

## طراحی فضای سناریوی شبکه‌های اجتماعی در ارتباط با جنگ نرم (در افق برنامه پنجم توسعه)

سید مرتضی موسویان<sup>۱</sup>

### چکیده

شبکه‌های اجتماعی از افراد (یا سازمان‌هایی) ساخته می‌شوند، که هر یک از آنها به عنوان یک فرد یا گروه در این شبکه حضور دارند و می‌توانند با تعداد دیگری از افراد و گروه‌ها ارتباط مستقیم یا غیرمستقیم داشته باشند. اعضای این گروه‌ها بر اساس رابطه‌ای خاص از قبیل دوستی یا هم‌کلاسی بودن و یا همکاری و هم‌رشته بودن و یا داشتن علائق و اعتقادات مشترک و یا هر نوع رابطه دیگری با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند. در این شبکه‌ها اعضا، اطلاعات شخصی خود از قبیل نام، نام خانوادگی، عکس، شماره تماس، محل کار، محل تحصیل و ... را در دسترس سایر اعضای شبکه قرار داده و اطلاعات شخصی دیگر اعضا را مشاهده می‌کنند.

در حالی که ۷۴ درصد از جمعیت جهانی اینترنت از شبکه‌های اجتماعی و وب‌نوشت‌ها استفاده می‌کنند، پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۱۴ کاربرهای شبکه‌های اجتماعی به ۳/۷ میلیارد برسد. این در حالی است که ۶۳ درصد از مردم آسیا و اقیانوسیه در دفتر کار و منزل از شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کنند.

مسئله پژوهش حاضر تکلیف بند ج از مواد ۳ و ۱۰ قانون برنامه پنجم توسعه کشور (۱۳۹۴ - ۱۳۹۰) است، نوع توسعه‌ای - کاربردی است و طراحی سناریوی آینده شبکه‌های اجتماعی در ارتباط با جنگ نرم را دنبال کرده است. پس از شناخت روندهای کلان، پیشران‌های کلان و چالش‌های راهبردی با توجه به آخرین سناریوهای جهانی در زمینه شبکه‌های اجتماعی، پیشران‌ها و چالش‌های راهبردی کشور در زمینه شبکه‌های اجتماعی، احصا شد. جایگاه پیشران‌های با عدم

۱. عضو هیئت علمی و استادیار دانشکده صدا و سیما

قطعیّت بالا که در عین حال با اهمیت‌ترین آنها نیز هستند با استفاده از پانل خبرگان و استفاده از نرم‌افزار تخصصی میک‌مک (Micmac) مشخص شد و عدم قطعیت‌های «امنیت» و «زیر ساخت مناسب» به عنوان بااهمیت‌ترین عدم قطعیت‌ها شناخته شدند. هم‌چنین با توجه به ارتباط معنادار این دو عدم قطعیت، فضای دو بُعدی شکل گرفت، به طوری که در محور مختصات افقی طیفی از «امنیت» تا «ناامنی» و در محور عمودی نیز طیفی از «زیرساخت مناسب» تا «زیرساخت نامناسب» مطرح شد. با اضافه کردن عامل جنگ نرم به عنوان عاملی حیاتی در تعاملات هزاره سوم، فضای سناریو از دو بُعدی به سه بُعدی تغییر یافت. طیف جدید در یک طرف «جنگ نرم» و در طرف دیگر «جنگ سخت» را دارا است. بدین ترتیب هشت فضا احصا شد. و از میان این فضاها تنها یک فضای زیر انتخاب شد؛ امنیت، زیرساخت مناسب، جنگ نرم؛

با در نظر گرفتن ترکیب مناسب برای فضای مطرح شده، فضای سناریوی شبکه‌های اجتماعی با رویکرد جنگ نرم (در افق برنامه پنجم توسعه) به صورت ذیل تبیین شد:

ایجاد زیر ساخت مناسب و توجه به الزامات امنیتی در شبکه‌های اجتماعی به منظور بهره‌گیری از این بستر برای رقابت‌های هزاره سوم در قالب‌های جنگ نرم

کلید واژه: شبکه‌های اجتماعی، جنگ نرم، سناریونویسی

## مقدمه

کارشناسان بر این عقیده‌اند که تحقق اهداف جامعه اطلاعاتی به سادگی به حقیقت می‌پیوندد و صاحب‌نظران این حوزه به سوی توسعه جامعه وب‌گاهی (جامعه مبتنی بر وب) رفته‌اند و جامعه وب‌گاهی را به عنوان شاه کلید دروازه جامعه اطلاعاتی مطرح می‌کنند. در این میان شبکه‌های اجتماعی نوع جدیدی از ارتباطات اجتماعی را با استفاده از فناوری اطلاعات در فضای سایبر رقم زده‌اند که این شبکه‌ها با سرعت چشمگیر در سراسر جهان در حال گسترش است. گسترش روزافزون تکنولوژی‌های جدید ارتباطات در سال‌های اخیر، تمام جنبه‌های فرهنگ و حیات اجتماعی را با چالش روبه‌رو کرده است. در این میان تحولات اجتماع و گروه‌های انسانی نیز از این امر مستثنی نشدند. گروه‌های دارای مرزهای سخت سستی، جای خود را به گروه‌های مجازی با مرزهای منعطف داده‌اند و به همین دلیل امکان مبادله هر چه بیشتر اطلاعات و پیام‌ها، منجر به کاهش و در مواردی حذف فاصله میان گروه‌های مختلف شده است. با نفوذ فزاینده اینترنت به درون خانه‌ها، امکان اشتراک در

تجارب گروه‌های مختلف ایجاد شده است. از منظر سخت‌افزارهای ارتباطی، تعداد سایت‌ها و تکنولوژی‌های وابسته به آن‌ها نیز در حال گسترش است و این امر ردپای خود را در تمام حوزه‌های زندگی بشری بر جا گذاشته است. تأثیرات این تحولات، حتی در حوزه پیچیده-ای مانند دین و مباحث مربوط به آن نیز دیده می‌شود. پژوهش حاضر در صدد است با ترسیم فضایی سناریوی شبکه‌های اجتماعی در افق برنامه پنجم توسعه کشور چشم‌اندازی را برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در سطح ملی ارائه دهد.

