

## ترسیم نقشه موضوعی مقالات حوزه «بازی در کتابخانه‌ها» در اسکوپوس

زهرا بتولی<sup>۱</sup>

مریم ناخدا<sup>۲</sup>

سپیده فهیمی‌فر<sup>۲</sup>

فاطمه فهیم‌نیا<sup>۳</sup> \* (نویسنده مسئول)

### چکیده

**هدف:** هدف این پژوهش مشخص کردن ابعاد مختلف حوزه «بازی در کتابخانه‌ها» با استفاده از ترسیم نقشه موضوعی آن است.

**روش‌شناسی:** پژوهش پیش‌رو از نوع کاربردی کتابسنجی بوده و از روش تحلیل محتوای کیفی بر روی متن مقالات و تحلیل شبکه اجتماعی، به منظور ترسیم نقشه موضوعی حوزه «بازی در کتابخانه‌ها» استفاده شده است. جامعه پژوهش ۸۶ مقاله‌ای است که در حوزه بازی در کتابخانه‌ها و سواد اطلاعاتی در پایگاه استنادی اسکوپوس تا پایان ۲۰۱۶ نمایه شده است. از نرم افزار اکسل به منظور ترسیم سلسله‌مراتب کلیدواژه‌های موضوعی هر مقاله و به منظور تحلیل شبکه اجتماعی کلیدواژه مقالات، از نرم‌افزار تحلیل شبکه نودایکس‌ال استفاده شد. جهت تحلیل روابط، از شاخص‌های اندازه، چگالی، مرکزیت درجه‌ای درونی و بیرونی، مرکزیت بینابینی و مرکزیت بردار ویژه استفاده شد.

**یافته‌ها:** موضوعات مورد بحث در رابطه با بازی در کتابخانه‌ها بیشتر حول و حوش آموزش مبتنی بر بازی، مجموعه‌گستری کتابخانه، برنامه بازی، طراحی بازی، تحلیل بازی، آموزش سواد اطلاعاتی، آموزش کتابخانه، آموزش اخلاق حرفه‌ای و سرعت علمی، حمایت کتابخانه از بازی و بازی‌وارسازی است. بازی آموزشی، کتابخانه دانشگاهی و آموزش مبتنی بر بازی، از جمله کلیدواژه‌های با بیشترین مقدار اندازه بودند. موضوع کتابخانه دانشگاهی، کتابخانه عمومی، دانشجویان و مجموعه کتابخانه از جمله تاثیرگذارترین موضوعات در شبکه‌اند.

**نتیجه‌گیری:** به منظور موفقیت در پروژه‌های مرتبط با بازی و کتابخانه، نگاه به ابعاد متفاوت آن و برنامه‌ریزی در آن زمینه‌ها بسیار مثمر ثمر خواهد بود و پژوهش‌هایی نظیر پژوهش حاضر می‌توانند دیدی همه‌جانبه به منظور برنامه‌ریزی بلندمدت برای ارائه برنامه بازی در کتابخانه‌ها و استفاده از بازی در آموزش کتابخانه‌ای و سواد اطلاعاتی ارائه نماید.

**واژگان کلیدی:** آموزش کتابخانه، آموزش مبتنی بر بازی، بازی، سواد اطلاعاتی، کتابخانه.

۱. مدیر پژوهش دانشگاه بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران - دانشجویی  
۲. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه تهران Batooli91@gmail.com  
۳. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه تهران

دریافت: ۰۰۰/۰۰/۰۰

پذیرش: ۰۰۰/۰۰/۰۰

## 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. نسل وای به گروه سنی از افراد اشاره دارد که بین سال‌های ۱۹۸۱ و ۱۹۹۹ به دنیا آمده‌اند (بولتون<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). نسل وای را نسل هزاره، یوتیوب، فیس‌بوک، اینترنت، گوگل و نسل شبکه<sup>۳</sup> نیز نام‌گذاری کرده‌اند؛ به عبارت دیگر، نسل فناوری‌های نوین ارتباطی در عصر رسانه‌های مجازی. نسل زد پس از نسل وای قرار می‌گیرد. بین ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۱، تاریخی است که برای تولد این نسل ذکر می‌شود. این نسل را دیجیتال‌زاده یا بومی‌های دیجیتال<sup>۴</sup> می‌نامند (لیچ و سوگارمن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵). یکی از مهم‌ترین سرگرمی‌های نسل دیجیتال، بازی‌های دیجیتالی است. تعداد بازی‌کننده نسل دیجیتال امروزی در ایران، ۲۳ میلیون نفر است. به عبارتی از هر خانوار ایرانی به طور متوسط یک نفر بازی دیجیتال انجام می‌دهد. از هر ۵ خانوار، ۴ خانوار حداقل یک دستگاه برای بازی کردن در اختیار دارند. این بازی‌کنان به طور متوسط روزانه ۷۹ دقیقه بازی می‌کنند (دایرک، ۱۳۹۵ نقل در دهقان‌زاده، ۱۳۹۵). یکی از مهم‌ترین و جدیدترین تحولات رخ داده در حیطه فناوری‌های نوین که به جذاب‌تر شدن فضاهای جدی 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 درگیرکردن افراد، انگیزه‌بخشی به اعمال، ارتقاء یادگیری و حل مسئله است (کپ<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲؛ نیکلسون<sup>۷</sup>، ۲۰۱۵). استفاده از بازی‌های آموزشی و محیط‌های آموزشی بازی‌وار شده، چندصباحی است که در کشورهای پیشرفته و حتی کشورهای در حال توسعه جایگاه ویژه‌ای جهت مواجهه با مشکلات آموزش کنونی یافته است. این امر از آن رو حائز اهمیت است که کتابخانه‌های بسیاری دریافته‌اند که در عصر حاضر همچون سایر سازمان‌ها نیازمند آند تا ضمن توجه به نیازهای کاربران و اهداف سازمانی خود، از بازی‌های آموزشی و بازی‌وارسازی<sup>۸</sup> جهت معرفی منابع و جذب مخاطب به کتابخانه بهره‌برند (مارکی<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ مکمون-تتانگکو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۳؛ تیول و آنجل<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۵؛ بولر<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۱؛ اسمیت<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۷).

## بیان مسئله

در طول دهه گذشته استفاده از بازی در کتابخانه‌ها مورد توجه قرار گرفته و مطالب بسیاری در مورد بازی در انواع کتابخانه‌ها نوشته شده است (بروسارد<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۲؛ بروسارد، ۲۰۱۴؛ ماراپودی<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۴؛ اشنایدر و هاپیسون<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۵).

1 Generation Y & Z

2 Bolton

3 Millennials, Youtube, Facebook, the Internet, the Google and Net generation

4 Digital Natives

5 Leach & Sugarman

6 Kapp

7 Nicholson

8 Gamification

9 Markey

10 McMunn-Tetangco

11 Tewell & Angell

12 Buhler

13 Smith

14 Broussard

15 Marrapodi

16 Schneider, Hutchison

بازی‌ها در کتابخانه‌های امروزی جهت جذب مشتری، معرفی منابع و خدمات کتابخانه و تسهیل ارتباط بین مشتریان کتابخانه استفاده می‌شوند. بسیاری بازی را یکی از خدمات جدید کتابخانه می‌دانند، در حالی که خدمات بازی از قرن ۱۹ به واسطه باشگاه‌های شطرنج، بخشی از خدمات کتابخانه بوده است. کتابخانه‌ها با برگزاری مسابقات پازل، توسعه اسباب‌بازی‌های سیار و مجموعه‌های بازی به مشتریان خود خدمت می‌کردند. امروزه کتابخانه‌های دانشگاهی از مجموعه‌های بازی به هدف آموزش فعالیت‌های پژوهشی، معرفی کتابخانه، جذب و ایجاد انگیزه برای دانشجویان استفاده می‌کنند، در حالی که هدف کتابخانه‌های مدارس از جمع‌آوری بازی‌های آموزشی، کمک به معلمان است (نیکلسون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳).

