز) و آشنایی با منابع و خدمات کتابخانه (گشت کتابخانه، منابع راهنمای شغلی) دسته‌بندی شدند (Su and Kuo 2010).

«بتولی» و همکاران (زودآیند الف) در پژوهشی اثربخشی خودآموزهای آنلاین سواد اطلاعاتی را با مرور مقالات این حوزه بررسی کردند. نتایج حاکی از اثربخشی خودآموزهای آنلاین بر یادگیری مهارت‌های سواد اطلاعاتی است. جای خالی پژوهش‌های بیشتری در ارتباط با طراحی خودآموزهای آنلاین تعاملی و بازی‌گونه که تمامی مهارت‌های سواد اطلاعاتی را شامل شود، احساس می‌شود.

### ج) مطالعات حوزه بازی‌وارسازی و نظریه خود-تعیینی

نظریه خود-تعیینی یکی از جامع‌ترین و کاربردی‌ترین نظریه‌ها در بحث انگیزش است (Pintrich and Schunk 2002). این نظریه توسط Ryan and Deci (2000) مطرح شد. به نظر «گاگنی و دسی» نظریه خود-تعیینی بین انگیزش خودگردان و انگیزش کنترل‌شده تفاوت قائل می‌شود (Gagne & Deci 2005). خودمختاری مستلزم عمل بر اساس اراده و داشتن فرصت انتخاب است، همانند زمانی که افراد در یک فعالیت درگیر می‌شوند به دلیل آن که آن را جذاب می‌یابند و آن را به صورت کاملاً ارادی انجام می‌دهند. در مقابل احساس کنترل‌شدن حاکی از اقداماتی است که با احساس فشار و اجبار همراه است یا به خاطر کسب پاداش‌های بیرونی انجام می‌گیرد. بنیان‌گذاران این نظریه معتقدند که رفتارهای انسان را می‌توان در پیوستاری از خودمختاری و کنترل‌شدگی توصیف کرد (همان).

بررسی متون حاکی از اهمیت نظریه خود-تعیین‌گری در مطالعات بازی‌وارسازی و جامع‌تر بودن آن نسبت به سایر نظریه‌های انگیزشی است (Forde, Mekler and Opwis 2016; Hew et al. 2016; Romano Díaz and Aedo 2016; Schöbel and Söllner 2016; Shi and Cristea 2016; Tan and Hew 2016; Wong and Kwok 2016; Sailer et al. 2017). مرور مقالات حوزه بازی‌وارسازی در محیط‌های آموزشی نیز نشان داد که نظریه خود-تعیینی نسبت به سایر نظریه‌ها بیشتر مورد استفاده قرار گرفته است و در رتبه بعدی نظریه‌های هدف پیشرفت<sup>۱</sup>، مقایسه اجتماعی<sup>۲</sup> و جریان آفرار داشتند (Pedersen and Poulsen 2016). بررسی و مطالعه کتاب‌های پایه در ارتباط با بازی‌وارسازی نیز به اهمیت نظریه خود-تعیین‌گری اشاره دارند (Kapp 2012; Nicholson 2012; Werbach and Hunter 2012).

### ۳. هدف و پرسش‌های پژوهش

هدف پژوهش حاضر تعیین عناصر اصلی خودآموز آنلاین، عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی جهت برآوردن مؤلفه‌های نظریه خود-تعیینی (نیاز درونی استقلال، شایستگی و ارتباط) به منظور ارائه چارچوبی برای خودآموز آنلاین بازی‌وار شده سواد اطلاعاتی است. در این راستا پژوهش حاضر در صدد است به پرسش‌های زیر پاسخ دهد:

۱. عناصر اصلی خودآموز آنلاین سواد اطلاعاتی کدام‌اند؟
۲. عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی مؤثر جهت ارضای سه مؤلفه نظریه خود-تعیینی (شایستگی، ارتباط و استقلال) در خودآموز کدام‌اند؟
۳. محتوای خودآموز سواد اطلاعاتی شامل چه بخش‌ها و ماژول‌هایی است؟

### ۴. روش پژوهش

رویکرد پژوهش حاضر کیفی است و از روش هفت مرحله‌ای تحلیل محتوا به منظور بررسی متون استفاده شده است. مراحل انجام تحقیق را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

#### ◆ گام اول: تعیین عناصر خودآموز آنلاین

جهت پاسخ به سؤال اول پژوهش، جست‌وجوی مقالات در پایگاه‌های اطلاعاتی

1. achievement goal theory

2. social comparison theory

3. flow theory

WOS, Scopus, ScienceDirect, Proquest با کلیدواژه‌های Tutorial و Module به همراه عبارات Research Library و Information literacy با اعمال محدودیت زبان انگلیسی انجام گرفت. در این مطالعه، کلیه مطالعات تحت پوشش پایگاه‌ها که تا آخر فروردین سال ۱۳۹۶ منتشر شده بودند، در نظر گرفته شد. پس از حذف موارد تکراری، ۴۷ مقاله برای بررسی باقی ماند. پس از بررسی عنوان و چکیده مقالات، در نهایت تعداد ۱۸ مقاله مرتبط با موضوع مورد نظر شناخته شد. در واقع، پژوهش‌هایی انتخاب شدند که به‌طور مشخص به عناصر ضروری خودآموزهای آنلاین سواد اطلاعاتی پرداخته بودند. پژوهشگران به‌منظور استخراج عناصر خودآموزهای آنلاین سواد اطلاعاتی، متن کامل مقالات را با روش تحلیل محتوا مطالعه کردند.

#### ◆ گام دوم: تعیین عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی خودآموز

جهت پاسخ به سؤال دوم پژوهش، جست‌وجوی مقالات در پایگاه‌های اطلاعاتی Gamification, Gamify, Gameful با کلیدواژه‌های WOS, Scopus, ScienceDirect, Proquest به همراه کلیدواژه‌های Self-Determination Theory, Autonomy, Competence, Relatedness با اعمال محدودیت زبان انگلیسی انجام گرفت. در این مطالعه، کلیه مطالعات تحت پوشش پایگاه‌ها که تا آخر فروردین سال ۱۳۹۶ منتشر شده بودند، در نظر گرفته شد. پس از حذف موارد تکراری، ۳۸ مقاله برای بررسی باقی ماند. پس از بررسی عنوان و چکیده مقالات، در نهایت، تعداد ۱۷ مقاله مرتبط با موضوع مورد نظر شناخته شد. در واقع، پژوهش‌هایی انتخاب شدند که به مؤلفه‌های انگیزشی و بازی بر مبنای برآوردن سه نیاز درونی استقلال، شایستگی و ارتباط پرداخته بودند. پژوهشگران به‌منظور استخراج مؤلفه‌های انگیزشی و بازی، متن کامل مقالات را با روش تحلیل محتوا مطالعه کردند. مراحل جمع‌آوری داده‌ها بر اساس تکنیک تحلیل محتوا به‌صورت زیر انجام پذیرفت:

- ◇ مرحله اول: سؤال تحقیق مشخص شد: «عناصر ضروری خودآموز آنلاین سواد اطلاعاتی کدام است؟» و «عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی خودآموز جهت برآوردن سه نیاز درونی استقلال، شایستگی و ارتباط کدام است؟»؛
- ◇ مرحله دوم: مقالات مناسب شناسایی شد؛
- ◇ مرحله سوم: جمع‌آوری داده‌ها از میان مقالات منتخب انجام پذیرفت؛

- ◇ مرحله چهارم: جهت استخراج عناصر ضروری خودآموز، عناصر بازی و مؤلفه‌های انگیزشی جهت برآوردن مؤلفه‌های نظریه خود-تعیینی، متن کامل مقالات مطالعه و عناصر ضروری استخراج شد. پس از مطالعه تمامی مقالات، هر یک از موارد استخراج شده زیر مقوله مشابه قرار گرفته و گروه‌بندی شدند.
- ◇ مرحله پنجم: مناسب بودن دسته‌بندی‌ها و طبقه‌بندی اطلاعات برای اطمینان از کسب نتایج دقیق بازمینی شدند. به منظور بالا بردن اعتبار استخراج عناصر از مقالات و اثبات پایایی، پژوهشگر از فرد دومی در یک نمونه ۸ موردی استفاده کرد.
- ◇ مرحله ششم: مقایسه محتوای مقالات انجام شد.
- ◇ مرحله هفتم: با تکمیل جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها، ثبت نتایج از فرایند تجزیه و تحلیل صورت گرفت.

#### ◆ گام سوم: تعیین سرفصل محتوای خودآموز

جهت پاسخ به سؤال سوم پژوهش، خودآموزهای آنلاین سواد اطلاعاتی منتخب از طریق جست‌وجو در پایگاه اطلاعاتی «پریمو»<sup>۱</sup> با اعمال محدودیت کلیدواژه Information Literacy و خودآموزهایی که از سال ۲۰۱۰ به بعد وارد «پریمو» شده‌اند، انتخاب و محتوای آن‌ها بررسی شد. تعداد ۸۱ خودآموز این شرایط را دارا هستند (پیوست ۱). «پریمو» ابزاری برای ترویج و اشتراک‌گذاری مطالب آموزشی داوری شده و تولیدشده توسط کتابخانه‌ها برای آموزش دسترسی، استفاده اخلاقی و ارزیابی اطلاعات است که توسط بخش آموزش ACRL راه‌اندازی شده است. پس از بازیابی خودآموزهای آنلاین سواد اطلاعاتی و مشاهده آن‌ها، فهرستی از مفاهیم سواد اطلاعاتی که در این خودآموزها آموزش داده شده است، استخراج شد.

#### ۵. یافته‌ها

##### ۵-۱. عناصر خودآموز آنلاین سواد اطلاعاتی کدام است؟

پس از بررسی مطالعاتی که به خودآموزهای آنلاین سواد اطلاعاتی پرداخته‌اند، ۳۲ قابلیت ضروری برای طراحی خودآموز آنلاین سواد اطلاعاتی استخراج شد. این قابلیت‌ها در ۳ گروه «ساختاری»، «محتوایی» و «آموزشی» طبقه‌بندی شدند (جدول ۱).