## بیان مسئله

بند ج از ماده ۳ قانون برنامه توسعه کشور (۱۳۹۴ - ۱۳۹۰)، بر «توسعه تولیدات و فعالیت‌های رسانه‌ای نوین دیجیتال و نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای و نیز حضور فعال و تأثیرگذار در فضای مجازی» تأکید دارد و بند ج از ماده ۱۰ نیز خواهان «پیشنهاد، وضع و اجرای سیاست‌ها و مقررات مورد نیاز و ایجاد و تقویت سازوکارهای لازم برای ساماندهی، نظارت و پالایش محتوای دیداری، شنیداری و نوشتاری در فضای رسانه‌ای کشور اعم از رسانه‌های مکتوب، دیداری، شنیداری، رقومی (دیجیتال)، مجازی و شبکه‌های ارتباطی غیرمکالماتی، شبکه‌های داده و ماهواره‌ای و سامانه‌های مخابراتی به شورای عالی انقلاب فرهنگی» شده است.

یکی از مباحث اساسی در فضای سایبر شبکه‌های اجتماعی و تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها در تمامی زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فناوری است. پس طراحی فضای سناریوی این شبکه‌های اجتماعی به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در سطح ملی، کمک شایانی خواهد نمود.

## اهداف پژوهش

### اهداف اصلی

طراحی فضای سناریوی شبکه‌های اجتماعی در ارتباط با جنگ نرم (در افق برنامه پنجم توسعه)

### اهداف فرعی

شناسایی با اهمیت‌ترین عدم قطعیت‌ها

## تشکیل فضای دوبعدی و سه بعدی سناریوها

### متغیرهای مفهومی پژوهش

متغیر وابسته. فضای سناریوی شبکه‌های اجتماعی در ارتباط با جنگ نرم (در افق برنامه پنجم توسعه)

متغیرهای مستقل شامل. جامعه، فضای مجازی، جنگ نرم، شبکه‌اجتماعی، جامعه کاربری، بسترهای انتقال، وب، وب ۲، وب ۳، سناریوسازی، عدم قطعیت‌ها، پیشران‌های راهبردی، چالش‌های راهبردی

### تعریف متغیرها

تعریف جامعه. انسان‌ها بری ارضای نیازهایشان با دیگران تعامل اجتماعی دارند. در اصطلاح جامعه‌شناسی به مجموعه‌ای از انسان‌ها که با هم تعامل اجتماعی پایدار دارند، جامعه گفته می‌شود.

فضای مجازی. فضای مجازی در واقع محیطی است، مشتمل بر شبکه‌های برخط کامپیوتری، که در لحظه، به مبادله اطلاعات با یکدیگر می‌پردازند. این فضا مشتمل بر فرهنگی است، که میان کاربران آن ایجاد می‌شود. ارتباطات کامپیوتری، یک فناوری، یک رسانه و در نهایت موتور تغییرات اجتماعی است. این ارتباطات نه تنها روابط اجتماعی را می‌سازد، بلکه فضایی است که در آن روابط اجتماعی رخ می‌دهد.

جنگ نرم. جنگ نرم را می‌توان هرگونه اقدام نرم، روانی و تبلیغات رسانه‌ای که جامعه هدف را نشانه گرفته و بدون درگیری و استفاده از زور و اجبار، آن را به انفعال و شکست وا می‌دارد، نامید. جنگ روانی، جنگ سفید، جنگ رسانه‌ای، عملیات روانی، براندازی نرم، انقلاب نرم، انقلاب مخملی، انقلاب رنگی و... از اشکال جنگ نرم هستند. شبکه‌اجتماعی. یک شبکه اجتماعی، یک وب‌گاه اجتماعی است و کاربران می‌توانند علاقه‌مندی‌ها، افکار، و فعالیت‌های خود را در قالب متن، عکس، صوت و یا فیلم با دیگران به اشتراک بگذارند.

جامعه کاربری. جامعه کاربری یعنی تعداد کاربران یک سایت. در یک جامعه کاربری هر

چقدر اشتراکات اعضاء نزدیکتر باشد، جامعه مناسب‌تری است.

**بسترهای انتقال.** زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری که امکان ارائه، رشد و مدیریت شبکه‌های اجتماعی را فراهم می‌سازند.

**وب.** محیط اینترنت که امروزه به عنوان شبکه جهانی شناخته می‌شود

**وب ۲.** به فضایی اطلاق می‌شود که محتوای آن را کاربران می‌سازند. این بستر، بسته به رویه و نوع مشارکت کاربران آن، می‌تواند چهره و سیمایی متفاوت به خود بگیرد.

**وب ۳.** آینده وب را تحت عنوان «وب ۳» معرفی می‌کنند. این نوع جدید از وب که در حال ورود به دنیای مجازی است، وب هوشمند یا وب مفهومی نیز خوانده می‌شود. در وب ۳ تعامل دو سویه بین کاربران و خود وب مورد توجه قرار گرفته است و از وب هوشمند انتظار می‌رود که منظور و مقصود کاربر را درک کرده و او را در راه رسیدن به هدف خود همراهی کند.