یکی از نخستین ملزومات علاقه‌مندان و پژوهشگران برای ورود به هر حوزه علمی، داشتن درکی صحیح از آن علم است. از سوی دیگر، از دلایل مهم به ثمر نرسیدن برخی پروژه‌های پژوهشی و کاربردی نشدن آن‌ها، عدم دقت کافی به منظور بررسی تمامی ابعاد یک مسئله است؛ بنابراین ترسیم نقشه دانش موضوعی و معرفی مباحثی که در محدوده هر علم می‌گنجد، بیش از هر چیز برای پژوهشگران و سازمان‌ها به جهت اطمینان از سودمندی سرمایه‌گذاری مادی و فکری در یک بخش موضوعی و کاربردی بودن آن ضروری به نظر می‌رسد. با ترسیم نقشه موضوعی، علاوه بر مشخص ساختن موضوعات مهم و تاثیرگذار، می‌تواند جهت ساخت اصطلاحنامه موضوعی و حتی کتابشناسی یک حوزه نیز مورد استفاده قرار گیرد و دیدی همه‌جانبه به نویسندگان آن حوزه، پژوهشگران و سازمان‌های پژوهشی بدهد (فهیمی فر، ۱۳۹۵). ترسیم نقشه موضوعی حوزه «بازی در کتابخانه‌ها» می‌تواند ابعاد مختلف موضوع این حوزه را که پژوهشگران تاکنون به آن پرداخته‌اند نشان دهد. چنانچه مشخص شد تاکنون پژوهشی در زمینه نقشه موضوعی بازی در کتابخانه انجام نشده است. به همین دلیل پژوهش در پیش رو با هدف تبیین نقشه موضوعی «بازی در کتابخانه‌ها» و ارائه شمای کلی موضوعات مورد پژوهش در این حیطه انجام شده است. چرا که پی بردن به زوایای مختلف مرتبط با مسائل و کاربردهای بازی در کتابخانه‌ها، از طریق تحلیل پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه می‌تواند فرصت‌های بی‌بدیلی را در اختیار کتابخانه‌ها قرار دهد.

## پیشینه پژوهش

از جمله پژوهش‌های صورت گرفته در داخل کشور در ارتباط با تبیین نقشه موضوعی حوزه‌های موضوعی مختلف می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

محمدی (۱۳۸۷) با هدف ترسیم ساختار علمی حوزه نانو تکنولوژی ایران به کمک متن‌کاوی به شناسایی اولویت‌های پژوهشی این رشته و ایجاد زیرساخت سیاست‌گذاری بهتر در این حوزه پرداخته است. عابدی جعفری و دیگران (۱۳۹۰) در مقاله خود تحت عنوان «ترسیم نقشه علم مدیریت شهری بر مبنای طبقه‌بندی‌های موضوعی پایگاه استنادی علوم (آی‌اس‌آی)» به ترسیم نقشه موضوعی حوزه مدیریت شهری پرداختند و در پایان به این نتیجه رسیدند که نقشه علم مدیریت شهری شامل ۳۶ حوزه موضوعی و ۱۸ ناحیه است. آن‌ها موضوعات مرتبط با این رشته را جهت استفاده در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌های خرد و کلان شناسایی و ترسیم کردند.

جمالی مهموئی (۱۳۹۲) برای ترسیم نقشه علمی حوزه نظریه‌های رفتار اطلاعاتی انسان، از اطلاعات کتابشناختی ۵۱ نظریه رفتار اطلاعاتی به همراه اطلاعات ماخذ آن‌ها از پایگاه وب‌آوساینس<sup>۲</sup> استفاده کرد و نشان داد که نظریه‌های

1 Nicholson

2 Web of Science

رفتار اطلاعاتی تاحد زیادی از آثار حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی گرفته شده، اما از آثار سایر حوزه‌ها نظیر جامعه‌شناسی، ارتباطات، روان‌شناسی، مدیریت، علوم تربیتی و علوم رایانه نیز استفاده شده است. شکفته و حریری (۱۳۹۲) با استفاده از فن هم‌استنادی موضوعی و معیارهای تحلیل شبکه اجتماعی و نیز مرکزیت درجه‌ای و بینابینی، نقشه علمی پزشکی ایران را ترسیم و تحلیل نموده و قوی‌ترین ارتباطات موضوعی بین دو موضوع را تعیین کردند.

وصفی، محمدیان و بامیر (۱۳۹۳) نیز در پژوهش خود با عنوان «تحلیل ساختار فکری و متن‌کاوی برونداد علمی حوزه علوم سیاسی»، از روش متن‌کاوی و با استفاده از نرم‌افزار بیب‌اکسل<sup>۱</sup> و و‌اس‌وی‌وور<sup>۲</sup> استفاده کردند. نتایج نشان داد مسائل مسلمانان فرانسه، دموکراسی، حقوق بشر، تروریسم، خشونت و نظام اسلامی، از موضوعات اصلی پژوهش‌ها بوده است. «مدل موضوعی برای پایان‌نامه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی» عنوان پژوهشی است که توسط شرفی، نورمحمدی و علیپورحافظی (۱۳۹۳) با روش کتابخانه‌ای و دلفی انجام شده است. هدف این پژوهش تهیه الگوی موضوعی پایان‌نامه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی در ایران بود. مدل پیشنهادی شامل ۶ رده اصلی (کتابداری، کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، مدیریت اطلاعات، ذخیره و بازیابی اطلاعات، فهرست‌نویسی و رده‌بندی و روش‌های کمی و کیفی اندازه‌گیری اطلاعات) و ۷۰ رده فرعی است.

فهیمی‌فر و طلائی (۱۳۹۵) در پژوهش خود تحت عنوان «ترسیم نقشه موضوعی مقالات حوزه کتاب الکترونیکی در بانک اطلاعات اِسکو» با روش تحلیل محتوای کیفی با رویکرد تحلیل خوشه‌بندی به ترسیم نقشه موضوعی مقالات حوزه کتاب الکترونیک پرداختند. نتایج نشان داد تراکم شبکه پژوهش انجام شده در این حوزه پایین است و ۸۰ موضوع اصلی نظیر پذیرش، دسترسی، پیشرفت فناوری، مزایا، معایب، ظاهر، فرایند ارزیابی، جذابیت، تاثیر زیستی، آینده کتاب و صنعت کتاب مرتبط با کتاب الکترونیکی به دست آمد. زوارقی (زودآیند) در مطالعه خود تحت عنوان «تبیین ساختار فکری حوزه موضوعی علوم گیاهی بر اساس بروندهای علمی ایرانیان در مجلات نمایه شده در پایگاه آی.اس.آی» با استفاده از روش تحلیل شبکه اجتماعی به بررسی حوزه موضوعی علوم گیاهی ایران بر اساس بروندهای دانشمندان ایرانی این حوزه پرداخته است. نتایج این پژوهش ارائه تصویری کلان از شالوده‌های فکری این حوزه به صورت تصویری و تحلیل آن می‌باشد.

ازجمله پژوهش‌های صورت گرفته در خارج از کشور نیز می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

دونالد<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) به بررسی چکیده‌های علم اطلاعات پرداخت و در آن به اهمیت متون علم اطلاعات از طریق شناسایی و تغییر آن‌ها اشاره کرد. همچنین وی به صورت زمانی، چکیده‌های علم اطلاعات را بررسی و نقشه رابطه میان موضوعات رشته را ترسیم کرد. عبدالهی<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) به بررسی و شناسایی گرایش‌های پژوهشی پایان‌نامه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی در سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۰ در دانشگاه بین‌المللی اسلامی مالزی پرداخت و نشان داد، موضوع فناوری اطلاعات بیشترین تعداد پایان‌نامه‌ها را به خود اختصاص داده است، اما به موضوع‌های تاریخ کتابخانه‌ها، فهرست‌نویسی و رده‌بندی، نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی و دکومانتاسیون پرداخته نشده است.

زینس<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) در پژوهش خود با عنوان نقشه دانش علم اطلاعات با استفاده از تکنیک دلفی به ترسیم نقشه

1 Bibexcel  
2 Vosviewer  
3 Donald  
4 Abdoulaye  
5 Zins

دانش این حوزه با کمک از ۵۷ پژوهشگر پیشرو در این حوزه از ۱۶ کشور جهان پرداخت. از بحث پنبلی به منظور واکاوی مقوله‌ها استفاده شد و در نهایت ده مقوله اصلی شامل سازمان‌ها، منابع، کارکنان دانش، محتواها، عملکردها، کارکردها و فرآیندها، فناوری‌ها، محیط‌ها، سازمان‌ها و در نهایت کاربران تقسیم‌بندی شدند. استرادا<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) با هدف ارائه نقشه‌های موضوعی در علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی با رویکرد کیفی به مطالعه و تجزیه و تحلیل متون مربوط به رشته پرداخت و چارچوب مفهومی و نظری را برای پژوهش‌های آینده پیشنهاد داد. لی و سگو<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) با استفاده از فن متن‌کاوی به ترسیم نقشه دانش حوزه یادگیری الکترونیکی پرداخته و در نهایت یک نقشه موضوعی دانش بر اساس رتبه‌بندی جفت‌های کلیدواژه‌ها بر طبق میزان حضور در جملات و نیز تعداد کلمات در جملات ترسیم شد.

