

بازی‌وارسازی خدمات کتابخانه‌ای: مفهومی نوین در تعامل با کاربران

رضا بصیریان جهرمی: استادیار، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران (نویسنده مسئول) rezabj@gmail.com

زاهد بیگدلی: استاد، عضو هیأت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز

غلامرضا حیدری: دانشیار، عضو هیأت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز

علیرضا حاجی یخچالی: استادیار، عضو هیأت علمی گروه روانشناسی تربیتی دانشگاه شهید چمران

چکیده

دریافت: ۹۴/۰۶/۰۴

ویرایش: ۹۴/۰۷/۲۷

پذیرش: ۹۴/۰۸/۰۲

زمینه و هدف: بازی‌وارسازی را کاربست محرک‌های مرتبط با انجام بازی در بسترهای به ظاهر نامرتب با بازی دانسته‌اند. در واقع، این تعریف جامع‌ترین تعریفی است که تاکنون از بازی‌وارسازی ارائه شده است. این مفهوم برای نخستین بار در سال ۲۰۰۲ میلادی ارائه شد، اما بیش از هشت سال – یعنی تا نیمه دوم سال ۲۰۱۰ میلادی – طول کشید تا مفهوم یادشده توجه جهانیان را به خود جلب نماید. بازی‌وارسازی در حیطه‌های گوناگون و به تناسب نیازهای متنوع موجود در این حیطه‌ها کاربرد یافته است. پژوهش حاضر بر آن است تا ضمن معرفی مفهوم بازی‌وارسازی و مؤلفه‌های آن، به نقش و جایگاه این مفهوم جدید در حیطه فرآیندها و فعالیت‌های کتابخانه‌ای بپردازد.

روش پژوهش: پژوهش حاضر به روش مروری و بر اساس مطالعه جامع و نظام‌مند متون مرتبط با بازی‌وارسازی انجام شده است. **یافته‌ها:** نتایج نشان می‌دهند که مؤلفه‌های بازی‌وارسازی به واسطه ماهیت منطبق با انگیزه انسانی‌شان و در صورت طراحی مناسب بتوانند بستری را فراهم نمایند که به واسطه آن امکان پذیرش تغییرات در سطح کتابخانه‌ها از سوی مدیران – و سپس کارکنان و کاربران – راحت‌تر اتفاق افتد. این امر می‌تواند به حل «بحران مشارکت» کتابخانه‌ها یاری رساند.

نتیجه‌گیری: مدیران کتابخانه‌ها می‌توانند با درک شرایط موجود و بر اساس اصول بازی‌وارسازی تمهیداتی بیاندیشند تا بر اساس آن، کتابخانه‌ها و وبسایت آنها جذابیت‌های بیشتری را برای جذب مخاطب ایجاد کنند.

کلیدواژه‌ها: بازی‌وارسازی، کتابخانه، بازی‌های جدی، مشارکت کاربران، وبسایت کتابخانه

مقدمه

چالش‌های مرتبط با آن همواره یکی از دغدغه‌های اصلی حرفه‌مندان علم اطلاعات و دانش‌شناسی، کتابداران، و مدیران کتابخانه‌ها طی چند سال اخیر بوده است (بریندلی^۵، ۲۰۰۶).

برای غلبه بر چنین چالشی، کتابخانه‌ها نیازمند آنند تا – همچون سایر سازمان‌ها – برای بقا در شرایط موجود تدابیری اتخاذ نمایند تا موجودیت و نحوه عملکردشان به مخاطره نیفتد. یکی از جدیدترین مفاهیم کاربردی مطرح‌شده در پیوند با چالش یادشده، اهتمام و توجه ویژه نسبت به مقوله بازی‌وارسازی^۶ است. این اصطلاح برای نخستین بار توسط «نیک پلینگ»^۷ در سال ۲۰۰۲ میلادی ارائه شد، اما بیش از هشت سال – یعنی تا نیمه دوم سال ۲۰۱۰ میلادی – طول کشید تا مفهوم یادشده توجه جهانیان را به خود جلب نمود (جمشیدی و یاوری، ۱۳۹۲). پلینگ خود این اصطلاح را به

انسان قرن ۲۱ زیستن در فضایی را تجربه می‌کند که آن را – به درست یا به غلط – «عصر پایان هر چیز»^۱ نامیده‌اند (کومولاف اوپادجی و هالیسو^۲، ۲۰۱۲): عصر پایان زمان و فضا، پایان جغرافیا و تاریخ، و حتی پایان دولت-ملت‌ها^۳؛ در چنین شرایطی است که برخی نیز با دیده تردید به ادامه کار کتابخانه‌ها می‌نگرند. شاید واژه‌ی «پایان» برای آدمی در اغلب اوقات دلهره‌آفرین بوده و همین ترس ناخواسته موجب شده تا وی همواره به اقتضای شرایط و امکانات محدود خویش در پی جست‌وجوی مفر و راه‌حلی برای غلبه بر بحران پایان^۴ باشد. بی‌شک کتابخانه‌ها نیز به عنوان یک سازمان در طول حیات خود از این قاعده مستثنی نبوده‌اند. دلهره پایان کار کتابخانه‌ها از هر نوع و گونه‌ای – به رغم نقش انکارناپذیر آنان در حوزه آموزش و فرهنگ یک جامعه – و

⁵ Brindley
⁶ Gamification
⁷ Nick Pelling

¹ End-of-everything era
² Komolafe-OPedeji & Haliso
³ Nation-state
⁴ End crisis

بازی‌گون‌سازی - را چنین ارائه می‌نماید: «بازی‌وارسازی را می‌توان به معنای استفاده از مکانیک‌ها، دینامیک‌ها، زیبایی، و تفکر مبتنی بر بازی برای تشویق افراد، ایجاد انگیزه در آنان برای انجام فعالیت‌ها، افزایش سطح یادگیری، و توانایی حل مسئله دانست».

آنچه از تعاریف بالا حاصل می‌شود توجه بازی‌وارسازی به فعالیت‌ها و فرآیندهای کاری روزمره به نحوی است که ضمن دلپذیر نمودن انجام آن فعالیت‌ها برای افراد در عین حال جنبه‌هایی چون تغییرات رفتاری، تقویت حس مشارکت، افزایش مسئولیت‌پذیری، ارتقاء سطح یادگیری، و توانایی حل مسئله را نیز مد نظر قرار دهد.