**سناریو سازی.** سناریوسازی در نگاهی محوری پلی ارتباطی میان تفکر در مورد آینده‌ها و اقدام راهبردی است.

**عدم قطعیت‌ها.** پیشران‌های اولویت‌دار، و یا پیشران اصلی که دارای بالاترین اولویت از نظر تأثیرگذاری (تأثیرگذارترین) و همچنین بالاترین تأثیرپذیری را دارند به‌عنوان عدم قطعیت اولویت‌دار انتخاب و برای ترسیم فضای سناریو از آن‌ها استفاده می‌کنیم.

**پیشران‌های راهبردی (Strategic Drivers).** از میان روندهای کلان تعدادی از آن‌ها به عنوان پیشران ایفای نقش می‌کنند. این روندها می‌توانند پیشران یا چالش باشند.

**چالش (Challenge) راهبردی.** عبارت است از تأثیر متقابل، یکپارچه و یکجای نقاط قوت و ضعف و نیز فرصت و تهدید در محیط ملی و بین‌المللی، که تحقق اهداف تعیین شده را با مشکل روبرو می‌سازد.

## تاریخ مختصری از طراحی سناریو

اکثر نویسندگان، سنت نوین سناریو را به هرمان کان و موسسه رند (Rand Corporation) در دهه ۱۹۵۰ نسبت می‌دهند. کان تکنیکی به نام تفکر "آینده - اکنون" (Future-Now)

را ابداع کرد. هنگامی که هالیوود حکم بر کهنگی واژه سناریو داد و "نمایشنامه" را جایگزین این کلمه کرد، وی این واژه را برای خود برگزید. سناریوهایی که او تدوین کرد بخشی از پژوهش در راهبرد نظامی بود که موسسه رند برای دولت آمریکا انجام داد. کان بعد با تأسیس موسسه هادسون (Hudson) در اواسط دهه ۱۹۶۰، حوزه سناریو را به دیگر قلمروها نیز گسترش داد. وی فعالانه در تعدادی از مطالعات و کتابها، ایده "تفکر درباره تفکرناپذیر" (Thinking The Unthinkable) را ترویج کرد.

در دهه ۱۹۷۰، طراحی سناریو به بیرون از مؤسسه‌های رند و هادسون گسترش پیدا کرد. شرکت‌هایی مانند رویال‌داچ/شل (Royal Dutch / Shell) و مشاورانی مانند اس آر آی اینترنشنال (SRI International) و بتل (Batelle)، سناریو را به‌عنوان بخشی از مجموعه راهبردهای خود برگزیدند و بنابراین طراحی سناریو بیشتر با راهبرد گره خورد. هم‌چنین شل، درکل اولین شرکتی است که به استفاده گسترده از سناریو به‌عنوان ابزار راهبردی در مجموعه شرکت شناخته می‌شود. پیر واک (Pierre Wack)، آری دو گوس (Arie de Gues) و کیس ون‌در هیدن (Kees van der Heijden)، از جمله متخصصان معروف سناریو، در این دوره هستند. به‌زودی در سال ۱۹۶۷، پیر واک و تد نیولند (Ted Newland) پیشنهاد کردند که پیش‌اندیشی شش ساله کفایت نمی‌کند و شروع به برنامه‌ریزی برای سال ۲۰۰۰ کردند. با شروع جنگ یوم‌کیپور (Yom Kippur) (جنگ اعراب و اسرائیل)، شرکت شل آماده بود. توانایی پیش‌بینی آینده‌های ممکن و اقدام سریع، دلیل اصلی موفقیت شرکت شل در سال‌های اخیر شناخته شد (ون‌در هیدن، ۱۹۹۶).

تفکر سناریویی در کسب‌وکارها نفوذ پیدا کرد و این هنگامی بود که موسسه پژوهشی استنفورد (Stanford Research Institute) شروع به ارائه برنامه‌ریزی درازمدت برای شرکت‌ها کرد و مؤسساتی مانند موسسه هادسون به جست‌وجوی حامیان مالی برای طرح‌های خود همت گماشتند. هم‌چنین موفقیت شل با رویکرد طراحی سناریو، بسیاری از ۱۰۰۰ شرکت فورچن (Fortune) در طول دهه ۱۹۷۰ را ترغیب کرد تا از سناریوها استفاده کنند. در دهه ۱۹۷۰، تعدادی نهاد دولتی، به منظور مطالعه آینده، تأسیس شدند. بسیاری از آنها،

طراحی سناریو را به عنوان ابزار اصلی شناخت آینده‌ها، برگزیدند که از آن میان، می‌توان به دبیرخانه مطالعات آینده‌سوئد، اشاره کرد.

اما عمر طراحی سناریو در دهه ۱۹۷۰ بسیار کوتاه بود. رکود اقتصادی متعاقب بحران نفت در نیمه و اواخر دهه ۱۹۷۰، بسیاری از شرکت‌ها را مجبور به تعدیل نیروی انسانی کرد. سناریوهای بسیار ساده، اغلب با دلایلی موجه، در معرض انتقاد قرار گرفتند. تقارن این اتفاق با عادات قدیمی برنامه‌ریزی بلندمدت، عدم انعطاف و نیز قصور در تمایز سناریو از آینده‌نگری، موجب شد شرکت‌ها به سوی استفاده از راه‌های قدیمی‌تر برنامه‌ریزی برگردند.

