

## شناسایی نتایج و کارکردهای ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای کارکنان (آموزش عالی و مداوم)<sup>۱</sup>

سمیه رحیمی<sup>۲</sup>  
اباصلت خراسانی<sup>۳\*</sup>  
مرتضی رضائی زاده<sup>۴</sup>

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۳۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۲۲)

### چکیده

عدم آگاهی نسبت به ظهور و جنبه‌های راهبردی و کاربردی تکنولوژی‌های موجود می‌تواند سازمان‌ها را با بحران‌های غیر قابل برگشتی روبه‌رو کند. از جمله این تکنولوژی‌ها ابزارهای وب ۲.۰ هستند که مورد توجه پژوهش حاضر قرار گرفته است. هدف پژوهش حاضر، شناسایی کارکردهای ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای منابع انسانی بوده است. به همین جهت پژوهش حاضر با مرور نظام‌مند ادبیات و تکنیک تحلیل محتوای کیفی (تحلیل مضمون) در میان منابع گردآوری شده از پایگاه علمی اسکوپوس، تعداد ۲۲ مقاله را بررسی کرده است. یافته‌ها حاکی از این هستند که فناوری وب ۲.۰ دارای چهار کارکرد اصلی؛ تغییر استراتژی‌های فرآیند یادگیری کارکنان، تغییر استراتژی‌های مدیریت دانش منابع انسانی، تغییر استراتژی‌های تعاملات و ارتباطات منابع انسانی و تغییر چشم‌انداز توسعه منابع انسانی در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان در سازمان‌ها بوده است. همچنین سازمان‌های ارائه دهنده خدمات از جمله آموزشی، پزشکی و کتابداران در استفاده از چنین ابزارهایی جهت فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان خود پیشرو بودند. در نهایت ساختاری مفهومی در کارکرد ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای منابع انسانی در سازمان‌ها ارائه شده است. در نتیجه، پژوهش حاضر بر تعامل پژوهشگران و کارشناسان توسعه منابع انسانی در دانشگاه‌ها و سازمان‌ها تاکید دارد. تا کارشناسان توسعه منابع انسانی از وجود چنین ابزارها و فناوری‌هایی در جریان یادگیری و توسعه حرفه‌ای منابع انسانی آگاهی یابند و در جهت کاربرد آنها گام بردارند.

**کلمات کلیدی:** آموزش عالی، ابزارهای وب ۲.۰، توسعه منابع انسانی، کارکرد، مداوم

۱ - این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول می باشد

۲- دانشجوی دکتری برنامه ریزی توسعه آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران

۳- دانشیار، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران. مسئول مکاتبات: A-Khorasani@sbu.ac.ir

۴- استادیار، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران.

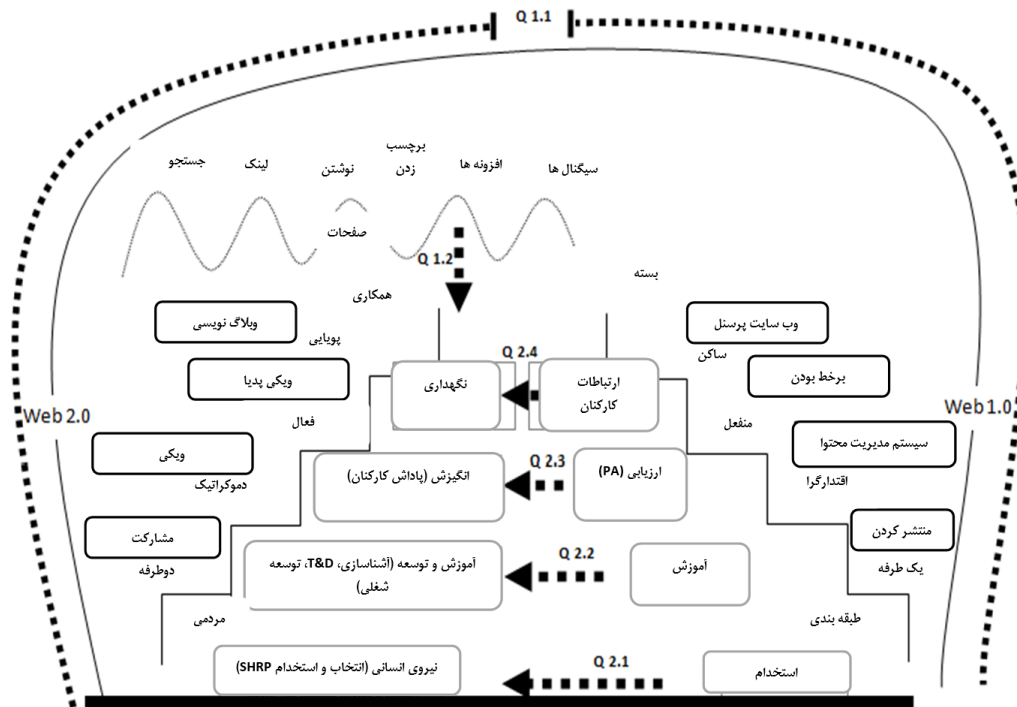
## مقدمه

امروزه نفوذ فناوری در سیستم‌ها بسیاری از فرآیندها را دستخوش تغییر کرده است که فرآیندهای توسعه منابع انسانی نیز از این قاعده مستثنی نیستند. در حقیقت فرآیند توسعه منابع انسانی در سازمان‌ها و در هم تنیدگی آنها با فناوری اطلاعات و ارتباطات نیازمند حمایتی پویا و تعاملی است. این امر، ضرورت بازبینی مجدد فرآیندهای توسعه‌ای و آموزشی منابع انسانی را مطرح ساخته است. از جمله فناوری‌های مطرح در فرآیند منابع انسانی سازمان‌ها فناوری‌های وب ۲.۰ است که تمام فرآیندهای منابع انسانی از جمله آموزش و توسعه، مدیریت عملکرد، برنامه‌ریزی و ... را در برمی‌گیرند و دلیل استفاده از فناوری در عملکرد منابع انسانی ارزان‌تر و قوی‌تر بودن آن، بهبود کارایی، ایجاد ارزش افزوده برای سازمان است (۱). از طرفی ویکی‌ها، وبلاگ‌ها و سایر برنامه‌های کاربردی وب ۲.۰ به مدیران کمک می‌کنند تا با کارکنان خود ارتباط برقرار کنند، آنها را در تصمیم‌گیری‌های مربوط به کار که در نهایت منجر به عملکرد بهتر و بیشتر خواهد شد، توانمند سازند و افزایش سطح رضایتمندی در میان کارکنان را در پی داشته باشند.

به گفته هاو و لی (۲) و ماگنوسون (۳) برنامه‌های کاربردی وب ۲.۰ فرآیند یادگیری و توسعه را از طریق به اشتراک‌گذاری، سازماندهی و طبقه‌بندی اطلاعات، ارتقاء، خلاقیت، افزایش مباحث غنی و تسهیل یادگیری موجب می‌شوند. از طرفی بوتنگ و همکاران (۴)، کوک و پاچلر (۵) و زائو و کمپ (۶) ادعا می‌کنند که این فناوری‌ها پتانسیل قابل توجهی در محیط کار دارند. در حقیقت بر بعد یادگیری و توسعه غیر رسمی در محل کار و توانایی بهبود عملکرد به واسطه ابزارهای آنلاین یا رسانه‌های اجتماعی تاکید می‌کنند. بسیاری از پژوهشگران تعریفی که از ابزارهای وب ۲.۰ داشته‌اند؛ مبتنی بر برنامه‌ها و محتوای کاربر محور، همکارانه و اجتماعی آنلاین بوده است (۷). همچنین ابزارهای وب ۲.۰ را پیلی<sup>۱</sup> شامل وبلاگ‌ها، ویکی، خدمات اشتراک چندرسانه‌ای، اجتماع محتوا، پادکست‌ها و خدمات برچسب زدن محتوا دانسته است. از طرفی ابزارهای وب ۲.۰ به ایجاد دانش به کمک ارتباطات و همکاری‌های باز کمک می‌کنند. در نهایت آزیم<sup>۲</sup> (۸) کاربرد نهایی ابزارهای وب ۲.۰ از جمله رسانه‌های اجتماعی را در عملکرد منابع انسانی به عنوان منابع انسانی ۲.۰ معرفی کرده است. که بر طبق شکل (۱) عملکرد منابع انسانی در محیط وب ۱.۰ و محیط وب ۲.۰ نشان داده شده است. در حقیقت در این شکل جایگاه رسانه‌های اجتماعی در محیط وب ۲.۰ بر اساس عملکرد منابع انسانی دیده شده است.