توجه به همین جنبه‌هاست که می‌تواند بازی‌وارسازی را به لحاظ مفهومی از حیثه‌های موضوعی مشابه - مانند بازی^{۱۶}، وفادارسازی^{۱۷}، فناوری‌های اقماعی^{۱۸}، معماری انتخاب^{۱۹}، و نظام‌های حامی تصمیم‌گیری‌ها^{۲۰} - کاملاً متمایز سازد (هامری و کوویستو، ۲۰۱۳)؛ این تفاوت‌ها را می‌توان چنین مطرح نمود:

۱) بازی‌وارسازی تلاش دارد تا تجربیات قابل اجرا در حوزه بازی را در امور کاری پیاده‌سازی نماید؛ اموری از قبیل جریان مدار بودن، و حس حاکمیت و استقلال به جای حس مستقیم تجربه لذت به واسطه محرک‌های اقتصادی و ...

۲) بازی‌وارسازی بر آن است تا به جای اثرگذاری مستقیم روی نگرش‌ها یا رفتارها (مانند فناوری‌های اقماعی یا تشویقی) به طور غیرمستقیم انگیزه‌ها و رفتارهای مخاطبان را تحت تأثیر قرار دهد.

۳) بازی‌وارسازی به جای طراحی یک بازی جدید که در بازی‌های جدی^{۲۱} معمول است، به اضافه کردن عناصر بازی - مداری در نظام‌های موجود می‌اندیشد.

امروزه کاربست مفهوم بازی‌وارسازی و مؤلفه‌های آن در حیثه‌های گوناگون به حدی است که مؤسسه گارتر^{۲۲} پیش‌بینی نموده تا پایان سال ۲۰۱۵ بیش از ۴۰ درصد از هزار سازمان برتر دنیا - به لحاظ مشتری‌مداری و کیفیت محصولات - از مؤلفه‌های بازی‌وارسازی بهره خواهند جست (شونن، ۲۰۱۴). همین مؤسسه خاطر نشان می‌سازد که تا سال ۲۰۲۰ میلادی نیز پیشرفت قابل ملاحظه‌ای در حوزه

معنای طراحی هر چه مطلوب‌تر رابط کاربرهای تسریع‌کننده انجام بازی‌ها تعریف نمود که از رهگذر آن محیطی کاربرپسندتر و بی‌واسطه‌تر [به لحاظ پردازش اطلاعات] جهت انجام تبادلات الکترونیکی برای کاربران فراهم می‌آید (پریر، اسکات-لد و لیتون^۸، ۲۰۱۲). با توجه به تعریف یادشده ضمن آنکه می‌توان خاستگاه بازی‌وارسازی را به حق مرتبط با حوزه‌ی صنعت رسانه‌های دیجیتالی دانست (شونن^۹، ۲۰۱۴) اما باید به یاد داشت که مفهوم بازی‌وارسازی در حال حاضر گستره‌ی بسیار وسیعی همچون آموزش، بهداشت و سلامت، تجارت الکترونیک، محیط زیست و غیره را در بر می‌گیرد.

مفهوم «بازی‌وارسازی»

تاکنون تعاریف بسیار متنوع و متعددی از بازی‌وارسازی ارائه شده است؛ با این حال جامع‌ترین و در عین حال مقبول‌ترین تعریف در بین صاحب‌نظران این حوزه تعریفی است که بازی‌وارسازی را به منزله «کاربست محرک‌های مرتبط با انجام بازی در بسترهای نامرتب با بازی» می‌داند (دتردینگ^{۱۰}، ۲۰۱۱؛ دراگوئلا و بادور^{۱۱}، ۲۰۱۱؛ هامری و کوویستو^{۱۲}، ۲۰۱۳). مارکزوسکی^{۱۳} ضمن مطرح نمودن این موضوع که به یقین انجام کارهای روزمره با استفاده از ابزار بازی جذاب‌تر و دلپذیرتر خواهد بود، تعریف شخصی خود از بازی‌وارسازی را چنین بیان می‌دارد: «کاربست استعارات و تشبیهات مرتبط با حوزه بازی در قالب فعالیت‌های روزمره‌ی زندگی به منظور تحت تأثیر قرار دادن رفتارها، بارور نمودن انگیزه‌ها و تقویت حس مسئولیت‌پذیری و مشارکت بین افراد» (مارکزوسکی، ۲۰۱۳). این نگاه روانشناسانه به بازی‌وارسازی را می‌توان در تعریفی دیگر نیز دنبال نمود: «بازی‌وارسازی یعنی فرآیند تقویت ارائه‌ی خدمات با بهره‌مندی از مشوق‌های انگیزشی جهت درگیر ساختن تجارب حاصل از بازی و پیامدهای رفتاری افراد» (هامری، کوویستو و سارسا^{۱۴}، ۲۰۱۴). مهری (۱۳۹۱) ضمن بیان تعریفی به نقل از زیرمن^{۱۵} که بازی‌وارسازی را «فرآیند استفاده از تفکر بازی‌گون، مکانیسم‌های ترغیب کاربران، و حل مسئله» می‌داند، تعریف خود از بازی‌وارسازی - یا به تعبیر خویش

16 Game

17 Loyalty Program

18 Persuasive Technology

19 Choice Architecture

20 Decision Support Systems

21 Serious Games

22 Gartner

8 Perryer, Scott-Ladd & Leighton

9 Schönen

10 Deterding

11 Dragolea & Bajdor

12 Hamari & Koivisto

13 Marczewski

14 Hamari, Koivisto & Sarsa

15 Zichermann

سوی رانندگان شده و در کاهش آلاینده‌گی محیط و ذخیره‌داری آنان موثر واقع شده است.

۲- در کشور سوئد، از مفهوم بازی‌وارسازی در حوزه ترافیک استفاده شده است؛ بدین ترتیب که دوربین‌های کنترل ترافیک از رانندگی افراد عکس و فیلم تهیه می‌کند. آنانی که در حین رانندگی قوانین را رعایت کرده‌اند در یک قرعه‌کشی ماهانه شرکت داده شده و به برندگان مبالغی به عنوان پاداش - که از مالیات‌های پرداختی برداشت شده است - اهدا می‌شود. این امر سبب می‌شود به صورت ناخودآگاه رفتار رانندگان متخلف تا حدی اصلاح شود.

