

الزامات طراحی و راه‌اندازی شبکه اجتماعی مجازی اختصاصی برای نخبگان ایرانی

سیدسروش قاضی نوری^۱، سعید روشنی^۲، مهسا رجب‌زاده^۳

چکیده

هدف اصلی این پژوهش شناسایی نیازها، چالش‌ها و عوامل اصلی اثرگذار بر شکل‌گیری شبکه اجتماعی نخبگان ایران است. در این پژوهش تلاش شده است تا نشان داده شود که مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر انسجام، توسعه و پایداری شبکه اجتماعی مجازی نخبگان ایران کدامند. روش پژوهش در این تحقیق، توصیفی - پیمایشی است، که در آن به توصیف و تحلیل نیازهای نخبگان ایران به‌منظور تشکیل یک شبکه اجتماعی تخصصی پرداخته است. روش گردآوری اطلاعات مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای، مصاحبه با مدیران ارشد بنیاد ملی نخبگان و پرسشنامه بوده است و از میان حدود ۱۳۰۰۰ نفر نخبگان تحت پوشش بنیاد ملی نخبگان، نمونه‌ای معادل با ۳۷۵ نفر مبتنی بر جدول مورگان و روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی انتخاب شدند. به‌منظور اولویت‌بندی نتایج پژوهش از آزمون فریدمن استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهند که تعامل با سایر نخبگان و دستیابی به پایگاه دانشی منسجم، مهم‌ترین دلایل عضویت در این شبکه می‌توانند باشند. ضعف فرهنگی در ارتباط با گفت‌وگو، نقد و تحلیل و ضعف در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات از اساسی‌ترین چالش‌های پیش‌روی طراحی و راه‌اندازی شبکه نخبگان ایرانی از دیدگاه مخاطبان این حوزه دانشی است. مهم‌ترین مؤلفه‌های اثرگذار بر پایداری شبکه «ارائه و انتشار آخرین و معتبرترین منابع علمی اعم از مقالات، کتب و ... و اعلام نیاز پروژه‌های پژوهشی و حرفه‌ای از سوی نهادها و صنایع» است.

واژه‌های کلیدی

شبکه اجتماعی، بنیاد ملی نخبگان، نیازها و چالش‌ها، تحلیل و طراحی الزامات

ghazinoori@gmail.com
spr.roshany@gmail.com
mahssa.rajabzadeh@gmail.com

زمان دریافت: ۹۵/۰۹/۲۸
زمان پذیرش: ۹۵/۱۲/۵
۱. استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی
۲. دانشجوی دکتری مدیریت فناوری، دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول)
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه علامه طباطبایی

مقدمه

شبکه‌های اجتماعی به دلیل کارکردها و تعاملات گسترده خود مورد توجه شمار زیادی از دانشگاهیان و محققان صنایع قرار گرفته و از نخستین روزهای شروع کار خود کاربران زیادی را به خود جذب کرده است، که شمار زیادی از آنها به‌طور منظم و روزانه در این شبکه‌ها به فعالیت می‌پردازند^۱ برخی از شبکه‌های اجتماعی دارای مخاطبان یکدست و یکسان هستند اما برخی دیگر دارای کاربران متنوع می‌باشند که زبان، گویش، فرهنگ، مذهب و نژاد مختلفی دارند. شبکه‌های اجتماعی دارای امکانات و ویژگی‌های متفاوتی نظیر امکان ایجاد وبلاگ، آپلود ویدئو، تصاویر و محتوای گوناگون و ... هستند و سبب شده‌اند تا پژوهشگران بتوانند فرایند تحقیقات خود در زمینه شناسایی زمینه‌های فرهنگی، قومیت‌ها و نوع تعاملات کاربران با یکدیگر را تسهیل نمایند (بوید و ایلسون ۲۰۰۷)^۲. تعداد کاربرانی که در شبکه‌های اجتماعی ثبت‌نام می‌کنند و از آنها به‌طور روزمره استفاده می‌کنند به‌طور چشمگیری در حال افزایش است (بنونوتو، رودریگز و آلمدیا، ۲۰۱۲)^۳. امروزه به‌دلیل گسترش علوم در حوزه‌های مختلف و روند رو به رشد پژوهش‌ها در سطح بین‌المللی ضرورت وجود فضایی مجازی فارغ از محدودیت زمانی و مکانی برای معرفی حوزه‌های مختلف علوم، ترغیب محققان و دانشمندان به انتشار و به بحث گذاشتن نتایج تحقیقات خود، شناسایی اندیشمندان عصر حاضر و نظایر این موارد به‌خوبی نمایان است و تحقق این امر به سهولت با استفاده از کارکردها و قابلیت‌های شبکه‌های اجتماعی امکان‌پذیر است.

با توجه به روند توسعه شبکه‌های اجتماعی در ایران و همچنین توجه روزافزون جامعه علمی به این ابزار قدرتمند تعاملی، شناسایی نیازهای مخاطبان این شبکه‌ها و چالش‌ها و موانع توسعه آنها، از مسائلی است که باید مورد توجه قرار گیرد. در عصر حاضر، ارتباطات عاملی بسیار قوی برای پیشبرد اهداف سازمان‌ها، گروه‌ها و جوامع است. واضح است که جامعه نخبگانی کشور هم از این قاعده مستثنا نیست. ضعف در تعامل میان نخبگان به‌منظور شکل‌گیری اجتماع علمی قدرتمند، عدم وجود مرجعی علمی در ارتباط با نیازهای نخبگان، عدم

۱. این مقاله بر گرفته از پژوهشی با عنوان «تحلیل الزامات شبکه اجتماعی نخبگان ایران» است که با حمایت «بنیاد ملی نخبگان» انجام شده است. بدین وسیله از زحمات آقایان دکتر آریا الستی و سایر مدیران ارشد بنیاد ملی نخبگان تشکر به عمل می‌آید.

2. Boyd and Ellison

3. Benevenuto, Rodrigues & Almeida

وجود فضایی جهت مباحثه، مفاهمه و نقد و ... اقدام به ایجاد شبکه‌ای اجتماعی جهت تقویت تعاملات، تولید علمی و خلق فضایی برای به اشتراک‌گذاری تحقیقات، پژوهش‌ها و دستاوردهای علمی نخبگان ایرانی را تشدید می‌کند. یکی از مسائل اصلی بنیاد ملی نخبگان در اجرای سند راهبردی کشور در امور نخبگان مسأله شبکه‌سازی میان نخبگان است که در این سند به‌طور صریح مورد تأکید قرار گرفته است. از این‌رو یکی از چالش‌های بنیاد ملی نخبگان در دستیابی به این راهبرد ملی، راه‌اندازی یک شبکه اجتماعی مستقل برای نخبگان ایرانی بوده است. سؤال اصلی که منجر به طراحی و اجرای این پژوهش شده است در پاسخ به این چالش بنیاد ملی نخبگان طراحی شده است که این شبکه اجتماعی دارای چه ویژگی‌هایی است و از دید نخبگان تحت پوشش دارای چه امکانات و قابلیت‌هایی است. به‌طور کلی، هدف اصلی این تحقیق شناسایی نیازهای اصلی نخبگان ایرانی به‌منظور شکل‌گیری و توسعه شبکه تخصصی و همچنین شناسایی چالش‌ها و عوامل اثرگذار بر توسعه، انسجام و پایداری چنین شبکه‌ای است. سؤالات اصلی این تحقیق عبارتند از:

۱. مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر انسجام، توسعه و پایداری شبکه کدامند؟
۲. مهم‌ترین مزایای چنین شبکه‌ای برای کنش‌گران این حوزه دانشی چیست؟
۳. چالش‌های اصلی شکل‌گیری و توسعه این شبکه اجتماعی کدامند؟
۴. مهم‌ترین ویژگی‌های شبکه از دید مخاطبان کدام است؟

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

بر اساس تحقیقات صورت پذیرفته در خصوص کارکردهای شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر وب و شبکه‌های داخلی اینترانت، تعدادی قابلیت کلی برای شبکه‌های اجتماعی معرفی شده است که عبارتند از: «مدیریت هویت»، اشاره به این موضوع دارد که عملکرد شبکه‌های اجتماعی با عملکرد افراد عضو آن رابطه مستقیم دارد. این قابلیت شبکه اجتماعی اشاره به ارضاء نیاز تعاملی افراد دارد. مدیریت هویت به معنای مدیریت اطلاعات فردی کاربر است. مثال‌های مدیریت هویت را می‌توان در مدیریت حساب کاربری فرد و مدیریت گروه‌ها و اعضاء دید (الکساندر و کوخ، ۲۰۰۸)^۱. «جست‌وجو»، تحقیقات نشان داده است که جست‌وجو، اساس تبادل دانش ضمنی

1. Alexander & Koch

را فراهم می‌آورد، به همین دلیل جست‌وجوی یکی از قابلیت‌های بسیار مهم در شبکه‌های اجتماعی است و وجود امکانات جست‌وجوی پیشرفته عاملی متمایزکننده در شبکه‌های اجتماعی برتر است (الکساندر و کوخ، ۲۰۰۸؛ واتز، اودز و نیومن^۱، ۲۰۰۲). «آگاهی از متن یا زمینه»، آگاهی از زمینه‌های مشترک با دیگر کاربران یکی دیگر از قابلیت‌های شبکه‌های اجتماعی است. آگاهی می‌تواند در زمینه اطلاع از زمینه کاری و تحصیلی دیگر کاربران یا اطلاع از منافع آنها برای یافتن منافع مشترک باشد که به ایجاد اعتماد مشترک بین کاربران برای یک همکاری موفق اشاره دارد. «مدیریت تماس‌ها یا ارتباطات»، مدیریت تماس‌ها یا ارتباطات شامل کلیه کارکردهای حفاظت و نگهداری شبکه‌های خصوصی است. «آگاهی از شبکه»، به آگاهی از فعالیت دیگر اعضا و اطلاع‌رسانی رویدادها با موضوعات مختلف اشاره دارد. «تبادل»، به کلیه فرایند تبادل اطلاعات از راه مستقیم یا غیرمستقیم اشاره دارد. مورونه^۲ و تایلر^۳ بر این عقیده هستند که برطرف کردن موانع ارتباطی برای تبادل دانش و اطلاعات ضروری است (الکساندر و کوخ، ۲۰۰۸).