**جمع‌بندی پیشینه پژوهش:** با بررسی بانک‌های اطلاعاتی ساینس‌دایرکت، امرالد، پروکوست، اسکوپوس و پایگاه استنادی علوم مشخص شد تاکنون مقاله‌ای به بررسی نقشه موضوعی «بازی در کتابخانه‌ها» نپرداخته است. اکثر پژوهش‌های انجام شده در ارتباط با نگاهت نقشه‌های موضوعی حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی بواسطه استفاده از استنادها و تحلیل منابع و ماخذ مقالات یا روش دلفی بوده است (زینس، ۲۰۰۷؛ وصفی، محمدیان و بامیر، ۱۳۹۳) و به صورت عمیق به تحلیل محتوای مقالات به منظور ترسیم نقشه‌های علمی پرداخته نشده است. در حالی که این پژوهش با مطالعه چکیده‌های بازیابی شده و همچنین مطالعه متن کامل مقالات قابل دسترس و تحلیل محتوای آن‌ها انجام شده است تا بتواند به صورت عمیق‌تر و جامع‌تر به ترسیم نقشه موضوعی بپردازد. در این پژوهش از این روش استفاده شد تا داده‌ها و نقشه ترسیم شده واقعی‌تر مصور شود. پژوهش پیش رو با هدف تبیین نقشه موضوعی «بازی در کتابخانه‌ها» و ارائه شمای کلی موضوعات مورد پژوهش در این حیطه انجام شده است؛ بنابراین پرسش‌های اساسی که پژوهش حاضر قصد پاسخگویی به آن‌ها را دارد، عبارتست از:

۱. وضعیت مقالات حوزه «بازی در کتابخانه‌ها» بر اساس نویسنده، سال، نشریه و استناد چگونه است؟
۲. مهمترین موضوع‌های اصلی مورد توجه نویسندگان در حیطه «بازی در کتابخانه‌ها» چه مواردی است؟
۳. تاثیرگذارترین موضوعات در نقشه موضوعی «بازی در کتابخانه‌ها» چه مواردی است؟
۴. وضعیت مقالات حوزه «بازی در کتابخانه‌ها» بر اساس نوع کتابخانه چگونه است؟

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش پیش‌رو از نوع کاربردی کتابسنجی بوده و از روش تحلیل محتوای کیفی بر روی متن مقالات و تحلیل شبکه اجتماعی، به منظور ترسیم نقشه موضوعی حوزه «بازی در کتابخانه‌ها» استفاده شده است. در ترسیم نقشه موضوعی یک حوزه از دانش، استفاده از پشتوانه انتشاراتی امری لازم و ضروری است. بدین منظور پژوهشگران نیازمند تحلیل محتوای مقالاتی بودند که در حیطه بازی در کتابخانه‌ها به نگارش درآمدند. جامعه پژوهش تمامی مقالاتی است که در حوزه بازی در کتابخانه‌ها و سواد اطلاعاتی در پایگاه استنادی اسکوپوس تا پایان ۲۰۱۶ نمایه شده است. پایگاه استنادی اسکوپوس در همه رشته‌ها از یکدستی نسبی برخوردار است و در این حوزه نیز نسبت به سایر پایگاه‌ها پوشش بهتری داشت. جستجوی انجام شده در این پایگاه به صورت پرس‌وجوی زیر تعریف شده است:

Search Query: TITLE ("Information Literacy" OR librar\*) AND (game OR games OR gamification OR gaming)

1 Estrada  
2 Lee & Segev

تا زمان گردآوری داده‌ها تعداد ۱۱۹ مقاله با فرمول جستجوی بالا در اسکوپوس نمایه شده بود. بعد از بررسی مقالات و مطالعه چکیده آن‌ها مشخص شد که از مجموع مقالات جستجو شده، تعداد ۸۶ مقاله مرتبط با موضوع مورد نظر است. در واقع پژوهش‌هایی انتخاب شد که به‌طور مشخص به مسائل مربوط به بازی در کتابخانه‌ها یا کاربرد بازی در کتابخانه‌ها پرداخته بودند. به عنوان مثال در بین مقالات بازیابی شده به مواردی برخورد کردیم که از واژه کتابخانه به معنای کتابخانه فیزیکی استفاده نشده بود و منظور کتابخانه‌ای از نرم‌افزارهای بازی بود و هیچ ارتباطی با کتابخانه و کتابداران نداشت (اولیویرا، دیاس‌آلمیدا و موریرا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳).

در ادامه، اطلاعات مقالات مرتبط با پژوهش حاضر (عنوان، سال، نوع مقاله، نام مجله، کلیدواژه‌ها و تعداد استنادات) در فایل اکسل ذخیره شد تا در مرحله نهایی مورد تحلیل قرار گیرد. پژوهشگران با بررسی کلیدواژه‌های موضوعی متناسب شده به مقالات امکان استفاده از آن‌ها را به خاطر گنگ بودن و عدم یکدستی مناسب ندانستند؛ بنابراین خود به تحلیل محتوای کیفی مقالات بازیابی شده پرداختند. پژوهشگران به منظور تحلیل محتوای موضوعی مقالات به مطالعه چکیده ۸۶ مقاله مرتبط و در صورت در دسترس بودن متن کامل مقالات به مطالعه کل متن مقاله پرداختند. بعد از مطالعه مقالات، با توجه به محتوای موضوعی، کلیدواژه‌های سلسله‌مراتبی به هر مقاله اختصاص داده شد. در این بخش از روش تحلیل محتوای خوشه‌ای استفاده شد. انواع واحد تحلیل در ترسیم ساختار یک حوزه موضوعی می‌تواند نویسندگان و مخترعان، انتشارات، سازمان‌ها، کشورها و مناطق و حوزه‌های موضوعی باشد (زوارقی، ۱۳۹۱). تحلیل متن‌کاوی یکی از روش‌هایی است که به منظور ترسیم نقشه‌های موضوعی از آن استفاده می‌شود. این نوع تحلیل شامل مراحل نظیر استخراج موجودیت و رابطه آن، دسته‌بندی و خوشه‌بندی متن و تلخیص سند است (چن، ۲۰۰۱ نقل شده در زوارقی، ۱۳۹۱). متن‌کاوی که به داده‌کاوی متنی یا کشف دانش در متن نیز مشهور است، به طور کلی به فرایند استخراج اطلاعات مهم از مجموعه متنی غیرساختاریافته اشاره دارد.

به منظور بالابردن اعتبار استخراج مفاهیم از مقالات و اثبات پایایی، پژوهشگر از فرد دومی در یک نمونه ۸ موردی استفاده کرد. از نرم‌افزار اکسل به منظور ترسیم سلسله‌مراتب کلیدواژه‌های موضوعی هر مقاله استفاده شد و در طی فواصل زمانی متفاوت (تقریباً به میزان ده بار) یکدستی کلیدواژه‌ها و انطباق آن با محتوای موضوعی بررسی می‌شد. در این روش که از رویکرد سلسله‌مراتبی و کل به جز استفاده می‌شود، به منظور تقسیم‌بندی و مرتب‌سازی اصطلاحات و یکدستی میان آن‌ها از نرم‌افزار اکسل استفاده شد. در نهایت به منظور ترسیم نقشه موضوعی و تحلیل شبکه اجتماعی از نرم‌افزار نودایکس ال<sup>۲</sup> استفاده شد. این نرم‌افزار، نرم‌افزار رایگانی به منظور تحلیل شبکه اجتماعی و مصورسازی است. از جمله شاخص‌های شبکه‌های اجتماعی می‌توان به شاخص‌های مرکزیت<sup>۳</sup> که شامل مرکزیت درجه‌ای<sup>۴</sup>، مرکزیت بینابینی<sup>۵</sup> و مرکزیت بردار ویژه<sup>۶</sup> اشاره نمود. زمانی که بین گره‌ها، ارتباط درونی<sup>۷</sup> و بیرونی<sup>۸</sup> برقرار باشد از شاخص مرکزیت درونی و بیرونی نیز استفاده می‌شود.