۳- نمونه بارزتر کاربرد «بازی‌وارسازی» در صنعت هتلداری و هواپیمایی است. هتل‌ها طی سال‌های متمادی از نظام کارت‌های وفاداری مشتریان^{۲۶} استفاده کرده‌اند که بر اساس آن مشتریان بر حسب میزان استفاده از خدمات هتل‌ها در یک شبکه به جمع‌آوری امتیاز می‌پردازند. در صنعت هواپیمایی نیز افراد برحسب میزان استفاده از خطوط هوایی و نیز مسافت پیموده شده توسط هواپیما از مزایای استفاده رایگان از پروازی خاص بهره‌مند می‌گردند (برای نمونه بازی هر ۱۰ پرواز پولی، یک پرواز رایگان).

۴- طراحی نرم‌افزار «هلت مانت»^{۲۷}: این نرم‌افزار بگونه‌ای طراحی شده که موجب می‌شود افراد بیش از گذشته به فکر تناسب اندام خود باشند و بواسطه شکست خوردن در حفظ این تناسب، احساس گناه و دلسردی کمتری داشته باشند. به طور معمول در بازی‌ها، یک بازیکن باید بر مرحله‌ای فائق آید تا از ادامه بازی منع نگردد. این بازی‌ها به کاربران امکان می‌دهد تا شکست‌هایشان را پذیرا باشند. در این بازی خاص، زمانی که شما بیش از اندازه غذا مصرف می‌کنید هشدارهایی ارائه شده و از امتیازات تان کسر می‌شود اما نه بگونه‌ای که از پیمودن ادامه مسیر منصرف شوید.

نمونه‌های بالا تنها مثال‌هایی معدود در زمینه کاربردی بازی‌وارسازی در حیطه‌های گوناگون‌اند. مصادیق و شواهد مرتبط با بازی‌وارسازی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی در ادامه مقاله مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت.

مؤلفه‌های «بازی‌وارسازی»

اگر بخواهیم قالب بازی‌وارسازی را در یک نمای کلی ترسیم نماییم، بهترین قالب تصویری است که دتردینگ و همکاران (۲۰۱۱) ارائه نموده‌اند (شکل ۱).

بازی‌وارسازی فرآیندهای درون‌سازمانی و نیز تعاملات برون‌سازمانی - یعنی جذب هر چه بیشتر کاربران و مشتریان - رخ خواهد داد (بورک^{۲۳}، ۲۰۱۲).

می‌توان ادعا نمود که رایج‌ترین تلاش‌های مرتبط با بازی‌وارسازی بر حوزه بازاریابی و ارتقاء سطح آگاهی از محصولات (اعم از کالاها و خدمات) سازمان‌ها تمرکز داشته است. بازی‌وارسازی ترجمانی است از به بازی درآوردن اهداف سازمانی و تجاری در قالب انتظارات مشتری یا رفتارهای کارکنان، استفاده از نظام امتیازدهی برای رفتارهای مطلوب، و تقویت تجارب از طریق نیل به نشان‌ها (یا موفقیت‌ها)، چالش‌ها، جستجوها، عناصر اجتماعی و پاداش‌ها. الگوی بازی‌وارسازی به این امر منتهی شد که شل^{۲۴} (۲۰۱۰) پدیده "آخرازمان بازی"^{۲۵} را مطرح نماید؛ یعنی آینده‌ای برای بازی‌های پایان‌ناپذیری که در آن افراد امتیازاتی لایتنه‌ای و تمام‌نشده برای فعالیت‌های روزمره‌شان - از تماشای تلویزیون گرفته تا خرید یا رانندگی - دریافت می‌دارند. بر این اساس، بازی و مفاهیم مرتبط با مؤلفه‌های بازی‌های رایانه‌ای در آینده زندگی و تعاملات روزمره تمامی افراد را شکل خواهند داد. در آن زمان هر لحظه از زندگی شما در واقع به نوعی بازی تبدیل شده و در حقیقت دیگر زندگی نمی‌کنید، بلکه بازی می‌کنید.

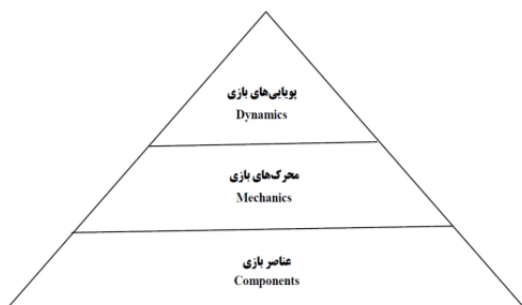
نمونه‌هایی از کاربرد «بازی‌وارسازی» در حیطه‌های گوناگون

اصطلاح بازی‌وارسازی جهت تهییج و تحریک افراد در راستای انجام فعالیتی خاص بکار رفته و ماهیتاً از بازی‌های رایانه‌ای نشأت می‌گیرد. با این حال امروزه کاربردی این مفهوم در حیطه‌های غیر دیجیتالی نیز از اهمیت بسزایی برخوردار شده است. در بازی‌ها بدلیل آنکه «بُرد» عنصری مهم جهت تشویق و نیز ارزیابی عملکرد فرد است، تبعیت از قواعد بازی اهمیت خاصی می‌یابد. در ادامه و به اختصار نمونه‌هایی از کاربرد بازی‌وارسازی در حوزه‌های مختلف مطرح می‌شود.

۱- در کشور آلمان، از بازی‌وارسازی در راستای تشویق رانندگان جهت استفاده بهینه از سوخت استفاده می‌شود. در این روش به رانندگانی که از سوخت خود بهینه استفاده نمایند در پایان هر سال میلادی یک درخت کریسمس به طور رایگان اهدا می‌شود. هر چند این موضوع اهمیت نمادین دارد اما به شکلی واقعی موجب کاهش مصرف سوخت از

۳- محرک و برانگیزاننده‌اند.

