

Analysis of Trends and Drivers Affecting Future Social Networks

**Sayed Javad Sharif
Shaykh al-Islami** *

Ph.D. in Futurology, University Of Eyvanakey,
Garmsar, Semnan, Iran

Farhad Nazarizadeh 

Assistant Professor, University Of Eyvanakey,
Garmsar, Semnan, Iran

Ahmad Gaeini 

Assistant Professor, University Of Eyvanakey,
Garmsar, Semnan, Iran

Abstract

One of the most important issues for policymakers in the field of media is the future of the media. If policymakers and decision-makers in this field do not gain knowledge about the future, they can not have a preconceived notion about the issues and currents assigned to them, so they will always face critical situations that make decisions at this time very costly. Social media has a great impact on creating discourse and changing the lifestyle and beliefs of society. Therefore, studying the future, especially social media in the field of cyberspace is very important. In this study, we have tried to study the future trends of social networks and in this direction, using 32 sources selected from 2018 onwards, we have counted the drivers and macro trends and determined the most effective drivers using the opinion of the elites. To do this, we have used two methods of the expert panel of Mick Mac software and the AHP method using Expert Choice software, the results of both methods show the importance of technological and economic changes. Of all the drivers, technology was identified as the most effective driver in future changes in social networks.

Keywords: Trend Analysis, Social Networks, Drivers, Cyberspace, Social Media.

* Corresponding Author: javad.sharif866@gmail.com

How to Cite: Sharif Shaykh al-Islami, S J., Nazarizadeh, F., Gaeini, A.. (2021). Analysis of Trends and Drivers Affecting Future Social Networks, *Journal of New Media Studies*, 7(27), 359-399.

تحلیل روندها و پیشران‌های مؤثر بر شبکه‌های اجتماعی آینده

سید جواد شریف شیخ الاسلامی ^{ID} * دکتری آینده پژوهی، دانشگاه ایوانکی، گرمسار، سمنان، ایران.

فرهاد نظری زاده ^{ID} استادیار دانشگاه ایوانکی، گرمسار، سمنان، ایران.

احمد گائینی ^{ID} استادیار دانشگاه ایوانکی، گرمسار، سمنان، ایران.

چکیده

یکی از مهم‌ترین مسائل مورد توجه سیاست‌گذاران در حوزه رسانه موضوع آینده رسانه‌ها می‌باشد. اگر سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران در این عرصه به شناخت نسبت به آینده دست پیدا نکنند نمی‌توانند نگاه پیش‌دستانه نسبت به موضوعات و جریان‌های محوله خود داشته باشند لذا همیشه باحالت‌های بحرانی مواجه خواهند بود که تصمیم‌گیری در این زمان بسیار هزینه‌بردار می‌باشد. رسانه‌های اجتماعی تأثیر زیادی در گفتمان سازی و تغییر سبک زندگی و باورهای جامعه دارند؛ بنابراین بررسی آینده مخصوصاً رسانه‌های اجتماعی در حوزه فضای مجازی بسیار مهم و بااهمیت است. در این پژوهش ما سعی در بررسی روندهای آینده شبکه‌های اجتماعی داشته‌ایم و در این مسیر با استفاده از ۳۲ منبع که از سال ۲۰۱۸ به بعد انتخاب شده است به احصاء پیشران‌ها و کلان روندهای پرداخته و با استفاده از نظر نخبگان مؤثرترین پیشران را تعیین می‌نماییم. برای این کار از دو روش پنل خبرگان نرم‌افزار میک مک و روش AHP با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice استفاده نموده‌ایم که نتایج حاصله از هر دو روش اهمیت تغییرات فناوری و اقتصاد را نشان می‌دهد. از بین تمام پیشران‌ها، فناوری به‌عنوان مؤثرترین پیشران در تغییرات آینده شبکه‌های اجتماعی تعیین شد.

کلیدواژه‌ها: تحلیل روند، شبکه‌های اجتماعی، پیشران‌ها، فضای مجازی، رسانه‌های اجتماعی.

مقدمه

رسانه‌های اجتماعی به‌عنوان بستری در فضای مجازی که قابلیت انتقال انواع محتواهای مختلف را دارد، در تحولات اجتماعی بسیار مؤثر بوده و از منظر سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران بسیار حائز اهمیت می‌باشد. شناخت نوع و بستر فناوری‌های مورد استفاده در این رسانه‌های اجتماعی، در مدیریت هر چه بهتر این رسانه‌ها تأثیر فراوانی داشته و در صورتی که بتوان آینده این رسانه‌ها را پیش‌بینی نمود، می‌توان برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مناسب در عرصه مدیریت رسانه را ایجاد نمود. مسئله اصلی پژوهش تغییرات آینده شبکه‌های اجتماعی و تعیین مؤثرترین پیشران‌ها در این تغییرات می‌باشد.

موضوع آینده‌پژوهی از آنجایی حائز اهمیت است که به سیاست‌گذاران و مدیران کمک می‌کند تا در مقابل تغییرات شرایط زمانه؛ مناسب‌تر، انعطاف‌پذیرتر و مقاوم‌تر باشند (بل، ۱۳۹۰) در صورتی که نسبت به تحولات و رویدادهایی که در آینده محقق می‌گردد نتوان پیش‌بینی مناسبی کرد، در مواجهه با این تحولات و رویدادها رویکردی منفعلانه خواهیم داشت. در صورتی که اگر بتوانیم روندها و رویدادهای جهان آینده را شناسایی نماییم در تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی و اجرا پیش‌دستانه‌تر و مبتکرانه‌تر نسبت به رقبا عمل خواهیم نمود. عرصه رسانه‌ها بخصوص رسانه‌های اجتماعی نیز از آنجا که یکی از مهم‌ترین بسترهای شکل‌دهنده افکار عمومی جامعه می‌باشد از این امر مستثنی نبوده و نیازمند پیش‌بینی و آینده‌نگری‌های لازم می‌باشد.

تاریخچه شبکه‌های اجتماعی

شبکه اجتماعی در سال ۱۹۶۰ نخستین بار بحث شبکه‌های اجتماعی در دانشگاه ایلی نیوز در ایالت متحده آمریکا مطرح شد، پس از آن در ۱۹۹۷ نخستین سایت شبکه اجتماعی به آدرس اینترنتی (SixDegrees. Com) راه‌اندازی شد. اما بعد از سال ۲۰۰۲ انفجار تجارت در وبگاه‌های شبکه اجتماعی مانند لینکدین^۱ و اورکت^۲ و فرید استر^۳ و... باعث

1. Lindedin

2. Orkut

3. Friendstre

تحول عظیم در این عرصه و شکوفایی شبکه‌های اجتماعی شد. در سال ۲۰۰۴ سایت‌های شبکه اجتماعی فرینداستر با هفت میلیون کاربر و مای اسپیس با چهار میلیون کاربر مقام‌های اول را داشتند. در این سال سایت فیسبوک نیز راه‌اندازی شد. سال ۲۰۰۵، سال ظهور قوانین، برای شبکه‌های اجتماعی بود زیرا بسیاری از اطلاعات شخصی افراد در اختیار این شبکه‌ها قرار داشت. قوانینی که حفظ این اطلاعات و نوع ارتباطات را مشخص کردند. سرانجام سال ۲۰۰۶، سال گسترش روزافزون کاربران و بازدیدکنندگان وبگاه‌های شبکه اجتماعی بود. به طوری که با توجه به تعداد کاربران این سال را می‌توان سال شروع حرف‌های شبکه‌های اجتماعی نامید. (احمدزاده کرمانی، ۱۳۹۰)

رسانه‌ها اجتماعی

رسانه به مثابه هر وسیله‌ای است که انتقال‌دهنده فرهنگ‌ها و افکار عده‌ای باشد و اکنون آنچه مصداق این تعریف است وسایلی است مانند: روزنامه، مجلات، رادیو، تلویزیون، ماهواره، اینترنت، ویدیو و ...

در این تعریف باید اضافه کرد: رسانه وسیله‌ای است که نقش حامل اطلاعات و پیام‌های از پیش طراحی شده را ایفا می‌کند و واسطه‌ای مابین انتقال‌دهنده و گیرنده پیام است، که در طول زمان دچار تحول و پیشرفت شده است. (احمدزاده کرمانی، ۱۳۹۰)

رسانه‌ها در جامعه نقش‌های مختلفی ایفا می‌کنند که می‌توان به نقش خبرگی، آموزشی، وظایف راهنمایی و رهبری، تفریحی و تبلیغی آن‌ها اشاره کرد. در متون مختلف رسانه‌ها را بر اساس ویژگی‌های گوناگونی مانند زمان ظهور و نوع و خصوصیات آن‌ها که دارند تقسیم کرده‌اند. به نمونه‌ای در زیر اشاره می‌شود.

۱. رسانه‌های چاپی مانند روزنامه و مجله

۲. رسانه‌های الکترونیک مانند رادیو و تلویزیون

۳. رسانه‌های اجتماعی، مانند سی دی، دی‌وی‌دی، هارددیسک، فلاپی، فلش.

(احمدزاده کرمانی، ۱۳۹۰: ۱۵۹) رسانه‌های اجتماعی توصیف ابزارهای آنلاین است که مردم از آن برای اشتراک محتوا، پروفایل‌ها، دیدگاه‌ها، تجربیات و افکار استفاده می‌کنند.

(افتاده، ۱۳۸۹) رسانه‌های اجتماعی سیستم‌هایی ابداع و ابتکاری است که مردم را به یکدیگر مرتبط می‌سازد، فرصت تهیه، ارائه مطالب و در میان گذاشتن آن‌ها را با دیگران فراهم می‌آورد، دانش و آگاهی را استخراج و پردازش می‌کند. (کی لويس، ۲۰۱۰) رسانه‌های اجتماعی به‌عنوان یک طبقه از گفتمان‌های برخاسته توسعه پیدا کرده و مردم این قابلیت را دارند که محتوا را ایجاد نموده، آن را به اشتراک گذاشته، آن را نشان‌دار کرده و در شبکه قرار دهند. (آسور، ۲۰۱۰) انواع فناوری‌های رسانه‌های اجتماعی را در جدول زیر مشاهده می‌نمایید. (آیچنر، ۲۰۱۵)

جدول ۱. انواع رسانه‌های اجتماعی

انواع رسانه‌های اجتماعی	توضیحات	نمونه سایت
بلاگ‌ها	عبارت از مجموعه‌ای از ارسال‌هایی بوده که قابلیت خواندن و نظردهی توسط مشاهده‌کنندگان را دارد می‌باشد. بلاگ‌ها هم می‌تواند متعلق به اشخاص و هم کمپانی‌ها باشد و دربرگیرنده مطالب خبری و یا موارد اطلاع‌رسانی باشد	The Huffington Pos
شبکه‌های تخصصی کسب‌وکار	افراد از شبکه‌های کسب‌وکار برای پایه‌گذاری و نگهداری ارتباطات حرفه‌ای استفاده می‌کنند. کاربران ثبت‌نام کرده و یک پروفایل شخصی ایجاد نموده و جزئیات شخصی همچون نوع و دوره آموزشی خود، تجارب حرفه‌ای و دانش خبرگی خود را به اشتراک می‌گذارند. کمپانی‌ها از شبکه‌های حرفه‌ای به‌منظور پیدا کردن کارمندان و خبرگان موردنیاز خود استفاده می‌کنند	LinkedIn
پروژه‌های مشارکتی	پروژه‌های مشارکتی کاربران اینترنت با علائق مشترک و با دانش خاص را به‌منظور برنامه‌ریزی، توسعه، بهبود، تحلیل و آزمایش در پروژه‌های فنی علمی دانشگاهی یا با مقاصد تفریحی در کنار هم گرد می‌آورد. نتایج (به‌عنوان مثال برنامه‌ها، کدها، دستاوردها، نتایج و...) به‌صورت متن‌باز در فضای عمومی در دسترس عموم قرار خواهد گرفت.	Wikipedia
شبکه‌های اجتماعی موسسه‌ای	این شبکه‌های اجتماعی فقط برای کارمندان یک کمپانی یا یک گروه خاص بوده و مشابه خصوصیات یک شبکه اجتماعی اعضا دارای پروفایل شخصی، تصویر پروفایل و... هستند. در این شبکه‌ها کمپانی‌ها قصد دارند که از این بستر برای اشتراک ایده‌ها و دانش کارمندان خود استفاده کرده و این به‌بهبود و افزایش کارایی مدیریت دانش در مجموعه‌شان خواهد شد.	Yammer