به این علت که کاربران عنصر اصلی شبکه‌های اجتماعی هستند. بنابراین، توسعه و پایداری شبکه در گرو فعالیت آنها است. کاربران هستند که به شبکه اجتماعی جان می‌بخشند. بنابراین، ضروری است تا تمامی نیازها افراد در شبکه برطرف گردد و مشوق‌هایی که می‌تواند دلیل عضویت فرد در شبکه باشد، تعبیه شود. شبکه‌های اجتماعی به واسطه دارا بودن قابلیت‌ها و کارکردهای مختلف به سهولت می‌توانند طیف وسیعی از نیازهای افراد را برطرف نمایند و همین امر سبب می‌گردد تا کاربران اشتیاق بیشتری به فعالیت در شبکه داشته باشند. شبکه‌ای که بتواند کاربران خود را به فعالیت ترغیب نماید، می‌تواند در مورد سایر شبکه‌ها پایدارتر و نزد کاربران محبوب‌تر باشد (پفنبرگر^۴، ۲۰۰۴).

هاگستروم^۵ (۱۹۷۵)، در مطالعه خود بر نقش اجتماعات علمی به‌عنوان عاملین کنترل در فعالیت‌های علمی تأکید کرده است. وی معتقد است که شناسایی دانشمندان عامل ایجاد انگیزش و عامل کنترل رفتارهای آنها است. اجتماع علمی از طریق شناسایی یا عدم شناسایی اعضای خود آنها را به سازگاری با اهداف رشته خود می‌کشاند. تماس‌های غیررسمی در این اجتماعات

1. Watts, Dodds & Newman
2. Morone
3. Tayler
4. Pfaffenberger
5. Hagstrom

امکان مبادله اطلاعات علمی را فراهم می‌کند و علاوه بر کارکردهای فکری، دارای کارکرد اجتماعی نیز می‌باشد (قانع‌راد، ۱۳۸۵).

به عقیده بوید و ایسون (۲۰۰۷)، شبکه‌های اجتماعی خدمات مبتنی بر وب هستند که به افراد اجازه می‌دهند تا، یک پروفایل خصوصی یا نیمه‌خصوصی برای خود بسازند، لیستی از کاربران را برای به اشتراک گذاری محتوای تولیدشده ایجاد نمایند و ارتباطات و تعاملات دیگر کاربران در سیستم را بازدید و مرور کنند، می‌باشد (بوید و ایسون ۲۰۰۷). به عقیده بارنز^۱، شبکه‌های اجتماعی نشان‌دهنده روابط و تعاملات و جریان اطلاعات یا دانش بین افراد، گروه‌ها، سازمان‌ها یا کامپیوترها است (بارنز، ۱۹۵۴). واسرمن و فآوست^۲ بیان می‌کند که شبکه‌های اجتماعی مجموعه‌ای از نهادهای اجتماعی هستند که تعاملات هسته اصلی آنها را تشکیل می‌دهد و از روش‌های مختلفی برای تجزیه و تحلیل ساختار این شبکه‌ها می‌توان استفاده نمود (واسرمن و فآوست، ۱۹۹۴). آنچه که شبکه‌های اجتماعی را منحصر به فرد کرده است «روابط افراد با دیگران نیست»، بلکه توانایی بخشیدن به کاربران در اداره هویت شخصی و تعاملاتشان در این شبکه‌ها است که آنها را متمایز ساخته است (بوید، ۲۰۰۶). امروزه شبکه‌های اجتماعی در زمینه‌های مختلفی از جمله آموزش و پرورش، پزشکی، تجارت و قانون به کار گرفته می‌شوند، به طوری که تأثیر عمیقی بر جنبه‌های اجتماعی کاربران در جوامع گوناگون گذاشته‌اند (هیلستروم، ۲۰۰۹)^۳.

تحقیقات گوناگونی در خصوص مزایای استفاده از شبکه‌های اجتماعی صورت پذیرفته است که هر یک به تعدادی از مزایا اشاره نموده‌اند. اولین مزیت شبکه‌های اجتماعی از منظر آنها «سواد رسانه‌ای»^۴ است که به آگاهی از دانش و مهارت فنی استفاده از رایانه، نرم‌افزارهای خاص و مرورگرهای وب؛ توانایی استفاده از موتورهای جست‌وجو و درک چگونگی نظم دادن به اطلاعات؛ درک صحیح از فضاهای شکل گرفته در وب، درک قوانین رسمی و غیررسمی حاکم بر آنها، حفظ حریم خصوصی کاربران؛ درک چگونگی ویرایش و ساخت محتوای آنلاین بصری و درک و رعایت قانون حق کپی در مورد فعالیت‌های دیگران اشاره دارد (کولین، راهیلی، ریچاردسون و ترد^۵، ۲۰۱۰؛ بران^۶، ۲۰۱۰). مزیت دیگر این شبکه‌ها «آموزش» است، بسیاری از

1. Barnes
2. Wasserman & Faust
3. Hillstrom
4. Media Literacy
5. Colline, Rahilly, Richardson & Third
6. Baran

مدارس و دانشگاه‌ها از شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان مکمل فعالیت‌های آموزشی خود استفاده می‌کنند. همچنین شبکه‌های اجتماعی می‌تواند مهارت‌ها و اطلاعات افراد را در محیط‌های رسمی و غیررسمی از طریق به اشتراک‌گذاری دانش به وسیله همکاری افراد و توسعه مهارت‌ها در محیط‌های مجازی ارتقا دهد (کولین، راهیلی، ریچاردسون و ترد، ۲۰۱۰؛ پالونن و هکاراینن^۱، ۲۰۱۳). مزیت دیگر «خلاقیت» است، پیشرفت سریع فناوری‌های دیجیتال، امکانات بسیار گسترده‌ای جهت تبادل دانش، اطلاعات و شکل‌گیری محتوا ایجاد نموده است. تولید و انتشار محتوای خلاق منجر به ایجاد یک حس تعاملی قوی و شکل‌گیری یک اجتماع می‌شود که ممکن است گذرا یا حتی پایدار باشد (کولین، راهیلی، ریچاردسون و ترد، ۲۰۱۰؛ لیندرز، ون انگلن و کراتزر^۲، ۲۰۰۳).

تحقیقات گوناگونی نیز در خصوص چالش‌های پیش روی تشکیل شبکه‌های اجتماعی صورت پذیرفته است که هر یک به تعدادی از این چالش‌ها اشاره نموده‌اند. یکی از چالش‌های شبکه‌های اجتماعی بحث «حفاظت» است که به امکان سرقت اطلاعات یا درج محتوای نادرست در شبکه‌ها اشاره می‌کند (باران و باروسه^۳، ۲۰۱۴). چالش دیگری که مورد بررسی قرار گرفته است «مسائل فرهنگی» است؛ امروزه، دنیای واقعی با دنیای مجازی چنان در هم فرو رفته که تفکیک آن دو بسیار دشوار شده است. زمان، مفهوم مکانمند گذشته را ندارد. فرهنگ‌ها به شدت در هم ادغام شده است بنابراین، طبیعی است فرهنگ در فضای جدید دچار بحران شود (پراپروتینیک^۴، ۲۰۰۴). چالش دیگر «نحوه تعاملات اعضا شبکه با یکدیگر» است، تولید و انتشار محتوای خلاق منجر به تشکیل یک حس تعاملی قوی و شکل‌گیری یک اجتماع می‌شود که ممکن است گذرا یا حتی پایدار باشد (لیندرز و همکاران^۵، ۲۰۰۳).

قاضی‌نوری، رضایی نیک و روشنی در مقاله خود با عنوان «بررسی الزامات، چالش‌ها و قابلیت‌های شبکه اجتماعی کنشگران مدیریت فناوری و نوآوری ایران» به بررسی الزامات طراحی و ساخت شبکه اجتماعی برای کنشگران حوزه مدیریت فناوری و نوآوری پرداخته‌اند (قاضی‌نوری و همکاران، ۱۳۹۳). روشنی، رضایی نیک و شجاعی در مقاله خود با عنوان

-
1. Palonen & Hakkarainen
 2. Leenders, Van Engelen & Kratzer
 3. Baran & Barrosse
 4. Praprotnik
 5. Leenders et al

قابلیت‌سازی و جامعه‌پذیری شبکه‌های اجتماعی عمومی و تخصصی به مقایسه بیش از ۳۰ شبکه اجتماعی تخصصی و عمومی بر اساس شاخص‌های معینی پرداخته‌اند (روشنی و همکاران، ۲۰۱۴). حریری و عنبری در سال ۱۳۹۱ بر اساس مطالعات ارزیابانه، ویژگی‌ها و قابلیت‌های شبکه‌های اجتماعی ایرانی را مورد بررسی قرار داده و راهکارهایی مناسب برای بهینه‌سازی این قابلیت‌ها ارائه داده‌اند. تحقیق مذکور ابعاد و مؤلفه‌هایی که وجودشان برای شبکه اجتماعی لازم و ضروری است را ارائه داده است. در این تحقیق چندین شبکه اجتماعی ایرانی برای نمونه انتخاب شده و ویژگی‌هایشان مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است (حریری و عنبری، ۱۳۹۱). همچنین در تحقیقی دیگر به بررسی انگیزه افراد در عضویت در شبکه‌های اجتماعی پرداخته شده است. در این تحقیق تعدادی از افراد عضو شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان نمونه انتخاب شده‌اند و انگیزه‌های آنها افراد در عضویت در شبکه‌های اجتماعی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که افراد به واسطه نیازها و انگیزه‌های مختلفی که دارند از کارکردهای مختلف شبکه‌های اجتماعی برای برطرف نمودن نیازهایشان استفاده می‌کنند. بنابراین، وجود قابلیت‌های متعدد برای برطرف نمودن طیف وسیع نیازهای مخاطبان برای شبکه‌های اجتماعی اولویت دارد (مرادی و همکاران، ۱۳۹۳).