<sup>۱</sup> Paily

<sup>۲</sup> Azeem



شکل ۱: مدل مفهومی از HR ۲.۰ (منبع: ۸)

همچنان که در شکل (۱) مطرح شده است، ساختار عملکرد منابع انسانی در محیط وب ۱.۰ از چپ به راست شامل استخدام، آموزش، ارزیابی، ارتباطات، نگهداری، انگیزش، آموزش و توسعه<sup>۱</sup> است. خط بیرونی نشان دهنده نقش هر دو هم وب ۲.۰ و ۱.۰ است که بر عملکرد منابع انسانی تاثیر می‌گذارند و فلش نقطه چین که به سمت پایین جهت‌دار است نشان دهنده (جستجو، لینک، نوشتن، برچسب زدن، افزونه‌ها و سیگنال‌ها)<sup>۲</sup> ویژگی‌هایی از ابزارهای وب ۲.۰ در انجام وظایف منابع انسانی است. در حقیقت طبق شکل (۱) عملکرد منابع انسانی در محیط وب ۲.۰ منجر به دموکراسی، فعال بودن، پویایی و در نهایت همکاری و همیاری می‌گردد. همچنان که در شکل (۱) نشان داده شده است و طبق گفته مارتین، ردینگتون و کونافسی (۹) ابزارهای وب ۲.۰ به عنوان ابزاری برای تشویق و همکاری بیشتر کارکنان و دیگر سهامداران سازمانی در نظر گرفته شده‌اند، همچنین تأیید کردند که ویژگی‌های ابزار وب ۲.۰ عبارتند از مشارکت و همکاری، باز بودن، کنترل کاربر، تمرکز زدایی و ارتباطات استاندارد.

<sup>۱</sup> Recruitment, Training, Appraisal, Communication Employee, Motivation and Training & Development.

<sup>۲</sup> SLWTE (Search, Link, Writing, Tags, Extensions, and Signals)

از طرفی آزیب (۸) بیان می‌کند که کاربرد ابزارهای وب ۲.۰ به طور خاص رسلنه‌های اجتماعی در سازمان کارکنان را به سمت تعهد بیشتر و یادگیری مستمر و توانمندسازی هدایت می‌کند و منجر به توسعه شغلی، افزایش انگیزش و تسهیل ارتباطات سازمانی می‌شوند. همه موارد مذکور ضرورت توجه و اهمیت کارکردهای ابزارهای وب ۲.۰ را در فرآیندهای سازمانی از جمله توسعه حرفه‌ای کارکنان نشان می‌دهند. بنابراین، با توجه به اینکه از مطرح شدن ابزارهای وب ۲.۰ در اکثر حوزه‌ها بیش از یک دهه می‌گذرد و همچنین با توجه به محدوده جستجوهای انجام شده، محقق مقاله‌ای منسجم نیافته است که ادبیات پژوهش نقش ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای کارکنان را به صورت نظام‌مند مرور کرده باشد و تصویر روشنی و منظمی از کارکردهای ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان در دانشگاه و سازمان‌های دیگر را نشان دهند. همچنین به دنبال پاسخ پرسش‌های پژوهش حاضر باشند. در نتیجه، لازم است که ادبیات پژوهش در این حوزه بررسی شده و به صورت نظام‌مند مرور شود. در حقیقت یک مرور نظام‌مند در ادبیات حوزه ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان موجب می‌شود که پژوهشگران و کارشناسان حوزه توسعه منابع انسانی در سازمان بتوانند خلاصه‌ای از مطالعات انجام شده در این حوزه را دنبال کرده و با کارکردها، کاستی‌ها و زمینه‌های بهبود در این حوزه آشنا شوند. بنابراین پژوهش حاضر درصدد پاسخگویی به پرسش‌های زیر است:

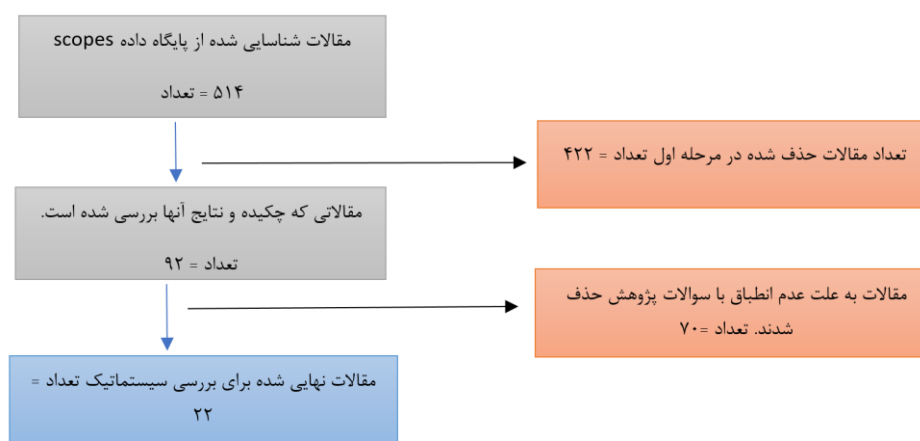
۱. نتایج و کارکردهای ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه منابع انسانی در سازمان‌ها چه بوده است؟
۲. چه سازمان‌هایی از ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه منابع انسانی خود استفاده کرده‌اند؟
۳. ساختار مفهومی کارکردهای ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان چگونه است؟

### روش‌شناسی پژوهش:

متناسب با هدف پژوهش که شناسایی کارکردهای ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای منابع انسانی در سازمان است، پژوهش حاضر از نوع توسعه‌ای است که به روش مرور نظام‌مند ادبیات (SLR)<sup>۱</sup> انجام شده است. «مرور ادبیات، طرح نظام‌مند، آشکار و قابل تکراری برای شناسایی، ارزیابی و تفسیر مستندات ثبت شده است» (۱۰). بر همین اساس، مجموعه مقالات علمی - پژوهشی چاپ

<sup>۱</sup> Systematic Literature Review

شده در پایگاه علمی اسکوپوس<sup>۱</sup> مورد بررسی قرار گرفتند، که به گفته ونگ و والتمن (۱۱) یکی از دو پایگاه داده بسیار مهم در مطالعات محسوب می‌شود و نسبت به سایر پایگاه‌های داده از جمله شبکه علم (WOS)<sup>۲</sup> از اهمیت بیشتری برخوردار است. جستجو بر اساس کلیدواژه‌های Web 2.0 tools, Human resource development, Higher education, continuous مقالات مرتبط صورت گرفته است. طبق شکل (۲) تعداد مقالات استخراج شده ۵۱۴ مورد بود. البته تعداد پژوهش‌ها در فاصله زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ مورد جستجو بودند، در واقع دلیل محدود کردن محدوده زمانی جستجو ظهور و کاربرد جدی ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای کاری و آموزشی از سال ۲۰۱۰ بوده است که با حذف موارد مشابه و حذف مقالات کنفرانسی، کتاب، فصل کتاب، مقاله مجله علمی و نظرهای قابل چاپ، فقط مقالات علمی - پژوهشی چاپ شده در مجلات معتبر در پایگاه فوق ۹۲ مقاله مد نظر قرار گرفتند. این معیار تضمین می‌کند که نوشته‌ها داوری شده‌اند و حداقل شرایط لازم برای انتشار را داشته‌اند.



شکل ۲: فلوچارت از مراحل مرور سیستماتیک ادبیات در کاربردهای ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه منابع انسانی (منبع: مطالعه نگارندگان)

لازم به ذکر است که مطالعات دیگری از درون منابع استخراج شده و مورد بررسی قرار گرفتند. اما پاسخ مناسبی برای سوال‌های پژوهش حاضر در آنها یافت نشد. لذا از دامنه پژوهش حاضر خارج شدند. بنابراین نمونه‌گیری هدفمند و از نوع ملاک محور بوده است و همانطور که در شکل شماره (۲) نشان

<sup>۱</sup> Scopus

<sup>۲</sup> Web of Science

داده شده است در مرحله بعد با مرور سریع چکیده‌های ۹۲ مقاله یافت شده، مقاله‌های غیر مرتبط حذف شدند و مقاله‌هایی که به طور کامل دسترسی به متن آنها ممکن بود مورد بررسی قرار گرفتند تا به منظور اطمینان از تطبیق مقاله‌های یافت شده با پرسش‌های پژوهش متن مقالات به دقت بررسی شوند، در نهایت ۲۲ مقاله برای بررسی نهایی باقی ماند. در مرحله سوم تحلیل توصیفی و کتاب شناسانه‌ای از مقالات نهایی شده صورت گرفت. در این پژوهش سال انتشار مقاله، نام و اعتبار مجله و نوع روش تحقیق مد نظر بود. در مرحله آخر محتوای مقاله‌ها برای پاسخگویی به سوالات پژوهش به دقت بررسی و تحلیل شدند که این مرحله معمولاً به عنوان مرحله تحلیل محتوا یا تحلیل مضمون<sup>۱</sup> شناخته می‌شود. در پژوهش حاضر، مقالات برای یافتن چپستی نقش و کارکردهای ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه منابع انسانی در سازمان‌ها بررسی شدند تا چنین کارکردهایی یافت شده و اینکه در چه سازمان‌هایی وجود داشته است. همچنین در نهایت بتوان به ساختاری مفهومی در کارکردهای ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای منابع انسانی در سازمان‌ها دست یافت. جهت تعیین روایی و پایایی داده‌های به دست آمده در پژوهش حاضر از نظر متخصصین و اساتید مربوطه استفاده شده است.