1. PRIMO: Peer-Reviewed Instructional Materials Online Database

جدول ۱. قابلیت‌های ساختاری، محتوایی و آموزشی خودآموز آنلاین سواد اطلاعاتی

منابع	قابلیت‌های ساختاری خودآموز آنلاین
Zhang 2006; Somoza-Fernández and Abadal 2009; Su and Kuo 2010	۱ مشخص بودن زمان مورد نیاز برای مطالعه متن و مشاهده فیلم
Dewald 1999; Donaldson 2001; Tancheva 2003; Bury and Oud 2005; Zhang 2006; Somoza-Fernández and Abadal 2009; Bowles-Terry, Hensley and Hinchliffe 2010; Su and Kuo 2010; Li 2011; Walters et al. 2015	۲ استفاده از سیستم ناوبری و خودراهبری همچون نقشه سایت، نوار منو، فهرست مندرجات و ابزارهای حرکت به عقب و جلو
Donaldson 2001; Li 2011; Walters et al. 2015	۳ استفاده از تنوع مناسبی از رنگ و اندازه فونت جهت جذابیت بصری، ساختاردهی به اطلاعات و درک بهتر محتوا
Bury and Oud 2005; Zhang 2006	۴ استفاده از لینک جهت شلوغ نشدن بیش از حد صفحات و کنترل فرایند یادگیری
Zhang 2006; Walters et al. 2015	۵ رعایت یکنواختی شکل، محل و رنگ عناصر ظاهری همچون متن و عناصر ناوبری در کل خودآموز
Zhang 2006; Walters et al. 2015	۶ رعایت کنتراست رنگ جهت نشان دادن سلسله مراتب و ساختار، همچنین وضوح بیشتر
Zhang 2006	۷ امکان تکرار، توقف و ادامه مطالعه محتوای خودآموز
Somoza-Fernández and Abadal 2009; Hess 2013	۸ امکان شخصی سازی خودآموز
Tancheva 2003; Zhang 2006; Somoza-Fernández and Abadal 2009	۹ قابل مشاهده بودن میزان امتیاز فراگیر
Hess 2013	۱۰ وجود قابلیت جست و جو بین مطالب خودآموز
Ganster and Walsh; Dewald 1999; Dewald 1999; Parsons 2001; Zhang 2006; Committee 2007; Anderson et al. 2008; Somoza-Fernández and Abadal 2009; Su and Kuo 2010	۱۱ امکان ارتباط با مدیر خودآموز جهت مطرح کردن مشکلات احتمالی
Hrycaj 2005; Anderson et al. 2008; Somoza-Fernández and Abadal 2009; Li 2011	۱۲ وجود پرسشنامه‌ای برای دریافت بازخورد کاربر در مورد سودمندی خودآموز
منابع	قابلیت‌های محتوایی خودآموز آنلاین
Anderson et al. 2008; Hess 2013	۱۳ مشخص بودن مخاطب خودآموز (رشته/ مقطع/ سال یا ترم تحصیلی).
Dewald 1999; Parsons 2001; Tancheva 2003; Committee 2007	۱۴ آموزش هر دو مکانیسم و مفاهیم

منابع	ادامه قابلیت‌های محتوایی خودآموز آنلاین
Ganster and Walsh; Dewald 1999; Donaldson 2001; Parsons 2001; Tancheva 2003; Committee 2007	۱۵ ارتباط موضوعی محتوای خودآموز با نیاز فراگیر
Dewald 1999; Donaldson 2001; Parsons 2001; Tancheva 2003; Bury and Oud 2005; Zhang 2006; Committee 2007; Somoza-Fernández and Abadal 2009; Bowles-Terry, Hensley and Hinchliffe 2010; Su and Kuo 2010; Li 2011; Hess 2013; Walters et al. 2015	۱۶ سطح‌بندی بودن محتوای خودآموز
Dewald 1999; Parsons 2001; Committee 2007; Somoza-Fernández and Abadal 2009; Bowles-Terry, Hensley and Hinchliffe 2010; Walters et al. 2015	۱۷ بیان اهداف در ابتدای هر بحث به جهت مشخص شدن مسیر یادگیری
Ganster and Walsh; Bury and Oud 2005; Walters et al. 2015	۱۸ استفاده از زبان با سطح مناسب و نحوه نگارش منطبق با گروه هدف
Dewald 1999; Dewald 1999; Donaldson 2001; Parsons 2001; Tancheva 2003; Bury and Oud 2005; Zhang 2006; Somoza-Fernández and Abadal 2009; Bowles-Terry, Hensley and Hinchliffe 2010; Su and Kuo 2010; Li 2011; Hess 2013; Walters et al. 2015	۱۹ امکان انتخاب مسیر یادگیری (خطی یا غیر خطی)
Donaldson 2001; Bury and Oud 2005; Zhang 2006; Somoza-Fernández and Abadal 2009; Bowles-Terry, Hensley and Hinchliffe 2010; Li 2011; Hess 2013	۲۰ کوتاه‌بودن محتوای هر بخش
Zhang 2006; Somoza-Fernández and Abadal 2009	۲۱ ارائه خلاصه محتوا در پایان هر بخش
Zhang 2006; Somoza-Fernández and Abadal 2009	۲۲ وجود واژه‌نامه جهت تعریف مفاهیم و اصطلاحات
Dewald 1999; Donaldson 2001; Zhang 2006; Li 2011; Walters et al. 2015	۲۳ مرتبط‌بودن تصاویر موجود در خودآموز با محتوا جهت درک بهتر
Dewald 1999; Donaldson 2001; Bury and Oud 2005; Zhang 2006; Somoza-Fernández and Abadal 2009; Yang 2009; Bowles-Terry, Hensley and Hinchliffe 2010; Su and Kuo 2010; Li 2011; Walters et al. 2015	۲۴ استفاده از رسانه‌های متنوع با هدف توجه به سبک‌های یادگیری متنوع کاربران و سرگرم‌کننده شدن خودآموز
منابع	قابلیت‌های آموزشی خودآموز آنلاین
Tancheva 2003; Zhang 2006; Somoza-Fernández and Abadal 2009	۲۵ وجود سیستم ارزیابی و امتیازدهی
Ganster and Walsh; Dewald 1999; Tancheva 2003; Anderson et al. 2008; Somoza-Fernández and Abadal 2009; Yang 2009; Walters, Bolich et al. 2015	۲۶ وجود انواع تمرین‌ها

منابع	ادامه قابلیت‌های آموزشی خودآموز آنلاین
Dewald 1999; Parsons 2001; Tancheva 2003; Zhang 2006; Somoza-Fernández and Abadal 2009; Walters et al. 2015	۲۷ اعلام فوری درست و غلط بودن پاسخ کاربر به سؤالات خودآموز
Parsons 2001; Tancheva 2003; Hrycaj 2005; Committee 2007; Anderson et al. 2008; Su and Kuo 2010; Li 2011	۲۸ وجود تکالیف عملی
Ganster and Walsh; Parsons 2001; Hrycaj 2005; Zhang 2006; Committee 2007; Anderson et al. 2008; Yang 2009; Su and Kuo 2010; Li 2011; Walters, et al. 2015	۲۹ وجود سؤالات مرور بر محتوای هر بخش
Tancheva 2003; Somoza-Fernández and Abadal 2009	۳۰ وجود پیش‌آزمون، جهت ارزیابی دانش پیشین دانشجو و پس‌آزمون، جهت ارزیابی مطالب آموخته‌شده
Somoza-Fernández and Abadal 2009	۳۱ راهنمایی فراگیر در ابتدای خودآموز در مورد چگونگی استفاده از عناصر خودآموز، طی کردن مراحل و شیوه کسب امتیاز
Somoza-Fernández and Abadal 2009; Su and Kuo 2010	۳۲ وجود روش‌های متنوع آموزش

## ۲-۵. مهم‌ترین عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی مؤثر جهت ارضای سه مؤلفه نظریه خود-تعیینی (نیاز درونی شایستگی، استقلال و ارتباط) در خودآموز کدام است؟

پس از بررسی مطالعات حوزه بازی‌وارسازی که بر مبنای نظریه خود-تعیینی انجام شده بود، عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی جهت برآوردن سه نیاز درونی شایستگی، استقلال و ارتباط شناسایی شد. نتایج حاکی از آن است که «نیاز درونی شایستگی» یا به عبارتی، حس خبرگی در انجام اعمال و مهارت‌ها، حس سودمندی و مؤثر بودن، حس اعتماد، حس رقابت و چالش، حس کنترل پیامدها، حس نفوذ و تسلط بر محیط و حس موفقیت و کارایی از طریق «راهبرهای انگیزشی» همچون امکان انتخاب مسیر یادگیری، چالش‌هایی متناسب با سطح مهارت و تجربه فراگیر، بازخوردهای رقابتی و ارزیابانه، فعالیت‌های یادگیری سرگرم‌کننده و لذت‌بخش و استفاده از روش‌های یادگیری فعال برآورده می‌شوند. جدول ۲، عناصر بازی و روش پیاده‌سازی این راهبردهای انگیزشی را نشان می‌دهد.