روش پژوهش

روش به‌کاررفته در این تحقیق، توصیفی - پیمایشی است، به این معنی که در آن به توصیف و تحلیل نیازهای نخبگان ایران به‌منظور تشکیل یک شبکه اجتماعی علمی و چالش‌های شکل‌گیری شبکه اجتماعی پرداخته و همچنین عوامل اصلی اثرگذار بر توسعه، انسجام و پایداری این شبکه را تبیین و توصیف نموده است.

روش جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق مبتنی بر مطالعات نظری، مصاحبه با مدیران ارشد بنیاد نخبگان و پرسشنامه است. تصویر زیر فرایند اجرایی این پژوهش را نشان می‌دهد:



تصویر ۱: فرایند اجرای پژوهش

هریک از گام‌های ارائه شده در تصویر شماره یک که در این پژوهش طی شده‌اند عبارتند از:
 گام ۱: مطالعات نظری و تحلیل شبکه‌های اجتماعی عمومی و تخصصی
 در این گام مبتنی بر هدف پژوهش مبادرت به بررسی مبانی نظری الزامات طراحی شبکه اجتماعی گردید. جدول ۱، نتایج حاصل از این بررسی را نشان می‌دهد. مؤلفه‌های موجود در بخش ویژگی‌های مناسب و مورد نیاز برای شبکه اجتماعی نخبگان ایران از طریق بررسی ساختار ۱۱ شبکه داخلی و خارجی با موضوعات تخصصی شامل آکادِمیا^۱، ریسرچ گیت^۲، اچ. آر^۳، گودریدز^۴، ای نوبی^۵، لینکدین^۶، شبکه مشاوره مدیریت سازمان صنعتی، شبکه پژوهش و فناوری استان اصفهان، شبکه اجتماعی کانون‌ها و فعالیت‌های هنری، شبکه علمی کشور (نسل ۲) و شبکه کنشگران مدیریت فناوری و نوآوری اطلاعات، حاصل شده است.

جدول ۱. مؤلفه‌های استخراج شده از بررسی مبانی نظری در تحقیق

سال	منبع	شاخص‌ها	
۲۰۰۸	الکساندر و کوخ	اطلاعرسانی در ارتباط با رخدادهای علمی، کنفرانس‌ها و ... معرفی توانایی‌های علمی و فنی اعضا و ایجاد شرایطی جهت همکاری و تعامل اعضا	انسیجام، توسعه و پایداری
۲۰۱۰ ۲۰۱۳	کولین و همکاران پالونن و همکاران	ارائه خدمات آموزش مجازی	
۲۰۰۸ ۲۰۰۲	الکساندر و کوخ واتس و همکاران	امکانات جست‌وجوی مختلف و پیشرفته برای ذی‌نفعان و مخاطبان	
۲۰۰۸	الکساندر و کوخ	کمک به هم‌راستایی اهداف نهادها، مؤسسات و کنشگران	مزایای شبکه
۱۹۸۴	گاویسون ^۷	تشکیل بسترهایی برای کنترل تعاملات و همکاری‌ها؛ مثل حقوق مالکیت معنوی، ارجاعات و ...	
۲۰۰۸	الکساندر و کوخ	تشکیل بسترهایی به‌منظور ارزیابی ارتباطات و همکاری‌ها میان کنشگران شبکه	
۲۰۱۰	کولین و همکاران	تشکیل بسترهایی برای توسعه روابط کاری میان افراد، شرکت‌ها و نهادها	
۲۰۰۸ ۱۹۷۵	الکساندر و کوخ هاگستروم	امکان برقراری ارتباط هدفمند برای کنشگران در جهت ارتقاء معرفت علمی و تخصصی	

گام ۲: بررسی اسناد بالادستی مرتبط با شبکه‌سازی نخبگان شامل منویات مقام معظم رهبری، سخنان رییس‌جمهور و سند راهبردی کشور در امور نخبگان

1. Academia
2. Researchgate
3. HR
4. Goodreads
5. A nobii
6. LinkedIN
7. Gavison

الزامات طراحی و راه‌اندازی شبکه اجتماعی... ❖ ۱۵۳

سال هفدهم، شماره فنی و هشتم، زمستان ۱۳۹۵

گام ۳: مصاحبه با مدیران ارشد بنیاد ملی نخبگان به منظور شناسایی الزامات، اهداف و چالش‌های شکل‌گیری شبکه اجتماعی نخبگان ایران. تعداد افراد مصاحبه شده در این گام شامل ۷ نفر از مدیران ارشد بنیاد ملی نخبگان شامل قائم‌مقام رئیس بنیاد، معاون فرهنگی نخبگان، معاون برنامه‌ریزی و نظارت، معاون توسعه مدیریت و منابع، رئیس ستاد اجرایی‌سازی سند راهبردی نخبگان، رئیس دفتر امور بین‌الملل، رئیس دفتر هم‌اندیشی با نخبگان بوده است.

گام ۴: مصاحبه ساختار یافته با مدیران بنیادهای نخبگان شهرستان‌ها - در این گام با ۲۰ نفر از مدیران بنیادهای شهرستان‌ها مصاحبه شده است. جدول ۲ نتایج حاصل از مصاحبه با مدیران ارشد بنیاد ملی نخبگان و مدیران بنیادهای شهرستان‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. نتایج حاصل از مصاحبه با مدیران ارشد بنیاد ملی نخبگان و مدیران بنیادهای شهرستان‌ها

منبع استخراج	شاخص‌ها	
نظر خبرگان	ارائه و انتشار آخرین و معتبرترین منابع علمی اعم از مقالات، کتب، پایان‌نامه‌ها، طرح‌های پژوهشی در حال انجام یا خاتمه یافته، ژورنال‌ها، وب سایت‌ها و افراد در حوزه مدیریت فناوری	انسجام، توسعه و پایداری
نظر خبرگان	اعلام نیاز پروژه‌های پژوهشی مرتبط با مدیریت فناوری از سوی نهادها و صنایع	
نظر خبرگان	دسترسی سریع و آسان به منابع علمی مرتبط با مدیریت فناوری	مزایای شبکه
نظر خبرگان	امکان تعریف پروژه‌های کلان ملی با مشارکت اعضاء در حوزه مدیریت فناوری	
نظر خبرگان	تسریع فرآیند توسعه توانمندی‌های علمی و تخصص اعضا در حوزه مدیریت فناوری	
نظر خبرگان	کمک به سایر حوزه‌های دانشی به منظور آشنایی و استفاده از مفاهیم مدیریت فناوری	
نظر خبرگان	بهره‌برداری از امکانات و ظرفیت‌های ملی در توسعه مدیریت فناوری	
نظر خبرگان	تشکیل نوعی اعتبار برای اعضا	
نظر خبرگان	ضعف فرهنگی در ارتباط با گفت‌وگو، نقد و تحلیل	
نظر خبرگان	ضعف فرهنگی در ارتباط با کارگروهی و همکاری‌های علمی و پژوهشی	
نظر خبرگان	عدم وجود آموزش‌های مناسب علمی و حرفه‌ای به منظور توسعه نیروی انسانی	
نظر خبرگان	ضعف در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات (همچون سرعت اینترنت و ...)	
نظر خبرگان	عدم رعایت اخلاق علمی و حرفه‌ای توسط کنشگران	
نظر خبرگان	عدم آشنایی کاربران با شبکه‌های علمی و مزایای آن	

گام ۵: توزیع پرسشنامه در نمونه آماری از نخبگان مختلف - در این گام مبتنی بر نتایج به دست آمده از گام‌های پیش مبادرت به طراحی و توزیع پرسشنامه در میان نمونه آماری شامل

نخبگان ثبت شده در پایگاه داده بنیاد ملی نخبگان شده است. اندازه جامعه این پژوهش حدود ۱۳۰۰۰ نخبه تحت پوشش بنیاد نخبگان بوده است و اندازه نمونه برابر با ۳۷۵ نفر بوده است که مبتنی بر جدول مورگان محاسبه شده است. روش نمونه‌گیری در این پژوهش عبارتست از نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده که برای این منظور تعداد ۵۷۰ پرسشنامه در ۳ نوبت برای نخبگان ارسال گردید و پس از جمع‌آوری ۳۷۵ پرسشنامه این فرایند متوقف شد. بر اساس روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده، نخبگان مبتنی بر شرایط احراز نخبگی که در پایگاه داده بنیاد ثبت شده است و همچنین رشته‌های فعالیت‌شان همانند فنی و مهندسی، علوم انسانی، هنر و ... به طبقه‌های مختلف تقسیم شدند. در مرحله بعدی وزن هر طبقه مبتنی بر تعداد نخبگان موجود در آن طبقه در مقایسه با کل نخبگان ثبت شده در پایگاه داده بر حسب درصد محاسبه شده و سپس بر اساس درصد به دست آمده در جامعه، اندازه طبقات نمونه مورد محاسبه قرار گرفته و به‌طور تصادفی بین طبقات نمونه پرسشنامه توزیع گردید.