### ۳. یافته‌های پژوهش:

#### ۳-۱. نتایج تحلیل توصیفی

اصطلاح وب ۲.۰ اولین بار در سال ۲۰۰۵ توسط سایت اوریلی<sup>۲</sup> استفاده شد. وب ۲.۰ مجموعه‌ای از برنامه‌ها و فناوری‌های دیجیتال است که کاربران را قادر می‌سازد با یکدیگر تعامل و همکاری نمایند و محتوا و اطلاعات خود را به اشتراک بگذارند. مهمترین این برنامه‌ها عبارتند از: بلاگ‌ها<sup>۳</sup>، پادکست‌ها<sup>۴</sup>، فایل‌های صوتی قابل دانلود، محتوای مشارکتی مانند ویکی‌ها<sup>۵</sup>، شبکه‌های اجتماعی مانند فیس بوک<sup>۶</sup>، اشتراک گذاری‌های چند رسانه‌ای مانند فلیکر و یوتیوب<sup>۷</sup>، نشانه‌گذاری اجتماعی<sup>۸</sup> مانند دلشس<sup>۹</sup> و دنیای مجازی<sup>۱۰</sup> مانند سکند لایف‌ها<sup>۱۱</sup> (۱۲). در ابتدا وب ۲.۰ در کارکردهای آموزشی در سازمان‌های آموزشی و کارکردهای عمومی افراد مورد توجه بود. اما کم کم چنین ابزارهایی در فرآیندهای محیط

<sup>۱</sup> Thematic analysis

<sup>۲</sup> O'Reilly (<https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>)

<sup>۳</sup> Blogs

<sup>۴</sup> Pod cast

<sup>۵</sup> Wikis

<sup>۶</sup> Facebook

<sup>۷</sup> Flickr & YouTube

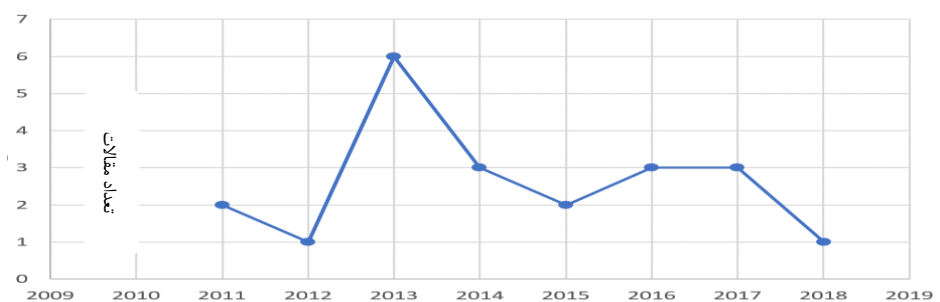
<sup>۸</sup> Social Tagging

<sup>۹</sup> Deli.cio.us

<sup>۱۰</sup> Virtual world

<sup>۱۱</sup> Second life

کار هم مورد توجه قرار گرفتند و فرآیندهای متعددی از منابع انسانی را درگیر کردند از جمله آموزش و توسعه.



شکل ۳: تحلیل توصیفی مقالات بر اساس سال انتشار (منبع: تحلیل نگارندگان)

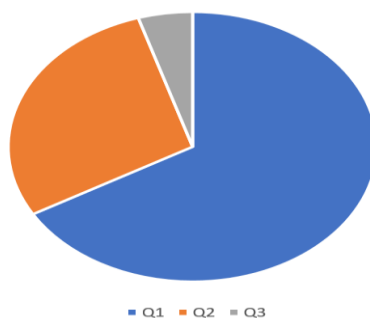
طبق شکل (۳) در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ مقالاتی که در کاربرد ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای کارکنان انجام شدند، دارای افت و خیزهای بودند مثلاً در فاصله زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۲ شاهد کاهش چشمگیری در انتشارات این حوزه بودیم. اما دوباره در فاصله زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۳ رشد بیشتری داشته است که تاکنون چنین رشدی را دیگر به خود ندیده است. شاید دلیلش ورود تکنولوژی‌های جدید بوده است که موجب برگشت توجه پژوهشگران به سمت ابزارهای وب ۳.۰ و ۴.۰ شده است. اما دوباره در فاصله زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۵ انتشارات در این حوزه کاهش پیدا کرده است و دوباره در فاصله زمانی ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ رشدی را شاهد بوده است.

مقاله‌ها بر اساس مجله نیز بررسی شدند، و وضعیت توزیع پژوهش‌ها در مجلات مختلف در جدول (۱) قابل مشاهده است. شاخص H و سال انتشار مقاله در مجله مورد نظر در جدول شماره (۱) آمده است. همچنان که در جدول شماره (۱) و شکل شماره (۴) دیده می‌شود، اکثر مجلات جزء مجلات معتبر و با شاخص کیفی بالا در حوزه تکنولوژی و آموزش و توسعه هستند.

جدول ۱: توصیف مقاله‌ها بر اساس مجله

تعداد مقاله از هر مجله	فهرست مجله‌ها همراه با شاخص H و سال انتشار مقالاتشان
۳	Computers in Human Behavior (137) q1 (2014, 2017)
۲	Internet and higher education (75) q1 (2013, 2016)
۱	Journal of Information, Communication and Ethics in Society (2017) (14) q2; Technology, Pedagogy and Education (2011) (26) q1; Educational Media International (2014) (17) q2; Journal of Computer Assisted Learning (2015) (80) q1; Behavior & Information Technology (2015) (60) q1; The electronic library (2017) (32) q2; The learning organization (2016) (48) q2; British Journal of Educational Technology (2012) (76) q1; Educational Innovations (2013) (43) q2; Australasian Journal of Educational Technology (2018) (40) q1; Nurse Education Today (2016) (65) q1; Medellin-Colombia (2014) (13) q3; Information technology & Tourism (2011) (10) q1; The international Review of research in open and distance learning (2013) (56) q1, Human Resource Development review (2013) (...) q; Human Resource Development International (2013) (...) q.

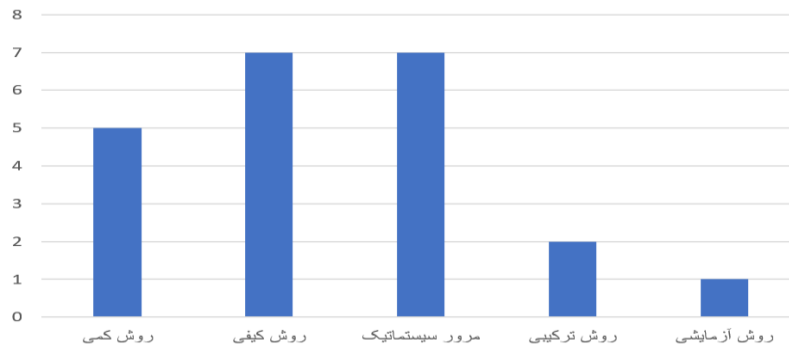
منبع: (یافته‌های نگارندگان)



شکل ۴. توزیع فراوانی مقالات بر اساس رتبه بندی (Q1, Q2, Q3) مجلات

منبع: (یافته‌های نگارندگان)





شکل ۳: توصیف مقاله‌ها بر اساس روش‌شناسی. منبع: (یافته‌های نگارندگان)

در نهایت پژوهش‌ها بر اساس نوع روش‌شناسی نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. همانطور که در نمودار شکل (۳) نشان داده شده است، عمده روش‌ها به ترتیب مرور سیستماتیک، روش کیفی، روش کمی، روش ترکیبی و روش‌های آزمایشی هستند. بیشترین تمرکز در مرور سیستماتیک و روش کیفی است. به عنوان مثال پژوهش‌های (۱۳، ۵، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷) به روش مرور سیستماتیک و بررسی ادبیات در این حوزه صورت گرفته‌اند، که مفاهیم و ساختارهای متنوع و جدیدی را در این حوزه معرفی کردند. همچنین اهمیت ابزارهای وب ۲.۰ و کارکرد آنها از جنبه‌های مختلف در فرآیندهای توسعه منابع انسانی از جمله آموزش و یادگیری مورد توجه بودند. اما دومین روش پژوهشی که در مقالات مذکور مورد توجه بوده است؛ روش‌های کیفی اعم از گراند تئوری (۲)، تحلیل محتوای کیفی (۱۹، ۱۸) و مطالعه موردی کیفی و اکتشافی (۲۱، ۲۰) هستند. اما روش مورد توجه بعدی روش‌های کمی است از جمله روش کمی از نوع توصیفی (۲۴، ۲۳، ۲۲) و روش کمی از نوع همبستگی (۲۵) می‌باشند. در نهایت دو روش پژوهش آمیخته (۲۶ و ۲۷) و روش آزمایشی (۲۸) دو روش پژوهشی دیگر قابل توجه پژوهش‌ها در حوزه کاربردهای ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای کارکنان بودند.

### ۳-۲. نتایج تحلیل محتوا

در پاسخگویی به سوال اول پژوهش که نتایج و کارکردهای ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه منابع انسانی مد نظر بوده است، چهار مقوله اصلی در تحلیل مضمون از بخش نتایج و مباحث مقالات مطالعه شده به دست آمده است که عبارت بودند از: تغییر استراتژی‌های فرآیند یادگیری کارکنان، تغییر استراتژی‌های مدیریت دانش منابع انسانی، تغییر استراتژی‌های تعاملات و ارتباطات منابع انسانی و در نهایت تغییر چشم انداز توسعه منابع انسانی در سازمان که در ادامه هر کدام از مقولات اصلی به دست آمده مورد بحث قرار گرفتند.