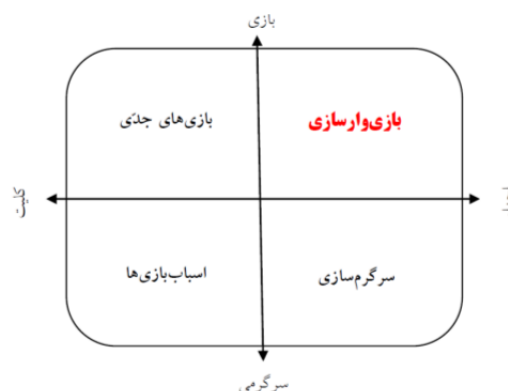
اما بازی چه مؤلفه‌هایی دارد که تا این اندازه می‌تواند میان اصطلاحات به ظاهر مشابه- مانند سرگرمی، لذت، تفریح و غیره- به مثابه یک مفهوم مستقل و در قالب یک صنعت قد علم نماید؟ متخصصان حوزه بازی‌وارسازی، سه مؤلفه اصلی را برای بازی‌ها و بازی‌وارسازی ذکر می‌کنند که عبارتند از: پویایی‌ها^{۳۶} (دینامیک بازی)، محرک‌ها^{۳۷} (مکانیک بازی) و عناصر بازی^{۳۸}. قالب تصویری این سه مؤلفه را در حوزه بازی‌وارسازی می‌توان در شکل ۲ مشاهده کرد (ورباخ و هانتز^{۳۹}، ۲۰۱۲) که در ادامه به آن‌ها پرداخته می‌شود.



شکل ۲. هرم اجزای بازی‌وارسازی.

۱- پویایی‌های بازی (دینامیک بازی): «پویایی‌ها» بالاترین سطح از تصویر انتزاعی هرم بازی‌وارسازی محسوب می‌شوند. در واقع پویایی‌ها، مضامینی محسوب می‌شوند که یک بازی حول آن‌ها شکل می‌گیرد. این اجزاء نشان‌دهنده آنند که مبانی اولیه موجود در بازی‌ها چه چیزهایی هستند. به بیان دیگر، پویایی‌ها تقریباً پای ثابت تمام بازی‌ها محسوب می‌شوند (کوئی^{۴۰}، ۲۰۱۳). پویایی‌های بازی می‌توانند شامل محدودیت‌ها، هیجانانگیز، روایت یا خط داستانی، نحوه پیشروی در بازی، و روابط میان اجزای گوناگون باشد.

۲- محرک‌های بازی (مکانیک بازی): محرک‌ها اجزای نسبتاً خاص‌تری - به نسبت ساختارها- هستند که به منحصربه‌فرد شدن هر چه بیشتر کُنش بازیکنان می‌انجامند. در حقیقت محرک‌ها، مؤلفه‌های موجود در ذهن طراح بازی هستند که به نوعی هدایت‌کننده کُنش‌های بازیکنان به سمت مسیرهای از پیش تعیین‌شده محسوب می‌شوند. چندین محرک (مکانیک) می‌توانند در یک ساختار (دینامیک) حضور داشته باشند (کوئی، ۲۰۱۳). محرک‌های بازی نیز



شکل ۱. بازی‌وارسازی (دتردینگ و همکاران، ۲۰۱۱).

در نمودار فوق، تفاوت عمده‌ای میان بازی^{۲۸} و سرگرمی^{۲۹} وجود دارد. دتردینگ و همکاران (۲۰۱۱) بر این باورند که «سرگرمی» به تعاملات آزادانه، فارغ از قواعد خاص، و مبتنی بر آزادی عمل و اغلب فاقد هدفی خاص اشاره دارد؛ این در حالی است که «بازی» به فعالیتی هدفمند در چارچوب قواعدی خاص اشاره می‌کند؛ در حقیقت می‌توان گفت مخاطب «سرگرمی» بیشتر سنین پایین و کودکان و مخاطب «بازی» غالباً سنین بالا و بزرگسالان هستند. در نیمه پایین تصویر ۱ با دو مفهوم «سرگرم‌سازی»^{۳۰} و «اسباب‌بازی»^{۳۱} مواجهیم که غالباً معطوف به فعالیت‌های کودکانه و فارغ از اسلوب و قاعده خاص هستند. در نیمه بالای همین تصویر نیز با مفاهیمی چون «بازی‌وارسازی» و «بازی‌های جدی»^{۳۲} روبه‌رو هستیم که به طور عمده با کُنش‌های هدفمند و دارای اسلوب و قوانین از پیش تعیین‌شده در ارتباط‌اند. «بازی‌های جدی» نوعی از بازی‌ها هستند که در آن‌ها هدف عمده «آموزش» به مخاطب (در اشکال مختلف آن) به جای «سرگرم ساختن» صرف است. آموزش در این تعریف به مفهوم تبلیغ برای ایجاد نوعی تغییر اجتماعی^{۳۳} از رهگذر انجام بازی‌هایی با چارچوب‌های تعلیمی است. کورت^{۳۴}، کورت و مدائیل^{۳۵} (۲۰۱۰) بر این باورند که بازی‌های جدی دارای سه ویژگی منحصربه‌فرد هستند:

۱- تحول آفرین‌اند؛

۲- امن و اطمینان‌بخش‌اند؛

- 28 game
- 29 play
- 30 gamefulness
- 31 toy
- 32 serious games
- 33 Social change
- 34 Kurt
- 35 Medaille

- 36 Dynamics
- 37 Mechanics
- 38 Components
- 39 Werbach & Hunter
- 40 Kuutti

موضوع بازی‌وارسازی در وبسایت کتابخانه‌ها چند صباحی است که در کشورهای پیشرفته و حتی کشورهای در حال توسعه جایگاه ویژه‌ای یافته است. این امر از آن رو حائز اهمیت می‌باشد که مدیران کتابخانه‌ها دریافته‌اند نهادهای تحت رهبری‌شان در عصر حاضر همچون سایر سازمان‌ها نیازمند آند تا ضمن توجه به نیازهای کاربران و اهداف سازمانی خود، در این راستا تلاش نمایند که رویکردهای خدماتی خود را در قالب بازی درآورند (رادهاکریشنان^{۴۴}، ۲۰۱۳)؛ موضوعی که می‌تواند فرصت‌های بی‌بدیلی را در اختیار کتابخانه‌ها قرار دهد. در حقیقت تلفیق بازی‌وارسازی، فعالیت‌های کتابخانه و کارکنان، و مراجعه‌کنندگان می‌تواند در نهایت به رضایت و خشنودی - کارکنان و کاربران کتابخانه - بیانجامد (شکل ۳).