پرسشنامه مذکور با پنجاه سؤال با مقیاس و بدون مقیاس در پنج بخش کلی تعریف شد. سؤالات بخش انسجام و پایداری و بخش مزایای استفاده از شبکه اجتماعی نخبگان ایرانی به‌صورت ترکیبی بر اساس یافته‌های حاصل از مطالعات مبانی نظری و پرسش مدیران ارشد این حوزه به دست آمده است. سؤالات بخش چالش‌های پیش‌رو این شبکه بر اساس مصاحبه با مدیران ارشد به دست آمده است. مؤلفه‌های موجود در بخش ویژگی‌های مناسب و مورد نیاز برای شبکه از طریق بررسی ساختار ۱۱ شبکه داخلی و خارجی با موضوعات تخصصی حاصل شده است. به‌منظور بررسی روایی محتوا، پرسشنامه مذکور در اختیار ۱۰ نفر از خبرگان علمی و تخصصی قرار گرفت، که همه خبرگان علمی از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های مختلف شهر تهران و همه خبرگان تخصصی مدیران ارشد بنیاد ملی نخبگان بودند. به‌منظور تعیین پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد، که حسب نتایج تجربی اگر ضریب آلفا بیشتر از ۰/۷ باشد نتیجه قابل قبول است. در این تحقیق ضریب آلفای پرسشنامه به کمک نرم‌افزار SPSS، ۰/۸۹۴۷ محاسبه شد که بیانگر پایایی بالای پرسشنامه است.

برای تحلیل اطلاعات از آزمون فریدمن جهت اولویت‌بندی مؤلفه‌ها بر اساس رتبه‌بندی معنی‌دار و میزان گرایش‌ها معنی‌دار افراد به هر یک از متغیرها استفاده شده است. آزمون فریدمن آزمونی ناپارامتری است که از آن برای مقایسه میانگین رتبه‌ها بین متغیرها استفاده

می‌شود. با استفاده از نظرخواهی دربارهٔ متغیرها میانگین امتیازات متغیرها با هم مقایسه شده و بررسی می‌شود که اگر اختلاف معنی داری دارند کدام متغیر بیشترین و کدام متغیر کمترین امتیاز را دارا می‌باشد. به منظور انجام آزمون فریدمن از نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

الف) یافته‌های حاصل از تحلیل بخش جمعیت‌شناختی پرسشنامه

با توجه به نتایج به دست آمده از تعداد ۳۷۵ پرسشنامه تکمیل شده توسط اعضای بنیاد ملی نخبگان تعداد مردان ۲۹۴ نفر معادل ۷۸ درصد و تعداد زنان ۸۱ نفر معادل ۲۲ درصد بوده است. از میان افراد پاسخ دهنده به پرسشنامه تعداد ۲۳۳ نفر دارای بازهٔ سنی ۲۰ تا ۳۰ سال بودند و تعداد ۱۳۱ نفر بالای ۳۰ سال سن داشتند همچنین ۱۱ نفر زیر ۲۰ سال بودند.

از میان پرسشنامه‌های تکمیل شده تعداد ۲۰۳ نفر دانشجوی در رشته‌های مختلف و تعداد ۱۷۲ نفر فارغ التحصیل بوده‌اند. با توجه به نتایج پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط اعضای بنیاد ملی نخبگان این‌گونه منتج شد که تعداد ۳۰۲ نفر از میان ۳۷۵ نفر تکمیل کننده پرسشنامه دانشجوی یا فارغ التحصیل تحصیلات تکمیلی یعنی مقاطع کارشناسی ارشد، دکتری و بالاتر هستند و تعداد ۷۳ نفر دانشجوی یا فارغ التحصیل مقطع کارشناسی می‌باشند. با توجه به نتایج به دست آمده تعداد افراد پاسخ دهنده به پرسشنامه مذکور از گروه فنی و مهندسی بیشتر از چهار گروه دیگر بود سپس گروه علوم انسانی و علوم پزشکی هر یک با تعداد ۷۵ نفر و گروه علوم پایه با تعداد ۴۳ نفر در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند و کمترین افراد مربوط به دو گروه کشاورزی و هنر با تعداد ۱۲ و ۸ نفر بوده است. همچنین از میان ۳۷۵ نفر تکمیل کننده پرسشنامه تعداد ۱۹۶ نفر دانشجوی و تعداد ۹۰ نفر معادل ۲۴ درصد عضو هیئت علمی دانشگاه‌ها، پژوهشکده‌ها و مراکز تحقیقاتی و تعداد ۸۸ نفر نیز فعال حرفه‌ای بودند. با توجه به سؤال مطرح شده در خصوص شرایط احراز نخبگی افراد تکمیل کننده پرسشنامه، بیشترین میزان با تعداد ۱۷۹ نفر به برگزیدگان المپیادهای علمی داخلی و خارجی اختصاص یافته است. در رتبه‌های بعدی برگزیدگان آزمون سراسری با تعداد ۱۴۲ نفر و دانش‌آموختگان برتر با تعداد ۶۷ نفر قرار دارند. که در نمودار دایره‌ای زیر نشان داده شده‌اند.



تصویر ۱. شرایط احراز نخبگی

ب) یافته‌های حاصل از بررسی اطلاعات شبکه‌ای افراد

از میان ۳۷۵ پرسشنامه تکمیل شده توسط اعضای بنیاد ملی نخبگان تعداد ۲۸۸ نفر در شبکه‌های اجتماعی داخلی و خارجی عضو هستند که این نشان دهنده میزان بالای آشنایی افراد با شبکه‌های اجتماعی و کارکردهای آنها است که این امر می‌تواند اعتبار پاسخ‌های جمع‌آوری شده را بالا ببرد زیرا پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه با اطلاعاتی که درباره این شبکه‌ها دارند می‌توانند با دید کامل‌تری سوالات را پاسخ دهند. با توجه به سوال مطرح شده در خصوص دلایل عدم عضویت در شبکه‌های اجتماعی ۸۷ نفری که عضو شبکه‌های اجتماعی نبودند به سوال دلایل عدم عضویت پاسخ دادند که در این میان بیشتر افراد اعلام کردند که به دلیل اینکه وقت کافی برای فعالیت در شبکه‌های اجتماعی ندارند عضو این شبکه‌ها نیستند سپس این افراد اظهار داشتند که در مورد حفظ حریم خصوصی و مالکیت معنوی بر افکار و ایده‌هایشان عضو این شبکه‌ها نمی‌شوند از جمله دیگر دلایل عدم عضویت این افراد اظهار داشتند که فعالیت در این شبکه‌ها هدر دادن زمان است یا ترجیح می‌دهند از کانال‌های شخصی‌تری با دیگران ارتباط برقرار کنند.

نتایج حاصل از پرسشنامه‌های تکمیل شده به این موضوع اشاره داشتند که تعداد ۲۱۰ نفر در شبکه اجتماعی لینکداین^۱ که شبکه اجتماعی حرفه‌ای و شغلی است و تعداد ۱۹۰ نفر در شبکه

1. LinkedIn

اجتماعی فیس‌بوک^۱ و تعداد ۱۴۷ نفر در گوگل پلاس^۲ و تعداد ۱۰۸ نفر در شبکه علمی ریسرچ‌گیت^۳ عضویت دارند. جدول زیر اطلاعات دقیق‌تری از این موضوع را نشان می‌دهد.

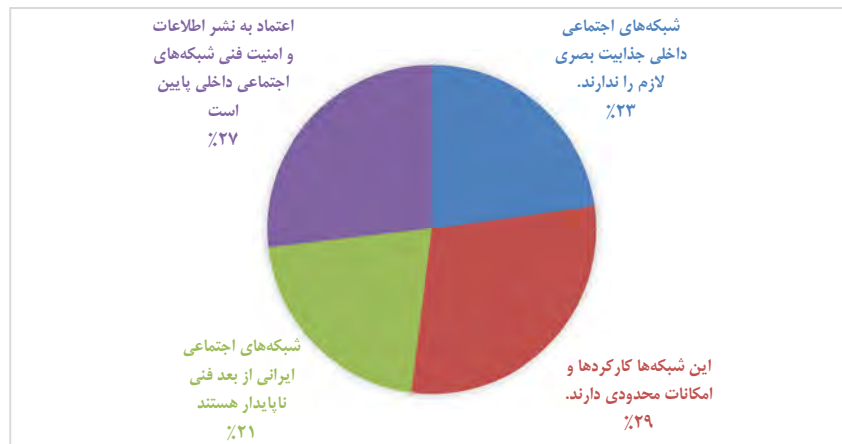
جدول ۳. عضویت نخبگان ایرانی در شبکه‌های اجتماعی مورد بررسی

تعداد عضویت	شبکه اجتماعی	تعداد عضویت	شبکه اجتماعی
۷	انجمن	۱۰۸	Researchgate
۱۲	کلوب	۲	Iamresercher
۲	شمس	۲۱۰	LinkedIn
۰	فیس نما	۳۶	Academia
۱	دنبالر	۱۴۷	Google+
۸	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۱۹۰	Facebook
۱۱	تیبیان	۵۱	Twitter

نتایج پژوهش نشان می‌دهند که عمده‌ترین دلیل عضویت افراد در شبکه‌های اجتماعی برقراری ارتباط با سایر افراد است (۲۹ درصد) که نشان دهنده خاصیت تعاملی بودن شبکه‌های اجتماعی است. پس از این عامل تفریح و سرگرمی با ۱۹ درصد کسب اطلاع از فعالیت‌های سایرین با ۱۸ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند. همچنین تبادل نظر و دریافت بازخور از سایرین با ۱۵ درصد در انتهای جدول قرار دارد.

به‌منظور سنجش اشکالات و ایرادات شبکه‌های اجتماعی داخلی و اینکه چه مسائلی وجود دارد که افراد علاقه چندانی به عضویت در این شبکه‌ها ندارند سؤالی طراحی شده است که بازگوکننده این مشکلات می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل پرسش‌نامه‌های تکمیل شده داشتن امکانات محدود از مهم‌ترین ایرادات این شبکه‌ها برشمرده شده است. در رتبه بعدی اعتماد به پایین بودن امنیت فنی و نشر اطلاعات از دیگر مشکلات مهم این شبکه‌ها خوانده شده است و در رتبه سوم و چهارم به ترتیب نداشتن جذابیت بصری و ناپایداری فنی این شبکه‌ها از دیگر مشکلات این شبکه‌ها است.