### ۳-۲-۱. تغییر استراتژی‌های فرآیند یادگیری کارکنان

اهمیت پداگوژیکی ابزارهای مبتنی بر وب در فرآیندهای یاددهی - یادگیری تجارب خلاق تر و پویاتری را نشان می‌دهند. در واقع با استفاده از شبکه‌های اجتماعی به عنوان یکی از ابزارهای وب ۲.۰ می‌توان یاددهی و یادگیری را فراتر از محیط کلاس درس تجربه کرد. تنوعی را در روش‌ها و استراتژی‌های یادگیری و آموزش متناسب با سبک یادگیری فراگیران موجب شده‌اند و استراتژی‌های یادگیری را دستخوش تغییر کرده‌اند؛ از جمله انعطاف در استراتژی فرآیند یادگیری، کاربر دوستی در استراتژی‌های یادگیری، کنترل یادگیرنده در فرآیند یادگیری، انگیزه و استقلال یادگیرنده. به علاوه کاربرد ابزارهای وب ۲.۰ روش تدریس را متحول کرده است. فراگیران اظهار داشتند که در حال حاضر مسیرهای غنی‌تر و جذاب‌تری برای یادگیری از قبل وجود دارد و موجب شخصی‌سازی تجارب و لذت بخشی برنامه درسی محیط کار شده است (۲۲، ۲۹، ۱۷، ۱۶، ۱۵، ۲۴، ۱۹).

شبکه‌های اجتماعی با یک دید آموزنده به تکنولوژی می‌نگرند تا وساطت کنند و ارتقاء دهند آموزش مدرسان را همچنان که یادگیری فعال را در یادگیرندگان ارتقاء می‌دهند. شبکه‌های اجتماعی موجب یادگیری و همکاری همزمان می‌شوند. در حقیقت تکنولوژی وب ۲.۰ به عنوان ابزاری در نظر گرفته می‌شود که می‌تواند این سه کارکرد را برای توسعه آموزش دهندگان در بر داشته باشد؛ در برنامه درسی که آموزش می‌دهند، در استراتژی‌های محلی که به کار می‌برند و در زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی و فیزیکی که تدریس می‌کنند. در حقیقت در انگیزه و چشم انداز حرفه‌ای آموزش دهندگان تکنولوژی وب ۲.۰ اینگونه تصور می‌شود که چه؟ چرا؟ و چگونه؟ می‌توانند بهترین محیط و تجربیات را برای یادگیرندگان طراحی کنند. به کارگیری تکنولوژی وب ۲.۰ ماهیت وظایف را برای کارکنان تغییر می‌دهد و در نهایت پویایی و ماهیتی تعاملی به فرآیندهای توسعه‌ای کارکنان در مسیر استراتژی‌های یاددهی - یادگیری می‌بخشد (۱۵).

مطابق پژوهش باهاروچا (۲۹)، سومورو و همکاران (۳۰) و چن و همکاران (۱۹) فناوری‌های وب ۲.۰ مشارکت را در بین فرآیندهای یادگیری و یاددهی بیشتر کرده‌اند. بر طبق یافته‌ها معلمان پیش دبستانی به عنوان نیروی انسانی و یادگیرنده در مسیر توسعه حرفه‌ای نگرش مثبت خود را نسبت به استفاده از فیس بوک برای یادگیری مشارکتی نشان دادند و پیشنهاد می‌کنند که اگر از چنین فرصتی برخوردار باشند، از فیس بوک برای فعالیت‌های مختلف یادگیری مشارکتی فراتر از دیوارهای کلاس درس استفاده می‌کنند. به طور خاص، آنها توافق قوی خود را نشان دادند که فیس بوک می‌تواند به عنوان یک پلت فرم برای بحث در مورد کار گروهی و ابزار یادگیری و مورد کاربرد در فرآیند آموزش مطرح باشد و چنین فناوری می‌تواند در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای معلمان کمک کننده باشد و آنها را در مسیر پیشرفت مداوم قرار دهد. همچنین با کمک ویکی، معلمان به طراحی محتوا و آموزش علمی قابل درک‌تر و پر جنب و جوش پرداختند و با همکاری راهبردهای خلاقانه‌ای را برای آموزش ایجاد کردند. علاوه بر این، ویکی موجب یادگیری مشارکتی و توسعه حرفه‌ای معلمان شده است. در نهایت

ورود چنین فناوری‌هایی در فرآیندهای کاری و آموزشی می‌تواند تنوعی را در یادگیری موجب شود از جمله: یادگیری گروهی، مشارکتی، همیارانه و غیر همزمان و به هم افزایی در جریان یاددهی-یادگیری منجر شود (۲۶، ۱۹، ۲۹).

یکی دیگر از کارکردهای ابزارهای وب ۲.۰ در استراتژی یاددهی - یادگیری فرآیند توسعه حرفه‌ای، مقوله تسهیل فرآیند یادگیری است. در حقیقت طبق گفته امباتا (۲۲) ترکیبی از تحولات در فناوری وب و روند سازنده‌گرایی می‌تواند فرآیند یادگیری را تغییر دهد و ابزارهای وب ۲.۰ به عنوان یک روش جدید در آموزش و یادگیری مطرح شوند و مسیر یادگیری‌های الکترونیکی و باز را تسهیل کنند. از طرفی برخی یافته‌ها از جمله بریونینگ (۲۱) مطرح می‌کنند که یک سیستم ویکی می‌تواند از طریق همکاری مجازی بدون در نظر گرفتن هماهنگی یا هماهنگ‌سازی، آموزش و یادگیری در محل کار را تسهیل و مداوم کند. منظور از مداومت در یادگیری، جریان یادگیری است که در هر زمان و مکان در حال رخ دادن باشد و فرد فارغ از سن و موقعیتش بتواند در جریان چنین یادگیری قرار گیرد و به طور مستمر در حال یادگیری باشد. همچنین علاقه به یادگیری غیررسمی که به کمک ابزارهای وب ۲.۰ بروز می‌کند، مداومت در یادگیری را موجب می‌شوند (۸). اما یافته‌های بریونینگ (۲۱) و لین و همکاران (۲۴) مقوله مداومت در یادگیری را در جریان توسعه حرفه‌ای منابع انسانی به عنوان بعد پداگوژیکی، چنین نشان می‌دهند، که شبکه‌های اجتماعی جدید می‌توانند یادگیری غیررسمی مداومی را بین همکاران با تنوع جغرافیایی ایجاد کنند. به آنها وقتی که با مشکلات کاری و یادگیری مواجه می‌شوند، یاری رسانند و در پرورش توانایی‌های یادگیری مستمر آنها مفید باشند و در نهایت به ایجاد شبکه‌های یادگیری و شفافیت یادگیری منجر شوند.

### ۲-۲-۳. تغییر استراتژی‌های مدیریت دانش منابع انسانی

استفاده از ویکی به عنوان یکی از ابزارهای وب ۲.۰، استراتژی‌های مدیریت دانش را در سازمان ارتقاء می‌دهد. جریان‌های دانشی در پروژه‌های وظایف روزانه کارکنان شامل مستندسازی، جستجو، تعامل و تبادل دانش، اجتماعی شدن و یادگیری در حین عمل را در میان گروه‌های پراکنده و افراد ممکن می‌سازد. در حقیقت به کمک ویکی می‌توان یک دانش شناخته شده را جستجو کرد و افراد با تخصص و دانش ضمنی را به طور مستقیم درک کرد. یکی دیگر از پیامدهای استفاده از ویکی در فرآیندهای کاری سازمان شفافیت در انجام وظایف بین کارکنان پراکنده است که به مستندسازی تجربیات در تخصص و کار منجر شده است و دید و شناخت را در تخصص و حرفه افزایش می‌دهد (۱۴، ۲۱، ۲۰). به علاوه کاربرد ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای دانشی در سازمان به این صورت است که کارکنان می‌توانند دانش را به زبان خودشان سازمان‌دهی، توصیف و به اشتراک بگذارند (۲۷). اشتراک گذاری که توانسته است تعاملات مبتنی بر تجارب، احساسات، فضای دلگرم کننده، تفکر انتقادی و بازتابی را در بین کارکنان افزایش دهد (۱۸).

همه موارد ذکر شده در کاربرد ابزار وب ۲۰۰ در جریانات دانشی و حرفه‌ای سازمان به یک مدیریت دانش ترکیبی در سیستم منجر خواهد شد. دانشی که در ترکیب اجتماعات گوناگون مجازی در سیستم به واسطه کاربرد ابزارهای وب ۲۰۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان شکل گرفته است. از طرفی ابزارهای وب ۲۰۰ در این ترکیبات دانشی به عنوان یک استراتژی تغییر دهنده فرآیندهای مدیریت دانش در سازمان مطرح هستند و مدیریت دانش را در سازمان گسترده‌تر خواهند کرد (۱۳). بنابراین با گسترده‌تر شدن کارکرد تکنولوژی‌های نوظهور در سازمان از جمله ابزارهای وب ۲۰۰ استراتژی‌های دانشی و مدیریت آن‌ها نیز دستخوش تحول و تغییر شده است.