## جدول ۲. عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی مربوط به نیاز درونی شایستگی

منبع	راهبردهای انگیزشی	عناصر بازی
Shi et al. 2014; Forde, Mekler & Opwis 2015; Romano, Díaz & Aedo 2016; Shi and Cristea 2016; Wong and Kwok 2016	بخش بندی بودن محتوا و ارائه محتوای کم در هر بخش	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ قوانین</li> <li>○ تابلو امتیاز</li> <li>○ امتیاز</li> <li>○ نشان</li> <li>○ پیشرفت در سطح</li> </ul>
Shi et al. 2014; Forde, Mekler et al. 2015; Shi and Cristea 2016; Wong and Kwok 2016; Sailer et al. 2017	سطح بندی مطالب همراه با افزایش دشواری در طول فرایند یادگیری	○ اشتراک اجتماعی
Shi et al. 2014; Forde, Mekler & Opwis 2015; Siemens, Smith & Fisher 2015; Hew, Huang et al. 2016; Ramakrisnan and Jaafar 2016; Shi and Cristea 2016; Sailer et al. 2017	نشان دادن میزان پیشرفت فراگیر در خودآموز	○ چالش
Shi et al. 2014; Schöbel and Söllner 2016; Shi and Cristea 2016	بیان اهداف در ابتدای هر بخش	○ بازخورد
Frost, Matta & MacIvor 2015; Hew et al. 2016; Sailer et al. 2017	نمایش بصری موفقیت فراگیر پس از گذراندن هر بخش	○ رهایی از شکست
Shi et al. 2014; Forde, Mekler & Opwis 2015; Shi and Cristea 2016; Wong and Kwok 2016; Sailer et al. 2017	وجود چالش هایی متناسب با سطح مهارت و تجربه فراگیر جهت دوری از خستگی (ساده بودن چالش) و / یا ناکامی (سخت بودن چالش)	
Shi et al. 2014; Shi and Cristea 2016	راهنمایی فراگیر در ابتدای خودآموز در مورد چگونگی استفاده از عناصر خودآموز، طی کردن مراحل و شیوه کسب امتیاز	
Francisco-Aparicio et al. 2013; Shi et al. 2014; Forde, Mekler & Opwis 2015; Frost, Matta & MacIvor 2015; Wintermeyer and Knautz 2015; Forde, Mekler & Opwis 2016; Hew et al. 2016; Shi and Cristea 2016; Tan and Hew 2016; Vaezipour, Rakotonirainy & Haworth 2016; Wong and Kwok 2016	وجود چالش های جذاب و تکالیف متنوع همراه با قانون و اهداف مشخص	
Francisco-Aparicio et al. 2013; Shi et al. 2014; Forde, Mekler & Opwis 2015; Siemens et al. 2015; Forde, Mekler & Opwis 2016; Hew et al. 2016; Schöbel and Söllner 2016; Shi and Cristea 2016; Tan and Hew 2016; Wong and Kwok 2016; Sailer et al. 2017	دریافت بازخوردهای مثبت، آنی، آموزنده و خوشایند	
Hew et al. 2016	وجود پیش آزمون پاسخ و پس آزمون	
Shi and Cristea 2016; Sailer et al. 2017	داشتن چالش مشترکی و رقابت بر سر آن	

همچنین «نیاز درونی استقلال یا خودمختاری» یا به عبارتی، حس استقلال در اعمال و تصمیمات، حس مسئول بودن فرد مقابل رفتار خود، حس کنترل فرایند (در مقابل تحت کنترل بودن)، حس ارادی بودن رفتار و انجام عمل بدون فشار خارجی از طریق «راهبرهای انگیزشی» همچون آزادی در تصمیم‌گیری، امکان انتخاب‌های مؤثر و انعطاف‌پذیر، پیاده‌سازی شرایط استقلال و خودمختاری به‌جای شرایط کنترلی، ارزشمندی و معنادار بودن وظیفه و ارائه بازخورد برآورده می‌شوند. جدول ۳، عناصر بازی و روش پیاده‌سازی این راهبردهای انگیزشی را نشان می‌دهد.

### جدول ۳. عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی مربوط به نیاز درونی استقلال

منبع	راهبردهای انگیزشی	عناصر بازی		
Francisco-Aparicio et al. 2013; Shi et al. 2014; Frost, Matta & MacIvor 2015; Lamprinou and Paraskeva 2015; Romano, Díaz & Aedo 2016; Schöbel and Söllner 2016; Shi and Cristea 2016; Tan and Hew 2016	سطح‌بندی بودن محتوا و امکان انتخاب سطح توسط فراگیر بر اساس نیاز خود	○ قوانین		
		○ امتیاز		
		○ پیشرفت در سطح		
		○ اشتراک اجتماعی		
		○ چالش		
		○ آواتار		
		○ بازخورد		
		○ رهایی از شکست		
		Francisco-Aparicio et al. 2013; Forde, Mekler & Opwis 2015; Frost, Matta & MacIvor 2015; Ramakrisnan and Jaafar 2016; Romano, Díaz & Aedo 2016; Wong and Kwok 2016; Sailer et al. 2017	امکان ایجاد هویت اجتماعی به اختیار فراگیر (امکان انتخاب عکس یا نام واقعی یا مجازی)	○ قوانین
				○ امتیاز
Francisco-Aparicio et al. 2013; Hew et al. 2016; Tan and Hew 2016	ارائه چالش‌هایی با سطح دشواری متنوع و امکان انتخاب از بین آن‌ها	○ پیشرفت در سطح		
		○ اشتراک اجتماعی		
Francisco-Aparicio et al. 2013; Shi et al. 2014; Lamprinou and Paraskeva 2015; Shi and Cristea 2016	امکان انتخاب از بین فرمت‌های مختلف ارائه مطالب آموزشی به اختیار فراگیر	○ چالش		
		○ آواتار		
Francisco-Aparicio et al. 2013; Shi et al. 2014; Lamprinou and Paraskeva 2015; Shi and Cristea 2016	بازخوردهای اطلاع‌دهنده، مشخص و فوری برای فعالیت‌های یادگیری	○ بازخورد		
		○ رهایی از شکست		
Shi et al. 2014; Forde, Mekler & Opwis 2015, 2016; Shi 2016; Vaezipour, Rakotonirainy & Haworth 2016	امکان شخصی‌سازی محیط یادگیری توسط فراگیر	○ چالش		
		○ آواتار		
Frost, Matta & MacIvor 2015	امکان تکرار و حل مجدد تکالیف	○ آواتار		

«نیاز درونی ارتباط» یا به عبارتی، حس تعلق، وابستگی و علاقه‌مندی فرد در ارتباط با دیگران در یک اجتماع نیز از طریق «راهبرهای انگیزشی» همچون شرکت در فعالیت‌های

جمعی، داشتن هدف مشترک، داشتن هم گروهی، بازخورد تشویق اجتماعی برآورده می‌شوند. جدول ۴، عناصر بازی و روش پیاده‌سازی این راهبردهای انگیزشی را نشان می‌دهد.

جدول ۴. عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی مربوط به نیاز درونی ارتباط

منبع	راهبردهای انگیزشی	عناصر بازی
Francisco-Aparicio et al. 2013; Shi et al. 2014; Ramakrisnan and Jaafar 2016; Schöbel and Söllner 2016; Shi and Cristea 2016; Tan and Hew 2016; Wong and Kwok 2016; Sailer et al. 2017	امکان کار مشارکتی روی یک وظیفه	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ قوانین</li> <li>○ تابلو امتیاز</li> <li>○ امتیاز</li> <li>○ نشان</li> <li>○ پیشرفت در سطح</li> <li>○ اشتراک اجتماعی</li> <li>○ آواتار</li> <li>○ تعامل</li> <li>○ بازخورد</li> </ul>
Francisco-Aparicio et al. 2013; Shi et al. 2014; Ramakrisnan and Jaafar 2016; Shi and Cristea 2016; Wong and Kwok 2016	ابزارهای گوناگون برای برقراری تعامل، همکاری، بحث و کمک متقابل مانند برجسب‌گذاری، رتبه‌دهی، کامنت‌گذاری، اشتراک‌گذاری (متن، تصویر، لینک، صوت و ویدئو) و لایک کردن	
Shi et al. 2014; Lamprinou and Paraskeva 2015; Siemens et al. 2015; Ramakrisnan and Jaafar 2016; Romano, Díaz & Aedo 2016; Shi and Cristea 2016; Tan and Hew 2016; Vaezipour, Rakotonirainy & Haworth 2016	به تصویر کشیدن وضعیت اجتماعی، اعتبار و مشارکت فراگیران	
Francisco-Aparicio et al. 2013; Shi et al. 2014; Lamprinou and Paraskeva 2015; Shi and Cristea 2016; Tan and Hew 2016	امکان بحث در مورد موضوع جاری با دیگران	
Francisco-Aparicio et al. 2013; Shi et al. 2014; Shi and Cristea 2016	امکان سؤال و جواب با سایرین	
Frost, Matta & MacIvor 2015; Sailer et al. 2017	روایت یک داستان و دادن یک نقش به فراگیر در قالب یک تکلیف	
Romano, Díaz & Aedo 2016; Shi and Cristea 2016	امکان مقایسه با سایر کاربران و مشاهده رتبه	
Frost, Matta & MacIvor 2015; Siemens, Smith et al. 2015; Wong and Kwok 2016; Sailer, Hense et al. 2017	مشخص‌بودن هویت اجتماعی کاربر در تابلو امتیاز	

### ۳-۵. محتوای خودآموز سواد اطلاعاتی شامل چه بخش‌ها و ماژول‌هایی است؟

پس از بررسی محتوای ۸۱ خودآموز آنلاین سواد اطلاعاتی، مشخص شد که خودآموز آنلاین سواد اطلاعاتی باید در ۵ ماژول کلی شامل تشخیص نیاز اطلاعات، ماهیت و گستره

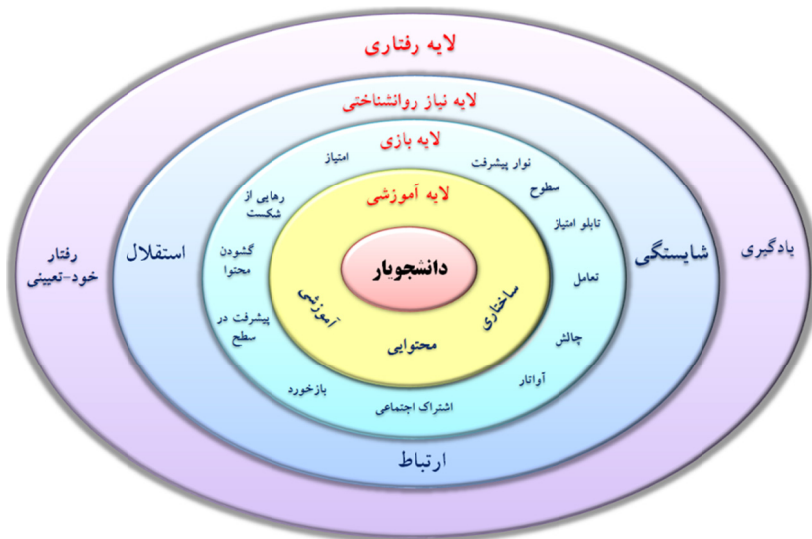
آن، مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات، ارزیابی ساختار و محتوای انواع اطلاعات، استفاده از اطلاعات و مسائل اخلاقی طراحی شود. نام ۵ مازول و زیرمجموعه‌های هر مازول در جدول ۵، نشان داده شده است. همان‌طور که قبلاً اشاره شد، لیست ۸۱ خودآموز مورد بررسی در پیوست ۱، آمده است.