در واقع، تمام تلاش‌های مربوط به بازی‌وارسازی فرآیندها در یک کتابخانه - یا به طور کلی یک سازمان - در جهت کسب حداکثر لذت و خشنودی از انجام یک کار یا فعالیت همراه با حداکثر میزان بازدهی برای کاربران و کارکنان است (برولمن^{۴۵}، ۲۰۱۳). از منظر دتردینگ (۲۰۱۱) پیامد اتخاذ بازی‌وارسازی در فرآیندهای سازمانی - از جمله کتابخانه‌ها - افزایش مشارکت کارکنان و کاربران سازمان، ارتقاء اثربخشی، بالارفتن سطح وفاداری، و در نهایت کسب لذت و خشنودی حاصل از انجام یک فعالیت خواهد بود.

در پیوند با موضوع یادشده، تاکنون در انگلستان سه طرح اجرایی در زمینه بازی‌وارسازی با نام‌های *درخت لیمو*^{۴۶} (ویژه کتابخانه دانشگاهی هادرسفیلد^{۴۷})، بوکد این^{۴۸} (ویژه کتابخانه دانشگاهی منچستر) و *درخت پرتقال*^{۴۹} (ویژه کتابخانه‌های عمومی) به انجام رسیده که همگی توسط شرکت "آر آی تی" اچ^{۵۰} به اجرا درآمده‌اند. در کانادا، ایالات متحده آمریکا، و هند نیز کتابخانه‌های دانشگاهی، عمومی، و حتی آموزشگاهی تلاش داشته‌اند تا با استفاده از مؤلفه‌های بازی‌وارسازی فضای مطلوب‌تر و خوشایندتری را برای ارائه خدماتشان به کاربران فراهم آورند.

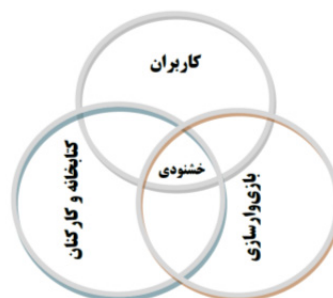
برای مثال در پروژه درخت لیمو هر زمان که کاربر کتابی را به امانت می‌گیرد و سپس به کتابخانه برمی‌گرداند یا به منابع الکترونیکی کتابخانه دانشگاه متصل می‌شود بر امتیازات وی افزوده شده و کارت عضویت کتابخانه او داغ‌تر می‌شود. در

می‌توانند شامل چالش‌ها، شانس‌های مختلف، رقابت، همکاری، دریافت بازخورد، تهیه منابع لازم، پاداش‌ها، تعاملات، امکان تغییر مسیر، و موقعیت‌های بُرد در بازی باشد.

۳- عناصر بازی: عناصر قابلیت‌های خاصی هستند که می‌توانند در رابط کاربرهای طراحی‌شده برای یک بازی لحاظ شوند؛ این سطح از مؤلفه‌های بازی‌وارسازی ملموس‌ترین سطحی است که در وهله نخست به ذهن هر طراح و بازیکنی می‌رسد. چندین عنصر می‌توانند در یک محرک (مکانیک) وجود داشته باشند. برای مثال نشان‌ها^{۴۱} و محتواهای گشوده شده^{۴۲} هر دو می‌توانند عناصر «پاداش» تلقی شوند (کوئی، ۲۰۱۳). عناصر یک بازی می‌توانند شامل شکلک‌ها^{۴۳}، نشان‌ها، سطوح، امتیازات، جدول رده‌بندی و... باشد.

نقش و جایگاه «بازی‌وارسازی» در کتابخانه‌ها

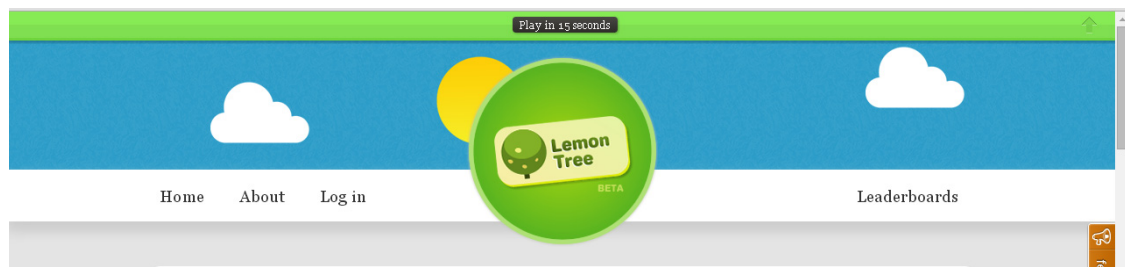
امروزه یکی از مهم‌ترین و اصلی‌ترین دغدغه‌های کتابخانه‌ها در سراسر دنیا چگونگی جذب هر چه بیشتر کاربران و فراهم‌نمودن محیطی جذاب و کاربرپسند - به لحاظ فیزیکی و دیجیتالی - برای آنان است. کورت، کورت و مدائیل (۲۰۱۰) اساسی‌ترین پرسش پیش روی کتابخانه‌ها را در حال حاضر چنین مطرح می‌نمایند که آیا ضرورت دارد کتابخانه‌ها نوآور باشند؟ و پاسخ می‌دهند: «طبیعتاً کتابداران نیازمند آند که شیوه‌هایی را بیابند تا بر اساس آن‌ها خلاقیت کاربران بیش از پیش شکوفا شده و شرایطی فراهم آید تا فعالیت در محیط کتابخانه برای کاربران جذاب به نظر رسد». یکی از مهم‌ترین و جدیدترین تحولات رخ داده در حیطه فناوری‌های نوین که به جذاب‌تر شدن فضاهای کاری به لحاظ دیجیتالی نیز منجر شده، بحث استفاده از مفهوم بازی‌وارسازی و مؤلفه‌های آن در وبسایت کتابخانه‌هاست.



شکل ۳. کاربرد بازی‌وارسازی در کتابخانه‌ها.

44 Radhakrishnan
45 Brühlmann
46 Lemon Tree
47 Huddersfield
48 Bookedin
49 Orange Tree
50 Running in the Halls (RITH)

41 badges
42 Unlocking contents
43 avatar



شکل ۴. نمای صفحه اصلی پروژه درخت لیمو.