انواع رسانه‌های اجتماعی	توضیحات	نمونه سایت
انجمن‌های گفت‌وگو	یک انجمن گفت‌وگو یک بستر مجازی برای بحث بوده که کاربران می‌توانند سؤال پرسیده و یا به سؤال دیگر کاربران پاسخ دهند و یا به تبادل اندیشه‌ها و نظرات و یا تجارب خود بپردازند. ارتباطات ممکن است به صورت چت هم‌زمان نباشد بلکه معمولاً به مقداری تأخیر که برای عموم قابل مشاهده است انجام می‌گیرد.	Gaia Online
میکرو بلاگ‌ها	ارسال مطالب را تقریباً تا ۲۰۰ کاراکتر محدود کرده و این احتمالاً علت اصلی محبوبیتشان است. پست ۶ میکرو بلاگ‌ها گذاری ممکن است شامل تصاویر و یا لینک وب باشد. کاربران می‌توانند خبرها را از دیگر کاربران و شرکت‌ها و برندها و یا اشخاص سرشناس به اشتراک بگذارند.	Twitter
اشتراک‌گذاری تصاویر	وب سایت‌های مرتبط با اشتراک‌گذاری تصاویر سرویس‌هایی همانند بارگذاری، ذخیره‌سازی، مدیریت و اشتراک تصاویر را ارائه می‌دهند. این تصاویر می‌توانند به صورت برخط ویرایش شده و در قالب یک آلبوم سازماندهی شده و همچنین امکان نظرگذاری دیگر کاربران در ذیل تصاویر امکان‌پذیر می‌باشد.	Flickr
بررسی محصولات و خدمات	وب سایت‌های مروری محصولات و خدمات مرتبط با فروش و ارائه اطلاعات پیرامون محصولات می‌باشند. مشتریان می‌توانند محصولات و یا مشخصات خاصی از آن را ارزیابی کرده یا و مطالبی را راجع به آن خوانده یا بنویسند	Amazon
بوک‌مارک‌های اجتماعی	بوک مارک‌های اجتماعی شرح دهنده مفهوم ذخیره‌سازی و مدیریت بوک‌مارک‌ها در اینترنت در یک بستر مرکزی به منظور به اشتراک‌گذاری آن‌ها بین دوستان و دیگر کاربران می‌باشد. بوک مارک‌های اجتماعی یک شاخص ارزشمند برای شناسایی محبوبیت وب‌سایت‌ها و یا دیگر محتواهای اینترنت هستند.	delicious
بازی‌های اجتماعی	بازی‌های اجتماعی شامل بازی‌های برخطی بوده که به ارائه خدمات پیرامون تعاملات اجتماعی بین بازیکنان به عنوان مثال بازی‌های چند نفره می‌پردازد.	World of Warcraft
شبکه‌های اجتماعی	شبکه‌های اجتماعی افرادی که یکدیگر را می‌شناسند به هم متصل نموده و امکان به اشتراک‌گذاری علائق مشترک و درگیر کردن آن‌ها در فعالیت‌های مشابه را تسهیل می‌نماید. کاربران می‌توانند یک پروفایل اختصاصی داشته و همچنین توسط دیگر کاربران پیدا شوند.	Facebook
اشتراک ویدیو	بسترهای به اشتراک‌گذاری ویدیوها به کاربران اجازه داده که ویدیوهای	YouTube

انواع رسانه‌های اجتماعی	توضیحات	نمونه سایت
	شخصی و یا سازمانی خود را بارگذاری و به اشتراک بگذارند. بیشتر وب سایت‌ها امکان نظردهی پیرامون ویدیوها را نیز مهیا نموده‌اند. شرکت‌های از این رسانه‌های اجتماعی برای به اشتراک گذاشتن آگهی‌های بازرگانی، برای تبلیغات با صرفه‌جویی در هزینه‌ها، که در مقایسه با تبلیغات تلویزیونی بسیار پایین‌تر می‌باشد استفاده می‌نمایند	
دنیاهای مجازی	دنیاهای مجازی در نزد بسیاری از کاربران محبوبیت دارد چراکه این امکان را فراهم می‌کنند که افراد یک شخصیت در فضای مجازی را ایجاد نموده و به صورت هم‌زمان و مستقل در این جهان مجازی به جستجو بپردازند و در فعالیت‌ها و ارتباطات با دیگران شرکت نمایند. در مقایسه با بازی‌های کامپیوتری، حتی زمانی که کاربران وارد سایت نشده‌اند زمان می‌گذرد. در دنیاهای مجازی از ارزشهای مجازی استفاده می‌شود که دارای ارزش واقعی هستند شرکت‌ها اجازه می‌دهند که محصولات مجازی یا واقعی خود را به فروش برسانند	Second Life

تفاوت‌های رسانه‌های اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی

تفاوت‌های اساسی بین رسانه‌های اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی وجود دارد، که به صورت زیر لیست می‌شوند.

۱. رسانه‌های اجتماعی راهی برای انتقال اطلاعات به مخاطبین از پیش تعیین شده و گسترده است. در این حال شبکه‌های اجتماعی هدف به اشتراک گذاشتن اطلاعات با مخاطبانی خاص را دنبال می‌کند.

۲. شبکه‌های اجتماعی سیستمی ساده برای انتشار اطلاعات به دیگران هستند. در این شبکه‌ها برخلاف رسانه‌های اجتماعی، ارتباط دو طرفه است.

۳. در رسانه‌های اجتماعی ارتباط مستقیم میان افراد خاص وجود ندارد لیکن در شبکه‌های اجتماعی ارتباط مستقیم بین شما و کسانی که شما انتخاب می‌کنید برقرار می‌شود، به این ترتیب مکالمات شما غنی‌تر، هدفمندتر و بیشتر شخصی می‌شود. رسانه‌های

اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی مجبورند در برخی موارد هم‌پوشانی داشته باشند، اما به‌رحال آن‌ها دو مفهوم مجزا هستند. (احمدزاده کرمانی، ۱۳۹۰)

شبکه‌های اجتماعی را می‌توان بخشی از رسانه‌های اجتماعی در نظر گرفت و تغییرات هر کدام بر دیگر تأثیر می‌گذارد به طوری که می‌توان شبکه‌های اجتماعی را بخش اصلی رسان‌های اجتماعی در نظر گرفت. در این پژوهش به علت نزدیکی این دو مفهوم شبکه اجتماعی را مترادف رسانه‌های اجتماعی در نظر می‌گیریم.

سرویس‌های انحصاری شبکه‌ها

جدول ۲. لیست انحصاری شبکه‌های اجتماعی

نام سایت/سرویس	نوع سرویس
Facebook	عمومی، فیلم، ویدیو، بلاگ، نرم‌افزارهای تحت شبکه اجتماعی
Twitter	خدمات ماکروبلاگ (به اشتراک گذاری متون کوتاه و عکس)
Cloob	شبکه اجتماعی محبوب در ایران
Google+	شبکه اجتماعی عمومی با امکان ایجاد رینگ‌های دوستی
Flickr	به اشتراک گذاری عکس (شبکه اجتماعی برای جامعه عکاسان)
Instagram	شبکه اجتماعی برای به اشتراک گذاری عکس و ویدیو
Linkedin	شبکه اجتماعی تخصصی برای فعالان کسب‌وکار، ایجاد و به اشتراک گذاری رزومه شغلی و علائق کاری
MySpace	یکی از محبوب‌ترین شبکه‌های اجتماعی دنیا که اکنون کاربران خود را از دست داده است.
Netlog	شبکه اجتماعی محبوب در اروپا، کشورهای عربی و استان کبک کانادا
Orkut	شبکه اجتماعی محبوب خصوصاً در هند و برزیل
Care2	زندگی سبز و فعالیت اجتماعی
CaringBridge	ارتباط بین خانواده‌ها و افراد بر مبنای رویدادهای اجتماعی مرتبط با سلامتی و بازپروری
Classmates.com	شبکه اجتماعی برای یافتن هم‌کلاسی‌های قدیمی
CouchSurfing	شبکه اجتماعی برای ارتباط بین مسافران و جوامعی که پذیرای آن‌ها هستند
Cyworld	شبکه اجتماعی محبوب در کره جنوبی
Delicious	شبکه اجتماعی - کاربران می‌توانند سایت‌های موردعلاقه خود را برای دیگران فهرست

کنند	
شبکه اجتماعی محبوب برای جامعه هنرمندان	deviantArt
شبکه اجتماعی محبوب در چین برای ارائه نظرات و نقد فیلم، کتاب، موزیک	Douban
شبکه محبوب در انگلیس برای دبیرستانی‌ها و دانشجویان	Friends Reunited
شبکه عمومی محبوب در آسیای جنوب شرقی	Friendster
شبکه اجتماعی برای بازی‌های کامپیوتری و کارتونها	Gaia Online
ایجاد شجره‌نامه، یافتن فامیل‌های دور و نزدیک	Geni.com
شبکه اجتماعی برای نوجوانان	Habbo
شبکه اجتماعی محبوب در هلند	Hyves
شبکه اجتماعی با تکیه بر وبلاگ (محبوب در میان روش‌ها و کشورهای روس زبان)	LiveJournal
آموزش زبان از طریق شبکه اجتماعی	Busuu
خدمات به اشتراک‌گذاری موزیک	Buzznet
شبکه اجتماعی برای مادران	CafeMOM
شبکه اجتماعی - جمع‌آوری محتوا از شبکه‌های دیگر و به اشتراک گذاشتن آن	Plaxo
شبکه اجتماعی اختصاصی چین	Qzone
به اشتراک‌گذاری موزیک - بیشتر کاربران از کشورهای روسی‌زبان	Vkontakte
خدمات شبکه اجتماعی برای دانشجویان و جوانان	Viado
شبکه اجتماعی برای کاربران ۹ تا ۱۳ ساله	WeeWorld
شبکه اجتماعی مبتنی بر وبلاگ برای مراکز شهری، محله‌ها و غیره	Xanga
ارائه خدمات برای محققان، دانشمندان، دانشجویان	Academia.edu
خدمات عمومی، پروفایل‌های تخصصی	About.me
خدمات برای افراد ۱۳ سال به بالا	Bebo
سایت محبوب شبکه اجتماعی در نروژ	Biip.no
خدمات اجتماعی برای سیاه‌پوستان	BlackPlanet
شبکه اجتماعی چینی برای جامعه پزشکی	DXY.cn
سرمایه‌گذاری اجتماعی، تأمین مالی	eToro
شبکه اجتماعی برای کارآفرینان با هدف گیری دانشجویان در دانشگاه‌های سراسر دنیا	FledgeWing
شبکه اجتماعی برای به اشتراک‌گذاری فیلم	Flixster
شبکه اجتماعی پرسش و پاسخ	Formspring
شبکه اجتماعی مبتنی بر موبایل برای ثبت و اشتراک‌گذاری تجربه افراد از حضور در مکان‌های مختلف	Foursquare

امریکا	Whatsapp
قبرس؛ رژیم صهیونیستی، ژاپن	Viber
چین	Wechat
ژاپن	Line
کره جنوبی	KakaoTalk
کانادا	KIK
امریکا	Tango
هند	Nimbuzz
هند	Hike
ایالت متحده	MessageMe
روسیه	Telegram

کارکردهای کنونی شبکه‌های مجازی

۱. پیوند افراد و ارتباط دهی بین ایشان
۲. منبع دریافت اخبار عمومی
۳. منبع دریافت اطلاعات و اخبار شخصی
۴. منبع اظهار نظر و اشتراک‌گذاری آن برای افراد (وبلاگ نویسی)
۵. منبع تعامل و ساماندهی گروه‌های غیررسمی
۶. منبع تعامل و ارتباط نهادهای رسمی
۷. منبع ایجاد دسترسی به گروه‌ها و افکار و عقاید گوناگون

سرویس‌های مشترک شبکه‌های مجازی

۱. ایجاد محتوا شامل متن، تصویر، ویدیو، صوت
۲. به اشتراک گذاشتن محتوا بین سایر کاربران
۳. بحث در مورد محتوای به اشتراک گذاشته شده (از طریق یادداشت‌های متنی)
۴. ایجاد پروفایل شخصی (شامل اطلاعات اولیه کاربر، اطلاعات تکمیلی، علائق، سوابق تحصیلی و شغلی و ...)