جدول ۵. سرفصل محتوای خودآموز سواد اطلاعاتی

شماره خودآموز آنلاین	سرفصل	مازول
۱۳، ۱۵، ۲۸، ۳۵، ۴۲، ۴۹، ۵۷، ۵۹، ۷۰	درک تکلیف پژوهشی	مازول ۱:
۵، ۶، ۹، ۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۷، ۲۳، ۲۸، ۲۹، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۴۱، ۴۵، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۳، ۵۷، ۵۹، ۶۳، ۶۵، ۷۰، ۷۵، ۷۶، ۷۸	انتخاب موضوع و محدود کردن آن، نقشه مفهومی و بارش افکار	تشخیص نیاز اطلاعات، ماهیت و گستره آن
۵، ۶، ۱۲، ۱۳، ۱۷، ۳۲، ۳۵، ۳۷، ۴۱، ۴۵، ۴۸، ۵۹، ۶۰	تدوین پرسش پژوهش، پیکو	
۱۳، ۱۷، ۲۸، ۳۲، ۳۴، ۳۵، ۵۷، ۶۳	کسب اطلاعات زمینه‌ای	
۶، ۱۳، ۱۴، ۱۷، ۱۸، ۲۳، ۲۳، ۳۳، ۳۵، ۴۱، ۴۹، ۵۷، ۵۹، ۶۰، ۶۳، ۶۵، ۷۰، ۷۵، ۷۶	انواع منابع (کتاب، مجله، دایره‌المعارف، پایان‌نامه و ...) منابع علمی و عمومی منابع دست‌اول و دوم و سوم	
۱۳، ۴۳، ۵۹، ۶۸، ۷۸	چرخه تولید دانش	
۳۳، ۳۵، ۶۳	انتخاب ابزارهای جست‌وجو (وب، فهرست کتابخانه، پایگاه‌های اطلاعاتی)	مازول ۲: مکان‌یابی و دسترسی به اطلاعات
۸، ۹، ۱۳، ۱۵، ۱۷، ۲۳، ۲۸، ۳۲، ۳۵، ۳۸، ۴۵، ۴۸، ۴۹، ۵۹، ۶۰، ۶۳، ۶۵، ۶۶، ۶۸، ۷۰، ۷۵، ۷۶	انتخاب کلیدواژه، مترادف و اصطلاحات مرتبط	
۹، ۱۵، ۲۹، ۴۱، ۵۰، ۶۰، ۶۵، ۶۸، ۷۰، ۶۷، ۷۵	جست‌وجو در وب (گوگل و گوگل اسکالر و ویکی‌پدیا)	
۱۳، ۲۸، ۳۰، ۳۴، ۴۰، ۴۱، ۴۹، ۵۰، ۵۳، ۵۷، ۵۹، ۶۰، ۶۳، ۶۵، ۶۸، ۷۶، ۷۸	جست‌وجو در فهرست کتابخانه، شماره راهنما	
۹، ۱۳، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۸، ۳۰، ۳۳، ۳۴، ۴۱، ۴۵، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۳، ۵۷، ۶۰، ۶۱، ۶۳، ۶۵، ۷۰، ۷۶، ۷۸، ۷۹	جست‌وجو در پایگاه اطلاعاتی، پایگاه چیست، انتخاب پایگاه مناسب	
۲۳، ۳۲، ۶۰، ۶۶، ۷۵	جست‌وجوی کلیدواژه‌ای، موضوعی و فیلدی	
۸، ۹، ۱۵، ۱۸، ۲۳، ۲۸، ۲۹، ۳۵، ۳۸، ۴۰، ۴۱، ۴۵، ۴۸، ۵۲، ۵۹، ۶۰، ۶۵، ۷۵، ۷۶	استراتژی جست‌وجو (AND, OR, NOT, " , * , ?)	

شماره خودآموز آنلاین	سرفصل	ماژول
۳۸، ۳۹، ۸	تعیین معیارهای ارزیابی (محدود کردن نتایج)	ماژول ۳:
۲۶، ۲۹، ۴۱، ۵۷	ارزیابی ساختار منابع (بخش‌های مختلف کتاب و مجله)	ارزیابی ساختار و محتوای انواع اطلاعات
۱۳، ۵۰، ۶۴، ۷۰	ارزیابی منابع مبتنی بر وب	
۲، ۹، ۱۳، ۱۵، ۲۴، ۲۸، ۳۰، ۳۵، ۴۱، ۴۸	CRAAP	
۴۹، ۵۹، ۶۰، ۶۳، ۷۵		
۵۰، ۶۸، ۷۵	کتابشناسی گزارمانی	ماژول ۴:
۹، ۱۳، ۲۶، ۳۲، ۳۳، ۳۵، ۴۲، ۴۸، ۵۳	خواندن، یادداشت‌برداری و نوشتن	استفاده از اطلاعات
۵۴، ۵۷، ۷۰		
۲۱، ۲۳، ۲۴، ۴۸، ۵۴، ۵۷، ۶۰، ۶۸	خلاصه‌نویسی و پارافریز	
۴، ۱۵، ۲۹، ۳۳، ۴۲، ۴۸، ۵۰، ۵۴، ۵۷	نوشتن مقاله مروری	
۱، ۴، ۹، ۱۳، ۱۵، ۱۶، ۱۸، ۲۰، ۲۱، ۲۶	رفرنس نویسی	ماژول ۵:
۲۹، ۳۰، ۳۳، ۳۵، ۳۸، ۴۱، ۴۲، ۴۳		مسائل اخلاقی
۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۵، ۵۷، ۵۹		
۶۰، ۶۱، ۶۳، ۶۵، ۶۷، ۶۸، ۷۰، ۷۵		
۳، ۱۳، ۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۸	سرقت علمی	
۳۳، ۴۲، ۴۳، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۹، ۶۰، ۶۳		
۶۸، ۷۶، ۸۱		
۱۶، ۲۱، ۵۹	کپی‌رایت و استفاده منصفانه	

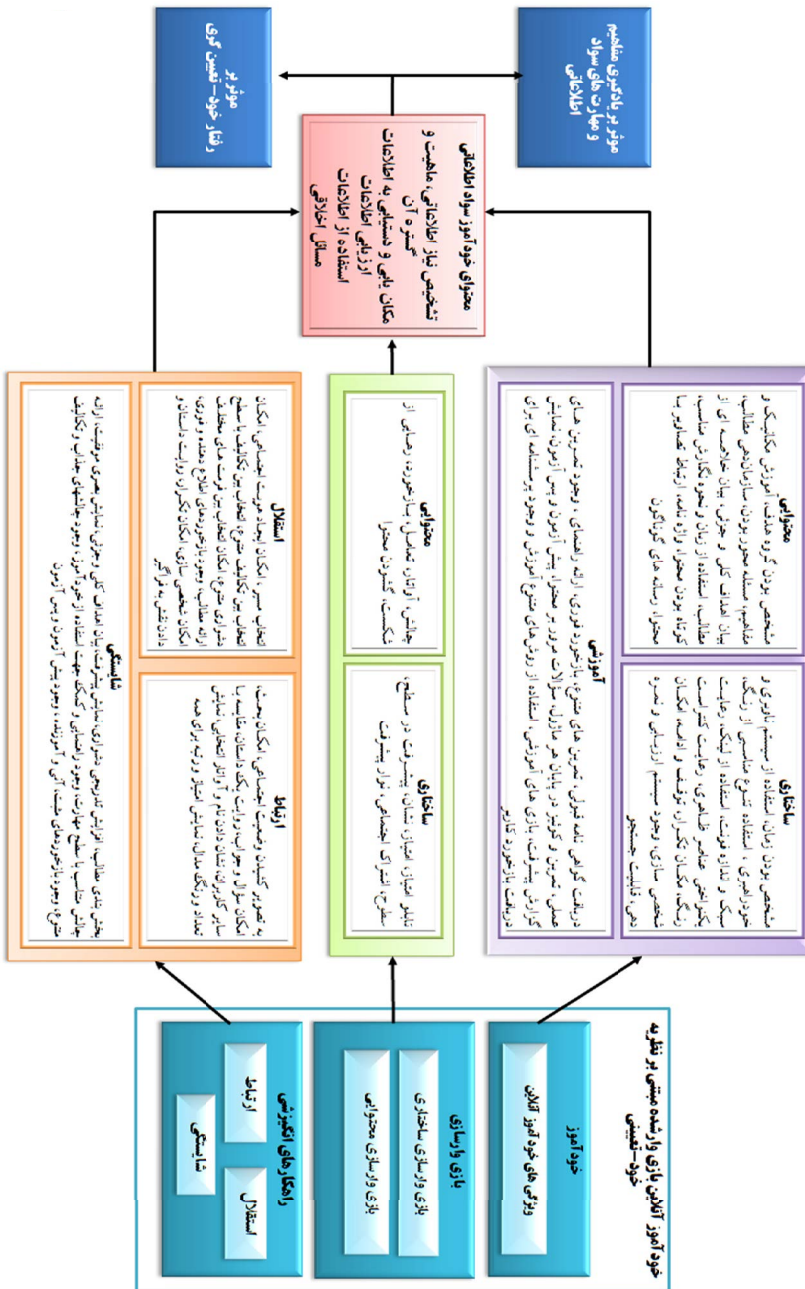
مطابق جدول بالا، ۵ ماژول خودآموز سواد اطلاعاتی تحت عناوین تشخیص نیاز اطلاعات، ماهیت و گستره آن، مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات، ارزیابی ساختار و محتوای انواع اطلاعات، استفاده از اطلاعات و مسائل اخلاقی مربوط به استفاده از اطلاعات است. شکل ۱، جمع‌بندی است از پاسخ به سه سؤال پژوهش که منجر به ارائه مدل مفهومی یک خودآموز آنلاین بازی‌وارشده سواد اطلاعاتی مبتنی بر نظریه خود-تعیینی شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی خودآموز آنلاین بازی وار شده سواد اطلاعاتی مبتنی بر نظریه خود-تعیینی