## یافته‌های پژوهش

- 1 Oliveira, Dias Almeida, Moreira
- 2 NodeXL
- 3 Centrality
- 4 Degree Centrality
- 5 Betweenness Centrality
- 6 Eigenvector Centrality
- 7 In-Degree
- 8 Out-Degree

## پرسش ۱. وضعیت مقالات حوزه «بازی در کتابخانه‌ها» بر اساس نویسندگان، سال، نشریه و استناد چگونه است؟

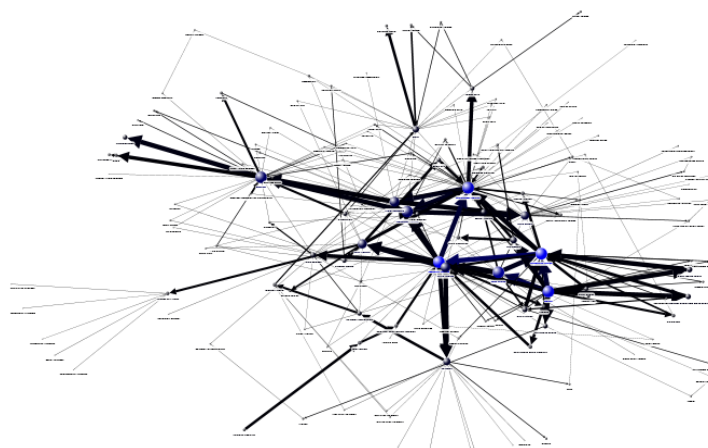
۸۶ مقاله در حوزه موضوعی بازی در کتابخانه‌ها، در فاصله سال‌های ۱۹۸۲-۲۰۱۶ در پایگاه استنادی اسکوپوس نمایه شده است. ۱۸۷ نویسنده در نگارش این مقالات مشارکت داشته‌اند. «مارکی، کی.<sup>۱</sup>» با ۶ مقاله، بیشترین تعداد مقالات منتشر شده را به خود اختصاص داده است. سال ۲۰۱۳ و ۲۰۱۵ به ترتیب با ۱۵ و ۱۳ مقاله منتشر شده، بیشترین آمار تعداد مقاله را به خود اختصاص داده است. مقالات مورد بررسی در ۴۴ عنوان نشریه منتشر شده است. مجله "College and Research Libraries News" با ۶ مقاله، بیشترین تعداد مقاله منتشر شده را به خود اختصاص داده است. به ۸۶ مقاله مورد بررسی، ۱۳۴ مرتبه استناد شده است. سه مقاله هر یک با ۲۱، ۱۲ و ۱۱ استناد، بیشترین تعداد استناد را به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۱).

جدول ۱. مقالات دارای بیشترین تعداد استناد در اسکوپوس

سال	نوع مقاله	نویسندگان	استناد	عنوان مقاله
۲۰۰۵	پژوهشی	Leach G.J., Sugarman T.S.	۲۱	Play to win! Using games in library instruction to enhance student learning
۲۰۰۹	پژوهشی	Markey K., Swanson F., Jenkins A., Jennings B., St. Jean B., Rosenberg V., Yao X., Frost R.	۱۲	Will Undergraduate Students Play Games to Learn How to Conduct Library Research?
۲۰۰۶	مروری	Doshi A.	۱۱	Gaming could improve information literacy

## پرسش ۲. مهمترین موضوع‌های اصلی مورد توجه نویسندگان در حیطه «بازی در کتابخانه‌ها» چه مواردی است؟

نقشه موضوعی «بازی در کتابخانه» با تحلیل محتوا، ورود داده‌ها به نرم افزار نودایکس‌ال و نیز تخمین وزن هر گره و نیز وزن هر یال ترسیم شد (شکل ۱).



شکل ۱. نقشه موضوعی حوزه موضوعی «بازی در کتابخانه‌ها»

جدول ۲، خصوصیات کلی شبکه روابط کلیدواژه‌ها را نشان می‌دهد.

1 Markey, K.

جدول ۲. خصوصیات کلی شبکه

جهت‌دار	نوع گراف
۱۴۴	تارک‌ها
۳۰۰	لبه‌ها
۶	قطر شبکه
۳/۰۶۷۶۳۲	فاصله ژئودسیک میانگین
۰/۰۱۵۸۶۱۷۶۵	تراکم گراف

تارک‌ها<sup>۱</sup> نمایانگر افراد، سازمان‌ها، کشورها و کلمات کلیدی و لبه‌ها<sup>۲</sup> بلوک‌های سازنده شبکه هستند. یک لبه دو تارک را به هم متصل می‌کند. تراکم شبکه<sup>۳</sup> نیز نمایشگر نسبت تمامی پیوندهای موجود به تمامی پیوندهای ممکن است. هر چه نمره تراکم یک شبکه به سمت یک نزدیکتر باشد، نشان‌دهنده تراکم بیشتر و هر چه به سمت صفر نزدیک باشد نشان‌دهنده این است که شبکه سست و گسسته است. تراکم شبکه نقشه موضوعی «بازی در کتابخانه‌ها»، ۰/۰۱۴۵ است که نشان می‌دهد شبکه نقشه موضوعی این حوزه، گسسته و کم‌تراکم است؛ بدین معنی که تعداد ارتباطات بیشتری می‌توانست بین موضوعات این حوزه صورت پذیرد تا شبکه منسجم‌تر و میزان ارتباط بین موضوعات را بیشتر نماید. اندازه<sup>۴</sup>، تعداد پیوندهای موجود در شبکه را نشان می‌دهد. اندازه نشانگر اهمیت آن موضوع به صورت خاص در مقالات مورد بررسی است. جدول ۳ گره‌های با بیشترین میزان اندازه در شبکه را همراه با زیرگراف ۲ درجه‌ای هر گره نشان می‌دهد. شبکه دو درجه‌ای<sup>۵</sup>، نشان‌دهنده روابط هر کلیدواژه با کلیدواژه‌های همسایه، ربط آن‌ها با همدیگر و همچنین روابط کلیدواژه‌های همسایه با کلیدواژه‌های خود است.

جدول ۳. گره‌های با بیشترین میزان اندازه در شبکه

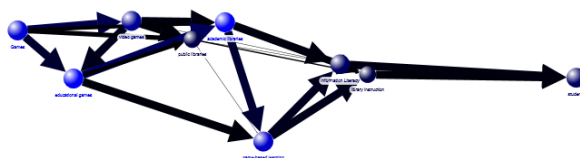
ردیف	کلیدواژه	زیرگراف	ردیف	اندازه	کلیدواژه	زیرگراف	اندازه
۱۱	بازی آموزشی		۸	۲۴۴	آموزش کتابخانه		۷۱
۲۲	کتابخانه‌های دانشگاهی		۹	۲۴۳	برنامه بازی		۶۲
۳۳	آموزش مبتنی بر بازی		۱۰	۱۹۹	طراحی بازی		۵۱
۴۴	بازی ویدئویی		۱۱	۱۴۷	مجموعه بازی		۳۹

- 1 vertices
- 2 Edge
- 3 Density
- 4 Size
- 5 2-degree



۳۲		جوانان	۹۸	۱۲		دانشجویان	۵۵
۳۲		گیمیفیکیشن	۹۶	۱۳		سواد اطلاعاتی	۶۶
۲۴		کتابخانه مدارس	۷۲	۱۴		کتابخانه عمومی	۷۷

«بازی آموزشی»، «کتابخانه دانشگاهی» و «آموزش مبتنی بر بازی» از مهمترین موضوعات مطرح در مقالات مورد بررسی بوده است. شکل ۲، گراف ۹ گره دارای بیشترین مقدار اندازه را نشان می‌دهد.