1. Facebook
2. Google+
3. Researchgate



تصویر ۲. دلایل عدم استقبال از شبکه‌های اجتماعی داخلی

ج) یافته‌های حاصل از بررسی ویژگی‌های شبکه اجتماعی نخبگان ایرانی با توجه به نتایج حاصل از تحلیل پرسش‌نامه مهم‌ترین ویژگی‌های لازم برای شبکه اجتماعی نخبگان ایران عبارتند از:

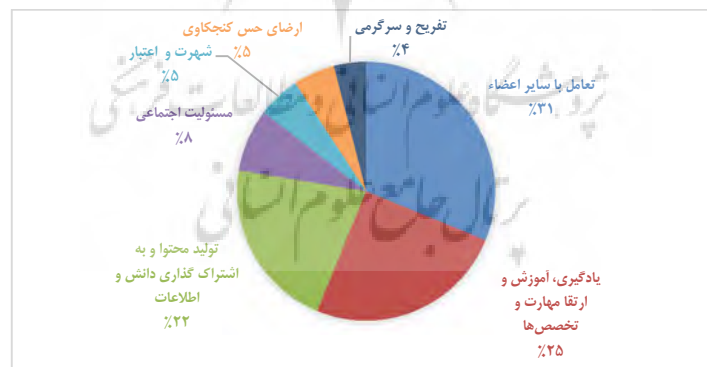
جدول ۴. مهم‌ترین ویژگی‌های شبکه اجتماعی نخبگان

ویژگی‌ها	فراوانی	درصد
تعامل با سایر اعضا	۲۸۶	۱۳٪
برقراری ارتباط نخبگان با یکدیگر و نخبگان با دستگاه‌های حاکمیتی و بالعکس	۲۷۳	۱۲٪
به اشتراک گذاری دانش، ایده‌ها، افکار بدیع و نتایج تحقیقات و فعالیت‌های علمی	۲۵۱	۱۱٪
یادگیری، آموزش و ارتقا مهارت و تخصص‌ها	۳۳۰	۱۰٪
تولید محتوا و به اشتراک گذاری دانش و اطلاعات	۱۹۶	۹٪
شکل‌گیری خرده اجتماعات تخصصی	۱۹۴	۹٪
تشکیل پایگاه‌های اطلاعاتی و دانشی منسجم و یکپارچه	۱۹۳	۸٪
کسب اطلاع از آخرین رویدادها و وقایع	۱۹۳	۸٪
توسعه و گسترش دانش، تخصص، فرهنگ و مهارت‌های کاربردی میان نخبگان	۱۷۰	۷٪
وجود سیستم پرسش و پاسخ کارآمد متناسب با علایق و تخصص نخبگان	۱۴۷	۶٪
امکان ساخت پروفایل کاربری	۱۳۸	۶٪

در جدول شماره ۵، فراوانی برانگیزاننده‌های اصلی برای عضویت در شبکه اجتماعی نخبگان ارائه شده است. همان‌طور که نشان داده شده است بیشترین فراوانی مربوط به تعامل با سایر اعضای بنیاد ملی نخبگان است که نشان از اهمیت بالای تعاملی بودن این شبکه دارد همچنین یادگیری، آموزش و ارتقاء مهارت‌ها و تخصص‌ها با فراوانی ۲۳۰ نشان از این موضوع دارد که شبکه اجتماعی نخبگان می‌بایست شبکه‌ای علمی باشد. همچنین از دیگر نکاتی که به علمی بودن این شبکه اشاره دارد تولید محتوا و به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات است که از جمله انگیزاننده‌های مهم برای عضویت نخبگان و اعضای بنیاد در این شبکه می‌باشد. همچنین مسئولیت اجتماعی نیز عامل مهم دیگری برای عضویت می‌باشد. مسئولیت اجتماعی نشان از تعهدی دارد که اعضای بنیاد برای حل مسائل کلان کشوری و برطرف نمودن موانع و چالش‌های پیشرو بر سر راه تولید علم بر عهده دارد.

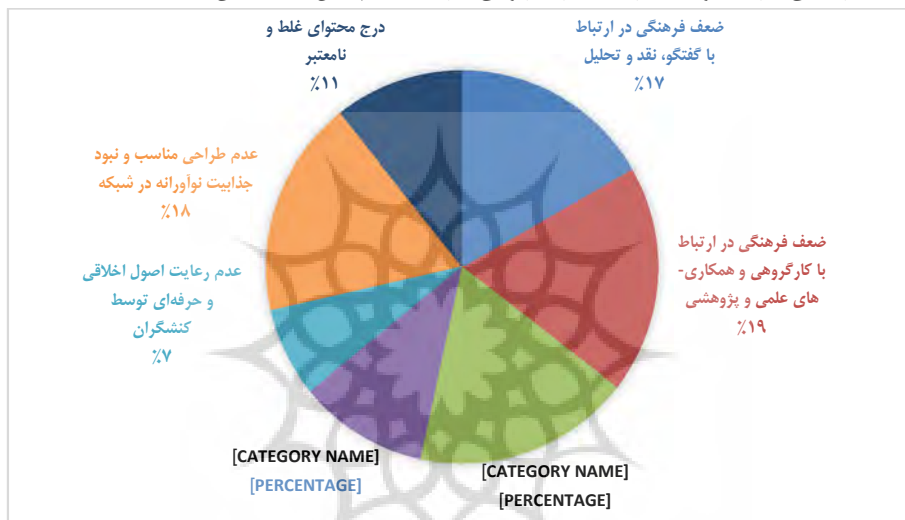
جدول ۵. فراوانی برانگیزاننده‌های اصلی برای عضویت در شبکه اجتماعی نخبگان

فراوانی	برانگیزاننده‌های اصلی
۲۳۸	تعامل با سایر اعضا
۲۳۰	یادگیری، آموزش و ارتقا مهارت و تخصص‌ها
۱۹۶	تولید محتوا و به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات
۷۲	مسئولیت اجتماعی
۴۹	شهرت و اعتبار
۴۸	ارضای حس کنجکاوی
۳۷	تفریح و سرگرمی



تصویر ۴. برانگیزاننده‌های اصلی عضویت در شبکه‌های اجتماعی

د) یافته‌های حاصل از بررسی چالش‌ها و کارکردهای شبکه اجتماعی نخبگان ایرانی به‌منظور بررسی و شناسایی چالش‌های احتمالی که بر سر راه ساخت و راه‌اندازی شبکه اجتماعی نخبگان وجود دارد سوآلی در پرسشنامه طراحی شده است که تحلیل نتایج ین سوآل نشان می‌دهد که ضعف فرهنگی در ارتباط با کارگروهی و همکاری‌های علمی و پژوهشی با ۱۹ درصد و عدم طراحی مناسب و نبود جذابیت نوآورانه در شبکه ۱۸ درصد از جمله مهم‌ترین چالش‌ها شناخته شده‌اند. ضعف فرهنگی در ارتباط با گفت‌وگو، نقد و تحلیل با ۱۷ درصد در رتبه بعدی قرار می‌گیرد. نمودار دایره‌ای زیر فراوانی هر یک از چالش‌ها را نشان داده است.



تصویر ۴. چالش‌های پیشرو شبکه اجتماعی نخبگان ایرانی

در بخش مربوط به کارکردهای شبکه اجتماعی نخبگان ایرانی درجه اهمیت هر یک از ویژگی‌ها با استفاده از طیف لیکرت مورد سنجش قرار گرفته است. بنابراین، برای تحلیل و اولویت‌بندی مهم‌ترین ویژگی‌ها از آزمون فریدمن استفاده شده است. آزمون فریدمن برای تجزیه واریانس دو طرفه (برای داده‌های غیر پارامتری) به روش رتبه‌بندی به کار می‌رود و نیز برای مقایسه میانگین رتبه‌بندی گروه‌های مختلف کاربرد دارد.

N	۳۷۵
Chi-Square	۵۳۶/۹۷۶
df	۱۶
Asymp. Sig.	.000
آزمون فریدمن	

جدول شماره ۵ با استفاده از انجام آزمون فریدمن با نرم افزار SPSS حاصل شده است. تعداد حجم نمونه ۳۷۵ نفر و آماره کای دو ۵۳۶/۹۷۶ و درجه آزادی ۱۶ است. سطح پویش آماره آزمون از ۵ درصد کمتر می‌باشد به همین دلیل فرض تساوی اولویت متغیرها از میان می‌رود و بدین صورت عدم تساوی اولویت ویژگی‌ها را می‌توان نتیجه گرفت. جدول زیر میانگین رتبه‌ها برای هر ویژگی را نشان داده است. ستون اول این جدول رتبه ویژگی، ستون دوم ویژگی و ستون سوم میانگین رتبه‌ها است.