مدل مفهومی دارای سه لایه آموزشی، لایه بازی و لایه روان‌شناختی است که می‌تواند در نهایت، منجر به لایه چهارم یا به عبارتی، لایه رفتاری شود. در لایه آموزشی عناصر ساختاری، محتوایی و آموزشی خودآموز آنلاین قرار دارد. در لایه بازی عناصر بازی‌وارسازی ساختاری و محتوایی و در لایه روان‌شناختی راهکارهای انگیزشی جهت برآوردن سه نیاز درونی استقلال، شایستگی و ارتباط قرار دارند. در نهایت، استفاده از ویژگی‌های خودآموز آنلاین، عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی، می‌تواند بر یادگیری مفاهیم و مهارت‌های سواد اطلاعاتی و همچنین، رفتار خود-تعیینی کاربران مؤثر باشد. شکل ۲، چارچوب «خودآموز آنلاین بازی‌وار شده سواد اطلاعاتی مبتنی بر نظریه خود-تعیینی»<sup>۱</sup> را نشان می‌دهد.

1. Information Literacy Gamified Online Tutorial Based on Self-Determination Theory (IL-GOT-SDT)



شکل ۲. چارچوب خودآموز آنلاین بازی وارنده سواد اطلاعاتی IL-GOT-SDT

## ۶. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش‌های صورت گرفته در ارتباط با اثربخشی بازی‌وارسازی در آموزش (Kapp 2012; Shi et al. 2014; Shi and Cristea 2016) حاکی از مؤثر بودن استفاده عناصر بازی در محیط‌های آموزشی، بر میزان یادگیری کاربران است. از سوی دیگر نتایج پژوهش‌ها، اثربخشی بازی‌وارسازی مبتنی بر نظریه خود-تعیینی بر رفتار خود-تعیینی (انگیزه درونی) کاربران را نشان داده است (Ewais and Alluhaidan 2015; Siemens et al. 2015; Forde, Mekler & Opwis 2016; Hew et al. 2016; Romano, Diaz & Aedo 2016; Schöbel and Söllner 2016; Shi and Cristea 2016; Tan and Hew 2016; Wong and Kwok 2016; Sailer et al. 2017). با توجه به این توضیحات و با توجه به این که تاکنون مطالعه‌ای صورت نگرفته که به‌طور همزمان به مؤلفه‌های ضروری خودآموز آنلاین، عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی مبتنی بر نظریه خود-تعیینی برای آموزش سواد اطلاعاتی بپردازد، ضرورت چنین مطالعه‌ای روشن می‌شود. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که یک خودآموز آنلاین باید سه دسته قابلیت ضروری ساختاری، محتوایی و آموزشی داشته باشند. شیوه‌های آموزشی مبتنی بر فناوری همچون خودآموزهای آنلاین، قابلیت برآورده کردن نیازهای نسل دیجیتال را دارند. همان‌طور که اشاره شد، استفاده مادام‌العمری نسل هزاره از اینترنت و سایر فناوری‌ها بر چگونگی پردازش اطلاعات توسط آن‌ها و شیوه پژوهش علمی آن‌ها نیز مؤثر بوده است (Prensky 2001; Reece 2005). ارائه آموزش سواد اطلاعاتی از طریق وب نه تنها پاسخگوی شیوه‌های یادگیری در حال تغییر دانشجویان نسل شبکه است، بلکه مزایای منحصربه‌فردی در ارتقای سواد اطلاعاتی دانشجویان نسل شبکه فراهم می‌آورد. امکان کنترل یادگیری، امکان تکرار آموزش به گونه‌ای که دانشجو قادر است در موقع نیاز و بدون حس خجالت از ناتوانی در درک، آموزش را تکرار کند، قابل دسترس بودن ۲۴ ساعت در روز و ۷ روز در هفته، تعاملی بودن، قابلیت‌های چندرسانه‌ای و بازی گونه بودن خودآموزها از جمله مزایای خودآموزهای آنلاین است (Su and Kuo 2010; Li 2011). کمیته فناوری‌های آموزشی ACRL معتقد است که خودآموزهای وبی باید شامل تمرین‌های تعاملی همچون شبیه‌سازها و کوئیزها باشند (Committee 2007). «آرمسترانگ و جورجاس» نیز معتقدند که فاکتور کلیدی موفقیت خودآموزهای آنلاین، بازی گونه بودن و تعاملی بودن آن‌هاست (Armstrong and Georgas 2006).

یافته‌های پژوهش همچنین، عناصر بازی و راهکارهای انگیزشی قابل پیاده‌سازی در



یک خودآموز آنلاین را معرفی می‌کند. زمانی که هدف سیستم، ایجاد تغییرات بلندمدت در رفتار فرد است، بازی وارسازی پاداش-محور که تنها به انگیزه بیرونی توجه می‌کند، نمی‌تواند خیلی مؤثر باشد. بنابراین، راهکار تشویق به انجام یک رفتار، ایجاد انگیزه درونی است. طراحان می‌توانند سیستمی ایجاد کنند که به جای فراهم کردن پاداش برای رفتار، به کاربران کمک کنند تا دلایلی برای درگیر شدن با رفتار پیدا کنند. لذا، در این پژوهش سعی شد ایجاد انگیزه درونی توسط تئوری انگیزشی خود-تعیینی فراهم شود. تأکید این نظریه بر دریافت پاداش و انگیزه درونی است. تأکید این نظریه بر دریافت پاداش و انگیزه درونی و گسترش پژوهش‌ها در حوزه بازی وارسازی منجر به کاربست آن در حیطه بازی وارسازی شد (Brühlmann, Mekler and Opwi 2013). به علاوه، از آن جهت که این نظریه چارچوب مناسبی برای پرداختن به انگیزش در محیط‌های برخط یا پیوسته به واسطه پرداختن به نیازهای بنیادین روانی فراهم می‌کند (Chen and Jang 2010)، می‌تواند در مطالعه رفتار مخاطبان حوزه بازی وارسازی مورد استفاده قرار گیرد. مفهوم مستتر در این تئوری آن است که انگیزه درونی ترکیبی از سه نیاز روان‌شناختی شایستگی، استقلال و ارتباط است. به جای استفاده از عناصر طراحی بازی برای افزایش انگیزه بیرونی از طریق پاداش، طراحان می‌توانند از این عناصر به جهت افزایش انگیزه درونی استفاده کنند. استفاده از عناصر طراحی بازی جهت کمک به ایجاد انگیزه درونی، به محیط‌های غیربازی معنا می‌دهد و این تحت عنوان بازی وارسازی معنایی<sup>1</sup> شناخته شده است. در قلب بازی وارسازی معنایی، باور بشردوستانه‌ای قرار دارد که افراد به علت داشتن انگیزه درونی برای انجام یک کار، در فعالیت‌ها درگیر می‌شوند که مرتبط است با نظریه خود-تعیینی که بیان می‌کند وقتی افراد به خاطر داشتن انگیزه درونی کاری را انجام می‌دهند، دیدگاه بهتری نسبت به انجام آن عمل دارند، در قیاس با زمانی که به علت انگیزه بیرونی آن کار را انجام دهند (Nicholson 2015). اجرای طراحی موفق و کاربرپسند به منظور درگیر کردن کاربران در فرایند یادگیری نیازمند رعایت نمودن استراتژی بازی وارسازی معنایی برای هر دو ساختار و محتوای آموزشی است. بازی وارسازی ساختاری و محتوایی، کاربرد عناصر بازی، مکانیک‌های بازی و تفکر بازی جهت تغییر ساختار و محتوا به شکلی بازی گونه است (Kapp 2012).

---

1. meaningful gamification

چارچوب به دست آمده از این پژوهش می‌تواند به عنوان مبنای پژوهش‌های آتی در جهت ساخت خودآموزهای آنلاین و همچنین، راهنمای عملی برای تولیدکنندگان خودآموزهای آنلاین سواد اطلاعاتی قرار گیرد. به عبارت دیگر، مهم‌ترین دستاورد این پژوهش، فهرست مؤلفه‌هایی است که می‌توان نه تنها برای پیاده‌سازی خودآموز آنلاین بازی وار شده، بلکه برای ارزیابی خودآموزهای موجود نیز به کار گرفته شود. چنانچه به مؤلفه‌های استخراج شده به دقت توجه شود بسیاری از ویژگی‌های بررسی شده می‌تواند در قالب معیارهای ارزیابی مبنای تهیه ابزار مناسب برای ارزیابی و سنجش خودآموزهای موجود مورد توجه دیگر پژوهش‌ها قرار گیرد.