۵. ایجاد ارتباط با دیگر کاربران از طرق ایجاد رابطه دوستی، گروه‌های مختلف، حلقه‌های ارتباطی، ارسال پیام‌های مستقیم خصوصی و عمومی در مجموع امکان اطلاع از اخبار، ارتباط‌گیری، وبلاگ نویسی و ابراز وجود، تعاملات دوستانه و رسمی و... را فراهم می‌آورند.

۶. به هرگونه تعامل بازیگران در هر محیطی شبکه گفته می‌شود که می‌تواند هدفمند یا بدون هدف باشد.

۷. شبکه اجتماعی (رسانه اجتماعی) در دنیای مجازی، تعامل اجتماعی بین بازیگران در جوامع مجازی است که طی آن افراد اطلاعات و ایده‌هایی را ایجاد می‌کنند، به اشتراک می‌گذارند و تبادل می‌نمایند.

۸. شبکه اجتماعی مجازی، به‌خودی‌خود فاقد ارزش مثبت یا منفی بوده و یک مفهوم خنثی می‌باشد. آنچه به شبکه ارزش می‌دهد هدف آن، نوع تعامل افراد، علت حضور و سایر خصائص می‌باشد.

پرطرفدارترین شبکه‌های اجتماعی

می‌توان بر اساس آمار به‌دست‌آمده از تحقیقات موسویان (۱۳۹۰) دو شبکه اجتماعی فیس‌بوک و توئیتر به‌عنوان پرطرفدارترین شبکه‌ها در حال حاضر در جهان به‌شمار آورد. به‌طوری‌که فیس‌بوک را می‌توان بزرگ‌ترین کشور دنیا نام نهاد. وقتی به بازه سنی عضو در این شبکه توجه کنیم، درمی‌یابیم که این شبکه دارای بقا خواهد بود و علاوه بر رشدی که برای آن متصور است، تکامل فکری قشر جوان عضو در شبکه فیس‌بوک آینده‌های متفاوت را رقم می‌زند، آینده‌ای که راهبران آن تعیین خواهند کرد.

تعاریف

آینده‌پژوهی: یادگیری حین عمل است که روشی برای طرح مکرر پرسش‌ها در مورد آینده‌های فرضی است و موجب خلق احتمال آینده‌های بدیل و مرجح می‌شود (حجاج وهمکاران، ۱۳۹۴) و روش‌های گوناگونی را در برمی‌گیرد.

تحلیل روند: روندها معمولاً نیروهایی تا حدودی تدریجی، یا به عبارت دیگر عوامل و الگوهایی هستند که به طور فراگیر باعث تغییر در جامعه می‌شوند. سرعت تغییر ممکن است نسبتاً آهسته یا سریع به نظر برسد، اما جنبه پراهمیت روندها، فراگیر بودن آنهاست. روندها نیروهای وسیعی هستند که عوامل پیچیده‌ای در شکل‌گیری آنها سهم دارند و به تغییرات اجتماعی منجر می‌شوند. آنها توسط هرکسی تجربه می‌شوند. نکته جالب درباره روندها این است که معمولاً سیاست‌گذاران، سازمان‌ها و حتی حکومت‌ها نمی‌توانند در آنها تغییری ایجاد کنند؛ چراکه آنها بزرگ‌تر از قدرت سازمان‌ها و حکومت‌ها هستند. (ساریتاس و اسمیت، ۲۰۱۱)

کلان روندها: تلاشی برای شناسایی روندهای مهم و غالب است (بل، ۱۳۹۱) که تعاملات پیچیده بین عوامل مختلف را متفاوت می‌کنند و چندین نسل را پوشش می‌دهند (ساریتاس و اسمیت، ۲۰۱۱). کلان روندها نیروهای عظیمی هستند که جهان را شکل می‌دهند و به بزرگ‌ترین چالش‌ها و فرصت‌ها، جامعه را در برمی‌گیرند. (مودلی، ۱۴، ۲۰۱۶)

پیشران‌های تغییر: در متون آینده‌اندیشی، پیشران به نیروهای عمده شکل‌دهنده آینده جهان اشاره دارد. بدیهی است که پیشران‌ها به صورت غیرمستقیم بر حوزه‌های مختلف تأثیرگذارند؛ به عبارت دیگر، مؤلفه‌ها یا عوامل اصلی متشکل از چند روند هستند که باعث ایجاد تغییر در یک حوزه مورد مطالعه می‌شوند. (دراکر، ۱۳۸۳)

تحلیل متقابل: سابقه تحلیل‌های متقابل و ماتریسی فراتر از مطالعات حوزه نسبتاً نوپای آینده‌پژوهی است و در علوم متفاوت می‌توان آن را دنبال کرد. از مدل‌سازی ساختاری-تفسیری تا تحلیل میک مک در این حوزه قرار دارد. این روش به منظور تحلیل سیستم‌های پیچیده اجرا می‌شود که در آن عناصر متفاوت مرتبط با یکدیگر حضور دارند و تأثیر گذارند. (مولایی و طالیان، ۱۳۹۴)

شبکه‌های اجتماعی: شبکه‌های اجتماعی مجازی اصطلاح شبکه‌های اجتماعی را برای نخستین بار چی ای بارنز در سال ۱۹۵۴ طرح کرد و از آن پس به سرعت به شیوه‌های کلیدی در تحقیقات و مطالعات بدل گشت. در تئوری شبکه اجتماعی سنتی، یک شبکه اجتماعی به این صورت تعریف می‌شود که یک مجموعه‌ای از نهادهای اجتماعی که شامل مردم و سازمان‌ها که به وسیله مجموعه‌ای از روابط معنی‌دار اجتماعی به هم متصل‌اند و باهم در به اشتراک گذاشتن ارزش‌ها تعامل دارند. شکل سنتی خدمت شبکه اجتماعی بر انواع روابط همچون دوستی‌ها و روابط چهره به چهره متمرکز است اما خدمات شبکه اجتماعی امروزه بیشتر بر جامعه مجازی آنلاین و ارتباطات کامپیوتر واسط متمرکز است. شبکه‌های اجتماعی اینترنتی پایگاه یا مجموعه پایگاه‌هایی هستند که امکانی فراهم می‌آورد تا کاربران بتوانند علاقه‌مندی‌ها، افکار و فعالیت‌های خودشان را با دیگران به اشتراک بگذارند و دیگران هم این افکار و فعالیت‌ها را با آنان سهیم شوند. یک شبکه اجتماعی، مجموعه‌ای از سرویس‌های مبتنی بر وب است که این امکان را برای اشخاص فراهم می‌آورد که توصیفات عمومی یا خصوصی برای خود ایجاد کنند، یا با دیگر اعضای شبکه ارتباط برقرار کنند، منابع خود را با آن‌ها به اشتراک بگذارند و از میان توصیفات عمومی دیگر افراد، برای یافتن اتصالات جدید استفاده کنند. به‌طور کلی در تعریف شبکه‌های اجتماعی می‌توان گفت شبکه‌های اجتماعی سایتهایی هستند که از یک سایت ساده مانند موتور جستجوگر با اضافه شدن امکاناتی مانند چت و ایمیل و امکانات دیگر خاصیت اشتراک گذاری را به کاربران خود ارائه می‌دهند. شبکه‌های اجتماعی، محل گردهمایی صدها میلیون کاربر اینترنت است که بدون توجه به مرز، زبان، جنس و فرهنگ، به تعامل و تبادل

اطلاعات می‌پردازند. در واقع شبکه‌های اجتماعی برای افزایش و تقویت تعاملات اجتماعی در فضای مجازی طراحی شده‌اند. (معماری، ۱۳۹۱)

روش تحقیق

این پژوهش را می‌توان از لحاظ هدف از نوع کاربردی، از نظر ماهیت بر اساس روش‌های جدید علم آینده‌پژوهی، تحلیلی و اکتشافی است که با به کارگیری ترکیبی از مدل‌های کمی و کیفی انجام گرفته است در نظر گرفت. در این تحقیق، در بخش کیفی که هدف از آن شناسایی و استخراج پیشران‌های تغییرات بوده است از منابع و اسناد معتبر علمی در بازه زمانی سال ۲۰۱۸ تاکنون استفاده شد که در گام اول به تشریح آن‌ها پرداختیم. در بخش کمی نیز به دلیل محدودیت‌های پژوهش در رابطه با جدید و تخصصی بودن مطالب، الزام آشنا بودن گروه خبرگان با مطالعات تطبیقی و اصطلاحات تخصصی و علمی، دانش آینده‌پژوهی، همچنین با توجه به سوابق مطالعاتی افراد و سوابق آموزشی آنان، پژوهشگر ملزم به استفاده از تعداد محدودی از افراد شد. هیچ قانون صریحی در مورد تعداد متخصصان وجود ندارد و بسته به هدف پژوهش، وسعت مسئله، زمان جمع‌آوری داده‌ها و منابع در دسترس، تعداد شرکت‌کنندگان معمولاً کمتر از ۵۰ نفر و اکثراً ۱۰ تا ۲۰ نفر می‌تواند باشد. (باللی، ۱۳۹۴)

لذا در این پژوهش و بر اساس چهارچوب و روش تحقیق در انتخاب جامع آماری از شیوه هدفمند و در دسترس استفاده نمودیم. این افراد شامل متخصصان و صاحب‌نظران حوزه فضای مجازی است که در مجموعه‌های مرتبط در حال فعالیت در این حوزه می‌باشند. شرح مشخصات این افراد در جدول ۳ مشاهده می‌گردد.