اما بحران‌های برنامه‌ریزی دهه ۱۹۸۰، بار دیگر موجب علاقه مجدد به کم‌وکیف انجام برنامه‌ریزی شد، و این اتفاق در ادامه، باعث شد بسیاری از شرکت‌های مشاوره آینده، روش‌شناسی‌های طراحی سناریو را تدوین کنند. آشفتگی دهه ۱۹۹۰ و علاقه مجدد به مدیریت عدم قطعیت از طریق تفکر سناریوی و برنامه‌ریزی، باعث شده بود که همه مشاوران مدیریتی، به تدوین روش‌شناسی‌های سناریویی خود همت گمارند. امروزه سناریوها همچنان نقش مهمی در شرکت شل بازی می‌کنند، اگرچه شل به عنوان قهرمان سازمانی در سناریوها شناخته می‌شود، اما طراحی سناریو در شرایط آشوبناک، به ابزاری کمابیش استاندارد در جعبه ابزار بسیاری از شرکت‌ها و مؤسسات مشاوره از دهه گذشته تاکنون، تبدیل شده است.<sup>۱</sup>

## سؤال‌های پژوهش

### سؤال اصلی

سناریوی شبکه‌های اجتماعی در ارتباط با جنگ نرم در افق قانون برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران کدام است؟

### سؤالات فرعی

بااهمیت‌ترین پیشران‌ها برای طراحی فضای سناریوی شبکه‌های اجتماعی و جنگ نرم در افق قانون برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران کدام است؟

۱. پیتر شوارتز، هنر دورنگری؛ برنامه‌ریزی برای آینده در دنیای عدم قطعیت، عزیز علیزاده، مرکز آینده‌پژوهی

## نوع، روش پژوهش و نحوه تحلیل داده‌ها

پژوهش حاضر از نوع کاربردی - توسعه‌ای بوده و روش پژوهش استفاده از فرایند طراحی سناریو (پس از انتخاب یک فرایند از میان چند فرایند موجود و با توجه به موضوع پژوهش) است.  
در جمع‌آوری اطلاعات از:

۱. روش میدانی (طوفان مغزی، فن گروه اسمی)

ب. روش کتابخانه علمی و تخصصی (کتاب‌های علمی و تخصصی در زمینه مورد پژوهش، مقالات علمی و پژوهشی، اسناد و مدارک دست اول، آرشیوهای اسنادی سازمان صدا و سیما، سایت‌های آکادمیک) (خلیلی شورینی، ۱۳۸۹: ۱ - ۲۰۰).

و در تحلیل داده‌ها استفاده از تکنیک معرفی شده در نرم افزار میک‌مک<sup>۱</sup>

### محیط پژوهش

تشکیل پانل‌های خبرگان با ترکیب ذیل:

جدول ۱. مشخصات جامعه آماری

| مشخصات جامعه آماری                                  | رتبه |
|-----------------------------------------------------|------|
| مدیران و کارشناسان ارشد فناوری اطلاعات در رسانه ملی | ۱    |
| اعضای هیئت علمی گروه ارتباطات دانشکده صدا و سیما    | ۲    |

### ادبیات نظری پژوهش

#### الف. تعاریف مفاهیم کلیدی در طراحی سناریو

۱. روندها (Trend)

بی‌اغراق واژه روند شناخته شده‌ترین واژه حوزه آینده‌اندیشی است، روندها در اغلب روش‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند، در بیشتر مباحث اولین بخش از فعالیت آینده‌اندیشی

1. Micmac-The new Micmac software has been developed by a French Computer Innovation Institute 3IE (Institut d'Innovation Informatique pour l'Entreprise) under the supervision of its conceptual creators LIPSOR Prospective (foresight) Strategic and Organisational Research Laboratory.



را تشکیل می‌دهند، و در عین حال روش‌های ساده‌ای برای شناسایی آنها وجود دارد. در ارائه تعریفی از روند می‌توان ادعا کرد که به استثنا تعاریف ارائه شده در حوزه اقتصاد تعاریفی در حوزه آینده‌شناسی به صورت تصریح شده وجود ندارد با این حال روند را در این حوزه به صورت ذیل تعریف می‌کنیم:

«روند هنگامی ظاهر می‌گردد که چند پدیده دارای یک گرایش یا جهت‌گیری عمومی باشند».

می‌توان ادعا کرد که در آینده‌اندیشی منظور از روند عبارت است از:

«تغییرات منظم در داده‌ها یا پدیده‌ها در خلال زمان»

اما مهم‌ترین ویژگی‌های روند عبارت‌اند از:

۱. هر روند بیانگر تغییرات یک دسته از داده‌ها یا پدیده‌ها است.
۲. هر روند بیانگر تغییرات در یک بازه زمانی است.
۳. روندها به ساده‌سازی پیچیدگی در پدیده‌ها می‌پردازند.
۴. کلمه منظم در تعریف فوق به این معنی است که «تغییرات در داده‌ها را می‌توان بر اساس یک الگوی ساده سازی شده نشان داد».
۵. ذکر روند در مورد بسیاری از پدیده‌هایی که بر ساخته اجتماعی است، مشکل است و لذا تجربه‌پذیری یا آزمایش تجربی آن را با مشکل مواجه می‌کند.
۶. روندها بر اساس این پیش فرض شکل می‌گیرند که تغییرات در جهان دارای پیوستگی تاریخی است.
۷. روندها در یک بازه زمانی قابل توصیف هستند، اما این بازه زمانی، به شدت وابسته به موضوع روند و حوزه دانشی آن است.
۸. جمع‌آوری داده‌ها، مرتب‌سازی آنها، یافتن الگوی روند و تحلیل آن به سادگی امکان‌پذیر نیست. به طوری که در این راه دو مشکل عمده وجود دارد:

الف. وجود اغتشاش

ب. نظریه الگوی مناسب

## فراروندها (Mega-Trend)

واژه فراروند واژه‌ای است که بر اثر فعالیت‌های نایس بیت (Naisbitt) و همکاران وی متداول شد. نایس بیت در کتاب *فراروند نگاشت*، سعی داشت تا به روندهای پیشران و عمده‌ای دست یابد که بر اساس آن بتوان بسیاری دیگر از روندها را نیز طرح و تحلیل کرد. این کتاب از اقبال عمومی گسترده‌ای نیز بهره‌مند شد. امروزه این مفهوم و واژه، به صورت گسترده‌ای به کار می‌رود.