پیاده‌سازی خودآموز بازی وار شده مطابق چارچوب ارائه شده، می‌تواند جهت برگزاری هرچه بهتر آموزش سواد اطلاعاتی و رفع مشکلات ذکر شده دوره‌های آموزش سواد اطلاعاتی برای جوانان نسل دیجیتال که در سایر پژوهش‌ها به آن پرداخته‌اند (Donaldson 2001; Ulicsak and Wright 2010) استفاده شود؛ به گونه‌ای که مشکلات دوره‌های کنونی سواد اطلاعاتی را به همراه نداشته باشد. استفاده از این چارچوب مزایایی به همراه خواهد داشت که می‌توان به مواردی همچون فراهم شدن فرصت برای کار عملی و مشارکت فعال دانشجو در دوره، استفاده از فیلم، صوت، تصاویر و اسلاید برای آموزش، امکان کار گروهی توسط دانشجویان جهت یادگیری بهتر، امکان رقابت بین دانشجویان، همراهی مطالب دوره با یک تکلیف واقعی، ارائه تکالیف متنوع به دانشجو جهت یادگیری مؤثرتر، ارائه بازخوردهای اطلاعاتی فوری به دانشجو در مورد سؤالات و تکالیف، آموزش مطالب به صورت بخش بندی شده، مختار بودن دانشجو در انتخاب زمان و مکان مطالعه، امکان شخصی سازی سیستم مطابق نیاز و علاقه دانشجو، امکان مطالعه مجدد مطالب دوره (بازبینی فیلم‌های آموزشی، مطالعه اسلایدها، و...)، تعاملی بودن دوره، استفاده برای کلیه دروس به عنوان یک ابزار کمک آموزشی، ارزیابی دانشجو در طول دوره و انتهای دوره، وجود ابزارهای الزام و یا سیستم تشویق و پاداش برای القای اهمیت دوره، توجه به تفاوت‌های دانشی دانشجویان (در صورتی که دانشجو دانش کافی در مورد مطالب سطح اول دارد، مستقیماً به سطح دوم وارد می‌شود)، توجه به تفاوت‌های شخصیتی و سبک یادگیری دانشجویان (ارائه یک مطلب به شیوه‌های مختلف و امکان انتخاب شیوه مطالعه برای دانشجو مانند ارائه یک مطلب (هم به صورت فیلم و هم متن) اشاره نمود. با توجه به اهمیت موضوع آموزش سواد اطلاعاتی برای نسل دیجیتال، پژوهش

حاضر می‌تواند به‌عنوان پژوهشی پیشگام تلقی شده و از نتایج آن نه تنها جهت شناسایی و درک مؤلفه‌های کلیدی خودآموز آنلاین بازی وارنده، بلکه در ارزیابی و سنجش اثربخشی استفاده شود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود خودآموز آنلاین بازی وارنده سواد اطلاعاتی منطبق با چارچوب پیشنهادی این پژوهش طراحی و اثربخشی آن بر میزان یادگیری مفاهیم و مهارت‌های سواد اطلاعاتی و افزایش مشارکت دانشجویان رشته‌ها و مقاطع گوناگون مورد بررسی قرار گیرد. همچنین، با توجه به این که در طراحی این چارچوب، از عناصر بازی جهت پیاده‌سازی راهکارهای انگیزشی برآوردن سه نیاز درونی استقلال، شایستگی و ارتباط توجه شده است، پیشنهاد می‌شود، خودآموز آنلاینی مطابق این نتایج طراحی و اثربخشی آن بر رفتارهای خود-تعیینی کاربران مورد بررسی قرار گیرد تا مشخص شود آیا طراحی خودآموز مطابق این الگو بر افزایش انگیزه درونی کاربران مؤثر است، یا نه.

### فهرست منابع

- اسمعیل‌پونکی، الهام، محمدرضا اسمعیلی گیوی، و فاطمه فهیم‌نیا. ۱۳۹۵. بررسی رابطه سواد رسانه‌ای و سواد اطلاعاتی دانشجویان علوم ارتباطات و علم اطلاعات و دانش‌شناسی. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات* ۳۲ (۲): ۵۸۱-۶۰۴.
- باجی، فاطمه، زاهد بیگدلی، و عبدالله پارسا. زودآیند. هنجاریابی ابزار ارزیابی بلادرنگ مهارت‌های سواد اطلاعاتی (تریلز) در دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی شهر اهواز. *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*. قابل دسترس: [http://journals.scu.ac.ir/article\\_11653.html](http://journals.scu.ac.ir/article_11653.html) (دسترسی در ۲۴/۱۳۹۷).
- بتولی، زهر و فاطمه فهیم‌نیا. ۱۳۹۷. واکای و مروری بر پژوهش‌های حوزه بازی در کتابخانه‌ها. *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات* ۲۵ (۲۵): ۱۲۹-۱۶۲.
- \_\_\_\_\_، نادر نقشینه، و فخرالسادات میرحسینی. ۱۳۹۸. مرور نظام‌مند پژوهش‌های حوزه بازی‌وارسازی در آموزش الکترونیکی. *فناوری آموزشی* ۱۳ (۴): ۸۷۵-۸۸۷.
- \_\_\_\_\_، زودآیند (الف). اثربخشی خودآموزهای آنلاین سواد اطلاعاتی بر یادگیری دانشجویان: مرور نظام‌مند. *فناوری آموزشی*. قابل دسترس: [http://jte.sru.ac.ir/article\\_909\\_0.html](http://jte.sru.ac.ir/article_909_0.html) (دسترسی ۱۲/۱۲/۱۳۹۷).
- بتولی، زهرا، مریم ناخدا، سید فهیمی‌فر، و فاطمه فهیم‌نیا. زودآیند (ب). ترسیم نقشه موضوعی مقالات حوزه «بازی در کتابخانه‌ها» در اسکوپوس. *پژوهشنامه علم‌سنجی*. قابل دسترس: <http://rsci.shahed.ac.ir/> article\_642.html (دسترسی در ۲۰/۰۱/۱۳۹۸).
- بختیاری، لیلا، عزت‌الله قدم‌پور، منصوره بختیاری، و علی‌اکبر سادین. ۱۳۹۳. مقایسه میزان سواد اطلاعاتی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان تحت آموزش از راه دور و آموزش سنتی. *فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی* ۴ (۳): ۴۹-۶۳.

بصیریان جهرمی، رضا، زاهد بیگدلی، غلامرضا حیدری، و علیرضا حاجی یخچالی. ۱۳۹۶. طراحی و پیاده‌سازی نرم‌افزار بازی‌وارسازی شده وبسایت کتابخانه‌ای و بررسی تأثیر کاربرد آن بر مؤلفه‌های خودتعیین‌گری کاربران کتابخانه. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات* ۳۳ (۱): ۳۸۶-۳۶۱.

بیگدلی، زاهد، غلامرضا حیدری، علیرضا حاجی یخچالی، و رضا بصیریان جهرمی. ۱۳۹۶. سامانه کتاب‌دان: نخستین سامانه کتابخانه‌ای بازی‌وارسازی شده در ایران. *پژوهش‌های نظری و کاربردی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی* ۷ (۲): ۱۱۳-۱۲۸.

پورصالحی، نسترن، فاطمه زندیان، و فاطمه فهیم‌نیا. ۱۳۹۰. مطالعه مقایسه‌ای تأثیر آموزش سواد اطلاعاتی توسط «کتابدار» و «معلم» بر ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان دبیرستان‌های هوشمند دخترانه شهر تهران. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی* ۴۵ (۴): ۱۳-۳۲.

تاجداران، منصور، معصومه کربلاآقایی کامران، و سبیکه عاملی. ۱۳۹۲. نقش کتابخانه‌های عمومی شهرستان نیشابور در افزایش سواد اطلاعاتی شهروندان. *دانش‌شناسی* ۶ (۲۰): ۳۹-۵۴.

داستانی، میثم و معصومه ستاری. ۱۳۹۵. ارتقای سواد اطلاعاتی اساس ارتقای سواد سلامت در جامعه اطلاعاتی. *تصویر سلامت* ۷ (۲): ۵۷-۶۳.

راستگو، اعظم، عزت‌الله نادری، علی شریعتمداری، و مریم سیف‌نراقی. ۱۳۸۹. بررسی تأثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت بر رشد یادگیری خودراهبر دانشجویان. *پژوهشنامه تربیتی* ۶ (۲۴): ۱-۲۷.

زره‌ساز، محمد، رحمت‌الله فتاحی، و اعظم صنعت‌جو. ۱۳۹۴. بررسی تأثیر قابلیت‌های مهارتی بر شکل‌گیری رفتار راهنمایابی کاربران در فرایند اطلاع‌یابی از کتابخانه دیجیتال. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات* ۳۱ (۱): ۵۹-۸۳.

ساجدی، محمد و علیرضا اسفندیاری‌مقدم. ۱۳۹۱. نمرخ سواد اطلاعاتی دانشجویان دکتری و اعضای هیئت علمی پژوهشگاه حوزه و دانشگاه قم. *نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی* ۲ (۱): ۹۳-۱۰۴.

سیامک، مرضیه. ۱۳۸۹. تأثیر محیط دانشگاهی بر سواد اطلاعاتی دانشجویان کاردانی کتابداری و اطلاع‌رسانی. *مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات* ۲۱ (۴): ۵۴-۷۱.

شریف‌مقدم، هادی، مریم سلامی، محمدرضا نریمانی، و مریم رزمخواه. ۱۳۹۵. بررسی سطح سواد اطلاعاتی اعضای هیئت علمی و دانشجویان دکتری پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز در خصوص ارائه موفق مراقبت مبتنی بر شواهد. *آموزش پرستاری* ۵ (۴): ۶۰-۶۶.

شعبانی، احمد، بی‌بی عشرت زمانی، علیرضا عابدی لنجی، و ناهید سلیمانی. ۱۳۹۳. تعیین سطح مهارت‌های سواد اطلاعاتی کتابداران سازمان فرهنگی تفریحی شهرداری اصفهان بر اساس مدل آیزنبرگ و برکویتز. *دانش‌شناسی* ۷ (۲۵): ۸۹-۱۰۲.

طبرسا، غلامعلی، صدیقه شریفی، و سید احمد حسینی. ۱۳۹۵. بررسی تأثیر سواد اطلاعاتی کارکنان بر چابکی سازمان. *پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی* ۸ (۲): ۱۱۳-۱۳۶.