جدول ۳. جدول مشخصات افراد مشارکت‌کننده در پژوهش

ردیف	میزان تحصیلات	رشته تحصیلی	مدت سابقه کار مرتبط
۱	دکتر	مدیریت فرهنگی	۱۰
۲	دکتر	علوم شناختی	۱۲
۳	دکتر	علوم ارتباطات	۱۱

ردیف	میزان تحصیلات	رشته تحصیلی	مدت سابقه کار مرتبط
۴	دکتر	هوش مصنوعی	۱۴
۵	فوق لیسانس	علوم رایانه	۱۳
۶	فوق لیسانس	مدیریت استراتژیک	۱۵
۷	فوق لیسانس	اقتصاد	۱۰
۸	فوق لیسانس	مدیریت رسانه	۱۱
۹	فوق لیسانس	مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱۶
۱۰	فوق لیسانس	جامعه‌شناسی	۱۳

در گام اول به استخراج پیشران‌ها از منابع پرداختیم که از حدود ۳۲ منبع انتخاب شده ۱۰ مورد اصلی و ۲۲ مورد را به‌عنوان منبع فرعی انتخاب نمودیم.

در گام دوم به احصاء پیشران‌ها، روندها و کلان روندها پرداختیم.

و در گام سوم به تعیین همگرایی در منابع برای پیشران‌های احصاء شده پرداخته و با استفاده از نظرات نخبگان آن را کامل می‌نماییم.

در گام چهارم برای تعیین پیشران‌های مؤثر در یک پنل مشترک بین ۱۰ نفر از کارشناسان و خبرگان این حوزه به بحث و تبادل نظر پرداخته و نتایج آن را در قالب طیفی بین ۰ تا ۳ مشخص نموده و سپس با استفاده از نرم‌افزار میک مک به تحلیل داده‌ها پرداخته و برای صحت سنجی و بررسی مجدد نتایج به‌دست آمده یک‌بار دیگر این کار را با استفاده از روش AHP و نرم‌افزار Expert Choice تکرار نمودیم.

یافته‌ها

در این بخش، به ارائه یافته‌های پژوهش می‌پردازیم. یافته‌ها همراه با جدول، نمودار، شکل و ارائه آمار و ارقام شامل توصیف و تحلیل داده‌ها می‌باشد.

جدول ۴. جدول منابع احصاء شده

ردیف	منابع	عنوان گزارش	تاریخ
1	Journal of the Academy of Marketing Science (2020)	The future of social media in marketing	2019
2	Pew Research Center ¹	Social Media	2020-2018
3	smartinsights	Global social media research summary 2020	2020
4	Emerging tech brew	Freedom House Reports Ninth Year of Declining Internet Freedom	2019
5	theverge	22 predictions for social media in 2019	2019
6	smartinsights	Social media marketing trends 2019	2019
7	techjackie.com	Top 20 Social Media Future Trends	2020
8	digitalmarketinginstitute	3 TRENDS DEFINING THE FUTURE OF SOCIAL MEDIA FOR BUSINESS	2019
9	searchenginejournal	10 Important 2020 Social Media Trends You Need to Know	2020
10	espas.secure.europarl.europa.eu	Global Trends to 2030: Identities and Biases in the Digital Age	2018
11	wiley onlinelibrary	The social media life of climate change: Platforms, publics, and future imaginaries	2018
12	Discourse, Context & Media	Social media and the future of open debate: A user-oriented approach to Facebook's filter bubble conundrum	2019
13	npj Digital Medicine	A machine learning approach predicts future risk to suicidal ideation from social media data	2020
14	thedrum	The future of social media at the turn of the decade	2020
15	forbes	Four Bold Social Media Predictions For 2020	2019
16	shanebarker.com	The Future of Social Media	2020

1. <https://pewresearch-org-preprod.go-vip.co/topics/social-media>

تاریخ	عنوان گزارش	منابع	ردیف
	Marketing – 11 Trends That Will Impact Your Business		
2019	Introducing and Analyzing Gartner's Hype Cycle	Gartner	17
2020	How important is alignment of social media use and R&D–Marketing cooperation for innovation success?	Journal of Business Research	18
2020	Rumor Communities, Social Media, and Forthcoming Innovations: The Shaping of Technological Frames in Product Market Evolution	Academy of Management Review	19
2020	Predicting environmental features by learning spatiotemporal embeddings from social media	Ecological Informatics	20
2020	Probabilistic Model of Narratives Over Topical Trends in Social Media: A Discrete Time Model	Cornell university Computer Science(arxiv.org)	21
2020	Future Trends in Space Communication	Communicating Space Exploration	22
2020	Predicting Emerging Trends on Social Media by Modeling it as Temporal Bipartite Networks	Special Section On Integrative Computer Vision And Multimedia Analytics	23
2020	Strategies of Success for Social Networks: Mermaids and Temporal Evolution	futureinternet	24
2018	Social Media Marketing for the Future: Strategies for 2020 & Beyond: Stay Ahead of the Competition. Leverage Changing Online Trends to Grow Your Business (For Facebook, Twitter, Instagram +More)	Independently published	25
2020	SPECIAL REPORTS DIGITAL 2020: 3.8 BILLION PEOPLE USE SOCIAL MEDIA	wearesocial	26
2020	8 Cybersecurity Threats to Watch Out for in 2020	compuquip	27

ردیف	منابع	عنوان گزارش	تاریخ
28	lyfemarketing	Top 10 Social Media Marketing Trends and How Your Business Can Leverage Them	2019
29	entrepreneur	12 Social Media Trends to Watch in 2020	2020
30	books.google.com	Digital marketing	2019
31	Journal of Empirical Research on Human Research Ethics	Ethical Issues in Social Media Research	2020
32	Journal of Physics: Conference Series	The Development Trend of Artificial Intelligence in Cyberspace Security: A Brief Survey	2019

تعیین پیشران‌ها و کلان روندها

روش معمول برای شناسایی پیشران‌ها، روندها و موضوعات مختلف، استفاده از رویکرد افقی است که در آن روندها و پیشران‌ها در حوزه‌هایی نظیر (STEEP اجتماعی، تکنولوژی، اقتصادی، زیست‌محیطی و سیاسی) سازماندهی می‌شوند. (هاینز، بیشاپ، ۱۳۹۵). در برخی تحقیقات هم برای این امر از چهارچوب (LEST قانونی، اقتصادی، اجتماعی، تکنولوژی) استفاده می‌کنند. (Sharma & Yang, 2015) در بعضی دیگر از منابع، بجای PEST، LEST و یا PESTLE، DESTEP پیشنهاد می‌کنند که شامل نیروی‌های پیشران جمعیت شناختی، اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، تکنولوژی، زیست‌محیطی و سیاسی است. (Nekers, 2016) البته رویکردهای عمودی نیز مانند تحلیل لایه‌ای در آینده‌پژوهی بکار می‌رود اما روش معمول، روش افقی است که در این تحقیق از آن استفاده شده است.

در بررسی پیشران‌های که از منابع مذکور استخراج گردید، برخی از آن‌ها به دلیل هم‌پوشانی و تجانس بسیار بالا در یک خوشه قرار گرفتند. در جدول شماره ۵ منابع به تفکیک پیشران‌ها آورده شده‌اند و در جدول شماره ۶ هر پیشران به همراه زیرمجموعه‌هایش که به‌عنوان کلان روندها معرفی شده‌اند.

جدول ۵. جدول تفکیک شده منابع بر اساس پیشرانها

پیشرانها	عناوین منبع	شماره ردیف منابع
سیاسی	The future of social media in marketing	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 15, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 32
	Social Media	
	Global social media research summary 2020	
	Freedom House Reports Ninth Year of Declining Internet Freedom	
	22 predictions for social media in2019	
	Social media marketing trends 2019	
	Top 20 Social Media Future Trends	
	Global Trends to 2030: Identities and Biases in the Digital Age	
	Social media and the future of open debate: A user-oriented approach to Facebook's filter bubble conundrum	
	Four Bold Social Media Predictions For 2020	
	Probabilistic Model of Narratives Over Topical Trends inSocial Media: A Discrete Time Model	
	Future Trends in Space Communication	
	Predicting Emerging Trends on Social Media by Modeling it as Temporal Bipartite Networks	
	Social Media Marketing for the Future: Strategies for 2020 & Beyond: Stay Ahead of the Competition. Leverage Changing Online Trends to Grow Your Business (For Facebook, Twitter, Instagram +More)	
	SPECIAL REPORTS DIGITAL 2020: 3.8 BILLION PEOPLE USE SOCIAL MEDIA	
	8 Cybersecurity Threats to Watch Out for in 2020	
Digital marketing		
Ethical Issues in Social Media Research		
اجتماعی، فرهنگی	The future of social media in marketing	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 31
	Social Media	
	Global social media research summary 2020	
	Freedom House Reports Ninth Year of Declining Internet Freedom	
	22 predictions for social media in2019	
	Social media marketing trends 2019	
	Top 20 Social Media Future Trends	
	10 Important 2020 Social Media Trends You Need to Know	
	Global Trends to 2030: Identities and Biases in the Digital Age	

پیشران‌ها	عناوین منبع	شماره ردیف منابع
	The social media life of climate change: Platforms, publics, and future imaginaries	
	Social media and the future of open debate: A user-oriented approach to Facebook's filter bubble conundrum	
	A machine learning approach predicts future risk to suicidal ideation from social media data	
	The future of social media at the turn of the decade	
	Four Bold Social Media Predictions For 2020	
	How important is alignment of social media use and R&D-Marketing cooperation for innovation success?	
	Rumor Communities, Social Media, and Forthcoming Innovations: The Shaping of Technological Frames in Product Market Evolution	
	Predicting environmental features by learning spatiotemporal embeddings from social media	
	Probabilistic Model of Narratives Over Topical Trends in Social Media: A Discrete Time Model	
	Future Trends in Space Communication	
	Predicting Emerging Trends on Social Media by Modeling it as Temporal Bipartite Networks	
	Strategies of Success for Social Networks: Mermaids and Temporal Evolution	
	Social Media Marketing for the Future: Strategies for 2020 & Beyond: Stay Ahead of the Competition. Leverage Changing Online Trends to Grow Your Business (For Facebook, Twitter, Instagram +More)	
	8 Cybersecurity Threats to Watch Out for in 2020	
	Top 10 Social Media Marketing Trends and How Your Business Can Leverage Them	
اقتصادی	The future of social media in marketing	
	Social Media	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 13,
	Global social media research summary 2020	6, 7, 8, 9, 13,
	22 predictions for social media in 2019	13,
	Social media marketing trends 2019	13,
	Top 20 Social Media Future Trends	14, 15, 18,
	3 TRENDS DEFINING THE FUTURE OF SOCIAL MEDIA FOR BUSINESS	19, 20, 23,
	10 Important 2020 Social Media Trends You Need to Know	25, 26, 27, 28, 29, 32,
	A machine learning approach predicts future risk to suicidal ideation from social media data	30, 31
The future of social media at the turn of the decade		

پیشران‌ها	عناوین منبع	شماره ردیف منابع
	Four Bold Social Media Predictions For 2020	
	How important is alignment of social media use and R&D–Marketing cooperation for innovation success?	
	Rumor Communities, Social Media, and Forthcoming Innovations: The Shaping of Technological Frames in Product Market Evolution	
	Predicting environmental features by learning spatiotemporal embeddings from social media	
	Predicting Emerging Trends on Social Media by Modeling it as Temporal Bipartite Networks	
	Social Media Marketing for the Future: Strategies for 2020 & Beyond: Stay Ahead of the Competition. Leverage Changing Online Trends to Grow Your Business (For Facebook, Twitter, Instagram +More)	
	SPECIAL REPORTS DIGITAL 2020: 3.8 BILLION PEOPLE USE SOCIAL MEDIA	
	8 Cybersecurity Threats to Watch Out for in 2020	
فناوری	The future of social media in marketing	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 32, 29, 30,
	Social Media	
	Global social media research summary 2020	
	Freedom House Reports Ninth Year of Declining Internet Freedom	
	22 predictions for social media in 2019	
	Social media marketing trends 2019	
	Top 20 Social Media Future Trends	
	3 TRENDS DEFINING THE FUTURE OF SOCIAL MEDIA FOR BUSINESS	
	10 Important 2020 Social Media Trends You Need to Know	
	Global Trends to 2030: Identities and Biases in the Digital Age	
	The social media life of climate change: Platforms, publics, and future imaginaries	
	Social media and the future of open debate: A user-oriented approach to Facebook’s filter bubble conundrum	
	A machine learning approach predicts future risk to suicidal ideation from social media data	
	The future of social media at the turn of the decade	
	Four Bold Social Media Predictions For 2020	
The Future of Social Media Marketing – 11 Trends That Will Impact Your Business		