جدول ۶. نتایج آزمون فریدمن

رتبه	ویژگی	میانگین رتبه‌ها
۱	موتور جست‌وجوی پیشرفته - جست‌وجوی افراد، موسسات، تحقیقات، سوالات و مشاغل	۱۱/۳۶
۲	کتابخانه دیجیتال	۱۱/۲۳
۳	اجتماعات تخصصی	۱۰/۶۵
۴	سیستم پیشنهاددهی هوشمند - افراد مرتبط، تحقیقات مرتبط، مشاغل مرتبط و ...	۹/۸۸
۵	دانشنامه	۹/۸۱
۶	آموزش مجازی	۹/۶۱
۷	امکان درج نظر در خصوص محتواهای تولید شده توسط سایر اعضا - چندیجهی بودن ارتباطات	۹/۲۲
۸	جمع سپاری به معنای سپردن وظایف به افراد از طریق فراخوان عمومی به منظور حل مسئله و اثبات دانش و تخصص	۸/۵۹
۹	سیستم پرسش و پاسخ	۸/۵۸
۱۰	پروفایل شخصی با جزئیات تکمیلی درباره فرد	۸/۵۷
۱۱	تقویم رویدادها	۸/۴۷
۱۲	پیام‌رسانی خصوصی	۸/۴۲
۱۳	هشدارها	۸/۳۸
۱۴	خبرنامه	۸/۲۸
۱۵	شفافیت شبکه - همه کاربران بتوانند کنش‌ها، تعاملات، پست‌ها و کلیه رخدادهای موجود در شبکه را مشاهده کنند	۸/۲۰
۱۶	تالارهای گفت‌وگو - فروم‌ها	۷/۲۲
۱۷	سیستم امتیازدهی به فعالیت‌های نخبگان - فعالیت‌های شبکه ای - حرفه‌ای و فعالیت‌های علمی	۶/۵۱

با توجه به نتایج به دست آمده موتور جست‌وجوی پیشرفته - جست‌وجوی افراد، مؤسسه‌ها، تحقیقات، سؤالات و مشاغل در رتبه نخست قرار گرفت این نشان دهنده این امر است که اعضای بنیاد در پی این هستند که بتوانند دیگر اعضای بنیاد در رشته، تخصص یا علاقه‌مندی‌های مشابه بیابند، رتبه دوم به کتابخانه دیجیتال اختصاص یافته است این امر حاکی از آن است که اعضای بنیاد علاقه دارند تا شبکه اجتماعی نخبگان علمی باشد و دارای کتابخانه‌ای قوی در تمامی گروه‌ها و رشته‌های تحصیلی باشد. در رتبه سوم اجتماعات تخصصی قرار دارند این امر نشان دهنده این موضوع است که اعضای بنیاد علاقه دارند تا در زیرگروه‌های تخصصی که منطبق با رشته، تحصیلات، تخصص و مهارت آنها است عضو شوند تا هم بتوانند نتایج تحقیقات و دستاوردهایشان را با افراد مشابه در میان بگذارند و هم بتوانند با افرادی که دارای تخصص و علاقه مشترک هستند تعامل کنند. در رتبه چهارم سیستم پیشنهاددهی هوشمند - افراد مرتبط، تحقیقات مرتبط، مشاغل مرتبط و ... قرار دارد که نشان از علاقه افراد برای یافتن مطالب مورد نظرشان می‌باشد و در رتبه پنجم دانشنامه قرار دارد که باز هم به علمی بودن شبکه اشاره دارد و اینکه افراد خواهان آن هستند تا مطالبی را که در پی آنها می‌باشند را در این شبکه پیدا نمایند. آموزش مجازی، امکان درج نظر در خصوص محتواهای تولید شده توسط سایر اعضا - چندوجهی بودن ارتباطات، جمع‌سپاری به معنای سپردن وظایف به افراد از طریق فراخوان عمومی به منظور حل مسئله و انباشت دانش و تخصص، سیستم پرسش و پاسخ، پروفایل شخصی با جزئیات تکمیلی درباره فرد، تقویم رویدادها، پیام‌رسانی خصوصی، هشدارها، خبرنامه، شفافیت شبکه - همه کاربران بتوانند کنش‌ها، تعاملات، پست‌ها و کلیه رخدادهای موجود در شبکه را مشاهده کنند، تالارهای گفت‌وگو و سیستم امتیازدهی به فعالیت‌های نخبگان - فعالیت‌های شبکه‌ای - حرفه‌ای و فعالیت‌های علمی به ترتیب رتبه ششم تا هفدهم را دارا می‌باشند.

در پاسخ به سؤال مؤلفه‌های مرتبط به انسجام و پایداری شبکه و مطابق نتایج به دست آمده، دو مؤلفه «ارائه و انتشار آخرین و معتبرترین منابع علمی اعم از مقالات، کتب، پایان‌نامه‌ها، طرح‌های پژوهشی در حال انجام یا خاتمه یافته، ژورنال‌ها، وبسایت‌ها و نخبگان» و «اعلام نیاز پروژه‌های پژوهشی و حرفه‌ای از سوی نهادها و صنایع» به ترتیب با تعداد ۱۳۹ و ۱۳۶ مورد در طیف بسیار مهم، از درجه اهمیت بالایی برخوردار است.

مطابق نتیجه به دست آمده از انجام آزمون فریدمن، به دلیل اینکه سطح معناداری کلیه متغیرها کمتر از ۵ درصد است، بنابراین فرض یکسان بودن اولویت گزینه‌ها در انسجام و پایداری

الزامات طراحی و راه‌اندازی شبکه اجتماعی... ❖ ۱۶۳

شبکه پذیرفته نمی‌شود و مطابق اولویت‌بندی صورت گرفته از طریق این آزمون، مؤلفه «ارائه و انتشار آخرین و معتبرترین منابع علمی اعم از مقالات، کتب، پایان‌نامه‌ها، طرح‌های پژوهشی در حال انجام یا خاتمه یافته، ژورنال‌ها، وبسایت‌ها» به دلیل دارا بودن کمترین مقدار میانگین رتبه‌ها، اهمیت بیشتری را درمورد سایر مؤلفه‌ها دارا است. مطابق نتایج حاصل از آزمون فریدمن می‌توان مؤلفه‌های مرتبط با انسجام و پایداری شبکه را به صورت زیر اولویت‌بندی نمود.

جدول ۷. نتایج آزمون فریدمن در ارتباط با انسجام و پایداری شبکه

N	۳۷۵
Chi-Square	۵۳۵/۹۷۲
df	۱۲
Asymp. Sig.	.000
آزمون فریدمن	

همان‌طور که مشاهده می‌شود، با توجه به مقدار سطح معناداری که برابر با ۰/۰۰ به دست آمده — که مقداری کوچک‌تر از مقدار ۰/۰۵ است — فرض صفر آماری در سطح معناداری ۹۵ درصد مردود و فرض یک پذیرفته می‌شود. با این وصف، اولویت‌ها و رتبه‌های عوامل مورد تأیید قرار می‌گیرد. جدول شماره ۸ نتایج رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر انسجام و پایداری شبکه را نشان می‌دهد.

جدول ۸. رتبه‌بندی مؤلفه‌های انسجام و پایداری شبکه با آزمون فریدمن

رتبه	مؤلفه‌ها	نتایج آزمون فریدمن
۱	ارائه و انتشار آخرین و معتبرترین منابع علمی اعم از مقالات، کتب، پایان‌نامه‌ها، طرح‌های پژوهشی در حال انجام یا خاتمه یافته، ژورنال‌ها، وبسایت‌ها	۸/۶۹
۲	اعلام نیاز پروژه‌های پژوهشی و حرفه‌ای از سوی نهادها و صنایع	۷/۵۱
۳	ارائه خدمات آموزش مجازی	۷/۴۵
۴	اطلاع‌رسانی در ارتباط با رخدادهای علمی، کنفرانس‌ها و ... معرفی توانایی‌های علمی و فنی اعضا و ایجاد شرایطی جهت همکاری و تعامل اعضا	۴/۲۸
۵	امکانات جست‌وجوی مختلف و پیشرفته برای ذی‌نفعان و مخاطبان	۴/۰۷

ه) نتایج حاصل از جداول توافقی

به منظور تحلیل عمیق تر نتایج حاصل شده مبادرت به تشکیل ماتریس های توافقی گردید. در اینجا تلاش شده است تا با تحلیل نتایج پرسشنامه های تکمیل شده بررسی شود که کدام یک از ویژگی ها برای افراد با مدرک تحصیلی کارشناسی یا تحصیلات تکمیلی دارای اهمیت بیشتری است و همچنین جدول توافقی دیگری طراحی شده است که میزان ویژگی های برشمرده شده توسط هر یک از گروه های نخبگی نشان داده شود. این جداول نشان دهنده ویژگی های مهم برای شبکه اجتماعی نخبگان است برای مثال اگر ویژگی ای برای گروه تحصیلات تکمیلی مهم برشمرده شده است می توان این ویژگی را به عنوان مهم ترین ویژگی شبکه برشمرده زیرا اکثر اعضای بنیاد دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد، دکتری و بالاتر هستند. جداول ۸ و ۹ نتایج حاصل از تشکیل جداول توافقی را نشان می دهد.

جدول ۹. جداول توافقی مدرک تحصیلی و ویژگی های شبکه

امکان ساخت پرو فایل کاربری و تکمیل اطلاعات اضافی	۲۵	کارشناسی
امکان مشاهده واضح و به موقع فعالیت های سایر اعضای شبکه	۱۵	تحصیلات تکمیلی
وجود سیستم هوشمند پیشنهاددهی	۱۶	
وجود مکانیزم منسجمی جهت ارزیابی فعالیت های نخبگانی و شبکه ای	۱۷	
امکان دریافت بازخورد از سایر اعضای شبکه	۱۵	
کسب اطلاع از آخرین رویدادها و وقایع	۴۳	
وجود سیستم پرسش و پاسخ کارآمد	۲۵	
شکل گیری خرده اجتماعات تخصصی	۴۱	
برقراری ارتباط نخبگان با یکدیگر	۵۸	
ایجاد پایگاه های اطلاعاتی و دانشی منسجم و یکپارچه	۲۸	
توسعه و گسترش دانش، تخصص، فرهنگ و مهارت های کاربردی	۳۵	
به اشتراک گذاری دانش، ایده ها، افکار بدیع	۵۳	
	۱۱۳	
	۷۸	
	۹۴	
	۴۸	
	۸۵	
	۱۵۰	
	۱۲۲	
	۱۵۳	
	۲۱۵	
	۱۴۵	
	۱۳۵	
	۱۹۸	

جدول ۱۰. جدول توافقی شرایط احراز نخبگی و ویژگی‌های شبکه

امکان ساخت پروفایل کاربری و تکمیل اطلاعات اضافی	۵۵	۶	۵۴
امکان مشاهده واضح و به موقع فعالیت‌های سایر اعضای شبکه	۵۵	۴	۳۴
وجود سیستم هوشمند پیشنهاددهی	۴۴	۴	۴۱
وجود مکانیزم منسجم جهت ارزیابی فعالیت‌های نخبگانی و شبکه‌ای	۴۴	۴	۴۱
امکان دریافت بازخور از سایر اعضای شبکه	۵۷	۴	۴۸
کسب اطلاع از آخرین رویدادها و وقایع	۰	۷	۷۸
وجود سیستم پرسش و پاسخ کارآمد متناسب با علایق و تخصص نخبگان	۴۴	۵	۵۴
شکل‌گیری خرده اجتماعات تخصصی	۴۱	۴	۷۶
برقراری ارتباط نخبگان با یکدیگر	۱۲۱	۷	۱۰۴
ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی و دانشی منسجم و یکپارچه توسعه و گسترش دانش، تخصص، فرهنگ و مهارت‌های کاربردی م	۱۸	۴	۴۴
به اشتراک گذاری دانش، ایده‌ها، افکار بدیع	۱۱۷	۶	۴۴
برگزیدگان المپیادهای علمی معتبر داخلی و جهانی			
شخصیت‌های برجسته علمی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی			
برگزیدگان از میان آزمون‌های سراسری			