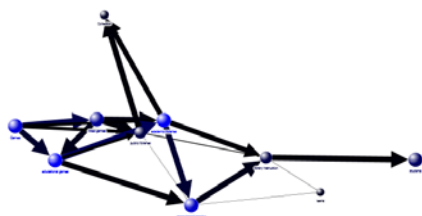


شکل ۲. گره‌های با بیشترین مقدار اندازه در شبکه

مرکزیت درجه‌ای تعداد روابط مستقیمی است که یک گره دارد. زمانی که بین گره‌ها، ارتباط درونی و بیرونی برقرار باشد از شاخص مرکزیت درونی و بیرونی نیز استفاده می‌شود. مفهوم مرکزیت درجه‌ای درونی، تعداد پیوندهایی است که از دیگر گره‌ها به گره مورد نظر برقرار شده است و مفهوم مرکزیت درجه‌ای بیرونی، نشان‌دهنده تعداد پیوندهایی است که از آن گره به دیگر گره‌ها وارد شده است؛ بنابراین با سنج «مرکزیت درجه‌ای» تعداد گره‌هایی که یک کنشگر دارد محاسبه می‌شود. با نگاهی به جدول ۴ مشخص می‌شود، بیشترین تعداد ارتباط یک گره با گره‌های دیگر به ترتیب مربوط به «آموزش مبتنی بر بازی»، «دانشجویان» و «جوانان» است. شکل ۳، گراف کلیدواژه‌های دارای مرکزیت درجه‌ای بالا را نشان می‌دهد.

جدول ۴. کلیدواژه‌های دارای مرکزیت درجه‌ای بالا

کلیدواژه	اندازه	مرکزیت درجه‌ای
آموزش مبتنی بر بازی	۱۹۹	۴۱
دانشجویان	۹۸	۳۱
جوانان	۳۲	۱۸
آموزش کتابخانه	۷۱	۱۸
کتابخانه عمومی	۷۲	۱۸
بازی آموزشی	۲۴۴	۱۷
بازی ویدئویی	۱۴۷	۱۶
مجموعه بازی	۳۹	۱۵
کتابخانه دانشگاهی	۲۴۳	۱۲



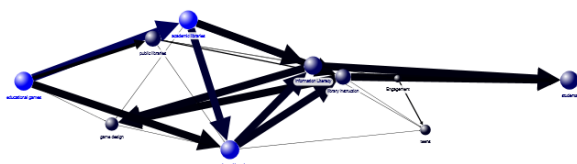
شکل ۳. کلیدواژه‌های دارای مرکزیت درجه‌ای بالا

همان‌طور که از جدول ۵ مشخص است، دو مفهوم «دانشجویان» و «جوانان» به ترتیب با مرکزیت درجه‌ای درونی

۲۶ و ۱۶، دارای بالاترین مرکزیت درونی هستند. این بدین معنی است که تعداد زیادی از مقالات در ارتباط با این دو گروه هدف، بحث کرده‌اند. شکل ۴، گراف کلیدواژه‌های دارای مرکزیت درجه‌ای درونی بالا را نشان می‌دهد.

**جدول ۵. کلیدواژه‌های دارای مرکزیت درجه‌ای درونی بالا**

کلیدواژه	درجه‌ای درونی
دانشجویان	۲۶
جوانان	۱۶
آموزش مبتنی بر بازی	۱۴
بازی آموزشی	۱۲
کتابخانه دانشگاهی	۱۲
کتابخانه عمومی	۹
سواد اطلاعاتی	۹
جذب و درگیری	۹
طراحی بازی	۹



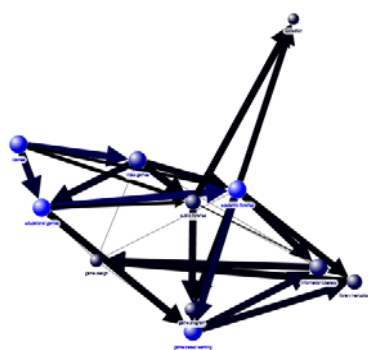
شکل ۴. کلیدواژه‌های دارای مرکزیت درجه‌ای درونی بالا

مطابق جدول ۵، «آموزش مبتنی بر بازی»، «بازی آموزشی» و «کتابخانه دانشگاهی» در رتبه‌های بعدی از نظر مرکزیت درجه‌ای درونی قرار دارند.

همان‌طور که جدول ۶ نشان می‌دهد «آموزش مبتنی بر بازی» با مرکزیت درجه‌ای بیرونی ۲۷، بیشترین پیوندهای بیرونی را داشته‌اند. این امر نشان‌دهنده آن است که ابعاد مورد بحث در رابطه با «آموزش مبتنی بر بازی» بیشتر از سایر موضوعات دارای موضوعات فرعی‌تر و مورد توجه بوده است. از جمله موضوعات فرعی مورد بحث در رابطه با «آموزش مبتنی بر بازی» در مقالات مورد بررسی عبارتند از: سواد اطلاعاتی، آموزش کتابخانه، پژوهش کتابخانه‌ای. شکل ۵، گراف کلیدواژه‌های دارای مرکزیت درجه‌ای بیرونی بالا را نشان می‌دهد.

**جدول ۶. کلیدواژه‌های دارای مرکزیت درجه‌ای بیرونی بالا**

کلیدواژه	درجه‌ای بیرونی
آموزش مبتنی بر بازی	۲۷
بازی ویدئویی	۱۵
کتابخانه دانشگاهی	۱۳
مجموعه کتابخانه	۱۲
طراحی بازی	۱۱
آموزش کتابخانه	۱۱
کتابخانه عمومی	۹
برنامه‌های بازی	۹
بازی آموزشی	۸
سواد اطلاعاتی	۸



شکل ۵. کلیدواژه‌های دارای مرکزیت درجه‌ای بیرونی بالا

مطابق جدول ۶، «بازی ویدئویی»، یکی دیگر از موضوعاتی است که از مرکزیت بیرونی بالایی برخوردار است. توجه به جنبه‌های عملی مجموعه‌گستری بازی ویدئویی در کتابخانه، شناسایی انگیزه استفاده از بازی ویدئویی و بررسی میزان پذیرش بازی ویدئویی به عنوان ابزاری جهت تسهیل یادگیری، از جمله مسائلی است که در مقالات

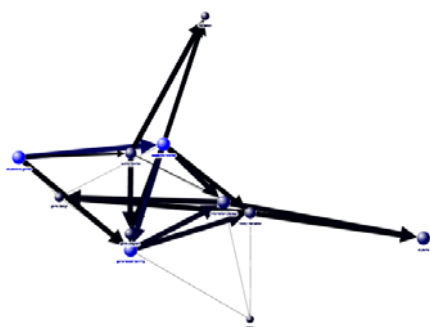
زیادی به آن‌ها پرداخته شده است.

### پرسش ۳. تأثیرگذارترین موضوعات در نقشه موضوعی «بازی در کتابخانه‌ها» چه مواردی است؟

در معیار مرکزیت بینایی، هر چه تعداد دفعات بیشتری یک گره در کوتاه‌ترین مسیرهای میان دو گره در شبکه قرار گیرد، آن گره دارای موقعیت مساعدتری است؛ به عبارت دیگر مرکزیت بینایی یک گره، بیانگر مجموع احتمالات قرار گرفتن آن گره در کوتاه‌ترین مسیر میان هر دو گره دیگر در شبکه است. جدول ۷، کلیدواژه‌های دارای بیشترین مقدار مرکزیت بینایی و شکل ۶، گراف آن را نشان می‌دهد.