پیشران‌ها	عناوین منبع	شماره ردیف منابع
	Introducing and Analyzing Gartner's Hype Cycle	
	How important is alignment of social media use and R&D-Marketing cooperation for innovation success?	
	Rumor Communities, Social Media, and Forthcoming Innovations: The Shaping of Technological Frames in Product Market Evolution	
	Predicting environmental features by learning spatiotemporal embeddings from social media	
	Probabilistic Model of Narratives Over Topical Trends in Social Media: A Discrete Time Model	
	Future Trends in Space Communication	
	Predicting Emerging Trends on Social Media by Modeling it as Temporal Bipartite Networks	
	Strategies of Success for Social Networks: Mermaids and Temporal Evolution	
	8 Cybersecurity Threats to Watch Out for in 2020	
	Top 10 Social Media Marketing Trends and How Your Business Can Leverage Them	
	12 Social Media Trends to Watch in 2020	
	Digital marketing	
جمعیت شناسی	Social Media	2, 3, 5, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 18, 28, 29
	Global social media research summary 2020	
	22 predictions for social media in 2019	
	Top 20 Social Media Future Trends	
	10 Important 2020 Social Media Trends You Need to Know	
	Global Trends to 2030: Identities and Biases in the Digital Age	
	Social media and the future of open debate: A user-oriented approach to Facebook's filter bubble conundrum	
	The future of social media at the turn of the decade	
	Four Bold Social Media Predictions For 2020	
	8 Cybersecurity Threats to Watch Out for in 2020	
12 Social Media Trends to Watch in 2020		
تغییرات زیست‌محیطی	The future of social media in marketing	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 14, 15, 20, 22, 24, 25, 26, 32, 27,
	Social Media	
	Global social media research summary 2020	
	Freedom House Reports Ninth Year of Declining Internet Freedom	
	22 predictions for social media in 2019	
	Top 20 Social Media Future Trends	
	10 Important 2020 Social Media Trends You Need to	

پیشران‌ها	عناوین منبع	شماره ردیف منابع
	Know	29, 30
	Global Trends to 2030: Identities and Biases in the Digital Age	
	Predicting environmental features by learning spatiotemporal embeddings from social media	
	Future Trends in Space Communication	
	Strategies of Success for Social Networks: Mermaids and Temporal Evolution	
	Social Media Marketing for the Future: Strategies for 2020 & Beyond: Stay Ahead of the Competition. Leverage Changing Online Trends to Grow Your Business (For Facebook, Twitter, Instagram +More)	
	SPECIAL REPORTS DIGITAL 2020: 3.8 BILLION PEOPLE USE SOCIAL MEDIA	
	8 Cybersecurity Threats to Watch Out for in 2020	
	12 Social Media Trends to Watch in 2020	
	Digital marketing	
	The future of social media in marketing	
	Social Media	
امنیتی	The future of social media in marketing	1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 14, 21, 22, 24, 25, 27, 29, 30, 32
	Social Media	
	Global social media research summary 2020	
	Freedom House Reports Ninth Year of Declining Internet Freedom	
	22 predictions for social media in 2019	
	Top 20 Social Media Future Trends	
	10 Important 2020 Social Media Trends You Need to Know	
	Global Trends to 2030: Identities and Biases in the Digital Age	
	Social media and the future of open debate: A user-oriented approach to Facebook's filter bubble conundrum	
	The future of social media at the turn of the decade	
	Probabilistic Model of Narratives Over Topical Trends in Social Media: A Discrete Time Model	
	Future Trends in Space Communication	
	Strategies of Success for Social Networks: Mermaids and Temporal Evolution	
	Social Media Marketing for the Future: Strategies for 2020 & Beyond: Stay Ahead of the Competition. Leverage Changing Online Trends to Grow Your Business (For	

پیشران‌ها	عناوین منبع	شماره ردیف منابع
	Facebook, Twitter, Instagram +More)	
	8 Cybersecurity Threats to Watch Out for in 2020	
	12 Social Media Trends to Watch in 2020	
	Digital marketing	

جدول ۶. تعیین پیشران‌ها و کلان روندها

کلان روندها	پیشران‌ها	ردیف
رشد نفوذ بازیگران غیردولتی توأم با افول قدرت دولت‌ها	سیاسی	۱
شعار دسترسی همگانی به اطلاعات و شفاف‌سازی اطلاعات		
افزایش تنوع در کمیت و کیفیت شبکه‌های اجتماعی		
حرکت به سوی دموکراسی خواهی از طریق شبکه‌های اجتماعی		
گسترش تهدیدات نرم و جنگ نامتقارن		
تداوم جهانی‌سازی		
تغییر در نوع نگاه و جهان‌بینی و باور	اجتماعی، فرهنگی	۲
تغییر در مسیر دریافت و ارسال خبر		
افزایش سهم افراد تحصیل کرده		
افزایش قومیت‌گرایی		
رشد فردگرایی و ارزش‌های شخصی		
کاهش ارتباطات سنتی و مستقیم		
افزایش اطلاعات در دسترس		
تغییرات در سبک زندگی و کاری		
تغییر در نوع ارتباطات		
تغییر در ساختارهای اجتماعی		
تغییر در هویت فردی و اجتماعی		
تنوع‌طلبی	اقتصادی	۳
بی‌اعتمادی به رسانه‌های موجود		
جهانی‌شدن کسب و کار		
رشد نفوذ تصاویر و برندها در اذهان مردم		
رشد اقتصاد دانش‌محور		
جابجایی نیروی کار		

کلان روندها	پیشرانها	ردیف
شغل‌های جدید		
ایجاد بازارهای جدید		
تغییر در نوع خرید		
تغییر در پول و بانک داری		
رشد بیش‌ازپیش فناوری اطلاعات و افزایش دسترسی به آن	فناوری	۴
رشد سایر فناوری‌ها		
افزایش قدرت رایانه‌ها		
پردازش ابری		
اینترنت سرویس		
اینترنت اشیا		
کاهش هزینه‌ها		
هزینه پایین حضور در فضای مجازی		
کامپیوتر کوانتومی که امکان تحلیل بالا دارد		
ظهور واقعیت مجازی		
ظهور واقعیت افزوده		
هوش مصنوعی		
رشد ناهمگون جمعیت جهان و پیر شدن جمعیت جهان	جمعیت‌شناسی	۵
افزایش مهاجرت بین کشورها		
تمرکز جمعیت در شهرهای و کشورهای توسعه‌یافته		
گسترش بیماری‌های مسری مثل: کرونا، آنفولانزا و...	تغییرات زیست‌محیطی	۶
مصرف منابع انرژی		
گسترش شهرنشینی و رشد شهرها در سراسر جهان	امنیتی	۷
افزایش تروریسم و افراطی‌گری از طریق شبکه‌های اجتماعی		
ترس از جعلی بودن مطالب و افراد		
حفاظت از حریم خصوصی و اطلاعات فردی		
امکان پیگیری و شکایت		

جدول بررسی همگرایی منابع

جدول ۷. همگرایی پیشران‌ها در منابع و نظر نخبگان

ردیف	پیشران‌ها	همگرایی منابع اصلی (به درصد)	همگرایی منابع فرعی (به درصد)	همگرایی نظر نخبگان (به درصد)
۱	سیاسی	٪۳۰	٪۴۰	٪۱۰
۲	اجتماعی، فرهنگی	٪۲۵	٪۴۰	٪۴۲
۳	اقتصادی	٪۴۵	٪۵۰	٪۵۵
۴	فناوری	٪۶۵	٪۷۰	٪۹۰
۵	جمعیت‌شناسی	٪۱۰	٪۱۰	٪۵
۶	تغییرات زیست‌محیطی	٪۲	٪۶	٪۴۰
۷	امنیتی	٪۳۵	٪۴۰	٪۲۵

بعد از بررسی‌های همگرایی منابع و نظر نخبگان در مورد پیشران‌ها به بررسی میزان تأثیر این پیشران‌ها بر شبکه اجتماعی آینده با استفاده از نرم‌افزار میک مک می‌پردازیم.

	۱: فناوری	۲: اقتصاد	۳: محیط	۴: اجتماعی	۵: جمعیت	۶: سیاسی	۷: امنیتی
۱: فناوری	0	3	1	3	1	2	2
۲: اقتصاد	3	0	2	2	1	1	1
۳: محیط	2	2	0	2	1	2	1
۴: اجتماعی	1	1	1	0	1	2	1
۵: جمعیت	2	2	1	1	0	1	1
۶: سیاسی	1	1	2	2	1	0	1
۷: امنیتی	1	2	1	0	1	1	0

© LIPSOR-EPTA-MICMAC

Influences range from 0 to 3, with the possibility to identify potential influences:

0: No influence

1: Weak

2: Moderate influence

3: Strong influence

P: Potential influences

تصویر ۱. ماتریس دو بعدی تأثیر پیشران‌ها حاصل از تحلیل نرم‌افزار میک مک

در تصویر شماره ۱ پیشران اجتماعی، فرهنگی به اختصار اجتماعی و پیشران زیست محیطی نیز به اختصار محیط نوشته شده است.

در این مرحله به تعیین پیشران‌های اصلی می‌پردازیم که با تشکیل یک پانل که مشترک از ۱۰ نفر از خبرگان می‌باشد خواستیم تا تأثیر هر متغیر را بر متغیر دیگر در طیفی از ۰ تا ۳ (= بی تأثیر؛ ۱= تأثیر کم؛ ۲= تأثیر متوسط؛ ۳= تأثیر زیاد) تعیین کنند. این عمل برای هر کدام از ۷ پیشران تکرار شد. بدین ترتیب میزان وابستگی یک متغیر به دیگر متغیر دیگر مشخص گردید. سپس به کمک نرم‌افزار تحلیل ساختاری میک مک نتایج تحلیل محاسبه گردید. نرم‌افزار میک مک یک روش تحلیل ساختاری کارآمد است. در کنار آن اثر غیرمستقیم یک متغیر و عوامل را مشخص می‌کند بلکه میزان تأثیر آن‌ها را نیز محاسبه کرده و در نهایت عوامل را برحسب میزان تأثیر یا وابستگی دسته‌بندی می‌نماید (مولایی و طالبیان، ۱۳۹۴). در این پژوهش پس از جمع‌آوری نظر خبرگان درباره تأثیر متقابل پیشران‌های آن را وارد نرم‌افزار میک مک نمودیم که نتیجه آن در ماتریس که در تصویر شماره ۱ است مشاهده می‌شود.