ادامه جدول ۱۱. جدول توافقی شرایط احراز نخبگی و ویژگی های شبکه

امکان ساخت پروفایل کاربری و تکمیل اطلاعات اضافی	۵		۱۱
امکان مشاهده واضح و به موقع فعالیت های سایر اعضای شبکه	۰		۶
وجود سیستم هوشمند پیشنهاددهی	۰		۶
وجود مکانیزم منسجم جهت ارزیابی فعالیت های نخبگانی و شبکه ای	۱		۶
امکان دریافت بازخور از سایر اعضای شبکه	۰		۶
کسب اطلاع از آخرین رویدادها و وقایع	۶		۱۶
وجود سیستم پرسش و پاسخ کارآمد متناسب با علایق و تخصص نخبگان	۵		۱۱
شکل گیری خرده اجتماعات تخصصی	۷		۱۱
برقراری ارتباط نخبگان با یکدیگر	۶		۲۶
ایجاد پایگاه های اطلاعاتی و دانشی منسجم و یکپارچه توسعه و گسترش دانش، تخصص، فرهنگ و مهارت های کاربردی م	۶		۱۲
به اشتراک گذاری دانش، ایده ها، افکار بدیع	۶		۲۶
آفرینندگان آثار بدیع و ارزنده ادبی و هنری		مخترعان و مکتشفان	اعضای هیئت علمی دانشگاه ها و موسسات پژوهشی و فناوری

ادامه جدول ۱۲. جدول توافقی شرایط احراز نخبگی و ویژگی‌های شبکه

امکان ساخت پروفایل کاربری و تکمیل اطلاعات اضافی	۱۶	•	•
امکان مشاهده واضح و به موقع فعالیت‌های سایر اعضای شبکه	۱۵	•	•
وجود سیستم هوشمند پیشنهاددهی	۱۹	•	•
وجود مکانیزم مسجمی جهت ارزیابی فعالیت‌های نخبگانی و شبکه‌ای	۷	•	•
امکان دریافت بازخور از سایر اعضای شبکه	۱۸	•	•
کسب اطلاع از آخرین رویدادها و وقایع	۱۶	•	•
وجود سیستم پوسش و پاسخ کارآمد متناسب با علایق و تخصص نخبگان	۲۲	•	•
شکل گیری خرده اجتماعات تخصصی	۲۷	•	•
برقراری ارتباط نخبگان با یکدیگر	۳۵	•	•
ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی و دانشی منسجم و یکپارچه توسعه و گسترش دانش، تخصص، فرهنگ و مهارت‌های کاربردی م	۳۶	•	•
به اشتراک گذاری دانش، ایده‌ها، افکار بدیع	۳۰	•	•
دانش آموختگان برتر		مدرسین و محققین علوم جوزوی	برترین‌های مسابقات علوم قرآنی

همان‌طور که در جدول ۸ نشان داده شده است اکثر نخبگان با مدرک کارشناسی، ویژگی «برقراری ارتباط نخبگان با یکدیگر و نخبگان با دستگاه‌های حاکمیتی و بالعکس» را مهم برشمرده‌اند همچنین «به اشتراک‌گذاری دانش، ایده‌ها، افکار بدیع و نتایج تحقیقات و فعالیت‌های علمی» و «کسب اطلاع از آخرین رویدادها و وقایع» از دیگر ویژگی‌های مهم این شبکه از دید افراد با مدرک کارشناسی است.

از دید افراد با مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد، دکتری و بالاتر «برقراری ارتباط نخبگان با یکدیگر و نخبگان با دستگاه‌های حاکمیتی و بالعکس»، «به اشتراک‌گذاری دانش، ایده‌ها، افکار بدیع و نتایج تحقیقات و فعالیت‌های علمی»، «شکل‌گیری خرده‌اجتماعات تخصصی» از جمله مهم‌ترین ویژگی‌های شبکه اجتماعی نخبگان است.

با توجه به نتایج جدول ۹ برگزیدگان المپیادهای علمی معتبر داخلی و جهانی «برقراری ارتباط نخبگان با یکدیگر»، «به اشتراک‌گذاری دانش، ایده‌ها، افکار بدیع»، «کسب اطلاع از آخرین رویدادها و وقایع»، «تشکیل پایگاه‌های اطلاعاتی و دانشی منسجم و یکپارچه» را مهم‌ترین ویژگی شبکه برشمرده‌اند. همچنین شخصیت‌های برجسته علمی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی «برقراری ارتباط نخبگان با یکدیگر» و «کسب اطلاع از آخرین رویدادها و وقایع» را مهم‌ترین ویژگی شبکه برشمرده‌اند. برگزیدگان از میان آزمون‌های سراسری «برقراری ارتباط نخبگان با یکدیگر» و «به اشتراک‌گذاری دانش، ایده‌ها، افکار بدیع» به عنوان مهم‌ترین ویژگی‌های شبکه برشمرده‌اند. اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی و فناوری «برقراری ارتباط نخبگان با یکدیگر» و «به اشتراک‌گذاری دانش، ایده‌ها، افکار بدیع» را مهم دانسته‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش به منظور شناسایی الزامات ساخت شبکه اجتماعی تخصصی برای نخبگان ایرانی طراحی شده است. در این پژوهش تلاش شده است تا مبتنی بر مطالعات نظری و مصاحبه با متخصصان و خبرگان سیاست‌گذار مهم‌ترین اولویت‌ها و اهداف شبکه اجتماعی نخبگان شناسایی و سپس هر یک از این عوامل رتبه‌بندی گردند. نتایج پژوهش نشان دادند که ارتباط و تعامل با سایر نخبگان کشور و همچنین وجود پایگاه اطلاعاتی منسجمی برای دسترسی به دانش

دارای بالاترین فراوانی برای طراحی یک شبکه اجتماعی هستند. از سویی دیگر مهم‌ترین دلایل عضویت افراد (برانگیزاننده‌ها) در شبکه اجتماعی نخبگان ایران یادگیری، آموزش و ارتقاء مهارت‌ها و تخصص‌ها و همچنین تولید محتوا و به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات بوده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهند که «برقراری ارتباط نخبگان با یکدیگر»، «به اشتراک‌گذاری دانش، ایده‌ها، افکار بدیع»، «کسب اطلاع از آخرین رویدادها و وقایع» از مهم‌ترین ویژگی‌هایی است که تعداد بسیاری از افراد تکمیل‌کننده پرسشنامه بدان اشاره داشته‌اند. این بدین مفهوم است که تعامل مهم‌ترین عنصر شکل‌دهنده به یک شبکه اجتماعی برای نخبگان ایرانی است. بر این اساس به نظر می‌رسد شکل‌دهی به یک شبکه اجتماعی مجازی برای نخبگان ایرانی مستلزم ایجاد سازوکارهایی به‌منظور تعامل هرچه بیشتر نخبگان با یکدیگر است. از سویی دیگر به اشتراک‌گذاری دانش و ایده‌ها یکی از اساسی‌ترین اجزای یک شبکه اجتماعی مجازی شناسایی شده است. وجود این عنصر نشان می‌دهد که به دلیل نبود یک پایگاه منسجم علمی و همچنین عدم وجود سازوکاری برای پرسش و پاسخ میان رشته‌ای و درون حوزه‌ای نخبگان کشور این موضوع را مد نظر قرار داده‌اند. با توجه به اینکه ارائه و انتشار آخرین دستاوردهای علمی نیز یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های انسجام و پایداری شبکه شناخته شده است. وجود این مؤلفه نشان می‌دهد که نخبگان ایرانی نه تنها نیازمند تعامل با یکدیگر هستند بلکه عناصری نظیر کسب شهرت، کسب اعتبار و شناخته شدن نیز از نیازهای آنها می‌باشد. دستیابی به این مؤلفه برای پایداری شبکه اجتماعی نخبگان ایران ویژگی‌های نظیر صفحه شخصی در شبکه اجتماعی، وجود مکانیزمی برای اعتبار دهی به نظرات، سؤالات و پاسخ‌های کنشگران و همچنین مکانیزمی برای رتبه‌دهی و امتیازدهی به نخبگان را می‌طلبد.