عبداللهی، معصومه و عبدالرسول جوکار. ۱۳۹۳. بررسی وضعیت سواد اطلاعاتی کتابداران کتابخانه‌های عمومی

- استان فارس. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی ۲۰ (۴): ۷۷۱-۷۸۷.
- کشاوری، محسن، مهران فرح‌اللهی، محمدرضا سرمدی، و بهمن زندی. ۱۳۹۴. سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان یک نظام آموزش از راه دور؛ مطالعه موردی. راهبردهای آموزش در علوم پزشکی ۸ (۴): ۲۳۱-۲۳۷.
- میرحسینی، زهره و احمد شعبانی. ۱۳۹۳. مبانی و روش‌های آموزش سواد اطلاعاتی. تهران: سمت.
- نظری، مریم. ۱۳۸۴. سواد اطلاعاتی. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران.
- نوکاریزی، محسن، نسرین نصیریپور، و معصومه جعفری. ۱۳۹۴. وضعیت خودکارآمدی کتابداران دو دانشگاه فردوسی مشهد و علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد و رابطه آن با مهارت‌های سواد اطلاعاتی آنان. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی ۴۹ (۳): ۳۵۵-۳۷۶.

## References

- Anderson, R. P., S. P. Wilson, M. B. Livingston, & A. D. LoCicero 2008. Characteristics and content of medical library tutorials: a review. *Journal of the Medical Library Association JMLA* 96 (1): 61.
- Armstrong, A. and H. Georgas. 2006. Using interactive technology to teach information literacy concepts to undergraduate students. *Reference Services Review* 34 (4): 491-497.
- Association of College & Research Libraries. 2016. Information Literacy Competency Standards for Higher Education. <https://alair.ala.org/handle/11213/7668#i1def> (accessed May 21, 2018).
- Bolton, R. N., A. Parasuraman, A. Hoefnagels, N. Migchels, S. Kabadayi, & T. Gruber. 2013. Understanding Generation Y and their use of social media: a review and research agenda. *Journal of Service Management* 24 (3): 245-267.
- Bowles-Terry, M., M. K. Hensley, L. J. Hinchliffe. 2010. Best practices for online video tutorials in academic libraries: A study of student preferences and understanding. *Communications in Information Literacy* 4 (1): 17-28.
- Brühlmann, F., E. Mekler, & K. Opwis. 2013. Gamification from the perspective of self-determination theory and flow. Bachelor Thesis, Institute of Psychology, University of Basel.
- Buhler A.G., M. Johnson, M. Leonard, & B. DeVane. 2011. Gaming against plagiarism: A partnership between the library and faculty. [https://www.researchgate.net/publication/290262656\\_Gaming\\_against\\_plagiarism\\_A\\_partnership\\_between\\_the\\_library\\_and\\_faculty](https://www.researchgate.net/publication/290262656_Gaming_against_plagiarism_A_partnership_between_the_library_and_faculty) (accessed March 07, 2016).
- Bury, S. and J. Oud. 2005. Usability testing of an online information literacy tutorial. *Reference Services Review* 3354-65:(1) .
- Chen, K.-C. and S.-J. Jang. 2010. Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Computers in Human Behavior* 26741-752:(4) .
- Collins, K. L. and S. N. Takacs. 1993. Information technology and the teaching role of the college librarian. *The Reference Librarian* 1841-51:(39) .
- Committee, I. T. 2007. *Tips for developing effective web-based library instruction [web document]*. Chicago, IL: Association of College & Research Libraries.
- Deterding, S., D. Dixon, R. Khaled, & L. Nacke. 2011. From game design elements to gamefulness: defining gamification. Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments, ACM. Tampere, Finland.
- Dewald, N. H. 1999. Transporting good library instruction practices into the web environment: an analysis of online tutorials. *The Journal of Academic Librarianship* 2526-31:(1) .
- \_\_\_\_\_. 1999. Web-based library instruction: what is good pedagogy? *Information Technology and*

*Libraries* 1826 :(1) .

- Donaldson, K. A. 2001. Library research success: Designing an online tutorial to teach information literacy skills to first-year students. *The Internet and Higher Education* 2237-251 :(4) .
- Ewais, S. and A. Alluhaidan. 2015. Classification of Stress Management mHealth Apps Based on Octalysis Framework. Twenty-first Americas Conference on Information Systems, Puerto Rico.
- Forde, S. F., E. D. Mekler, & K. Opwis. 2015. Informational vs. Controlling Gamification: A Study Design. Proceedings of the 2015 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play, ACM. London, UK.
- \_\_\_\_\_. 2016. Informational, but not Intrinsically Motivating Gamification': Preliminary Findings. Proceedings of the 2016 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play Companion Extended Abstracts, ACM. Austin, Texas, USA
- Francisco-Aparicio, A., F. L. Gutiérrez-Vela, J. L. Isla-Montes, & J. L. G. Sanchez. 2013. *Gamification: Analysis and application. New trends in interaction, virtual reality and modeling*. London: Springer.
- Frost, R. D., V. Matta, E. MacIvor. 2015. Assessing the efficacy of incorporating game dynamics in a learning management system. *Journal of Information Systems Education* 26(1): 59.
- Gagné, M. 2003. The role of autonomy support and autonomy orientation in prosocial behavior engagement. *Motivation and emotion* 27199-223 :(3) .
- \_\_\_\_\_. and E. L. Deci. 2005. Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational behavior* 26331-362 :(4) .
- Ganster, L. A. and T. R. Walsh Enhancing library instruction to undergraduates: Incorporating online tutorials into the curriculum. *College & Undergraduate Libraries*, 15 (3): 314-333.
- Gee, J. P. 2003. What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment (CIE)* 120-20 :(1) .
- \_\_\_\_\_. 2005. Good video games and good learning. Phi Kappa Phi Forum, THE HONOR SOCIETY OF PHI KAPPA PHI. *KAPPA PHI* 85 (2). [https://academiccolab.org/resources/documents/Good\\_Learning.pdf](https://academiccolab.org/resources/documents/Good_Learning.pdf) (accessed Feb. 15, 2018).
- \_\_\_\_\_. 2007. *What Video Games Have To Teach Us About Learning And Literacy*. New York, Palgrave Macmillan.
- Guo, Y. R. and D. H.-L. Goh. 2016. Evaluation of affective embodied agents in an information literacy game. *Computers & Education* 103: 59-75.
- Hess, A. N. 2013. The magic of web tutorials: How one library (re)focused its delivery of online learning objects on users. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning* 7: 331-348.
- Hew, K. F., B. Huang, K. W. S. Chu, & D. K Chiu. 2016. Engaging Asian students through game mechanics: Findings from two experiment studies. *Computers & Education* 92: 221-236.
- Hrycaj, P. L. 2005. Elements of active learning in the online tutorials of ARL members. *Reference Services Review* 33210-218 :(2) .
- Kapp, K. M. 2012. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco, CA: Pfeiffer
- Katz, I. R. 2007. Testing information literacy in digital environments: ETS's iSkills assessment. *Information Technology and Libraries* 263 :(3) .
- Lamprinou, D. and F. Paraskeva. 2015. Gamification design framework based on sdt for student motivation. Interactive Mobile Communication Technologies and Learning (IMCL), 2015 International Conference on Interactive Mobile Communication Technologies and Learning (IMCL), Thessaloniki.
- Leach, G. J. and T. S. Sugarman. 2005. Play to win! Using games in library instruction to enhance student learning. *Research Strategies* 20191-203 :(3) .

- Leeder, C., K. Markey, E. Yakel. 2012. A faceted taxonomy for rating student bibliographies in an online information literacy game. *College & Research Libraries* 73115-133 :(2) .
- Li, P. 2011. Science information literacy tutorials and pedagogy. *Evidence Based Library and Information Practice* 65-18 :(2) .
- Markey, K., C. Leeder, & S. Y. Rieh. 2012. Through a game darkly: student experiences with the technology of the library research process. *Library Hi Tech* 3012-34 :(1) .
- Markey, K., F. Swanson, A. Jenkins, B. Jennings, B. St. Jean, V. Rosenberg, X. Yao, & R. Frost. 2009. 2009. Will undergraduate students play games to learn how to conduct library research? *The Journal of Academic Librarianship* 35303-313 :(4) .
- Markey, K., F. Swanson, C. Leeder, G. R. Peters, B. J. Jennings, B. St. Jean, V. Rosenberg, S. Y. Rieh, G. V. Carter, A. Packard, R. L. Frost, L. Mbabu, and A. Calvetti. 2010. The benefits of integrating an information literacy skills game into academic coursework: A preliminary evaluation. *D-Lib Magazine* 161-10 :(7/8) .
- Nicholson, S. 2012. A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. *Games+ Learning+ Society* 8223-230 :(1) .
- \_\_\_\_\_. 2015. A recipe for meaningful gamification. Gamification in education and business. in Wood, L and Reiners, T. Gamification in Education and Business, New York: Springer.
- Parsons, J. S. 2001. Web-Based Library Tutorials: How Are We Doing? An Evaluation Of ARL Member Libraries, M. Sc (Lib. Sci.) Dissertation, University of North Carolina at Chapel Hill.
- Pedersen, B. B. and M. L. Poulsen. 2016. A systematic review of gamification in education: Towards a more structured use of game mechanics., Thesis, MSc in Information Management, Aarhus University.
- Prensky, M. 2001. Digital natives, digital immigrants part 1. *On the horizon* 91-6 :(5) .
- Ramakrisnan, P. and A. Jaafar. 2016. Usable, aesthetic, sociable and motivating interface for students' online knowledge sharing. International Conference on Learning and Collaboration Technologies, 3rd International Conference on Learning and Collaboration Technologies, LCT 2016 and 18th International Conference on Human-Computer Interaction, HCI International 2016 - Toronto, Canada.
- Ramnarine-Rieks, A. 2012. Learning through game design: an investigation on the effects in library instruction sessions. Proceedings of the 2012 iConference, ACM. Toronto, Ontario, Canada.
- Reece, G. J. 2005. Critical thinking and cognitive transfer: Implications for the development of online information literacy tutorials. *Research Strategies* 20 (4): 482-493.
- Reith, J. 2005. Understanding and appreciating the communication styles of the millennial generation. VISTAS 2005: Compelling Perspectives on Counseling: 1-4. 321-324. [https://www.counseling.org/docs/default-source/vistas/vistas\\_2005\\_vistas05-art70.pdf?sfvrsn=90e395d5\\_12](https://www.counseling.org/docs/default-source/vistas/vistas_2005_vistas05-art70.pdf?sfvrsn=90e395d5_12) (accessed Feb. 21, 2016).
- Rockman, I. F. 2002. Strengthening connections between information literacy, general education, and assessment efforts. *Library trends* 51185 :(2) .
- Romano, M., P. Díaz, & I. Aedo. 2016. Emergency Management and Smart Cities: Civic Engagement Through Gamification. International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management in Mediterranean Countries, Springer. ISCRAM-med 2016. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 265. Springer, Cham.
- Ryan, R. M. and E. L. Deci. 2000. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology* 25 (1): 54-67.
- \_\_\_\_\_. 2000. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist* 55 (1): 68.