### ۳-۲-۳. تغییر استراتژی‌های تعاملات و ارتباطات منابع انسانی

شبکه‌های اجتماعی مجازی به عنوان یکی از ابزارهای وب ۲۰۰، فرصت‌های بیشتری برای ارتباط و همکاری ایجاد می‌کنند و زمینه همکاری را فراتر از محیط محلی گسترش می‌دهند. به طوری که از طریق همکاری‌های مجازی بین المللی کارکنان بتوانند از دانش و تجربیات چندگانه در مسیر توسعه کاری خود استفاده کنند. تبادل دانش جانبی بین کارکنان در مناطق جغرافیایی مختلف می‌تواند بسیاری از چالش‌هایی را که کارکنان در طول روز با آن روبه رو می‌شوند، حل کند (۲۱). از طرفی یک سیستم ویکی به عنوان نوع دیگری از ابزارهای وب ۲۰۰، همکاری مجازی را ایجاد می‌کند که آموزش و یادگیری در محل کار تسهیل شود. در واقع ماهیت تعاملی ابزارهای وب ۲۰۰ از جمله ویکی‌ها می‌توانند ارتباط روزانه کارکنان، شفافیت در کار و عملکرد را افزایش دهند (۱۶). از جمله همکاری‌های مجازی در بین کتابداران مطرح است، اینکه در یک سیستم کتابخانه کتابداران از طریق فرآیندهای مجازی قادر هستند تا با صدای فردی و جمعی به اشتراک گذاری، برچسب زدن و نشانه گذاری محتوا بپردازند و تعاملات و ارتباطاتشان را با مشتریان و همکاران سرعت بخشیده و توسعه دهند (۲۷).

در حقیقت شرکت‌هایی که خدمات حرفه‌ای ارائه می‌دهند بیشترین استفاده را می‌توانند از شبکه‌های اجتماعی در جریانات کاری، ارتباطات بین المللی و داخلی خود، و همکاری‌های گسترده داشته باشند (۲۱). حضور فناوری‌های وب ۲۰۰ سطح بالاتری از ارتباطات باز را موجب می‌شوند. به گونه‌ای محیط‌های تعاملی را ایجاد می‌کنند که فرآیند اجتماعی شدن را تسهیل کرده و ارتباطات را در فضاهای شبکه‌ای اجتماعی فراتر از محیط‌های فقط اجتماعی موجب می‌شوند. همین امر شبکه‌های ارتباطی و تعاملی گسترده‌ای را در آموزش عالی ممکن می‌کند. به نحوی که کارکنان از طریق ابزارهای وب ۲۰۰ شبکه‌های یادگیری غیر رسمی ایجاد کنند و به کمک آنها تجارب، مشکلات، نیازهای توسعه‌ای و راه حل‌های خود را با همکارانشان و همچنین با کارکنان در سازمان‌های دیگر به اشتراک بگذارند. در

واقع از طریق ابزارهای وب ۲۰۰ کارکنان در سازمان می‌توانند نسبت به شبکه‌های یادگیری غیر رسمی آگاه شده و یک شبکه پویایی را در ارتباطات سازمانی موجب شوند (۲۸، ۲۶، ۱۸، ۱۳).

### ۳-۲-۴. تغییر چشم انداز توسعه منابع انسانی در سازمان

کاربرد ابزارهای وب ۲۰۰ در آموزش عالی و مداوم تغییر چشم انداز توسعه کارکنان را در پی داشته است، اینکه ورود تکنولوژی در فرآیندهای منابع انسانی و توسعه حرفه‌ای کارکنان شایستگی‌های جدیدی را برای کارکنان تعریف کرده است (۳۱). در حقیقت کتابداران توانمند آکادمیک باید از ابزارهای وب ۲۰۰ استفاده کنند تا قدرت ادراکی خود را در معرفت شناختی، توصیف، استخراج کردن و ارتباط دانشی تقویت کنند و نتایج عملکردی بهتری در خدمات الکترونیکی ارائه دهند (۲۷). همچنین ورود شبکه‌های اجتماعی آنلاین در محیط کار معلمان و اساتید نقش‌های جدیدی را برای آنها به وجود آورده است که به آنها اجازه می‌دهد نگرش‌ها و رفتارهای جدیدی را در خود و محیط کارشان توسعه دهند (۲۰). انگیزه و چشم انداز حرفه‌ای معلمان و اساتید در کاربرد تکنولوژی وب ۲۰۰ اینگونه تصور می‌شود که چه؟ چرا؟ و چگونه؟ می‌توانند بهترین محیط و تجربیات را برای یادگیرندگان طراحی کنند که در نهایت به پویایی و ماهیتی تعاملی در فرآیندهای توسعه‌ای خودشان منجر شوند (۱۵ و ۱۹).

از طرفی سازمان‌ها از جمله دانشگاه‌ها باید کارکنان خود را نسبت به پذیرش ابزارهای وب ۲۰۰ به عنوان یک روش جدید در آموزش و یادگیری حساس سازد (۲۲). به نحوی که تغییر چشم انداز همکاری‌ها و یادگیری‌ها دسترسی به تخصص مربوطه را در سیستم گسترش دهد و باعث ایجاد حس بهتر عضویت در سازمان برای کارکنان شود. در واقع روابط ایجاد شده در استفاده از ابزارهای وب ۲۰۰ در سازمان بر اعتماد و مشارکت کارکنان در سیستم تاثیرگذار است و عملاً یک تلاش آگاهانه برای ایجاد سرمایه اجتماعی داخلی در سازمان است (۲۱). سرمایه اجتماعی که از طریق قابلیت‌های ابزارهای وب ۲۰۰ می‌توان به ویژگی‌های روانشناختی آنها راحت‌تر دست یافت، از جمله ادراک آنها در رفتارها، نقش‌ها و عملکردشان در اجتماعات و شبکه‌های تعاملی‌شان (۳۲). بنابراین با ورود فناوری در محیط کار ویژگی‌هایی برای کارکنان نیاز است از جمله: خود کارآمدی فردی، خود تنظیمی، شبکه‌های یادگیری شخصی (۵) که همه موارد مذکور منجر ارائه خدمات حرفه‌ای‌تر و نوآوری‌های جدید (۲۱) و (۳۲) در مسیر چشم انداز توسعه حرفه‌ای کارکنان در آموزش عالی و مداوم می‌گردد.

### ۳-۲-۵. سهم سازمان‌ها در کاربرد ابزارهای وب ۲۰۰ در فرآیندهای توسعه منابع انسانی

در بررسی پژوهش‌های انجام شده، نوع سازمان و کارکنانی که ابزارهای وب ۲۰۰ را در فرآیند توسعه حرفه‌ای به کار بردند، نیز مورد توجه پژوهش حاضر بوده‌اند. همانطور که در شکل شماره (۴) نشان داده شده است، سازمان‌های خدماتی همچون کتابخانه‌ها، سیستم‌های آموزشی، بیمارستان‌ها از جمله سازمان‌هایی بودند که از ابزارهای وب ۲۰۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان‌شان استفاده کردند. فناوری‌های وب ۲۰۰ کارکردهای خاصی را برای کتابداران در حیطه دانشگاه و خارج از آن داشتند. از

جمله ابزار همکاری، اشتراک‌گذاری دانش، بازیابی سریع اطلاعات، منبع اطلاعاتی و دانشی، کنترل کتابشناسی و از همه مهمتر توانمندسازی کتابداران دانشگاهی است (۲۷). همچنین کاربرد ابزارهای وب ۲.۰ و به طور خاص ویکی‌ها و رسانه‌های اجتماعی مجازی در محیط کاری آموزش (مدرسان و معلمان) مورد بررسی قرار گرفته است. اینکه یادگیری مستمر و مداوم پیامد کاربرد چنین ابزارهای در محیط کاری آموزش است (۲۶). به علاوه کار گروهی، مدیریت دانش نوین، مدیریتی جدید در ارتباطات و قابلیت‌های جدید در دسترسی به محیط یادگیری از جمله پیامدهای کاربرد رسانه‌های اجتماعی مجازی در محیط کاری معلمان است که نقش‌های جدیدی را برای توسعه حرفه‌ای مدرسان مطرح کرده است (۲۰).