جدول ۷. گره‌های دارای بیشترین مقدار مرکزیت بینایی

کلیدواژه	مرکزیت بینایی
آموزش مبتنی بر بازی	۶۲۸۰/۷۵۹
کتابخانه دانشگاهی	۴۵۹۸/۱۰۳
دانشجویان	۲۹۶۷/۲۹۲
مجموعه کتابخانه	۲۶۸۲/۸۷۱
کتابخانه عمومی	۲۴۷۸/۶۰۹
طراحی بازی	۲۳۹۸/۴۲۷
برنامه بازی	۲۱۱۲/۷۵۳
بازی آموزشی	۱۹۱۱/۰۲۲
جوانان	۱۷۴۰/۳۹۳
آموزش کتابخانه	۱۶۹۳/۰۸۱
سواد اطلاعاتی	۱۶۰۱/۲۸۱

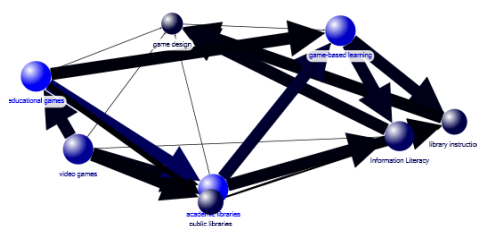


شکل ۶. گره‌های دارای بیشترین مقدار مرکزیت بینایی

بالاترین مرکزیت بینایی به ترتیب مربوط به کلیدواژه «آموزش مبتنی بر بازی»، «کتابخانه دانشگاهی»، «کتابخانه عمومی»، «دانشجویان» و «مجموعه کتابخانه» است. مرکزیت بردار ویژه نشان‌دهنده میزان ارتباطات یک گره با سایر گره‌های قدرتمند و مرکزی در یک شبکه است و بر این اصل بنا نهاده شده است که همه یال‌های گراف دارای ارزش‌های یکسانی نیستند، بلکه یال‌هایی که با گره‌های تأثیرگذار شبکه پیوند دارند به نسبت سایر یال‌ها از ارزش بالاتری برخوردارند؛ بنابراین گره‌هایی با مقادیر ویژه بالاتر، با گره‌های تأثیرگذار پیوند برقرار کرده‌اند. جدول ۸ کلیدواژه‌های دارای بیشترین مرکزیت بردار ویژه و شکل ۶، گراف آن را نشان می‌دهد.

جدول ۸. کلیدواژه‌های دارای بیشترین مرکزیت بردار ویژه

کلیدواژه	بردار ویژه
آموزش مبتنی بر بازی	۰/۰۴۸
کتابخانه دانشگاهی	۰/۰۳۸
سواد اطلاعاتی	۰/۰۳۳
کتابخانه عمومی	۰/۰۳۱
آموزش کتابخانه	۰/۰۳۰
بازی ویدئویی	۰/۰۲۷



شکل ۷. گره‌های دارای بیشترین مقدار مرکزیت بردار ویژه

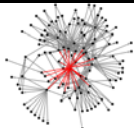

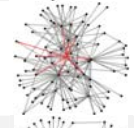

طراحی بازی	۰/۰۲۷
بازی آموزشی	۰/۰۲۵

بالاترین مرکزیت بردار ویژه، مربوط به کلیدواژه «آموزش مبتنی بر بازی» است که با رئوس تاثیرگذار پیوند برقرار کرده است.

#### پرسش ۴. وضعیت مقالات حوزه «بازی در کتابخانه‌ها» بر اساس نوع کتابخانه چگونه است؟

بررسی ۸۶ مقاله مورد بررسی نشان داد چهار نوع کتابخانه دانشگاهی، عمومی، مدارس و بیمارستانی به بازی توجه می‌کنند (جدول ۹).

جدول ۹. اندازه، مرکزیت درجه‌ای، درجه‌ای درونی، بیرونی، بینایی و بردار ویژه چهار نوع کتابخانه

نوع کتابخانه	زیرگراف	اندازه	درجه‌ای	بینایی	بردار ویژه
کتابخانه دانشگاهی		۲۴۳	۱۲	۵۰۵۱/۹۸۲	۰/۰۳۸
کتابخانه عمومی		۷۲	۱۸	۲۶۷۶/۱۶۴	۰/۰۳۱
کتابخانه مدارس		۲۴	۱۰	۵۵۸/۲۴۱	۰/۰۲۳
کتابخانه بیمارستانی		۱۲	۳	۱۹/۴۵۱	۰/۰۰۷

مطابق جدول ۹، کتابخانه دانشگاهی و عمومی بیشتر از سایر کتابخانه‌ها به موضوع بازی توجه کرده‌اند.

#### بحث و نتیجه‌گیری

با ترسیم نقشه موضوعی حوزه بازی در کتابخانه‌ها مشخص شد که موضوعات مورد بحث در رابطه با بازی در کتابخانه‌ها بیشتر حول و حوش آموزش مبتنی بر بازی، مجموعه‌گستری کتابخانه، برنامه بازی، آموزش سواد اطلاعاتی، آموزش کتابخانه، آموزش اخلاق حرفه‌ای و سرقت علمی و بازی‌وارسازی است.

از جمله موضوعات مهم و تاثیرگذار مجموعه مطالعات بررسی شده، می‌توان به سه حوزه موضوعی کلی «آموزش مبتنی بر بازی»، «برنامه بازی در کتابخانه» و «مجموعه‌گستری کتابخانه» اشاره نمود. «آموزش مبتنی بر بازی» با اندازه ۱۹۹، مرکزیت درجه‌ای درونی ۱۴، بیرونی ۲۷، بینایی ۶۲۸۰/۷۵۹ و بردار ویژه ۰/۰۴۸ و «بازی آموزشی» با اندازه ۲۴۴، مرکزیت درجه‌ای درونی ۱۲، بینایی ۱۹۱۱/۰۲۲ و بردار ویژه ۰/۰۲۵، از جمله مهمترین و تاثیرگذارترین کلیدواژه‌ها بود. از جمله دلایل مفید بودن بازی‌های آموزشی برای دانشجویان می‌توان به مواردی همچون توجه به سبک‌های یادگیری متفاوت، فراهم کردن بازخوردهای فوری، افزایش انگیزه دانشجویان و ارتقاء تجارب یادگیری دانشجویان اشاره کرد که تمامی این موارد باعث افزایش شانس پیامدهای یادگیری مثبت برای دانشجویان می‌شود (رندل<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۹۲). بازی آموزشی نیز مانند سایر انواع بازی، دارای اهداف ویژه‌ای هستند، برای مخاطبان

1 Randel

خاصی تولید شده و اغلب به دنبال رفع نیازهای علمی یا آموزشی خاصی هستند. دو موضوع کلیدی معمول در مورد توسعه بازی آموزشی وجود دارد: تمایل به کنترل قدرت انگیزشی بازی به منظور «مفرح کردن یادگیری»؛ و اعتقاد به این‌که «یادگیری به واسطه انجام دادن در بازی» همانند شبیه‌سازی، یک ابزار یادگیری قدرتمندی ارائه می‌کند (پایمنیدیس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). از جمله مطالعاتی که به طور ویژه به موضوع استفاده کتابخانه‌ها از بازی جهت آموزش دانشجویان و جوانان پرداخته‌اند، می‌توان به استفاده از بازی در آموزش کتابخانه (پایمنیدیس، ۲۰۰۷؛ روزنستاین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳؛ گیلز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵؛ فیتس-والتی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲)؛ آموزش سواد اطلاعاتی و سواد اطلاعاتی سلامت (مکمون-تتانگکو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳؛ بولر<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۱؛ رامنارین-ریکز<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲؛ ماراپودی، ۲۰۱۴) اشاره نمود. یادگیری مبتنی بر بازی در آموزش سواد اطلاعاتی از جمله حوزه‌هایی است که بسیار مورد توجه کتابخانه‌ها خصوصاً کتابخانه‌های دانشگاهی قرار گرفته است. کلیدواژه «سواد اطلاعاتی» با اندازه ۹۶، مرکزیت درجه‌ای درونی ۹، بیرونی ۸، بینابینی ۱۶۰۱/۲۸۱ و بردار ویژه ۰/۰۳۳ یکی از موضوعات مهم است. سواد اطلاعاتی ویژگی ضروری در جامعه دانشی امروزه است، زیرا یادگیری مادام‌العمر مستقل را امکان‌پذیر می‌سازد.

کلیدواژه «برنامه بازی» نیز با اندازه ۶۲، مرکزیت درجه‌ای ۱۱، بیرونی ۹ و مرکزیت بینابینی ۲۱۱۲/۷۵۳ از جمله کلیدواژه‌های مهم به شمار می‌رود. از جمله مطالعاتی که به این حوزه پرداخته‌اند می‌توان به تاریخچه برنامه بازی در کتابخانه (نیکلسون، ۲۰۱۳)؛ تجارب کتابخانه‌ها از برنامه بازی (کوپلند<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۳)؛ چگونگی استفاده و حمایت کتابخانه از برنامه بازی (نیکلسون، ۲۰۰۹؛ نیکلسون، ۲۰۰۸)؛ و جذب دانشجویان (ووماک، اسمیت و لاک<sup>۹</sup>، ۲۰۱۵؛ ساتون و ووماک<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۶) اشاره نمود.