- Sailer, M., J. U. Hense, S. K. Mayr, & H. Mandl. 2017. How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior* 69: 371-380.
- Schöbel, S. and M. Söllner. 2016. How to Gamify Information Systems-Adapting Gamification to Individual Preferences. Twenty-Fourth European Conference on Information Systems(ECIS), Istanbul,Turkey.
- Shi, L. and A. I. Cristea. 2016. Learners Thrive Using Multifaceted Open Social Learner Modeling. *IEEE MultiMedia* 2336-47 :(1) .
- \_\_\_\_\_. 2016. Motivational gamification strategies rooted in self-determination theory for social adaptive E-Learning. International Conference on Intelligent Tutoring Systems, Springer.
- Shi, L., A. I. Cristea, S. Hadzidedic, & N. Dervishalidovic. 2014. Contextual gamification of social interaction-towards increasing motivation in social e-learning. International Conference on Web-Based Learning, Springer.
- Siemens, J. C., S. Smith. 2015. Level up! The role of progress feedback type for encouraging intrinsic motivation and positive brand attitudes in public versus private gaming contexts. *Journal of Interactive Marketing* 32: 1-12.
- Smith, F. A. 2007. Games for teaching information literacy skills. *Library Philosophy and Practice* 9 (2): 1-12.
- Somoza-Fernández, M. and E. Abadal. 2009. Analysis of web-based tutorials created by academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship* 35(2): 126-131.
- Su, S. F. and J. Kuo. 2010. Design and development of web-based information literacy tutorials. *The Journal of Academic Librarianship* 36 (4): 320-328.
- Tan, M. and K. F. Hew. 2016. Incorporating meaningful gamification in a blended learning research methods class: Examining student learning, engagement, and affective outcomes. *Australasian Journal of Educational Technology* 32 (5): 19-34.
- Tancheva, K. 2003. Online tutorials for library instruction: an ongoing project under constant revision. ACRL Eleventh National Conference: learning to make a difference. April 10-13, 2003, Charlotte, North Carolina.
- Tewell, E. C. and K. Angell. 2015. Far from a trivial pursuit: assessing the effectiveness of games in information literacy instruction. *Evidence Based Library and Information Practice* 10 (1): 20-33.
- Ulicsak, M. 2010. Games in Education: Serious Games-A Futurelab Literature Review. Retrieved Aug 25, 2017. <https://www.nfer.ac.uk/media/1823/futl60.pdf> (accessed Feb. 03, 2017).
- Vaezipour, A., A. Rakotonirainy, & N. Haworth. 2016. Design of a gamified interface to improve fuel efficiency and safe driving. International Conference of Design, User Experience, and Usability, Springer.
- Vishwanatham, R., W. Wilkins & T. Jevenc. 1997. The Internet as a medium for online instruction. *College & Research Libraries* 58 (5): 433-444.
- Walter, S. 2006. Instructional improvement: Building capacity for the professional development of librarians as teachers. *Reference & User Services Quarterly* 45 (3): 213-218.
- Walters, K., C. Bolich, D. Duffy, C. Quinn, K. Walsh, & S. Connolly. 2015. Developing Online Tutorials to Improve Information Literacy Skills for Second-Year Nursing Students of University College Dublin. *New Review of Academic Librarianship* 21 (1): 7-29.
- Werbach, K. and D. Hunter. 2012. *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.
- Wiggins, M. E. 1992. Information literacy at universities: Challenges and solutions. *New Directions for Higher Education* 78: 73-81.



- Wintermeyer, A. and K. Knautz. 2015. Meaningful Implementation of Gamification in Information Literacy Instruction. European Conference on Information Literacy (ECIL). Tallinn, Estonia.
- Wong, C. C. K. and R. C. W. Kwok. 2016. The effect of Gamified mHealth App on Exercise Motivation and Physical Activity. The 20th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2016). Taiwan.
- Yang, S. 2009. Information literacy online tutorials: an introduction to rationale and technological tools in tutorial creation. *The Electronic Library* 27684-693 :(4) .
- Zhang, L. 2006. Effectively incorporating instructional media into web-based information literacy. *The Electronic Library* 24294-306 :(3) .

### پیوست ۱. خودآموزهای آنلاین سواد اطلاعاتی منتخب جهت بررسی

ردیف نام	ردیف نام	ردیف نام
How To Online Information Literacy Tutorials	۴۲	Zombie APA Game ۱
Science Information Life Cycle	۴۳	Evaluating Resources: Is Your Research CRAAP? ۲
Integrating Library Resources into the Learning Management System	۴۴	Academic Integrity @ASU! ۳
Online Composition Instruction	۴۵	MLA Citation Style ۴
Writing for Scholarly Journals- Series of Online Learning Modules	۴۶	Developing a Research or Guiding Question ۵
Sundown at the Library	۴۷	PICO: Research Questions for Health Sciences ۶
Information and Library Research Learning Modules	۴۸	Scholarship is a Conversation ۷
iNAIT	۴۹	Search Strategies ۸
Online Tutorials	۵۰	Y Search ۹
UT Libraries: Online Tour - Top Ten Things to Know About the Library	۵۱	Inform Your Thinking ۱۰
APA-Style Citations Interactive Tool	۵۲	Introduction to Tripod ۱۱
Aubie Asks @ the Libraries	۵۳	Lehman Comics: Whos Art Nouveau? ۱۲
Literature Review	۵۴	Pima Community College Library Tutorials ۱۳
Referencing Tool	۵۵	Information Literacy: Primary and Secondary Sources ۱۴

ردیف نام	ردیف نام	ردیف نام
Getting Started with Library Research	۵۶	Student2Scholar: Academic Literacies and Research Skills for Social Science Graduate Students
BIMM 121 Library Workshop	۵۷	Exploring Academic Integrity Tutorial
Literature Reviews: An Overview for Graduate Students	۵۸	Analyze your Research Strategy
Pot of Gold	۵۹	Critical Information Literacy Laboratory for Faculty: An Online Toolkit for Teaching and Learning
HeLIOS: Hemingway Library Information Online Skills tutorial	۶۰	Plagiarism 101
IQP Tutorials	۶۱	MLA Citation Drag and Drop Tutorial
Principles of Paraphrasing: How to Avoid Inadvertent Plagiarism in Three Easy Modules	۶۲	Understanding Plagiarism Tutorial
The Search for the Skunk Ape	۶۳	Understanding Plagiarism (Academic Integrity Online Learning Module)
From the Tip Jar, a new UT Libraries multimedia blog series focusing on quick library tips.	۶۴	A Suite of Interactive, Foundational Information Literacy Tutorials
Information Literacy Tutorial	۶۵	Life Sciences Library Tutorial
PSYC 251 Online Tutorial	۶۶	Is this Article Scholarly?
CitationFox	۶۷	Reading Strategies for Scholarly Articles
Kimbel Library Instructional Videos	۶۸	Loras College Library Tutorial
Library of the Living Dead	۶۹	Research Success Tutorial Suite
Cooperative Library Instruction Project (CLIP)	۷۰	Big Picture Information Literacy Tutorials
How to Generate Keywords	۷۱	Introduction to Research at the NEIU Library
Cite It Right	۷۲	Library Orientation
Library Scene: Fairfield Edition	۷۳	Research Basics Guide
The World of Information	۷۴	My Learning Essentials online
Project Writing and Research E-Textbook	۷۵	Ship to Shore Information Literacy Tutorial

ردیف نام	ردیف نام
۳۵	۷۶ PILOT Research Tracker: Keep your research project ON TRACK, ON TIME, and ON TARGET
۳۶	۷۷ Harold B. Lee Library Virtual Tour Auburn University Librarys Plagiarism Tutorial
۳۷	۷۸ Research Basics 101 Developing a Research Question
۳۸	۷۹ Newton Gresham Library Information Literacy Tutorial Being digital
۳۹	۸۰ What is a database? Lions Guide to Research & the Library
۴۰	۸۱ Goblin Threat Information Literacy Guide on the Side Tutorials
۴۱	Bowman Library Research Skills Tutorial

#### زهرا بتولی

دارای مدرک دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون مدیر پژوهشی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی کاشان است. سواد اطلاعاتی، شبکه‌های اجتماعی تحقیقاتی، آلت‌متریکس و بازی‌وارسازی از جمله علایق پژوهشی وی است.



#### فاطمه فهیم‌نیا

متولد ۱۳۴۵، دارای مدرک دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه تهران است. حوزه سواد اطلاعاتی، آموزش علم اطلاعات، مطالعات اقتصادی و مدیریت اطلاعات، فراهم‌آوری و مطالعات کودکان از جمله علایق پژوهشی وی است.



#### فخرالسادات میرحسینی

متولد بهمن ۱۳۴۵، دارای مدرک دکتری آموزش پزشکی از دانشگاه علوم پزشکی تهران است. ایشان هم‌اکنون استادیار دانشگاه علوم پزشکی کاشان است.

دانش پژوهی آموزشی (اسکالرشپ)، طراحی آموزش و پژوهش‌های آموزشی از جمله علایق آموزشی و پژوهشی وی است.



#### نادر نقشینه

متولد سال ۱۳۴۱، دارای مدرک دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه تهران است.

فناوری اطلاعات و پایش دیجیتال از جمله علایق پژوهشی وی است.