در ادامه برای تحلیل یافته‌های به دست آمده از نرم‌افزار میک مک باید با نواحی حاصل از نرم‌افزار آشنا باشیم که در ادامه این نواحی معرفی شده و بعد به تحلیل یافته‌های نرم‌افزار می‌پردازیم. ناحیه ۱ به متغیرهای راهبردی یا دوجبهی تعلق دارد که به صورت بسیار تأثیرگذار و بسیار تأثیرپذیر عمل می‌کنند و در قسمت شمال شرقی نمودار قرار می‌گیرند. هم قابل دست‌کاری و کنترل هستند و هم بر پویایی و تغییر سیستم تأثیر می‌گذارند؛ یعنی شاخص‌های ناپایداری را تشکیل می‌دهند. در برخی از منابع به عنوان متغیرهای اعتماد از آن‌ها نامبرده شده است. متغیرهایی که بالای خط قطری این ناحیه قرار می‌گیرند، متغیرهای «ریسک» نامیده می‌شوند زیرا ظرفیت تبدیل شدن به بازیگران کلیدی را دارند؛ یعنی به سرعت تغییرات بر آن‌ها اثر می‌گذارند و آن‌ها نیز این تغییرات را خیلی سریع به متغیرهای وابسته در ناحیه منتقل می‌کنند. متغیرهایی که زیر خط قطری این ناحیه قرار می‌گیرند متغیرهای «هدف» نامیده می‌شوند و نتایج سیستم را به نمایش می‌گذارند؛

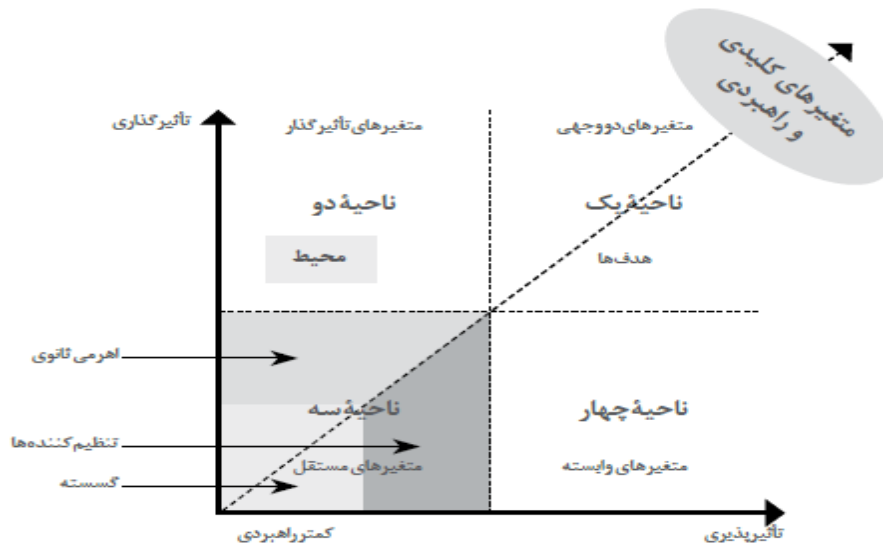
به عبارت دیگر، با دست‌کاری این متغیرها سیستم تغییرات تکاملی را در پیش خواهد گرفت. با این توصیف متغیرهایی را که تأثیر بالایی دارند، ولی قابل کنترل نیستند، نمی‌توان به‌عنوان متغیر راهبردی محسوب کرد. برنامه ریزان به‌ندرت قادر به تغییر در متغیرهای قرارگرفته در ناحیه ۲ هستند. متغیرهای مزبور در قسمت شمال غربی نمودار نمایش داده می‌شوند. به‌عنوان بحرانی‌ترین مؤلفه‌ها، بیشتر تأثیرگذار و کمتر تأثیرپذیر هستند و متغیرهای ورودی محسوب می‌شوند. متغیرهای محیطی عموماً در این قسمت قرار می‌گیرند که توسط سیستم قابل کنترل نیستند. متغیرهای ناحیه ۳ شبکه مختصات تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بسیار پایینی دارند و نمی‌توانند متغیرهای راهبردی محسوب شوند. آن‌ها در قسمت جنوب شرقی نمودار قرار می‌گیرند و متغیرهای مستقل و مستثنا نامیده می‌شوند. این متغیرها از سایر متغیرهای سیستم تأثیر نمی‌پذیرند، بر آن‌ها اثر هم ندارند و ارتباط بسیار کمی با سیستم دارند. در این قسمت سه نوع متغیر می‌توان دسته‌بندی کرد:

الف) متغیرهای گسسته: در نزدیکی مبدأ مختصات قرار دارند و ارتباطی به پویایی و تغییرات کنونی سیستم ندارند.

ب) متغیرهای اهرمی ثانویه: باوجوداینکه کاملاً مستقل هستند، بیشتر از آنکه تأثیرپذیر باشند، تأثیرگذارند بالای خط قطری قرار دارند و به‌عنوان نقطه‌های معیار یا سنجش قابل استفاده هستند.

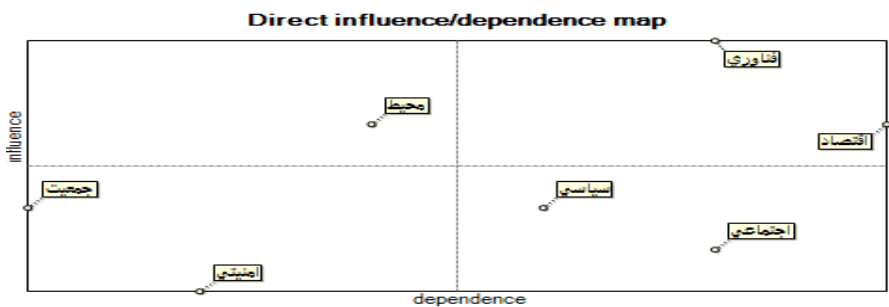
ج) متغیرهای تنظیمی: زیرخط قطری و نزدیکی مرکز ثقل قرار دارند و می‌توانند به‌عنوان اهرم ثانویه، هدف‌های ضعیف و متغیرهای ریسک ثانویه مورد تحلیل قرار بگیرند. متغیرهای ناحیه ۴ نیز به دلیل وابستگی شدید به سایر متغیرها خاصیت راهبردی ندارند و بیشتر از سایر متغیرها نتیجه می‌شوند؛ اما متغیرهای ناحیه ۱ متغیرهای راهبردی هستند، چراکه هم قابلیت کنترل توسط سیستم مدیریتی را دارند و هم بر سیستم تأثیرگذاری قابل قبولی دارند. درواقع هر چه از انتهای ناحیه ۳ به سمت انتهای ناحیه ۱ شبکه مختصات

نزدیک تر می شویم، بر میزان اهمیت و راهبردی بودن متغیر افزوده می شود (ربانی، ۱۳۹۱ به نقل از طاهری دمنه و نادری خورشیدی، ۱۳۹۳).

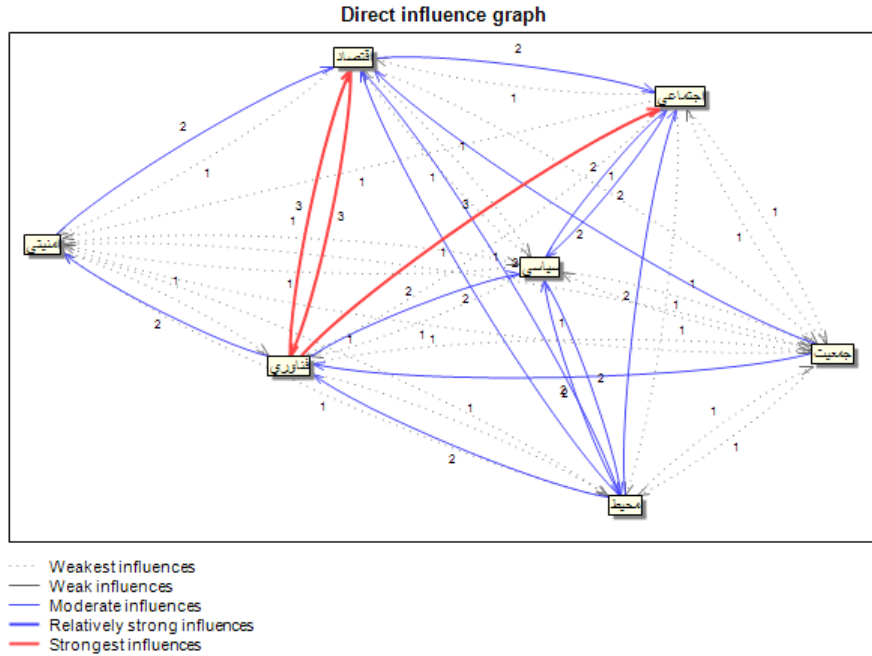


تصویر ۲. نمودار تحلیل نرم افزار میک مک (رهسپار، ۱۳۹۸)

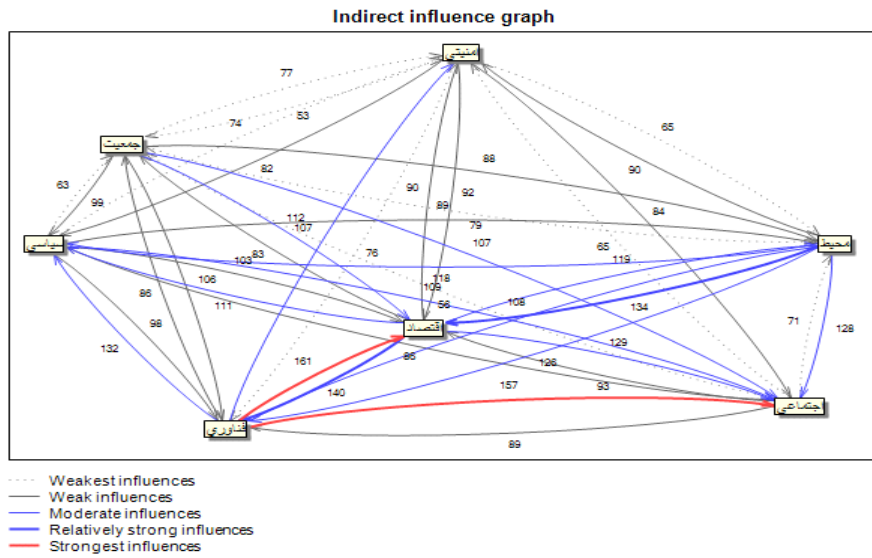
بر اساس نمودار تحلیل نرم افزار میک مک و با توجه به داده های به دست آمده می توان نتیجه گرفت که فناوری بیشترین تأثیر را بر آینده شبکه های اجتماعی می گذارد.



تصویر ۳. نتیجه تحلیل نرم افزار میک مک



تصویر ۴. مهم‌ترین تأثیرات مستقیم



تصویر ۵. مهم‌ترین تأثیرات غیرمستقیم

جدول ۸. موقعیت پیشرانها در نواحی به دست آمده در نرم افزار میک مک

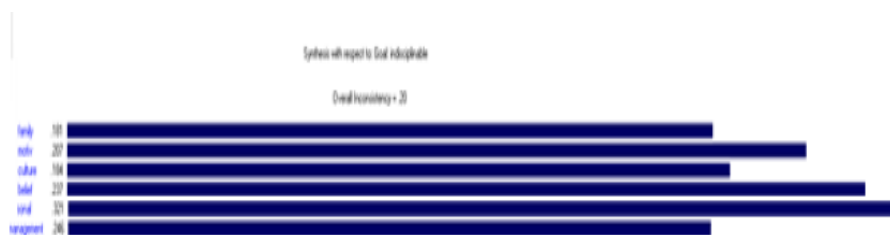
اثرات متقابل مستقیم پیشرانها	نواحی مختصات
فناوری، اقتصاد	ناحیه ۱ (شمال شرقی) اثرگذاری بالا اثرپذیری بالا
تغییرات زیست محیطی	ناحیه ۲ (شمال غربی) اثرگذاری بالا اثرپذیری پایین
جمعیت، امنیت	ناحیه ۳ (جنوب غربی) اثرگذاری پایین اثرپذیری پایین
سیاسی، اجتماعی	ناحیه ۴ (جنوب شرقی) اثرگذاری پایین اثرپذیری بالا

برای تحلیل و صحت سنجی نتایج به دست آمده از نرم افزار میک مک را یک بار دیگر با استفاده از روش AHP به صورت دوبه دو بررسی نموده و با استفاده از نرم افزار Expert Choice مورد مطالعه قرار می دهیم. نتیجه به دست آمده از این بررسی در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۹. نتایج تحلیل داده های بر اساس روش AHP

پیشرانها	ردیف
فناوری	۱
اقتصادی	۲
اجتماعی - فرهنگی	۳
تغییرات زیست محیطی	۴
سیاسی - امنیتی	۵
جمعیت شناسی	۶

داده های به دست آمده از نرم افزار Expert Choice نیز در تصویر شماره ۶ قابل مشاهده می باشد.