کلیدواژه «مجموعه بازی» نیز با اندازه ۳۹، مرکزیت درجه‌ای ۱۵، بیرونی ۱۲ و بینابینی ۲۶۸۲/۸۷۱ از جمله کلیدواژه‌های مهم است. از جمله مطالعاتی که روی جنبه‌های عملی مجموعه‌گستری بازی در کتابخانه‌ها متمرکز شده‌اند می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: انتخاب بازی بر اساس محتوا (توماس و کلاید<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۳)؛ امانت بازی، متوسط اندازه و سن مجموعه بازی‌های کتابخانه (کادوکس، بوپر-لاوالی<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۱)؛ مسائل مجموعه‌سازی و فهرست‌نویسی بازی (اشنایدر و هاجیسون، ۲۰۱۵)؛ پیشنهاد خرید بازی مناسب به کتابداران (ورنر<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۳)؛ و تاثیر رشته‌های نوظهور مرتبط با بازی بر مجموعه کتابخانه (اسمیت<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۸).

همان‌طور که نتایج نشان داد، استفاده از بازی و بازی‌وارسازی در آموزش کتابخانه و مهارت‌های سواد اطلاعاتی از جمله مهمترین موضوعات پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه بازی در کتابخانه‌ها بود. عصر حاضر عصر یادگیری مادام‌العمر است و دانشجوی امروزی باید بداند چرا به اطلاعات و دانش‌افزایی نیاز دارد و چگونه می‌تواند با بهره-

- 1 Pimenidis
- 2 Rosenstein
- 3 Giles
- 4 Fitz-Walte
- 5 McMunn-Tetangco
- 6 Buhler
- 7 Ramnarine-Rieks
- 8 Copeland
- 9 Womack, Smith, Lock
- 10 Sutton, Womack
- 11 Thomas, Clyde
- 12 Cadieux, Beaupré-Lavallée
- 13 Werner
- 14 Smith

گیری 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 عنوان یک نیازمندی حیاتی برای یادگیری مادام‌العمر تبدیل شده است، نقش آموزشی کتابداران نیز به‌طور افزاینده‌ای مورد توجه قرار گرفته است (والتر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶؛ راکمن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). 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 جستجوی اطلاعات، تمایلی به برقراری تعامل با کتابداران ندارند و علی‌رغم نامشخص بودن اعتبار و کیفیت اطلاعات قابل دسترس از طریق موتورهای جستجو، ترجیح می‌دهند از آن استفاده کنند (توماس، کرو و فرانکلین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱ نقل در (گو و گو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). عدم تمایل به برقراری تعامل با انسان‌ها به عنوان یک چالش در چگونگی آموزش دانشجویان مطرح می‌شود. از دیگر مشکلات کنونی در مسیر آموزش سواد اطلاعاتی می‌توان به مواردی هم‌چون کمبود بودجه، کتابدار متخصص و امکانات جهت آموزش، تعداد زیاد دانشجو، عدم علاقه و انگیزه دانشجو، عدم وجود دیدگاه مسئولین 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 دانشجو، تعاملی نبودن آموزش، ارائه مطالب آموزشی زیاد و بمباران اطلاعاتی شدن دانشجو در یک جلسه، عدم توجه به ویژگی‌های شخصیتی و دانشی دانشجو و عدم ارزیابی یادگیری در دوره-های کنونی آموزش سواد اطلاعاتی، از جمله مشکلات شیوه آموزش سنتی و استاد-محور سواد اطلاعاتی است (دونالدسون<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱؛ مکمون-تانگکو، ۲۰۱۳). از این رو یادگیری مبتنی بر بازی و بازی‌وارسازی در آموزش سواد اطلاعاتی از جمله حوزه‌هایی است که بسیار مورد توجه کتابخانه‌ها خصوصاً کتابخانه‌های دانشگاهی قرار گرفته است؛ تا به چشم‌انداز یادگیری در حال تغییر اهالی دیجیتال واکنش نشان دهند.

### پیشنهادات

- با توجه به ابعاد به دست آمده از بررسی مقالات حوزه بازی در کتابخانه‌ها، پیشنهادات زیر برای پژوهشگران، کتابخانه‌ها، طراحان بازی و سازمان‌های ذیربط ارائه می‌گردد:
- لزوم بررسی و پژوهش در ارتباط با ابعاد مختلف بازی در کتابخانه در کتابخانه‌های کشور
  - استفاده از بازی در کتابخانه‌ها به عنوان یک ابزار برای تسهیل آموزش خدمات کتابخانه و مهارت‌های سواد اطلاعاتی
  - تولید بازی‌های آموزشی با همکاری طراحان بازی و کتابداران
  - راه‌اندازی خودآموزهای آنلاین بازی‌وار شده برای آموزش مفاهیم و مهارت‌های سواد اطلاعاتی و بررسی اثربخشی آن بر یادگیری و انگیزه مخاطب
  - گنجاندن سرفصل‌هایی در ارتباط با آشنایی با بازی و بازی‌وارسازی به دروس دانشجویان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی (مسائل مربوط به مجموعه‌گستری و همچنین استفاده از آن به عنوان یک ابزار آموزشی در کتابخانه‌ها)
  - لزوم توجه کتابخانه‌ها به برگزاری برنامه‌های بازی در کتابخانه برای جذب مخاطب و کاهش اضطراب کتابخانه-

<sup>1</sup> Walter

<sup>2</sup> Rockman

<sup>3</sup> Thomas, Crow, and Franklin

<sup>4</sup> Guo and Goh

<sup>5</sup> Donaldson

ای

- توجه بیشتر کتابخانه به مسائل مرتبط با گسترش مجموعه بازی در کتابخانه همچون معیارهای انتخاب، فهرست نویسی، استفاده و امانت این مجموعه

## منابع

- دهقانزاده، حسین. (۱۳۹۵). تدوین و اعتباریابی الگوی طراحی بازی‌های رایانه‌ای آموزشی در حیطه شناختی. دانشگاه علامه طباطبائی. پایان‌نامه دکتری.
- جمالی مهموئی، حمیدرضا (۱۳۹۲). نگاشت نقشه علمی نظریه‌های رفتار اطلاعاتی انسان. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۸(۴)، ۹۷۱-۹۸۷.
- زوارقی، رسول (۱۳۹۱). ترسیم و تفسیر ساختار فکری در علوم جمهوری اسلامی ایران (۱۹۹۰-۲۰۰۹): بررسی انتقادی. پایان‌نامه دکتری، دانشگاه تهران، دانشکده کتابداری و اطلاع‌رسانی.
- زوارقی، رسول. تبیین ساختار فکری حوزه موضوعی علوم گیاهی بر اساس بروندهای علمی ایرانیان در مجلات نمایه شده در پایگاه آی.اس.آی. مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، زودآیند. [http://slis.scu.ac.ir/article\\_11632\\_0.html](http://slis.scu.ac.ir/article_11632_0.html) (دسترسی در ۱۳۹۵/۲/۱).
- شرفی، علی، نورمحمدی، حمزه‌علی و علیپورحافظی، مهدی (۱۳۹۳). مدل موضوعی برای پایان‌نامه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۵ (۴)، ۳۲-۲۱.
- شکفته، مریم، حریری، نجلا (۱۳۹۲). ترسیم و تحلیل نقشه علمی پزشکی ایران با استفاده از روش هم‌استنادی موضوعی و معیارهای تحلیل شبکه اجتماعی. مدیریت سلامت، ۱۶(۵۱)، ۴۳-۵۹.
- عابدی جعفری، حسن، ابویی‌اردکانی، محمد، و آقازاده فتاح (۱۳۹۰). ترسیم نقشه علم مدیریت شهری بر مبنای طبقه بندی های موضوعی پایگاه استنادی علوم (آی اس آی)، مدیریت دولتی، ۷: ۱۳۱.
- فهیمی فر، سپیده و طلایی، ابراهیم (۱۳۹۵). ترسیم نقشه موضوعی مقالات حوزه کتاب الکترونیکی در بانک اطلاعات ابسکو. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۷ (۲)، ۱۴۹-۱۶۶.
- محمدی، احسان (۱۳۸۷). ترسیم نقشه علمی فناوری و علم نانو در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران.
- میرحسینی، زهره، شعبانی، احمد (۱۳۹۳). مبانی و روش های آموزش سواد اطلاعاتی. تهران: سمت.
- وصفی، محمدرضا، محمدیان، سجاد و بامیر موسی (۱۳۹۳). تحلیل ساختار فکری و متن‌کاوی برونداد علمی حوزه علوم سیاسی، با موضوع اسلام. پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام، ۴(۱)، ۱۲۳-۱۴۰.
- Abdoulaye, K (2002). Research Trends in Library and Information Science at the International Islamic University Malaysia. *Library Review*, 51 (1), 32-37.
- Bolton, R.N., et al. (2013). Understanding Generation Y and their use of social media: a review and research agenda. *Journal of Service Management*, 24(3): p. 245-267.
- Broussard, M.J.S (2012). Digital games in academic libraries: A review of games and suggested best practices. *Reference Services Review*, 40 (1), 75-89.
- Broussard, M.J.S (2014). Using games to make formative assessment fun in the academic library. *Journal of Academic Librarianship*, 40 (1), 35-42.
- Buhler, A.G., Johnson, M., Leonard, M. & DeVane, B (2011). Gaming against plagiarism: A partnership between the library and faculty. Paper presented at the ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings.
- Cadieux, S. & Beaupré-Lavallée, A (2011). Video games in postsecondary academic libraries. *Ubiquitous Learning*, 3 (4), 87-96.
- Copeland, T., Henderson, B., Mayer B. & Nicholson S (2013). Three different paths for tabletop gaming in school libraries. *Library Trends*, 61 (4), 825-835.
- Donald, T.H (2001). Information science abstracts: Tracking the literature of information science. Part 1: Definition and map. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52 (1), 44-53.
- Donaldson, K.A (2001). Library research success: Designing an online tutorial to teach information liter-