### ۲. رویدادها

رویدادها بر خلاف روندها هستند و گسستگی تاریخی را بیان می‌کنند. رویدادها وقایعی هستند که باعث قطع پیوستگی تاریخی می‌شوند. رویدادها ممکن است به دلایل گوناگونی اتفاق بیافتند، اما در بسیاری از روش‌های آینده‌اندیشی شناسایی رویدادها از آن جهت اهمیت دارد که بر مواردی توجه می‌کنند که بر خلاف وضعیت فعلی و روندهای موجود است، اما با وقوع آن‌ها آینده تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

### ۳. شگفتی سازها (Wildcards)

شگفتی سازها دسته‌ای از رویدادها هستند که از احتمال وقوع بسیار کمی برخوردارند، اما با وقوع آن‌ها آینده به شدت تحت تأثیر قرار می‌گیرد. امروزه از این اصطلاح برای "نام بردن از هر عامل پیش بینی نشده در هر حوزه‌ای" استفاده می‌شود. معادل رسمی‌تر این اصطلاح در نظریه تصمیم "رویدادهای با احتمال پایین و تأثیرات زیاد" است. (ویکی پدیا)

در این مقاله واژه "شگفتی سازها" به عنوان معادل فارسی چنین مفهومی به کار می‌رود. هدف از معرفی و کاربرد چنین مفهومی در تصمیم‌های آینده‌نگرانه افزایش توانایی سازمان‌ها برای تطبیق با شگفتی‌هایی است که معمولاً از محیط‌های پویا و آشفته کسب و کار سر بر می‌آورند. چنین رویدادهای ناگهانی و بی‌نظیر نقطه بازگشتی در مسیر تکامل یک روند یا سیستم به شمار می‌روند. شگفتی سازها شاید توسط "علایم ضعیف" اعلام شوند و شاید هم نشوند. این علایم در واقع داده‌های پخش، پراکنده و ناکاملی هستند که می‌توان از درون آن‌ها اطلاعات آینده‌نگاری را استنباط کرد.

به‌طور کلی اصطلاح شگفتی‌سازها پیوند نزدیکی با اصطلاحات دیگری مانند ناپیوستگی-ها، تغییرات رادیکال یا شگفت‌انگیز، و رویدادهای بحرانی دارد. ایگور آنسوف از جمله نخستین کسانی است که درباره مفهوم "شگفتی‌راهِبردی" بحث کرد. وی در تعریف خود آن دسته از تغییرات ناگهانی، فوری، و ناآشنا در چشم‌انداز شرکت را که از لحاظ کاهش سودآوری یا از دست دادن فرصت‌های بزرگ تهدیدزا باشند، شگفتی‌های راهبردی به‌شمار می‌آورد. چنین مفهومی شباهت زیادی با مفهوم شگفتی‌سازها دارد که بعدها در بین محافل آینده‌پژوه مطرح شد. مندوسا و همکاران در بین مقالات حوزه آینده‌پژوهی معادل‌های مختلفی مانند رویدادهای نظام‌گسل، شکست‌های ساختاری، ناپیوستگی‌ها، شگفتی‌ها، دو شاخه‌شدن، و تحولات بی‌سابقه را برای اصطلاح شگفتی‌سازها فهرست کرده‌اند.

مندوسا و همکاران به‌طور کلی بر این باورند که مؤلفه‌های اساسی تغییر عبارت‌اند از: روندها، چرخه‌ها، موضوعات نوپدید، و شگفتی‌سازها. در بین این‌ها پیش‌بینی ناپذیرترین و بالقوه خسارت‌بارترین نمونه‌های تغییر، همان شگفتی‌سازها هستند. (مندوسا)

### ب. فرایندهای سناریونگاری

برای نگارش سناریو فرایندهای متفاوتی وجود دارند، که هر یک از این فرایندها گام‌ها و مراحل متفاوتی را جهت نگارش سناریو تحمیل می‌کنند. مراحل متفاوت نگارش سناریوها ناشی از دیدگاه‌های مختلف به سناریونگاری، اهداف مورد نظر در سناریونگاری، رویکرد مورد استفاده و مشارکت کنندگان در فرآیند سناریونگاری است. انواع فرایندهای موجود برای سناریونگاری عبارت‌اند از:

۱. رویکرد کشف از راه دل یا منطق شهودی

۲. رویکرد تحلیل تأثیرات روندها

۳. رویکرد تحلیل تأثیرات متقابل

۴. رویکرد لاپراسپکتیو

۵. رویکرد عدم قطعیت‌های بحرانی

۶. تحلیل لایه‌لایه‌ای علت‌ها

۷. رویکرد برنامه‌ریزی بر پایه فرض

## تاریخچه شبکه‌های 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 SixDegress.com راه‌اندازی شد. اما بعد از سال ۲۰۰۲ انفجار تجارت در وب‌گاه‌های شبکه اجتماعی مانند Lindedin و Orkut و Friendstre و... باعث 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، سال‌ظهور 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.