The more you use the library, the hotter your library card gets!

شکل ۵. مراحل داغ شدن کارت عضویت کتابخانه کاربر (از چپ به راست)



شکل ۶. جوایز ویژه‌ای که به تناسب تعداد دفعات و زمان‌های مراجعه به وبسایت در طول شبانه‌روز به کاربر تعلق می‌گیرد.

صورت توأمان با مضامینی چون ایجاد جاذبه‌های ذاتی^{۵۳} و اشتیاق مداوم^{۵۴} برای کاربران در محیط کتابخانه جا بیندازیم، آنگاه قادر خواهیم بود تا حد زیادی بر مشکل اضطراب کتابخانه‌ای کاربران غلبه نموده و محیطی دلپذیرتر و همراه با آرامش بیشتر را برای آنان به ارمغان آوریم. با این حال در بسیاری از موارد کتابداران بجای آنکه بازی‌های کتابخانه‌ای را به گونه‌ای طراحی کنند که اطلاعات موجود در آن‌ها از سوی کاربران جاذب^{۵۵} تلقی شوند سعی دارند در قالب این بازی‌ها اطلاعات را به سوی کاربر هل دهند^{۵۶}؛ امری که نقض‌کننده ماهیت بازی است! (اسنایدر بروسارد^{۵۷}، ۲۰۱۲).

بحث و نتیجه‌گیری

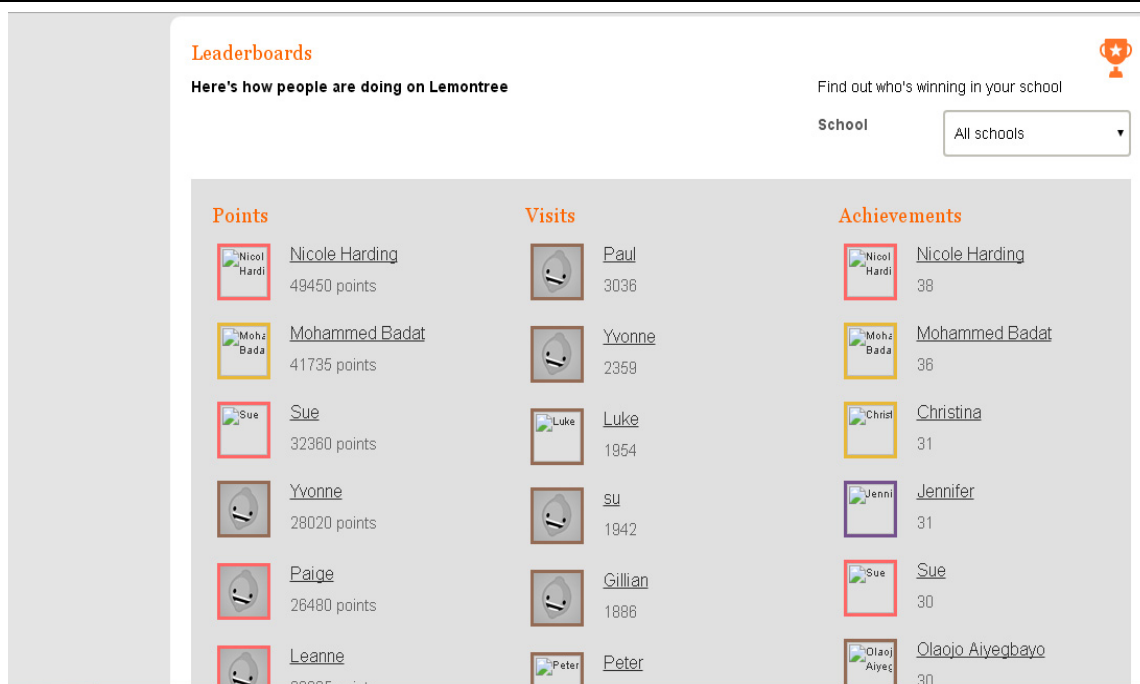
بازی‌وارسازی جهانی را توصیف می‌کند که در کنار تمام مسائل جدی آن، عنصر سرگرمی^{۵۸} گنجانده می‌شود. در حقیقت با پیاده‌سازی بسترهای بازی‌وارسازی دیگر کارکردن

واقع هر چه حجم تراکنش صورت گرفته میان کاربر با نظام طراحی شده (درخت لیمو) بیشتر باشد احتمال داغ‌شدن کارت عضویت وی نیز بالاتر خواهد رفت (شکل ۵). علاوه بر این تعداد دفعات و زمان‌های مراجعه به وبسایت کتابخانه در طول شبانه‌روز نیز می‌تواند به کسب امتیازات بیشتر و کسب جوایز ویژه‌تر برای کاربر در رقابت با سایر اعضا منجر شود (شکل ۶). در کنار موارد فوق این وبسایت دارای یک جدول رده‌بندی^{۵۱} است که در آن امتیازات، تعداد دفعات بازدید، و کامیابی‌های هر کاربر به وضوح مشخص شده و کاربران قادرند با مراجعه به آن وضعیت خود را در قیاس با سایر رقبا یا کاربران مورد ارزیابی قرار دهند (شکل ۷).

والش^{۵۲} (۲۰۱۴) بر این باور است که استفاده از عنصر «بازی» در کتابخانه‌ها امکان تجربه‌اندوزی و آموختن نکات جدیدی را برای کاربران و - در پاره‌ای اوقات - کارکنان فراهم می‌آورد؛ نکاتی که تا پیش از آن، حتی نسبت به یادگیری آن‌ها از خود تلاشی نشان نمی‌دادند. وی تصریح می‌دارد «اگر بتوانیم فعالیت‌های به ظاهر بی‌هدف (اما اساساً هدفمند) و کاملاً داوطلبانه را در قالب بازی‌وارسازی به

53 Inherent attraction
54 Continuance desire
55 Information pull
56 Information push
57 Snyder Broussard
58 Fun

51 Leader board
52 Walsh



شکل ۷. جدول رده‌بندی امتیازات، تعداد دفعات بازدید، و کامیابی‌های کاربران.