همان‌طور که از نتایج پژوهش بر می‌آید، تعامل و وجود کارکردهایی برای تشکیل بسترهای لازم به‌منظور تعامل نخبگان با یکدیگر و نخبگان با دستگاه‌های اجرایی و حاکمیتی کشور از اهمیت بسیار زیادی برخوردار بوده است. با اعتبار به این نتیجه و نتایج حاصل از مصاحبه با نخبگان، مهم‌ترین و اساسی‌ترین چالش نخبگان ایرانی، دیده شدن و ارتباط با دستگاه‌های اجرایی کشور برای درگیر شدن در توسعه و فرایندهای سیاست‌گذاری و اجرایی کشور است. به نظر می‌رسد بنیاد ملی نخبگان مستلزم طراحی سازوکارهایی است که از طریق آن نخبگان بتوانند به‌طور مستمر در فعالیتهای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرایی کشور درگیر شده و به

بیانی بهتر دیده شوند. از سوئی دیگر، یکی از اساسی‌ترین الزاماتی که نخبگان به آن اشاره کرده‌اند، وجود سازوکاری است که از طریق آن بتوانند دستاوردهای علمی، پژوهشی و فنی خودشان را با یکدیگر به اشتراک گذاشته و بتوانند به‌طور مستمر فعالیت‌های دیگران را رصد کنند. این مسأله می‌تواند در بهبود وضعیت نخبگان ایرانی در جست‌وجوی همکار چه در سطح فعالیت‌های پژوهشی و چه در سطح فعالیت‌های فنی و اجرایی کمک نماید. همان‌طور که پیش از این اشاره شد، کسب شهرت، شناخته شدن و رقابت مهم‌ترین دلایلی هستند که الزام به تشکیل شبکه‌سازی و طراحی کارکردهایی را برای پاسخ به این نیازها حیاتی می‌کند. اگرچه بیشتر نخبگان چالش ضعف فرهنگی در تعامل و انجام کار گروهی را مهم‌ترین چالش پیش‌روی شبکه نخبگان ایرانی می‌دانند، اما می‌توان استدلال نمود که ایجاد بستری اختصاصی و متناسب با نیازهای نخبگان برای تعامل و ایجاد ارتباط میان آنها، می‌تواند منجر به کاهش مخاطرات این چالش شود. بررسی‌های صورت گرفته در خصوص ویژگی‌های اساسی شبکه اجتماعی نخبگان ایرانی با توجه به نظرات آنها نشان می‌دهد که مهم‌ترین ویژگی مورد نیاز نخبگان ایرانی در خصوص شبکه اجتماعی اختصاصی برای نخبگان، وجود موتور جست‌وجوی قدرتمند برای جست‌وجوی افراد، انتشارات و دستاوردهای سایر نخبگان عضو شده در شبکه می‌باشد. این نتیجه ارتباط مستحکمی با مهم‌ترین الزام ساخت شبکه اجتماعی نخبگان ایرانی، یعنی وجود بستری مناسب برای تعامل دارد.

نتایج این پژوهش در مقایسه با سایر تحقیقات صورت گرفته نیز نشان می‌دهد که چالش‌های طرح شده توسط نخبگان ایرانی در خصوص ایجاد یک شبکه اجتماعی منسجم شباهت زیادی با سایر دستاوردهای پژوهشی دارد. برای مثال باران و باروز (۲۰۱۴) نشان می‌دهند که مسائل فرهنگی و نحوه تعامل افراد با یکدیگر در شبکه‌های اجتماعی مهم‌ترین چالش پیش‌روی ایجاد یک شبکه منسجم کارا است که این مسأله توسط نخبگان ایرانی نیز به صراحت مورد تأکید قرار گرفته است. به‌طور کلی ضروری است تا شبکه اجتماعی نخبگان ایرانی سرویس‌های تعاملی با امکانات و قابلیت‌های مفید و کارا را به همراه داشته باشد. وجود زیرساخت‌های مختلف که تعامل میان نخبگان با یکدیگر و تعامل نخبگان و دستگاه‌های اجرایی کشور را امکان‌پذیر می‌سازد، مهم‌ترین الزام ساخت این شبکه اجتماعی است. همچنین وجود سیستم‌های مدیریت دانش نظیر سیستم پرسش و پاسخ، دانشنامه و کتابخانه از دیگر الزامات شبکه اجتماعی نخبگان ایرانی است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود در طراحی این شبکه، توجه کافی به این ویژگی‌ها صورت پذیرد.

با این اعتبار و با توجه به نتایج این پژوهش به‌نظر می‌رسد به‌منظور شکل‌گیری و ساخت یک شبکه اجتماعی قدرتمند که منجر به تسریع شکل‌گیری شبکه در اجتماع نخبگانی کشور شود، اقدام‌های زیر صورت بگیرند:

۱. به نظر می‌رسد ساخت شبکه مستلزم گذراندن مراحل است که اشاره به تشکیل زیرساخت‌های نرم و نهادی لازم و ضروری دارد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود پیش از ساخت شبکه اجتماعی نخبگان ایران مطالعات عمیقی در خصوص سیاست‌های تشویقی و مداخله‌ای بنیاد نخبگان در ایجاد شبکه میان نخبگان ایران صورت پذیرد که در غالب طرح تدوین سیاست‌های بنیاد ملی نخبگان در ارتقاء و توسعه شبکه‌سازی نخبگان قابل بررسی است. ایجاد شورای سیاستی و تصمیم‌گیری به‌منظور هدایت فعالیت‌های حرفه‌ای و تخصصی و همچنین تدوین سیاست‌های تشویقی به‌منظور ایجاد انگیزه برای فعالیت در شبکه.
۲. تشکیل پایگاه داده‌ای منسجم از اطلاعات افراد، کتاب‌ها، منابع علمی ضروری و ... برای دسترس‌پذیر شدن منابع به‌صورت آنی و در کوتاه‌ترین زمان ممکن برای کنشگران شبکه.
۳. رایزنی با دستگاه‌های و نهادهای مرتبط برای فعالیت در شبکه به‌منظور تشکیل بسترهای مناسب برای ارتباط کنشگران این حوزه با صنعت و کسب اطلاع از فرصت‌های شغلی.
۴. تکثیر نیازهای نخبگان در خوشه‌های مختلف مورد بررسی که اشاره به سیاست‌گذاری منحصر به‌فرد برای هر یک از خوشه‌ها و افرادی با ویژگی‌های مشخص و همگرا دارد. به بیان دیگر، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌های تشویقی برای جذب نخبگان ایرانی برای فعالیت در شبکه اجتماعی نخبگان ایرانی بر اساس ویژگی‌های هر دسته از نخبگان (شرایط احراز نخبگی) متفاوت بوده و سیاست‌های متفاوتی بر هر دسته طراحی و پیاده‌سازی گردند.

منابع و مأخذ

- بشیر، حسن و محمدصادق افراسیابی (۱۳۹۱). شبکه‌های اجتماعی اینترنتی و سبک زندگی جوانان: مطالعه موردی بزرگترین جامعه مجازی ایرانیان، *فصلنامه تحقیقات فرهنگی*، شماره ۱: ۶۰-۳۱.
- حریری نجلا و امیرمهدی عنبری (۱۳۹۱). سنجش قابلیت‌های شبکه‌های اجتماعی تخصصی وبی فارسی و ارائه راهکارهای مناسب برای بهینه‌سازی این شبکه‌ها در ایران. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*. شماره ۲۸: ۴۷۷-۴۵۵.
- قاضی‌نوری، سیدسروش؛ نفیسه رضایی نیک و سعید روشنی (۱۳۹۳). بررسی الزامات، چالش‌ها و قابلیت‌های شبکه اجتماعی کنش‌گران. *مدیریت فناوری و نوآوری ایران*، *فصلنامه مطالعات فرهنگی*، شماره: ۲۷۳-۴۹.
- قانع‌راد، محمدمامین (۱۳۸۵). وضعیت اجتماع علمی در علوم اجتماعی، *نشریه نامه علوم اجتماعی*، شماره ۲۷: ۵۶-۲۷.
- مرداد، شهاب، مجتبی رجب‌پور، فرخناز کیان ارثی، نادر حاجلو و ناهید رادبخش (۱۳۹۳). انگیزه‌های استفاده از شبکه‌های مجازی اجتماعی، *فصلنامه فرهنگ در دانشگاه اسلامی*، شماره ۱: ۱۱۸-۹۵.

- Baran, S. J., & Barrosse, E. (2014). *Introduction to mass communication: Media literacy and culture*. McGraw-Hill.
- Barnes, J. A. (1954). Class and committees in a Norwegian island parish. *Human relations*, 7(1), 39-58.
- Benevenuto, F., Rodrigues, T., Cha, M., & Almeida, V. (2012). Characterizing user navigation and interactions in online social networks. *Information Sciences*, 195, 1-24.
- Boyd, d, 2006, Friends, Friendsters, and MySpace Top 8: Writing community into being on social network sites, *First Monday*, 11 (12), Retrieved July 21, 2007 from, <http://www.firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/1418/1336>
- Boyd, D., & Ellison, N. (2010). Social network sites: definition, history, and scholarship. *IEEE Engineering Management Review*, 3(38), 16-31.
- Collin, P., Rahilly, K., Richardson, L., & Third, A. (2011). The benefits of social networking services.
- Hillstrom L., 2009, *Online Social Networks*, Lucent Book.
- Leenders, R. T. A., Van Engelen, J. M., & Kratzer, J. (2003). Virtuality, communication, and new product team creativity: a social network perspective. *Journal of Engineering and Technology Management*, 20(1), 69-92.
- Leenders, R. T. A., Van Engelen, J. M., & Kratzer, J., 2003, Virtuality, communication, and new product team creativity: a social network perspective. *Journal of Engineering and Technology Management*, 20(1), 69-92.
- Palonen, T., & Hakkarainen, K., 2013, Patterns of interaction in computersupported learning: A social network analysis. In *Fourth International Conference of the Learning Sciences* (pp. 334-339).
- Pfaffenberger, B. (2004). *The USENET Book: Finding, Using, and Surviving News-groups on the Internet*. Addison Wesley, New York, NY, USA.
- Praprotnik, T. (2004). How to Understand Identity in Anonymous Computer-Mediated Communication. *Revija za sociologiju*, 35(1-2), 1-11.
- Richter, A., & Koch, M. (2008, May). Functions of social networking services. In

الزامات طراحی و راه‌اندازی شبکه اجتماعی... ❖ ۱۷۳

Proc. Intl. Conf. on the Design of Cooperative Systems (pp. 87-98).

Roshani, S., Rezaeenik, N., Shojaei, M., 2014, A comparative study of Usability and Sociability Of public and specialized social networking websites, Quarterly journal of IT Management Studies, 2(5), 97-132.

Wasserman, S, Faust, K, 1994, Social Network Analysis in the Social and Behavioral Sciences, Social Network Analysis: Methods and Applications, Cambridge University Press. pp. 1-27.

Watts, D. J., Dodds, P. S., & Newman, M. E., 2002, Identity and search in social networks. science, 296(5571), 1302-1305.