## پر طرفدارترین شبکه‌های اجتماعی در جهان

دو شبکه اجتماعی Facebook و Twitter به عنوان پرطرفدارترین شبکه‌ها در حال حاضر به‌شمار می‌روند. به طوری که Facebook 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 Facebook آینده‌ای متفاوت را رقم می‌زند، آینده‌ای که راهبران آن تعیین خواهند کرد. جدول زیر مشخصات این دو شبکه بزرگ اجتماعی را به‌طور خلاصه ارائه می‌دهد.

## جدول ۲. پرتعدادترین شبکه‌های اجتماعی در جهان

| اطلاعات شخصی که به روز می‌شود | بیشترین رده سنی علاقه‌مند | درصد جنسیت (مرد) | کاربران بیرن ار آمریکا | ورود از طریق موبایل | ورود هر روزه کاربران | بازدید ماهیانه (میلیارد صفحه) | درآمدزایی دلار (۲۰۱۰) | سال تأسیس | کاربر (میلیون) |          |
|-------------------------------|---------------------------|------------------|------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------|----------------|----------|
| ۱۲ درصد                       | ۱۸-۲۵                     | ۴۶ درصد          | ۷۰ درصد                | ۳۰ درصد             | ۴۱ درصد              | ۲۶۰                           | ۱/۱ میلیارد           | ۲۰۰۶      | ۵۰۰            | Facebook |
| ۵۲ درصد                       | ۲۶-۳۴                     | ۴۸ درصد          | ۶۰ درصد                | ۳۷ درصد             | ۲۷ درصد              | ۴/۴                           | ۱۵۰ میلیون            | ۲۰۰۶      | ۱۰۶            | Twitter  |

### تفاوت بین 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 بر خلاف 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 به هر حال آنها دو مفهوم مجزا هستند.

### یافته‌های پژوهش

#### الف. انتخاب رویکرد عدم قطعیت‌های بحرانی

با توجه به مشخصات جامعه مجازی، شبکه اجتماعی، رویکردهای نوینی که در محیط سایر مطرح می‌باشد، همچنین با توجه به نقاط قوت و ضعفی که برای هر یک از فرایندهای سناریوسازی مطرح می‌باشد (ضمن تشکیل پانل خبرگان و استفاده از مقایسه زوجی میان فرایندها)، رویکرد «عدم قطعیت‌های بحرانی» به عنوان فرایندی مناسب

برای سناریوسازی در محیط شبکه‌های اجتماعی انتخاب گردید. ( Critical Uncertainty)

### ب. انتخاب پیشران‌های اولویت‌دار

برای به دست آوردن پیشران‌های اولویت‌دار گام‌های توصیه شده در فرایند "عدم قطعیت‌های بحرانی" را پی می‌گیریم:

#### ۱. تشخیص و شناسایی موضوع یا تصمیم اصلی

موضوع در فرایند حاضر همان سؤالات اصلی و فرعی پژوهش است. سناریوی شبکه‌های اجتماعی و جنگ نرم در افق قانون برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران کدام است؟

بااهمیت‌ترین پیشران‌ها برای طراحی فضای سناریوی شبکه‌های اجتماعی و جنگ نرم

در افق قانون برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران کدام است؟

ویژگی‌های اساسی فضای سناریوی شبکه‌های اجتماعی و جنگ نرم در افق قانون

برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران کدام است؟

#### ۲. تهیه فهرست نیروهای پیشران تغییرات در مقیاس کلان

جدول ۳. فهرست متغیرها و روندهای مربوط به آینده در جهان بر اساس STEEP<sup>1</sup>

| Politics                            | Economy                          | Environment                        | Technology                                                      | Society                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| سیاسی                               | اقتصادی                          | زیست محیطی                         | فناورانه                                                        | اجتماعی                                              |
| ۱. کاهش اقتدار دولت                 | ۱. ادغام هرچه بیشتر اقتصاد جهانی | ۱. گرم شدن کره زمین                | ۱. سلطه فناوری در حوزه‌های اجتماعی و اقتصادی                    | ۱. رشد جمعیت در شبکه‌های اجتماعی                     |
| ۲. افزایش مطالبات عمومی برای مشارکت | ۲. گذار به منابع انرژی جایگزین   | ۲. تغییرات ناگهانی آب و هوایی      | ۲. رشد اینترنت                                                  | ۲. شکل‌گیری فرهنگ‌ها و خرده‌فرهنگ‌های جدید           |
| ۳. افزایش فشار برای شفافیت          | ۳. رقابت‌پذیری از طریق نوآوری    | ۳. افزایش باران‌های اسیدی          | ۳. تغییر شیوه‌های کار و زندگی در اثر فناوری‌های ارتباطی پیشرفته | ۳. افزایش زمان حضور در فضای مجازی نسبت به فضای واقعی |
| ۴. توانمندی بازیگران غیر دولتی      | ۴. رشد اقتصاد جهان توسعه یافته   | ۴. ضعف شدید در مدیریت ضایعات تولید | ۴. آمریکا در حال واگذاری رهبری علمی و فنی خود به کشورهای دیگر   | ۴. کاهش ارتباطات چهره به چهره                        |