عملکرد بهتر آن موجودیت (اعم از وبسایت، سازمان و غیره) خواهد بود. بازی‌وارسازی، با بهره‌گیری از فنون و عناصر بازی‌ها، برای اهدافی به جز بازی مثل ایجاد انگیزه برای کاربران یا تشویق آنان برای مشارکت بیشتر یا حتی تغییر رفتاری کاربران (به معنی وادار کردن کاربر برای انجام دادن رفتاری در راستای اهداف سازمانی) استفاده می‌شود.

متخصصان حیطه بازی‌وارسازی بر این باورند که بازی‌ها از سه طریق بر عملکرد کاربران و کارکنان یک سازمان اثر می‌گذارد:

- ۱- بازی به فرد کمک می‌کند تا در راستای انجام امور محوله به فرد بهتری تبدیل شود؛
- ۲- بازی حلقه‌های بازخوردی و کنش‌های مدون انگیزشی را برای افراد مهیا می‌سازد؛
- ۳- تلفیق بازی‌وارسازی با فناوری‌های نوظهور به شکل‌گیری تجربیات جدید در محیط سازمان کمک می‌کند (بورک^{۶۱}، ۲۰۱۲).

از همین منظر شاید بتوان مهم‌ترین پیامدهای ناشی از کاربرد مؤلفه‌های بازی‌وارسازی در کتابخانه‌ها را چنین برشمرد:

- استفاده از بازی به مثابه مبنایی برای بهبود یادگیری کاربران، آموزش‌های کتابخانه‌ای به آنان و غیره؛

موضوعی خسته کننده نیست بلکه مشتریان و کاربران با علاقه بیشتری نسبت به یک سازمان وفادار می‌شوند (جمشیدی و یآوری، ۱۳۹۲). به دیگر سخن، بازی‌وارسازی را می‌توان به مثابه ابزاری توانمند در نظر گرفت که با بهره‌گیری از آن می‌توان توجه کاربران را به انجام برخی امور جلب نمود، مشارکت آنان را در فعالیت‌های مورد انتظار ارتقاء بخشید، و حتی در پاره‌ای موارد رفتار آنان را تحت تأثیر قرار داد (کیم^{۵۹}، ۲۰۱۵). باید خاطر نشان ساخت که اساس بازی‌وارسازی بر این موضوع استوار است که اکثر قریب به اتفاق افراد به لحاظ روانشناختی علاقه‌مند به انجام فعالیت‌های بازی‌سان و سرگرم‌کننده هستند (اوروسکو، ۲۰۱۴)؛ همین امر سبب می‌شود تا بازی‌وارسازی به مثابه یک راهبرد برد-برد^{۶۰} جلوه‌گر شود که می‌تواند به سرگرم‌ساختن افراد، و خودسازی بهتر آنان در راستای یادگیری برخی امور یاری رسانده و حتی گاهی اوقات برآورده کننده انتظارات و ارزش‌های مدنظر آنان نیز باشد (کیم، ۲۰۱۵). می‌توان چنین ادعا نمود که بازی‌وارسازی مقوله سرگرمی را به زندگی روزمره ما می‌آورد و از این منظر ابزار بسیار قدرتمندی است. در حقیقت یک متخصص یا بازیکن در حیطه بازی‌وارسازی می‌تواند با بهره‌گیری از روش‌های مختلف، عوامل بازی‌گون رانشناسایی و پیاده‌سازی کند و در نتیجه از آن یک بازی هدفمند بسازد؛ نتیجه چنین امری،

می‌دهند که بتوانند با هدف موفقیت در مجموعه‌سازی، به نحو بهتر و مؤثرتری اطلاعات را گردآوری، مدیریت و استفاده کنند (بورک، ۲۰۱۲)، آنگاه می‌توان انتظار داشت که مؤلفه‌های بازی‌وارسازی به واسطه ماهیت منطبق با انگیزه انسانی‌شان و در صورت طراحی مناسب بتوانند بستری را فراهم نمایند که به واسطه آن امکان پذیرش تغییرات در سطح کتابخانه‌ها از سوی مدیران- و سپس کارکنان و کاربران- راحت‌تر اتفاق افتد. در پیمودن این مسیر، بازی‌وارسازی می‌تواند ضمن جذاب‌تر ساختن فرآیندهای کاری برای مدیران، کارکنان و کاربران راه را برای پذیرش ایده‌های نو در محیط کتابخانه‌ها هموارتر نموده و «انگیزه» کاربران و افراد شاغل در کتابخانه را برای همگامی با تغییرات رخ داده در کتابخانه ارتقاء بخشد.

References

- Brindley, L. (2006). Re-defining the library. Retrieved 21/10/2014 from http://conference.ub.uni-bielefeld.de/2006/proceedings/brindley_final_web.pdf.
- Burke, B. (2012). Gamification 2020: What is the future of gamification?. Retrieved 17/11/2014 from <http://dotgroup.com.br/wp-content/uploads/2014/04/Gartner-2020-Trends.pdf>.
- Brühlmann, F. (2013). Gamification from the perspective of self-determination theory and flow. BA Thesis. University of Basel, Institute of Psychology.
- Deterding, S. (2011). Gamification by design: response to Zichermann. Retrieved 12/10/2014 from <http://gamification-research.org/2011/09/gamification-by-design-response-to-zichermann/>
- Deterding, S., O'Hara, K., Sicart, M., Dixon, D., Nacke, L. (2011). Gamification: using game design elements in non-gaming contexts. Human Factors in Computing Systems Conference, May 7-12.
- Dragoela, L., Bajdor, P. (2011). The gamification as a tool to improve risk management in the enterprise. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 2 (13); 574-583.
- Felker, K. (2014). Gamification in libraries: the state of the art. *Reference & User Services Quarterly*, 54 (2); 19.
- Hamari, J., Koivisto, J. (2013). Social motivations to use gamification: An empirical study of gamifying exercise. *Proceedings of the 21st European Conference on Information Systems, Utrecht, Netherlands, June 6-8.*

- مشارکت دادن هر چه بیشتر کاربران در فعالیت‌ها و خدمات کتابخانه‌ای بواسطه بهره‌گیری از عنصر «سرگرمی»؛
- افزایش میزان استفاده از منابع کتابخانه‌ای در مقایسه با حالات معمول؛ و
- ذخیره‌سازی و صرفه‌جویی در زمان کارکنان کتابخانه در راستای رسیدگی به امور زیربنایی‌تر (اسنایدر بروسارد، ۲۰۱۲).