تصویر ۶. داده های حاصل از نرم افزار Expert Choice

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج به دست آمده از نرم‌افزار میک مک و تحلیل سلسله مراتبی (AHP) که با نرم‌افزار Expert Choice انجام شده است دو پیشران فناوری‌های آینده و اقتصاد باعث بیشترین تغییرات در شبکه‌های اجتماعی آینده هستند. این یافته‌ها نشان می‌دهد فناوری‌های مانند VR، JOT، هوش مصنوعی و... در آینده باعث بهبود تعاملات میان فردی و اجتماعی در این شبکه‌های می‌شود به شکلی که شبکه‌های اجتماعی پیوند وسیع‌تری با اجتماعات حقیقی پیدا نموده و باعث کم رنگ شدن مرز حقیقت و مجازی می‌شود و دیگر نمی‌توان میان این دو مرزی قائل شد. شبکه‌های اجتماعی آینده به واسطه فناوری‌های جدید هوشمندتر خواهند شد؛ به گونه‌ای که اطلاعات کاربران را از میان وب پیدا نموده و بررسی علاقه‌های افراد را شناسایی و ذخیره‌سازی می‌نماید با چنین اطلاعاتی، کاربران از تغییراتی که در اخبار رخ می‌دهد آگاه می‌شوند و از بمباران اطلاعات ناخواسته مصون می‌مانند. به این ترتیب، کاربر در پایگاهی کاملاً سفارشی رها خواهد بود و کاربران دیگر، کمترین ورود مستقیمی به قلمرو یکدیگر را نخواهند داشت (آذری و امیدوار، ۱۳۹۱). فناوری‌هایی آینده باعث دست یافتن به شبکه‌های با قدرت تعامل بیشتر خواهد شد؛ به گونه‌ای که کاربر با عضویت در یک شبکه اجتماعی بر اساس توافق‌نامه‌ای می‌تواند از تمام خدمات دیگر نرم‌افزارها استفاده نموده و نیازی برای خارج شدن از شبکه اجتماعی و رفتن به نرم‌افزاری مانند اسنپ را نداشته باشد. این کار، در حال حاضر نیز در حد محدود انجام می‌گیرد. وجود شبکه‌های اجتماعی تخصصی در زمینه‌های فنی، پزشکی، ادبی و... شاید در آینده به شکلی پیشرفت کند که همه فعالیت این متخصصان در همین محیط صورت پذیرد و به نوعی می‌توان گفت اشتغال آینده و مباحث اقتصادی در همین شبکه‌ها شکل می‌گیرد و نیاز کمتری به مکان و حضور فیزیکی وجود دارد. البته نمونه‌های اولیه‌ای از این شبکه‌ها امروز وجود دارد که با تلفیق با پول مجازی در حال کسب درآمد هستند و در آینده نیز می‌تواند به صورت گسترده‌ای باعث تغییر در مشاغل و سبک زندگی آینده شوند.

در همین راستا و با استفاده از روندهای به دست آمده در این پژوهش می‌توان برخی از تغییرات احتمالی در نسل بعد شبکه‌ها اجتماعی آینده را به شکل زیر متصور شد:

ردیف	پیشران‌ها	برخی از تغییرات احتمالی
۱	فناوری	گسترش شبکه‌های تصویرگرا به جای متن گرا (ارتباطات برخط تصویری) گسترش سطح و سرعت دسترسی به شبکه‌ها (اینترنت برای همه، رایانش ابری و نمایش بدون صفحه) بالارفتن کیفیت ارتباطات با استفاده از فناوری VR که امکان دیدن افراد را در فضاهای مجازی به صورت واقعی امکان‌پذیر می‌نماید
۲	اقتصادی	امکان کسب درآمد و گذران زندگی درون شبکه‌ها امکان ارتباط بین بنگاه‌های تجاری درون شبکه‌ها شبکه‌هایی مانند LinkedIn به مرکز تبادل اطلاعات کسب و کار و رزومه افراد برای جستجوی شغل تبدیل شده‌اند.
۳	اجتماعی - فرهنگی	ارائه هویت‌های حقیقی و حقوقی گسترش ارتباطات «در لحظه» و «در مکان» افزایش سهولت شناسایی و برقراری ارتباط با افراد (سرویس‌هایی مانند شیک و...) توسعه فعالیت فرهنگی و هنری (به اشتراک گذاری تجربیات فرهنگی و هنری) توسعه گروه‌ها و شبکه‌های موضوعی دوستانه یا رسمی گسترش آموزش برخط مبتنی بر شبکه‌ها (دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی، پژوهشگران، اساتید و دانشجویان در حال توسعه توانمندی‌های خود در بهره‌گیری از شبکه‌های مجازی هستند البته به واسطه کرونا این موضوع سرعت گرفته و الان همه مجبور به استفاده شده‌اند).
۴	تغییرات زیست محیطی	امکان ویزیت، تست و درمان بیماران به صورت برخط و بدون نیاز به مراجعه حضوری
۵	سیاسی - امنیتی	امکان مالکیت مکان (در آینده امکان خریدن و به دست گرفتن حق مالکیت مکان فعالیت وجود دارد (مثل یک آپارتمان جدید)) حضور شخصیت‌های سیاسی و امکان ارتباط با ایشان امکان فعالیت در عرصه سیاسی (حضور و رقابت احزاب و گروه‌ها و افراد) امکان لایه مجازی انتخابات‌های حقیقی امکان اعتراضات برخط (Online petition)
۶	جمعیت‌شناسی	تشکیل لایه‌های مجازی برای شبکه‌های حقیقی (تشکیل لایه مجازی برای شبکه‌های حقیقی کنونی، مثلاً شبکه دانش آموزان)

پیشنهادها

بر اساس این پژوهش می‌توان به مدیران، سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران این حوزه پیشنهاد نمود تا برنامه‌ریزی و استراتژی خود را بر روی دو پیشران فناوری‌ها و اقتصاد متمرکز نمایند تا در آینده بتوانند در معادلات این حوزه دارای نقش اساسی و بومی باشند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که اصلی‌ترین تغییرات توسط این پیشران‌ها در حوزه شبکه‌های اجتماعی رخ خواهد داد. بر همین اساس پیشنهادهای ارائه می‌گردد:

۱. مطالعه بر روی نسل‌های آینده کاربران شبکه‌ها (بزرگسالان، کودکان و ...) جهت سرمایه‌گذاری و ایجاد لایه‌های مجازی شبکه‌های بیرونی (لایه مجازی دانشگاه، لایه مجازی گروه‌های دانش‌آموزی، دوستان و ...)

۲. ایجاد شبکه‌های تخصصی هدفمند (شبکه‌های دانشجویان، متخصصین حوزه خاص، مهندسين و ...)

۳. توسعه فناوری شبکه‌های مبتنی بر تلفن همراه

۴. توسعه شبکه‌های رسمی مجازی (برای فعالیتهای نهادهای حقوقی و ارتباط ایشان)

۵. استفاده از هویت‌های حقیقی، هویت‌هایی مانند تعلق به شهر (لایه‌های مجازی شهرها)

۶. توسعه شبکه‌های پرتالی (شبکه‌هایی که نیازهای گوناگون افراد را تأمین کنند)

۷. توسعه زمینه فعالیت اقتصادی در شبکه‌های مجازی (کسب درآمد، کارایی توسط شرکت‌ها)

۸. توسعه شبکه‌های چهره محور (شبکه‌های با حضور و زمینه ارتباط سیاسیون و

سایر چهره‌ها به صورت رسمی و ...)

برای تحقیقات آینده می‌توان موضوعاتی مانند موارد ذیل را پیشنهاد نمود:

مدل مواجهه بر اساس فناوری‌های آینده، مدل بومی‌سازی فناوری‌های آینده

شبکه‌های اجتماعی، طراحی شبکه بومی آینده بر اساس نیازهای تمدنی، شغل‌های آینده،

سید جواد شریف شیخ الاسلامی و همکاران | ۳۹۳

بانکداری و اقتصاد آینده، تجارت در شبکه‌های اجتماعی آینده یا بحث هوشمندی در انتخاب فناوری و دیگر موضوعات مرتبط با این دو پیشران مورد مطالعه قرار گیرد.

منابع

- احمدزاده کرمانی، روح‌الله، (۱۳۹۰)، *بازاندیشی در فرهنگ و رسانه*، تهران، چاپار.
- رهسپار، زهره، (۱۳۹۸)، شناسایی و تحلیل ساختاری تأثیر متقابل پیشران‌های تغییر در حوزه آموزش و پرورش، *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، سال هجدهم، شماره ۷۰
- افتاده، جواد، (۱۳۸۹)، رسانه‌های اجتماعی و کتاب بازگشت عموم و باز نشر کتاب، *فصلنامه کتاب مهر*، ۱: ۳۴-۴۷
- بهرامی، محسن، (۱۳۷۴)، *تکنولوژی آینده شناسایی و پیش‌بینی*، نشر خضراء،
- قدیری، روح‌اله، (۱۳۸۴)، *شناسایی و دسته‌بندی متغیرهای مرتبط با آینده‌نگاری علم و تکنولوژی*، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد مدیریت تکنولوژی، استاد راهنما: سید حبیب‌الله طباطباییان، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی.
- کی لويس، بویی، (۲۰۱۰)، *رسانه‌های اجتماعی و ارتباطات اجتماعی و ارتباطات استراتژیک*، نگرش‌ها و برداشت‌های دانشجویان کالج، نشریه بین‌المللی روابط عمومی، علمی، آموزشی.
- معمار، ثریا، (۱۳۹۱)، شبکه‌های اجتماعی مجازی و بحران هویت (با تأکید بر بحران هویتی ایران)، *فصلنامه مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران*، دوره اول، شماره ۴
- ملکی فر، عقیل، (۱۳۸۵)، *القبای آینده‌پژوهی*، اندیشکده آصف، چاپ اول.
- بل، وندل، (۱۳۹۰)، *مبانی آینده‌پژوهی: علم انسانی برای عصر جدید*، ترجمه مصطفی تقوی و محسن محقق، تهران: مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی مرکز آینده‌پژوهی علوم فناوری‌های دفاعی. (اثر اصلی در سال ۲۰۰۳ چاپ شده است).
- بلالی، مجید، (۱۳۹۴)، *آینده‌نگاری رسانه ملی در افق چشم‌انداز ۲۰ ساله*، دانشگاه تهران.
- دراکر، پیتر، (۱۳۸۳)، *تلخیص چالش‌های مدیریت در سده ۲۱*، ترجمه غلامحسین خانقانی (تهران: انتشارات فرا). (اثر اصلی در سال ۱۹۹۹ چاپ شده است).
- حجاج، امیر ارسلان؛ شیری یایچی، هاجر و میثم، حجاج، (۱۳۹۴)، *آینده‌پژوهی در آموزش*. (چاپ دوم). تهران: لوح سفید.
- روحانی، آرش و آجرلو، سعید، (۱۳۹۴)، *آموزش نرم‌افزار MICMAC*، تهران: آرنا.