شکل ۴: استفاده کنندگان ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای (منبع: بررسی و تحلیل نگارندگان)

از جمله کارکردهای دیگر ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای آموزش دهندگان امکان تعامل همزمان و غیر همزمان و اشتراک دانش در بین کاربران است (۲۲). در حقیقت استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در محیط کار نوعی یادگیری غیر رسمی و هم افزایی را رواج می‌دهد. بنابراین شبکه‌های اجتماعی آنلاین باید در جهت پیشرفت حرفه‌ای دانشگاهیان مورد توجه قرار گیرند. زیرا چنین محیط‌های آنلاینی به ایجاد محیط‌های کاری غنی از یادگیری و توسعه کمک خواهند کرد. فرهنگ‌های مشارکتی و مهارت‌های اجتماعی و دیجیتال در محیط کاری اشاعه پیدا کرده و مسیر حرکت به سمت پذیرش و کاربرد فناوری‌های نوین را ایجاد می‌کنند (۵). اما کارکرد دیگر ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه نیروی انسانی در بیمارستان‌ها مطرح شده است. از جمله پروفیسور پک<sup>۱</sup> (۲۳) کاربرد شبکه‌های اجتماعی آنلاین را در آموزش پرستاران دانشگاه تگزاس مورد بررسی قرار دادند. در واقع پروفیسور پک رسانه‌های اجتماعی مجازی را به عنوان یک ابزار آموزشی در توسعه حرفه‌ای پرستاران دیدند. اینکه رسانه‌های اجتماعی مجازی تنها جهت محدودیت‌های زمانی در کار استفاده نشوند بلکه به صورت

<sup>۱</sup> Peck

هدفمند و برای رسیدن به یک نتیجه خاص مورد استفاده قرار گیرند. در حقیقت انجمن پرستاران آمریکا<sup>۱</sup> یک منبع سودمند در کاربرد رسانه‌های اجتماعی مجازی در فرآیند یادگیری و توسعه حرفه‌ای برای پرستاران ارائه داده است. این منبع شامل یک کارت راهنما در استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی برای پرستاران، یک وبینار آموزش مداوم در رسلنه‌های اجتماعی آنلاین و دادن آگاهی به پرستاران در مورد منافع و خطرات استفاده از شبکه‌های اجتماعی، یک پوستر برای نصب و اجرای آن در کلاس و در نهایت بحث در مورد اصول شبکه‌های اجتماعی آنلاین برای پرستاران است (۳۲).

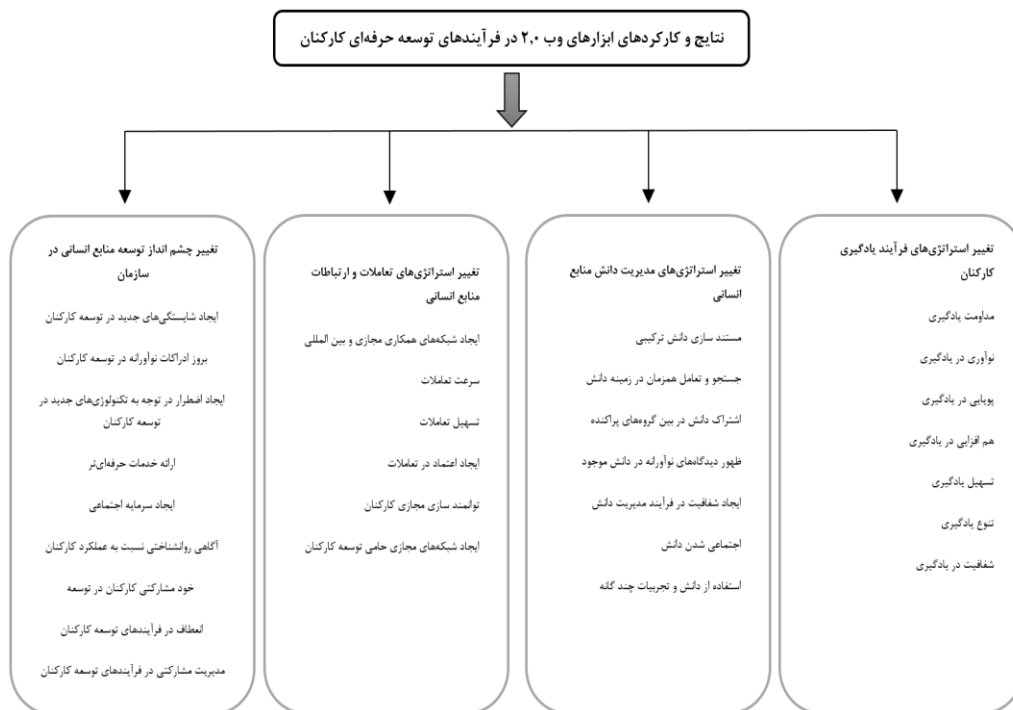
در نتیجه پژوهش‌های بررسی شده، کاربرد رسلنه‌های اجتماعی مجازی را در فرآیند آموزش پرستاری با ظرفیت فوق العاده‌ای در خلاقیت، نوآوری و تحول در آموزش و توسعه حرفه‌ای پرستاران نشان می‌دهند. به علاوه استفاده از رسانه‌های اجتماعی مجازی در محیط یادگیری پرستاران موجب همکاری و فضای مشارکتی بیشتر، امکان بیان احساسات، تجربیات و انتظارات و ایجاد تفکر انتقادی می‌گردد (۳۲ و ۱۸). در نهایت کاربرد ابزارهای وب ۲.۰ در سازمان‌های دیگر از جمله شرکت‌های هواپیمایی در بررسی پژوهش‌های انجام شده مورد توجه بوده است. اینکه ابزارهای وب ۲.۰ به فرآیند یادگیری مداوم و مستمر در محیط کار منجر شده و یادگیری و توسعه حرفه‌ای غیر رسمی را به دنبال دارند. در واقع کنترل شغل و حمایت اجتماعی و یادگیری خود تنظیم به عنوان پیامدهای کاربرد ابزارهای وب ۲.۰ در محیط کاری مطرح بوده است (۲۴).

اما به عنوان نتیجه نهایی از بررسی کارکرد ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای کارکنان در سازمان‌های مختلف می‌توان به این شکاف پژوهشی و عملکردی در حوزه توسعه منابع انسانی توجه کرد. اینکه اکثر سازمان‌های استفاده کننده از ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان خود در طبقه سازمان‌های خدماتی قرار می‌گیرند و هر کدام به گونه‌ای خاص به ارائه خدمت به مشتریان خود مشغول هستند. بنابراین سازمان‌های تولیدی و صنعتی در استفاده از ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه منابع انسانی خود نقش کم رنگ‌تری را در پژوهش‌های انجام شده مورد بررسی پژوهش حاضر داشتند. همین امر ضرورت توجه پژوهش‌گران و کارشناسان توسعه منابع انسانی را می‌طلبد تا کارکرد تکنولوژی‌های به روز از جمله ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه منابع انسانی سازمان‌های تولیدی و صنعتی را مورد کاوش قرار دهند.

### ۳-۲-۶. ساختار مفهومی نتایج و کارکردهای ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان

<sup>1</sup> The American Nurses Association

کاربرد ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان در سازمان‌ها از جمله آموزش عالی و مداوم توانسته است تحولات و تغییرات مداومی را در پی داشته باشد. پژوهش حاضر با بررسی پژوهش‌های متعدد و تمرکز بر شناسایی نتایج و کارکردهای ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان توانسته است به ۴ کارکرد اصلی و مهم دست یابد که طبق شکل شماره (۵) در یک مدل مفهومی مطرح شده‌اند. چهار کارکرد اصلی ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان در آموزش عالی و مداوم عبارتند از: تغییر استراتژی‌های فرآیند یادگیری کارکنان در سازمان، تغییر استراتژی‌های مدیریت دانش منابع انسانی، تغییر استراتژی‌های تعاملات و ارتباطات انسانی و در نهایت تغییر چشم انداز توسعه منابع انسانی در سازمان.



شکل ۵. ساختار مفهومی تحقیق (منبع: بررسی و تحلیل مضمون نگارندگان)

همانطور که در شکل شماره (۵) نشان داده شده است اولین کارکرد ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه منابع انسانی تغییر استراتژی‌های فرآیند یادگیری کارکنان در سازمان‌ها از جمله آموزش عالی و مداوم است. در حقیقت جریان یادگیری به واسطه تکنولوژی وب ۲.۰ متنوع و آسان‌تر شده است. یادگیری فارغ از زمان و مکان و به شکل‌های مختلف یادگیری گروهی، همیارانه و مشارکتی برای هر



یک از فراگیران در محیط کار و فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان ممکن شده است (۲۲، ۲۹، ۲۶، ۱۹، ۲۱). به نحوی که این تنوع و سهولت در یادگیری کارکنان به هم افزایی، مداومت و پویایی در جریان‌ات یادگیری منجر شده است. از طرفی مشارکت در یادگیری به شفافیت و نوآوری فرآیندهای یادگیری کمک خواهد کرد (۲۴، ۲۱). اما دومین کارکرد ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه منابع انسانی تغییر استراتژی‌های مدیریت دانش منابع انسانی است. در واقع قابلیت تعاملی، اجتماعی و همه جایی تکنولوژی وب ۲.۰ موجب شده است که جستجو و تعامل همزمان دانش، اشتراک دانش در بین گروه‌های پراکنده و استفاده از دانش و تجربیات چند گانه در فرآیندهای دانشی سازمان ممکن گردد. مشارکت و تعامل مجازی به واسطه ابزارهای وب ۲.۰ نوآوری و شفافیت را در دانش موجود در بر داشته است به نحوی که دانش ترکیبی به وجود آمده در جریان تعاملات را بتوان مستند کرد (۱۴، ۲۷، ۲۱، ۱۸، ۲۰، ۱۱).