- acy skills to first-year students. *The Internet and Higher Education*, 2(4): p. 237-251.
- Estrada, L.M.M (2009). Topic maps and library and information science: an exploratory study of topic maps principles from a Knowledge and information organization perspective. Unpublished Master Thesis, Universiteteti Tallinn, Oslo.
- Fitz-Walter, Z., Tjondronegoro, D., Koh, D. & Zrobok, M (2012). Mystery at the library: Encouraging library exploration using a pervasive mobile game. Paper presented at the Proceedings of the 24th Australian Computer-Human Interaction Conference, OzCHI 2012: 142-145.
- Giles, K (2015). No budget, no experience, no problem: Creating a library orientation game for freshman engineering majors. *Journal of Academic Librarianship*, 41 (2), 170-177.
- Guo, Y.R., Goh, D.H.-L (2016). Evaluation of affective embodied agents in an information literacy game. *Computers & Education*, 103: p. 59-75.
- Kapp, K.M., Blair L, Mesch R (2014). *The gamification of learning and instruction fieldbook: idea into practice*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Leach, G.J. & Sugarman, T.S (2005). Play to win! using games in library instruction to enhance student learning. *Research Strategies*, 20 (3), 191-203.
- Lee, J. H., Segev, A. (2012). Knowledge maps for e-learning. *Computers & Education*, 59 (2), 353-364.
- Markey, K., Swanson, F., Leeder, C., Peters, G.R., Jennings, B. J., Jean, B. & Calvetti, A. (2010). The benefits of integrating an information literacy skills game into academic coursework: A preliminary evaluation. *D-Lib Magazine*, 16 (7-8).
- Marrapodi, E.J (2014). Improving health information literacy with games in the virtual world of second life.
- McMunn-Tetangco, E (2013). If you build it: One campus' firsthand account of gamification in the academic library. *College and Research Libraries News*, 74 (4), 208-210.
- Nicholson, S (2009). Go back to start: Gathering baseline data about gaming in libraries. *Library Review*, 58 (3), 203-214.
- Nicholson, S (2008). How are libraries supporting gaming: A pilot exploration. Proceedings of the ASIST Annual Meeting, 45.
- Nicholson, S (2013). Playing in the past: A history of games, toys, and puzzles in north american libraries. *Library Quarterly*, 83 (4), 341-361.
- Nicholson, S (2015). A recipe for meaningful gamification, in Gamification in education and business. Springer. p. 1-20.
- Oliveira, N., Dias Almeida P., & Moreira P.M (2013). AGraphAR: A library for the support of graphs in augmented reality interactive games. *8th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI 2013*; Lisbon; Portugal; 19 June 2013 through 22 June.
- Pimenidis, E (2007). Developing a computer game for university library induction. Paper presented at the European Conference on Games Based Learning, ECGBL 2007, 215-222.
- Ramnarine-Rieks, A (2012). Learning through game design: An investigation on the effects in library instruction sessions. Paper presented at the ACM International Conference Proceeding Series, 606-607.
- Randall, P (2016). Purposeful gaming and the biodiversity heritage library. *Journal of Agricultural and Food Information*, 17 (1), 71-76.
- Rockman, I.F (2002). Strengthening connections between information literacy, general education, and assessment efforts. *Library trends*, 51(2): p. 185.
- Rosenstein, J (2013). Ghost hunters in the library: Using an interactive mystery game for freshman library orientation. *College and Research Libraries News*, 74 (7), 350-353.
- Schneider, E., & Hutchison, B (2015). Referencing the imaginary: An analysis of library collection of role-playing game materials. *Reference Librarian*, 56 (3), 174-188.
- Smith, F.A (2007). Games for teaching information literacy skills. *Library Philosophy and Practice*, 2007(APR.).
- Sutton, L. & Womack, H.D (2006). Got game? hosting game night in an academic library. *College and Research Libraries News*, 67 (3), 173-176.
- Tewell, E.C., Angell, K (2015). Far from a trivial pursuit: assessing the effectiveness of games in information literacy instruction. *Evidence Based Library and Information Practice*, 10(1): p. 20-33.
- Thomas, C.M. & Clyde J (2013). Game as book: Selecting video games for academic libraries based on discipline specific knowledge. *Journal of Academic Librarianship*, 39 (6), 522-527.
- Walter, S. (2006). Instructional improvement: Building capacity for the professional development of librarians as teachers. *Reference & User Services Quarterly*, 45(3): p. 213-218.
- Werner, K (2013). Bringing them in: Developing a gaming program for the library. *Library Trends*, 61 (4), 790-801.



- Womack, H.D., Smith, S.S, & Lock, M.B (2015). Large-scale, live-action gaming events in academic libraries: How and why. *College and Research Libraries News*, 76 (4), 210-214.
- Zins, Ch. (2007). Knowledge Map of Information Science. *Journal of the American society for information science and technology*, 58 (4), 526-535.

## Subject Map of "Game in libraries" articles in the Scopus database

Zahra Batooli<sup>1</sup>, Maryam Nakhoda<sup>2</sup>, Sepideh Fahimifar<sup>2</sup>, Fatima Fahimnia<sup>3\*</sup>

- 1- PhD Student of Knowledge & Information Science . University of Tehran & Research Manager, Health faculty, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran. [Batooli-z@kaums.ac.ir](mailto:Batooli-z@kaums.ac.ir)
- 2- Associate Professor, Faculty of Management, University of Tehran
- 3- Associate Professor, Faculty of Management, University of Tehran

### Abstract

**Purpose:** purpose of this paper is to determined various aspects of the field of "Game in Libraries" using knowledge map.

**Methods:** This is an applied bibliometric study. The study population included 86 articles in the field of "Game in libraries and information literacy" that indexed in Scopus by the end of 2016. In this paper, we use Text mining analysis and social network analysis to drew knowledge map of "Game in libraries". Overall structure of the network was investigated using metrics like density, metrics include degree centrality, betweenness centrality and eigenvector Centrality to visual representing of knowledge and determining the vacuum and density points of scientific trends of "Game in libraries". Excel and NodeXL software was utilized for data analysis.

**Results:** The results showed that the most important subjects in in the field of "Game in libraries" were Game-based learning, Game collection development, Game programs, Game design, Game analysis, Information literacy, Library instruction, search ethics, plagiarism and gamification. Keywords Educational games, Academic libraries and Game-based learning ranked the highest size. Keywords Academic libraries, Public libraries, Students and Library collections were most effective nodes in network. Identify different subjects of the field of game in libraries Will be most effective to the success of research projects in this field and to provide long-term planning for Implementation of game programs in libraries and using game in education such as library instruction, information literacy education

**Keywords:** Game, Game-based learning, Information literacy, Libraries, Library instruction.