بازی‌وارسازی در محیط کتابخانه‌ها که با نام «بازی کتابخانه‌ای»^{۶۲} شناخته می‌شود غالباً قابلیت است مبتنی بر فضای وب که بنا دارد تعامل کاربر با محیط کتابخانه‌ها را بهبود بخشد. در چنین بستری زمانی که کاربر منبعی را از کتابخانه امانت می‌گیرد و سپس آن را بازمی‌گرداند اطلاعات مذکور به نرم‌افزار بازی‌وارسازی کتابخانه انتقال یافته و موجب پیشرفت کاربر و حرکت رو به جلوی وی در فرآیند بازی می‌شود. هر نوع پرس‌وجوی اطلاعاتی با مسئول بخش مرجع، معرفی منابع اطلاعاتی مرتبط با نیازهای اطلاعاتی سایر کاربران، تعامل با نرم‌افزار و استفاده از آن در زمان‌های مرده (نیمه‌های شب و اوایل صبح) و غیره می‌تواند سبب تسریع حرکت کاربر در مراحل بازی کتابخانه‌ای شده و امتیازات بیشتری را برای وی به ارمغان آورد.

در عصری زندگی می‌کنیم که در آن کتابخانه‌ها با موضوعی تحت عنوان «چالش مشارکت»^{۶۳} مواجه‌اند (اسنایدر بروسارد، ۲۰۱۱)؛ و از همین روست که در چنین شرایطی به دنبال جذاب‌تر نمودن مسیرهای عرضه خدمات اطلاعاتی خود، به ویژه به صورت الکترونیک و در قالب طراحی کاربرپسندتر وب‌سایت‌ها و نسخه‌های نرم‌افزاری تلفن همراه کتابخانه‌ای، باشند. به بیان دیگر، کتابخانه‌ها در تلاش‌اند تا از این طریق به محلی برای اکتشاف، مشارکت مدنی، و نیز مروج همکاری‌ها، و محرکی برای یادگیری مؤثرتر تبدیل شوند. در این میان، بازی‌وارسازی می‌تواند به عنوان راهبردی به منظور جلب مشارکت کاربران کتابخانه و چارچوبی برای بازی توأم با یادگیری فعال برای آنان تلقی شود (فلکر^{۶۴}، ۲۰۱۴).

با اتمام به موارد یادشده، اگر این اصل را بپذیریم که کتابخانه‌ها باید سازمان‌هایی باشند که با قدرت و به صورت جمعی یاد می‌گیرند و به طور دائمی خود را به نحوی تغییر

62 Librarygame
63 Engagement Challenge
64 Felker

- Hamari, J., Koivisto, J., Sarsa, H. (2014). Does gamification work? – A literature review of empirical studies on gamification. In proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, USA, January 6-9.
- Jamshidi, K., Yavari, E. (2013). Gamification: a new approach to pass competitors. Retrieved 12/10/2014 from <http://www.civilica.com/Paper-IRIMC11.html>.
- Kim, B. (2015). Understanding gamification. American Library Association.
- Komolafe-Opadeji, H., Haliso, Y. (2012). Defective information services in Nigeria's academic libraries: Is marketing the way forward?. *Ozean Journal of Social Sciences*. 5 (3); 79-86.
- Kurt, L., Kurt, W., Medaille, A. (2010). The power of play: Fostering creativity and innovation in libraries. *Journal of Library Innovation*, 1 (1); 8-23.
- Kuutti, J. (2013). Designing gamification. MSc Thesis. University of Oulu, Oulu Business School.
- Marczewski, A (2013). A simple introduction and a bit more. Retrieved 22/10/2014 from <http://ebooksdirpp.com/Gamification-A-Simple-Introduction-a-Bit-More-eBook-Andrzej-Marczewski.pdf>.
- Mehri, S. (2012). Introduction to gamification: applications and challenges. Research methods and reporting course. Amirkabir University.
- Orosco, J. S. (2014). Examination of gamification: understanding performance as it relates to motivation and engagement. Doctoral dissertation. Colorado Technical University.
- Perryer, C., Scott-Ladd, B. & Leighton, C. (2012). Gamification: Implications for workplace intrinsic motivation in the 21st Century. *Asian Forum on Business Education Journal*. 5 (3); 371-381.
- Radhakrishnan, A. (2013). Gamification: En "gaming" to increase loyalty. *Infosys Labs Briefings*. 11 (3); 3-7.
- Schell, J. (2010). Design outside the box. Presented at the Academy of Interactive Arts & Sciences Design Innovate Communicate Entertain Summit, Las Vegas, NV, USA. S.
- Schönen, R. (2014). Gamification in change management processes. BA Thesis. University of Applied Sciences Munich.
- Snyder Broussard, M. J. (2012). Digital games in academic libraries: A review of games and suggested best practices. *Reference Services Review*. 40 (1); 75-89.
- Walsh, A. (2014). The potential for using gamification in academic libraries in order to increase student engagement and achievement. *Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education*. 6 (1); 39-51.
- Werbach, K., Hunter, D. (2012). For the win: how game thinking can revolutionize your business.



Gamifying the library services: A new concept in interacting with users

Reza BasirianJahromi: Assistant Professor, Medical Library and Information Science Department, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran (Corresponding Author), rezabj@gmail.com

Zahed Bigdeli: Professor, Knowledge and Information Science Department, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Gholamreza Haidari: Associate Professor, Knowledge and Information Science Department, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Alireza Hajiyakhchali: Assistant Professor, Educational Psychology Department, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Abstract

Background and Aim: Gamification refers to the use of game elements in non-game contexts to motivate engagement. This definition is the most comprehensive one presented so far. The term was proposed first in 2002 but it has been prolonged 8 years to attract individuals' attention. Gamification has been applied in various contexts according to its capabilities. The current study aims to investigate the concept of gamification and its dimensions in library environment.

Methods: This study used review method as well as comprehensive and systematic study to assess the concept of gamification in accordance with library environment.

Results: The results showed that gamification dimensions could improve the library functions and users' loyalty. This could help libraries to solve the "engagement crisis".

Conclusion: Playful engagement is an important approach to help librarians to attract maximum audience in the new information landscape. To achieve this, gamification and its elements can play an important role.

Keywords: Gamification, Library, Serious games, Users' engagement, Library website