1. Richard Silbergliitt, Philip S. Antón, David R. Howell, Anny Wong, The Global Technology Revolution 2020, In-Depth Analyses, RAND Corporation technical report series, 2006

|                                                       |                                               |                                                                         |                                                                         |                                                            |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| ۵. رشد موارد جاسوسی از طریق شبکه‌های اجتماعی          | ۵. رشد سیستم‌های قابل حمل تولید و ذخیره انرژی | ۵. ظهور کاغذ الکترونیک برای برهیز از جنگل زدائی                         | ۵. رشد چشمگیر تجارت الکترونیک                                           | ۵. رشد و تأثیر شرکت‌های چند ملیتی در تصمیم گیری ها         |
| ۶. رشد موارد سوء استفاده از اطلاعات شخصی              | ۶. گرایش روزافزون به استفاده از انرژی هسته ای | ۶. اتمام منابع سوخت فسیلی                                               | ۶. افزایش نقش و تأثیر سازمان جهانی تجارت                                | ۶. رشد و گسترش شبکه‌های جنایتکار                           |
| ۷. افزایش سن بازنشستگی                                | ۷. حرکت به سمت ریزتر شدن نیمه هادی ها         | ۷. تاریک تر شدن جهان                                                    | ۷. رشد اقتصادی منطقه آسیا                                               | ۷. کاهش کنترل بر سلاح‌های کشتار جمعی                       |
| ۸. افزایش حضور زنان در جامعه مجازی                    | ۸. حرکت به سمت سوئیچ‌های کوانتومی             | ۸. کسب و کارهای نوین زیست محیطی برای تجارت دی اکسید کربن                | ۸. بحران کاپیتالیسم                                                     | ۸. نفوذ بیشتر شبکه‌های قومیتی - مذهبی و بسیج امکانات       |
| ۹. افزایش رشد عدم تأثیر مکان جغرافیایی در مشارکت      | ۹. حرکت به سمت لکترونیک مولکولی               | ۹. تکیه بر منابع تجدید پذیر انرژی                                       | ۹. سواد دیجیتال و محرومیت ز خدمات نوین مبتنی بر فناوری اطلاعات          | ۹. رقابت مذهبی بین سلام و مسیحیت برای جذب پیروان بیشتر     |
| ۱۰. نابرابری در بهره برداری از اطلاعات                | ۱۰. نقشه برداری ژنوم                          | ۱۰. آلودگی فضا با قطعات جدا شده ماهواره ها و ایستگاه‌های فضایی          | ۱۰. بحران تامین انرژی برای رشد اقتصادی چین                              | ۱۰. افزایش ناهمگنی قومیتی به خاطر مهاجرت                   |
| ۱۱. افزایش نرخ رشد تغییرات فناوری                     | ۱۱. رشد مهندسی بافت زنده و منابع خام          | ۱۱. فناوری باز یافت محصولات دور ریخته و برهیز از کاربرد مواد            | ۱۱. حفظ الگوی اقتصاد مقیاس                                              | ۱۱. افزایش استقلال طلبی و تجزیه طلبی                       |
| ۱۲. رشد جمعیت کشورهای در حال توسعه                    | ۱۲. ضعف در مدیریت مواد سمی دفع شده            | ۱۲. عدم تعادل در بازار کار جهانی                                        | ۱۲. عدم تعادل در بازار کار جهانی                                        | ۱۲. افزایش همکاری ها و موافقت نامه‌های بین المللی          |
| ۱۳. افزایش مهاجرت از روستا به شهر                     | ۱۳. افزایش نابودی تنوع زیستی                  | ۱۳. افزایش فشار برای ارتقای سطح استاندارد زندگی در کشورهای در حال توسعه | ۱۳. افزایش فشار برای ارتقای سطح استاندارد زندگی در کشورهای در حال توسعه | ۱۳. افزایش تعداد و نفوذ نهادهای بین المللی                 |
| ۱۴. افزایش چالش‌های مدیریت کلانشهرها                  | ۱۴. گسترش سوراخ لایه ازن                      | ۱۴. افزایش نابرابری در توزیع ثروت                                       | ۱۴. افزایش نابرابری در توزیع ثروت                                       | ۱۴. افزایش مناقشه ها و جنگ‌های داخلی در واحدهای دولت - ملت |
| ۱۵. سهولت و حجم بالای مهاجرت بین مرزی                 | ۱۵. کمبود آب آشامیدنی                         | ۱۵. افزایش همکاری‌های بین المللی اقتصادی به جای رقابت                   | ۱۵. افزایش همکاری‌های بین المللی اقتصادی به جای رقابت                   | ۱۵. رشد شبکه‌های فراملی تروریستی                           |
| ۱۶. افزایش شاغلان به کار مهاجر در کشورهای توسعه یافته |                                               |                                                                         |                                                                         |                                                            |

۳. رتبه‌بندی عوامل کلیدی و نیروهای پیشران کلیدی براساس درجه اهمیت و عدم قطعیت با تشکیل پانل خبرگان، در نظر گرفتن روندهای کلان مؤثر در مدیریت شبکه‌های اجتماعی و پارامترهای دخیل در جنگ نرم با توجه به امتیازهای داده شده توسط خبرگان، روندهای با اهمیت بیشتر بدست آمد، که نتایج ذیل حاصل این هم‌اندیشی است:

## الف. احصای روندهای با تأثیر و اولویت بیشتر

### ۱. روندهای اقتصادی

۱. به‌رغم کوشش‌های انجام گرفته برای توسعه منابع دیگری به عنوان جانشین نفت، تقاضا برای مصرف این حامل انرژی همچنان رو به افزایش است. (نفت)
۲. فناوری‌های جدید و زیر ساخت‌های متنوع امکان ورود کشورهای در حال توسعه به بازارهای رقابتی فراملی را (در صورت سرمایه‌گذاری مناسب در این زمینه) فراهم می‌کند. (زیر ساخت‌های نوین)