سومین کارکرد ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای کارکنان تغییر استراتژی‌های تعاملات و ارتباطات منابع انسانی است. سرعت و سهولت در برقراری تعاملات، شبکه‌های همکاری مجازی و بین المللی را برای کارکنان ایجاد کرده است که با ایجاد حس اعتماد در تعاملات موجب شکل‌گیری شبکه‌های مجازی حامی توسعه کارکنان شده‌اند. در واقع برقراری چنین تعاملات گسترده‌ای نیاز به توانمندسازی کارکنان در حوزه تکنولوژی را آشکارتر کرده است (۱۶، ۲۷، ۲۱، ۲۸، ۱۸، ۲۶، ۱۱). در نهایت چهارمین و آخرین کارکرد ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای کارکنان تغییر چشم انداز توسعه منابع انسانی در سازمان‌ها از جمله آموزش عالی و مداوم است. وجود ابزارهای مبتنی بر تکنولوژی از جمله ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه کارکنان موجب نوآوری‌های جدیدی در مسیر توسعه کارکنان شده است که چنین نوآوری‌هایی، شایستگی‌های جدیدی را برای کارکنان می‌طلبد. شایستگی‌های جدید موجب ارائه خدمات حرفه‌ای‌تر توسط کارکنان شده‌اند. از طرفی از طریق ابزارهای وب ۲.۰ می‌توان به ویژگی‌های روانشناختی کارکنان راحت‌تر دست یافت از جمله ادراک کارکنان، نقش‌ها و عملکردشان در اجتماعات و شبکه‌های تعاملی‌شان که تلاشی آگاهانه در ایجاد سرمایه داخلی برای سازمان خواهد بود. همچنین کاربرد ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه کارکنان موجب انعطاف فرآیندهای توسعه، خود مشارکتی کارکنان و ایجاد اضطرار در توجه به فناوری‌های به روز در فرآیندهای توسعه منابع انسانی شده است (۲۲، ۱۵، ۱۹، ۲۱، ۲۷، ۵، ۲۰، ۳۱، ۳۲).

#### ۴. بحث و نتیجه‌گیری:

برنامه‌های وب ۲.۰ بر خلاف برنامه‌های وب ۱.۰ کاربران را قادر می‌سازند تا محتوای خود را ایجاد و از طریق شبکه‌های اجتماعی به شیوه‌ای پویا و لحظه‌ای به اشتراک بگذارند و از جهت مشغولیت اجتماعی، تعاملات و شبکه‌سازی با یکدیگر نسبت به محیط‌های سنتی برتر هستند (۳۳). اما فراتر از

محیط سنتی و یادگیری، فناوری‌های وب ۲.۰ بسیاری از فرآیندهای سازمانی از جمله فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان را در بر گرفتند و کارکردهایی را در توسعه کارکنان داشتند. پژوهش حاضر با جستجو و بررسی ادبیات کارکرد ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان به روش نظام‌مند و با تکنیک تحلیل محتوا (تحلیل مضمون) سعی کرده است چنین کارکردهایی را شناسایی کند. به همین منظور به تحلیل عمیق ۲۲ مقاله علمی - پژوهشی بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ پرداخته است.

در بخش اول پژوهش یک تحلیل توصیفی از مقالات ارائه شده است، مبنی بر اینکه نشر پژوهش‌ها در کارکرد ابزارهای وب ۲.۰ دو موج رشدی را در سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۳ و ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۶ شاهد بوده است. به علاوه، سهم دو ژورنال *Internet and Computers in Human Behavior* و *Higher Education* در انتشار این پژوهش‌ها بیشتر بوده است. نکته قابل توجه دیگر در تحلیل توصیفی مقالات عمده روش‌های پژوهشی بوده است که به کار بردند. دو روش مرور سیستماتیک و کیفی بیشترین کاربرد را در پژوهش‌های مورد توجه داشتند. اما در بخش تحلیل محتوای مقالات چهار کارکرد اصلی و عمده ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان در آموزش عالی و مداوم شناسایی شده است که عبارت بودند از: تغییر استراتژی‌های فرآیند یادگیری کارکنان، تغییر استراتژی‌های مدیریت دانش منابع انسانی، تغییر استراتژی‌های تعاملات و ارتباطات منابع انسانی و در نهایت تغییر چشم انداز توسعه منابع انسانی در سازمان.

در حقیقت، تکنولوژی وب ۲.۰ به واسطه قابلیت‌های اشتراک گذاری، وجود اجتماعات گسترده، انعطاف زمانی و مکانی و سهولت در استفاده؛ تغییراتی را در فرآیندهای یادگیری و آموزش کارکنان موجب شده است. تغییراتی چون مداومت، نوآوری، پویایی، هم‌افزایی، سهولت، تنوع و شفافیت در فرآیندهای یادگیری کارکنان (۲۹، ۲۲، ۱۹، ۲۱، ۲۶، ۲۴). از طرفی چنین قابلیت‌هایی از ابزارهای وب ۲.۰ نه تنها فرآیند یادگیری کارکنان دستخوش تغییر کرده است، بلکه استراتژی‌های مدیریت دانش و تعاملات و ارتباطات کارکنان را متحول کرده است. استراتژی‌های دانشی چون جستجو و تعامل هم‌زمان، مستند سازی و اشتراک دانش، اجتماعی شدن دانش، ظهور دیدگاه‌های نوآورانه و شفافیت در دانش موجود و در نهایت بهره بردن سازمان و کارکنان از دانش و تجارب چندگانه را موجب شده است (۱۴، ۲۷، ۲۱، ۱۸، ۲۰، ۱۱). همچنین با ایجاد شبکه‌های همکاری مجازی و بین‌المللی حامی توسعه کارکنان، سرعت و سهولت در تعاملات، ایجاد اعتماد در تعاملات و توانمندسازی مجازی کارکنان (۱۱، ۱۸، ۲۶، ۲۸، ۲۱، ۲۷، ۱۶) تغییر استراتژی‌های تعاملات و ارتباطات کارکنان را در فرآیندهای توسعه‌ای‌شان در بر داشته است.

در نهایت کاربرد ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای کارکنان با ایجاد شایستگی‌های جدید، بروز ادراکات نوآورانه، ایجاد توجه ضروری به تکنولوژی، ارائه خدمات حرفه‌ای‌تر، ایجاد سرمایه اجتماعی،

آگاهی روانشناختی نسبت به عملکرد کارکنان، خود مشارکتی کارکنان، انعطاف و مدیریت مشارکتی در فرآیندهای توسعه کارکنان یک تغییر چشمگیر و فناورانه‌ای را در استراتژی‌های چشم انداز توسعه منابع انسانی در سازمان‌ها اعم از آموزش عالی و مداوم موجب شده است (۲۲، ۱۵، ۱۹، ۲۱، ۲۷، ۵، ۲۰، ۳۱، ۳۲). اما در فاصله زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ و با توجه به پژوهش‌های منتشر و بررسی شده در مطالعه حاضر سازمان‌های خدماتی چون کتابخانه‌ها، سیستم‌های آموزشی، پزشکی و بهداشت به کارکرد ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنانشان متمرکزتر بودند. در واقع کارکنانی چون کتابداران، آموزش دهندگان و پرستاران در زمره کارکنانی بودند که در سازمان‌هایشان به واسطه کاربرد ابزارهای وب ۲.۰ در مسیر توسعه حرفه‌ای قرار گرفتند. در نهایت با توجه به چهار کارکرد اصلی به دست آمده از نتایج تحلیل محتوای پژوهش‌های بررسی شده، ساختار مفهومی طبق شکل شماره (۵) در کاربرد ابزارهای وب ۲.۰ در توسعه حرفه‌ای کارکنان در آموزش عالی و مداوم مطرح و بحث شده است.

در حقیقت طبق ساختار مفهومی استخراج شده در پژوهش حاضر می‌توان چنین استنتاج کرد که ابزارهای وب ۲.۰ با تغییر استراتژی‌های یادگیری، مدیریت دانش و تعاملات و ارتباطات کارکنان در سازمان‌ها از جمله آموزش عالی و مداوم موجب یک تحول قابل توجه در چشم انداز فرآیندهای توسعه منابع انسانی بوده‌اند. تحولی که می‌تواند بسیاری از کارشناسان و متخصصین توسعه منابع انسانی را در طراحی و برنامه‌ریزی فرآیندهای توسعه منابع انسانی سازمان خود تلنگر زند. اینکه در دنیای تکنولوژی محور امروزه که بسیاری از جنبه‌های زندگی و کاری با تکنولوژی عجین شده است، منابع انسانی نیز دستخوش این تغییر شده‌اند و شایستگی‌های جدیدی را در محیط کاری نوید می‌دهند. شایستگی‌هایی که می‌توانند تلفیق دانش، مهارت و نگرش فناورانه کارکنان در سازمان‌ها باشند. چنین شایستگی‌هایی می‌توانند در بسترهای مناسب و منعطف، نوآوری‌های بسیاری را به همراه داشته باشند. نوآوری‌هایی که بتوانند به ارائه خدمات حرفه‌ای‌تر کارکنان منجر شوند و سازمان را در مسیر توسعه مداوم و به روز پیش ببرند. در حقیقت انعطاف و تناسب بستر توسعه منابع انسانی در سازمان‌ها می‌تواند نحوه یادگیری، تعامل و ارتباط داشتن کارکنان را متحول کند و موجبات ایجاد نسل دانشی مبتنی بر فناوری را در سازمان موجب شود که در نهایت یک سرمایه اجتماعی را برای سیستم‌ها رقم زنند. سرمایه اجتماعی که بتوان به واسطه فناوری به ویژگی‌های روان شناختی آنها به راحتی دسترسی یافت. فرآیند مدیریت سازمان را با آنها به اشتراک گذاشت و کل سیستم را با تفکرات جمعی در مسیر توسعه پیش برد. همه موارد مطرح شده در این بخش می‌توانند نوید یک نکته باشند، اینکه ایجاد اضطرار و توجه به تکنولوژی‌های جدید در فرآیندهای توسعه منابع انسانی سازمان‌ها از جمله آموزش عالی و مداوم ضرورتی انکارناپذیر است.