زالی، نادر و اژدری، میلاد، (۱۳۹۵)، شناسایی و تحلیل ساختاری پیشران‌های توسعه استان گیلان با کاربرد روش تحلیل اثرات متقابل مقاله ارائه‌شده در اولین کنفرانس ملی معماری شهرسازی و مهندسی عمران، قم، موسسه مدیریت کنفرانس‌های علمی اندیشوران هزاره سوم.

صبوری خسروشاهی، حبیب، (۱۳۸۹)، آموزش و پرورش در عصر جهانی‌شدن؛ چالش‌ها و راهبردهای مواجهه با آن، مطالعات راهبردی جهانی شد، ن ۱۹۶ - ۱۵۳.

طاهری دمنه، محسن (۱۳۹۴)، بررسی تحلیلی تصاویر آینده جامعه ایرانی در ذهن جوانان کشور (بر اساس روش تحلیل لایه‌ای علی)، دانشگاه تهران.

طاهری دمنه، محسن و نادری خورشیدی، علیرضا، (۱۳۹۳)، آینده‌نگاری منابع انسانی در نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران با استفاده از روش تلفیقی سناریو پردازی و تحلیل اثرات متقاطع. منابع انسانی ناجا، ۹(۳۶)، ۴۹ - ۳۰.

مولایی، محمدمهدی و طالبیان، حامد، (۱۳۹۴)، آینده‌پژوهی مسائل ایران با روش تحلیل ساختاری. مجلس و راهبرد

هاینز، بیشاپ. (۱۳۹۵). تفکر در مورد آینده: رهنمودهایی برای آینده‌نگاری راهبردی. (ترجمه محمدمهدی ذوالفقارزاده، علی اصغر سعدآبادی، آرمین فیروزپور و مسعود دارایی) تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق(ع).

- آذری، غلامرضا، امیدوار، تابان. (۱۳۹۱). بررسی نقش شبکه‌های اجتماعی مجازی بر سرمایه اجتماعی. فرهنگ ارتباطات، ۲(۶)، ۱۸۱-۲۰۹.

Aubusson, P., & Schuck, S. (2013). Teacher education futures: today's trends, tomorrow's expectation. *Teacher Development*, 17(3), 322-333.

Carrie, G. (2018). 4 Education Trends for Retrieved from <https://www.scilearn.com/blog/4-educationtrends-2018>.

Ziyuan, Li1, (2019), The Development Trend of Artificial Intelligence in Cyberspace Security: A Brief Survey, Journal of Physics: Conference Series, doi:10.1088/1742-6596/1486/2/022047.

Chesser, L. (2017). *Modern Trends in Education: 50 Different Approaches to Learning*. Retrieved Aug 15, 2017 from <https://www.teachthought.com/pedagogy/modern-trends-education-50-different-approaches-learning/>

- Aichner, T. and Jacob, F. (2015). "Measuring the Degree of Corporate Social Media Use". *International Journal of Market Research* 57 (2): 257–275.
- Asur, S. and Huberman, B.A. (2010). *Predicting the Future with Social Media*, IEEE, 492-499
- Bayus, B. (1998). An Analysis of Product Lifetimes in a Technologically Dynamic Industry. *Management Science*, 44(6), pp.763-775.
- Borgatti, Stephen P.; Mehra, Ajay; Brass, Daniel J.; Labianca, Giuseppe (2009). "Network Analysis in the Social Sciences". *Science* 323 (5916): 892–895. doi:10.1126/science.1165821.
- Davis, Ged. (1997), *Scenarios: Thinking and Acting on the Future*, London: Shell.
- Dr. Chandana Jayalath (2010). "Understanding S-curve Innovation". Improvementandinnovation.com. Retrieved 15 October 2012.
- Easley, David; Kleinberg, Jon (2010). "Overview". *Networks, Crowds, and Markets: Reasoning about a Highly Connected World*. Cambridge University Press. pp. 1–20. ISBN 978-0-521-19533-1.
- Freeman, Linton (2004). *The Development of Social Network Analysis: A Study in the Sociology of Science*. Empirical Press. ISBN 1-59457-714-5.
- Gershenfeld, N. (1999). *The Nature of Mathematical Modeling*. New York: Cambridge University Press. pp. 205–208. ISBN 0521570956
- Gordon, T. J. and Glenn, J. C. (1993). *Issues in Creating the Millennium Project: Initial Report from the Millennium Project Feasibility Study*, United Nations University.
- H. Kietzmann, Jan; Kristopher Hermkens (2011). "Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media". *Business Horizons* 54: 241–251. doi:10.1016/j.bushor.2011.01.005.
- Scott, W. Richard; Davis, Gerald F. (2003). *Networks In and Around Organizations*". *Organizations and Organizing*. Pearson Prentice Hall. ISBN 0-13-195893-3.
- Scott, John P. (2000). *Social Network Analysis: A Handbook (2nd edition)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Wasserman, Stanley; Faust, Katherine (1994). "Social Network Analysis in the Social and Behavioral Sciences". *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge University Press. pp. 1–27. ISBN 9780521387071.
- Wu Q. (2001). *Data mining and knowledge discovery in financial research: Empirical investigations into currency*. M.Sc Thesis. McGill University, Montreal

- Zissis, Dimitrios; Xidias, Elias; Lekkas, Dimitrios (2015). "Real-time vessel behavior prediction". *Evolving Systems*: 1–12. doi:10.1007/s12530-015-9133-5.
- Appel, G., Grewal, L., Hadi, R. *et al.* (2020). The future of social media in marketing. *J. of the Acad. Mark. Sci.* 48, 79–95. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00695-1>
- Collection reports. (2020). *Social Media*. Pew Research Center. <https://pewresearch-org-preprod.go-vip.co/topics/social-media>.
- Chaffey, Dave. (2020). *Global social media research summary 2020*. *Smartinsights*. <https://www.smartinsights.com/social-media-marketing/social-media-strategy/new-global-social-media-research>.
- Duffy, Ryan. (2019). *Freedom House Reports Ninth Year of Declining Internet Freedom*. Emerging tech brew. <https://www.morningbrew.com/emerging-tech/stories/2019/11/06/report-internet-freedom-declining.html>.
- Report. (2019). *22 predictions for social media in 2019*. Theverge. <https://hitechglitz.com/22-predictions-for-social-media-in-2019>.
- Report. (2019). *Top 10 Social Media Marketing Trends and How Your Business Can Leverage Them*. Lyfemarketing. <https://www.lyfemarketing.com/blog/social-media-marketing-trends>.
- Owen, Jackie. (2020). *Top 20 Social Media Future Trends*. <https://techjackie.com/social-media-future>.
- Patel, Deep. (2020). *12 Social Media Trends to Watch in 2020*, entrepreneur. <https://www.entrepreneur.com/article/343863>
- Report. (2020). *3 Trends Defining The Future of Social Media for Business*. Digitalmarketinginstitute. <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/3-trends-defining-the-future-of-social-media-for-business>.
- Goodwin, Danny. (2020). *10 Important 2020 Social Media Trends You Need to Know*. Searchenginejournal. <https://www.searchenginejournal.com/2020-social-media-trends/342851/#close>.
- Gabrielle, Samuel., Elizabeth, Buchanan. (2020). Guest Editorial: Ethical Issues in Social Media Research. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*. <https://doi.org/10.1177/1556264619901215>.
- Report. (2018). *Global Trends to 2030: Identities and Biases in the Digital Age*. <https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/document/global-trends-2030-identities-and-biases-digital-age>.
- Pearce, Warren. (2018). *The social media life of climate change: Platforms, publics, and future imaginaries*. Wiley Online Library. <https://doi.org/10.1002/wcc.569>.

- Lawless, Michael. (2018). *Dementia on Facebook: Requesting information and advice about dementia risk-prevention on social media*. Discourse, Context & Media. <https://doi.org/10.1016/j.dcm.2018.01.011>.
- Seargeant, Philip. (2019). Social media and the future of open debate: A user-oriented approach to Facebook's filter bubble conundrum. *Discourse, Context & Media*. <https://doi.org/10.1016/j.dcm.2018.03.005>
- Roy, Arunima. (2020). *A machine learning approach predicts future risk to suicidal ideation from social media data*. npj Digital Medicine.
- Mendes, Erika. (2020). *The future of social media at the turn of the decade*. <https://www.thedrum.com/opinion/2020/04/21/the-future-social-media-the-turn-the-decade>
- Farmiloe, Brett. (2020). *Four Bold Social Media Predictions For 2020*. Brett Farmiloe. <https://www.forbes.com/sites/theyec/2019/09/23/four-bold-social-media-predictions-for-2020/#654830f41ec5>.
- Report. (2020). *The Future of Social Media Marketing – 11 Trends That Will Impact Your Business*. shanebarker.com
- Nijssen, Edwin J. (2019). *How important is alignment of social media use and R&D–Marketing cooperation for innovation success?*. Journal of Business Research. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.04.056>
- Seidel, P., R. Hannigan, Timothy, and Phillips, Nelson. (202). *Rumor Communities, Social Media, and Forthcoming Innovations: The Shaping of Technological Frames in Product Market Evolution*. Academy of Management Review.
- s.Jeawak, shelan. (2020). *Predicting environmental features by learning spatiotemporal embeddings from social media*. Ecological Informatics.
- A. Oghaz, Toktam. (2020). *Probabilistic Model of Narratives Over Topical Trends in Social Media: A Discrete Time Model*. Cornell university Computer Science. <https://arxiv.org/abs/2004.06793>.
- Drigani, Fulvio. (2020). *Future Trends in Space Communication*. Communicating Space Exploration pp 107-114.
- Khan, Asif. (2020). *Predicting Emerging Trends on Social Media by Modeling it as Temporal Bipartite Networks*. Special Section On Integrative Computer Vision And Multimedia Analytics. Journals & Magazines. IEEE Access. Volume: 8. 10.1109/ACCESS.2020.2976134.
- Marchiori, Massimo. (2020). *Strategies of Success for Social Networks: Mermaids and Temporal Evolution*. Futureinternet. <https://www.mdpi.com/1999-5903/12/2/25>.
- Ford, J.E... (2020). *Social Media Marketing for the Future: Strategies for 2020 & Beyond: Stay Ahead of the Competition*. Leverage Changing

- Online Trends to Grow Your Business (For Facebook, Twitter, Instagram +More). Independently published Report. (2020). *Billion people use social media. DIGITAL 2020: 3*
- Dosal, Eric. (2020). 8 Cybersecurity Threats to Watch Out for in 2020. compuquip
- Clement, J... (2020). Number of social network users worldwide from 2010 to 2023. Statista. *Internet Social Media & User-Generated Content*.
- Nekers, J. (2016). Developing Scenarios. In P. vanderDuin (Ed.), *Foresight in Organizations, Method and Tools*: Routledge.
- Sharma, R. S., & Yang, Y. (2015). A Hybrid Scenario Planning Methodology for Interactive Digital Media. *Long Range Planning*(48), 412–429.