## ۵. پیشنهادات کاربردی:

بنابراین با توجه به مزیت‌ها و کارکردهای خاص استخراج شده ابزارهای وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه حرفه‌ای کارکنان در پژوهش حاضر چنین پیشنهاد می‌شود که چرایی تمرکز پژوهش‌ها بر بهبود و توسعه عملکرد منابع انسانی در آموزش عالی و مداوم با استفاده از فناوری‌های وب ۲.۰، تبیین شود. تجارب و دیدگاه‌های فعالان و پژوهشگران حوزه توسعه منابع انسانی از فناوری‌های وب ۲.۰ استخراج و تفسیر شوند؛ همچنین دلایل بی‌توجهی متخصصین و کارشناسان توسعه منابع انسانی به فناوری‌های وب ۲.۰ در فرآیندهای توسعه منابع انسانی بررسی شده و راه‌حل‌های فناورانه ارائه گردند. همچنین از آنجایی که فیراک و همکاران (۲۵) در پژوهش خود نشان دادند که کارکنان از ابزارهای وب ۲.۰ هدفمند استفاده نمی‌کنند بلکه جهت فرآیندهای روزانه و سرگرمی ابزارهای وب ۲.۰ را به کار می‌برند. همین امر کارشناسان توسعه منابع انسانی را به سمت کاربرد هدفمندانه تکنولوژی در فرآیندهای توسعه منابع انسانی سوق دهد. لذا، پژوهشگران مطالعه حاضر چنین توصیه می‌نمایند که ضمن تعامل پژوهشگران با متخصصین و کارشناسان توسعه منابع انسانی در آموزش عالی و مداوم یا حتی مطرح شدن کارشناسان توسعه منابع انسانی به عنوان پژوهشگر، از مسائل و چالش‌های فرآیندهای توسعه منابع انسانی اطلاع یابند و در جهت تحقق منابع انسانی ۲.۰، ۳.۰ و حتی ۴.۰ از طریق فناوری‌های وب ۲.۰، ۳.۰ و ۴.۰ گام بردارند و از این تحولات به نفع ارتقای عملکرد منابع انسانی و نوآوری در آن‌ها استفاده کنند.

**تشکر و قدردانی:** پژوهش حاضر برگرفته از رساله دکتری و طرح پژوهشی به حمایت مالی معاونت علم و فناوری ریاست جمهوری (صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور) است.

#### ۶. منابع:

1. Kavanagh M J, Thite M. Human resource information systems: Basics, applications, and future directions. 2009. Sage Publications.
2. Hao Y, Lee K S. Teachers' concern about integrating Web 2.0 technologies and its relationship with teacher characteristics. *Computers in Human Behavior*. 2015; 48: 1-8.
3. Magnuson M L. Web 2.0 and information literacy instruction: Aligning technology with ACRL standards. *The Journal of Academic Librarianship*. 2013; 39(3): 244-251.
4. Boateng R, Mbarika V, Thomas C. when web 2.0 becomes an organizational learning tool: Evaluating web 2.0 tools. *Development and Learning in Organizations*. 2010; 24: 17-20. <http://dx.doi.org/10.1108/14777281011037254>.
5. Cook John, Norbert Pachler. Online People Tagging: Social (Mobile) Network(ing) Services and Work-Based Learning. *British Journal of Educational Technology*. 2012; 43(5): 711-725.

6. Zhao Fang, Linzi J Kemp. Integrating Web 2.0- Based Informal Learning with Workplace Training. *Educational Media International*. 2012; 49 (3): 231–245.
7. Paily M U. Creating Constructivist Learning Environment: Role of “Web 2.0” Technology. *International Forum of Teaching and Studies*. 2013; 9(1): 39-50.
۸. Azeem M. HR 2.0: Linking Web 2.0 and HRM Functions. *Journal of organizational change Management*. 2016; 29: 686-712.
9. Martin G, Reddington M, Kneafsey M B. Web 2.0 and Human Resource Management: ‘groundswell’ Or Hype? 2009. Chartered Institute of Personnel and Development London.
10. Fink A. *Conducting Research Literature Reviews: From the Internet to Paper* (2nd ed.). 2005. California: Sage Publications.
11. Wang Qi, Waltman Ludo. Large-scale analysis of the accuracy of the journal classification systems of Web of Science and Scopus. *Journal of Informetrics*, Elsevier. 2016; 10(2): 347-364. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2016.02.003>.
12. O’Reilly T. What Is Web 2.0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. 2005. <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>.
13. Thomas K J, Akdere M. Social media as collaborative media in workplace learning. *Human Resource Development Review*. 2013; 12(3): 329-344.
14. Ouiridi Asma EL, Ouiridi EL Mariam, Segers Jesse, Henderickx Erik. Employees’ use of social media technologies: a methodological and thematic review. *Behaviour & Information Technology*. 2015; 34(5): 454-464. <http://dx.doi.org/10.1080/0144929X.2015.1004647>.
15. Loveless Avril. Technology, pedagogy and education: reflections on the accomplishment of what teachers know, do and believe in a digital age. *Journal of Technology, pedagogy and education*. 2011; 20(3): 301-316.
16. Sigala M. Social Media and Crisis Management in Tourism: Applications and Implications for Research. *Information Technology & Tourism*. 2011; 13: 1–000.
17. Tess P A. The role of social media in higher education classes (real and virtual)- A literature review. *Computer in human behavior*. 2013; 29(5): A60-A68. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.032>.
18. Papastavrou Evridiki, Hamari Lotta, Fuster Pilar, Istomina Natalja, Salminen Leena. Using blogs for facilitating and connecting nurse educator candidates. *Nurse Education Today*. 2016; 45: 35-41. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.06.004>.
19. Chen Y-H, Jang S-J, Chen P-J. Using wikis and collaborative learning for science teachers’ professional development. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2015; 31: 330-344.
20. Hoyos Jorge Eduardo Pineda. *Social Networking Sites in the Classroom: Unveiling New Roles for Teachers and New Approaches to Online Course Design*. Medellín–Colombia. 2014; 19(3): 269-283.
21. Breunig Karl Joachim. Limitless learning: assessing social media use for global workplace learning. *The Learning Organization*. 2016; 23 (4): 249-270.
22. Mbatha B. Beyond Distance and Time Constrictions: Web 2.0 Approaches in Open Distance Learning, the Case of the University of South Africa (UNISA).

- Mediterranean Journal of Social Sciences. 2013; 4(14). 10.5901/mjss.2013.v4n14p543.
23. Peck Jessica L. Social Media in Nursing Education: Responsible Integration for Meaningful Use. *Journal of Nursing Education*. 2014; 53(3): 164-169. doi:10.3928/01484834-20140219-03.
  24. Lin Xiao-fan, Liang Jyh-Chong, Tsai Chin-Chung, Hu Quintai. The moderating role of self-regulated learning in job characteristics and attitudes towards web-based continuing learning in the airlines workplace. *Australasian Journal of Educational Technology*. 2018; 34(1): 102-115.
  25. Firat Esra Açıkgül, Koksal Mustafa Serdar. The relationship between use of Web 2.0 tools by prospective science teachers and their biotechnology literacy. *Computers in Human Behavior*. 2017; 70: 44-50.
  26. Schreurs Bieke, Laat Maarten de. The Network Awareness Tool: A web 2.0 tool to visualize informal networked learning in organizations. *Computers in Human Behavior*. 2014; 37, 385–394.
  27. Dick L. Empowering academic librarians for effective e-services: an assessment of Web 2.0 competency levels. *The Electronic Library*. 2017; 35(2): <http://dx.doi.org/10.1108/EL-10-2015-0200>.
  28. Scott Kimberly S, Sorokti Keeley H, Merrell Jeffrey D. Learning “beyond the classroom” within an enterprise social network system, *The Internet and Higher Education*. 2016; 29: 75-90. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.12.005>.
  29. Bharucha Jahangir. learning and social software: exploring the realities in India. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*. 2017; <https://doi.org/10.1108/JICES-04-2017-0025>.
  30. Soomroa Kamal Ahmed, Kalea, Ugur, Zaib Sajid Yousuf. Pre-service teachers’ and teacher-educators’ experiences and attitudes toward using social networking sites for collaborative learning. *Educational Media International*. 2015; 51(4): 278-294.
  31. Li Jessica. EDITORIAL Web-based technology and the changing landscape of HRD. *Human Resource Development International*. 2013; 16(3): 247-250.
  32. Veletsianos George, Kimmons Royce. Scholar and faculty members’ lived experiences in online social networks. *Internet and Higher Education*. 2013; 16, 43-50.
  33. Lee lina, Markey Alfred. A study of learners’ perceptions of online intercultural exchange through Web 2.0 technologies. *ReCALL*. 2014; 26 (3): 281-297. <https://doi.org/10.1017/S0958344014000111>.