### ۲. روندهای اجتماعی

۱. افراد جوان جایگاه ویژه‌ای در موفقیت‌های اقتصادی به‌دست می‌آورند به‌طوری که انتظار خاصی از آنها مورد توقع خواهد بود. (نیروی جوان)
۲. داشتن سواد دیجیتال برای بهره‌گیری از خدمات نوین مبتنی بر فناوری اطلاعات از الزامات خواهد بود. (سواد دیجیتالی)

### ۳. روندهای فناوری

۱. شیوه‌های کسب‌وکار با استفاده از فناوری‌های ارتباطاتی پیشرفته دستخوش تغییرات زیادی خواهند شد و کسب‌وکارهای جدید، متنوع و با تعداد زیاد ایجاد خواهد شد. (کسب‌وکارهای جدید)
۲. افزایش حجم اطلاعات با ارزش میل به هک کردن و به‌دست آوردن اطلاعات در سطح فردی و ملی را افزایش خواهد داد و ایجاد امنیت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار خواهد بود. (امنیت)

### ۴. روندهای محیطی

۱. ادامه مهاجرت و افزایش سرانه شهرنشینی، مشکلات اجتماعی و محیطی را افزایش



خواهد داد. (شهرنشینی و مهاجرت)

۱. به‌رغم پیشرفت بشر، با توجه به ضایعات حاصل از مواد جدید، ضعف در مدیریت مواد مضر دفع شده به‌طور مستمر ادامه خواهد داشت. (بازیافت ضایعات)

#### ۵. سیاسی

۱. توانمندی بازیگران غیر دولتی افزایش خواهد یافت. (بازیگران غیر دولتی)

۲. فشار برای ارتقای سطح استاندارد زندگی در کشورهای در حال توسعه افزایش خواهد یافت. (استاندارد زندگی)

با توجه به نظر خبرگان جدول پیشران‌های اولویت‌دار در جدول زیر آمده است:

جدول پیشران‌های اولویت‌دار

| شماره پیشران | موضوع پیشران             |
|--------------|--------------------------|
| اول          | نفت                      |
| دوم          | زیرساخت‌های نوین ارتباطی |
| سوم          | نیروی جوان               |
| چهارم        | کسب و کارهای جدید        |
| پنجم         | سواد دیجیتالی            |
| ششم          | امنیت اطلاعات            |
| هفتم         | شهرنشینی و مهاجرت        |
| هشتم         | بازیافت ضایعات           |
| نهم          | بازیگران غیردولتی        |
| دهم          | استاندارد زندگی          |

#### ب. تجزیه و تحلیل پیشران‌های اولویت‌دار

به‌منظور مشخص کردن فضای سناریو، نیاز به دو پیشران اصلی که دارای بالاترین اولویت از نظر تأثیرگذاری (تأثیرگذارترین) و همچنین بالاترین تأثیرپذیری و عدم قطعیت هستند، داریم. لذا با توجه به بررسی روابط و وابستگی بین ۱۰ پیشران اولویت‌دار فوق با استفاده از نظر خبرگان قادر به این کار خواهیم بود. در این راستا از

نرم افزار میک مک (Micmac) بهره گیری شد در این نرم افزار با مقایسه پیشرانها به صورت «دو دو یی» و با اخذ نظر خبرگان تأثیر و اهمیت هر یک از پیشرانها را نسبت به پیشرانهای دیگر از خبرگان می گیریم. ارتباط هر پیشران با خودش صفر در نظر گرفته می شود و چنانچه یک پیشران با پیشران دیگر هیچ ارتباطی نداشته باشد نیز امتیاز داده شده صفر خواهد بود. ارتباط ضعیف یک و ارتباط متوسط دو و ارتباط زیاد سه را به خود اختصاص خواهد داد و اگر ارتباط تنها بالقوه باشد P اختصاص داده خواهد شد.

امتیازهای داده شده توسط پانل خبرگان در ماتریس ذیل آمده است، در هر مورد متوسط امتیازهای داده شده در نظر گرفته شده است.

|            | استاندارد | بازیگران | باز یافت | مهاجرت | امنیت | کسب و کار | دیجیتالی | نیروی جوان | زیر ساخت | نفت |
|------------|-----------|----------|----------|--------|-------|-----------|----------|------------|----------|-----|
| نفت        | ۲         | ۱        | ۳        | ۱      | ۳     | ۲         | ۲        | ۲          | ۳        | ۰   |
| زیر ساخت   | ۳         | ۳        | ۳        | ۳      | ۳     | ۳         | ۳        | ۳          | ۰        | ۳   |
| نیروی جوان | ۱         | ۲        | ۰        | ۲      | ۳     | ۲         | ۲        | ۰          | ۳        | ۱   |
| دیجیتالی   | ۱         | ۲        | ۱        | ۲      | ۳     | ۲         | ۰        | ۲          | ۳        | ۲   |
| کسب و کار  | ۲         | ۲        | ۰        | ۲      | ۳     | ۰         | ۲        | ۲          | ۳        | ۲   |
| امنیت      | ۳         | ۳        | ۳        | ۳      | ۰     | ۳         | ۳        | ۳          | ۳        | ۳   |
| مهاجرت     | ۲         | ۲        | ۰        | ۰      | ۳     | ۲         | ۲        | ۳          | ۳        | ۲   |
| باز یافت   | ۳         | ۱        | ۰        | ۰      | ۳     | ۱         | ۲        | ۱          | ۲        | ۱   |
| بازیگران   | ۳         | ۰        | ۱        | ۳      | ۳     | ۳         | ۲        | ۳          | ۳        | ۲   |
| استاندارد  | ۰         | ۱        | ۲        | ۳      | ۳     | ۱         | ۲        | ۱          | ۳        | ۱   |

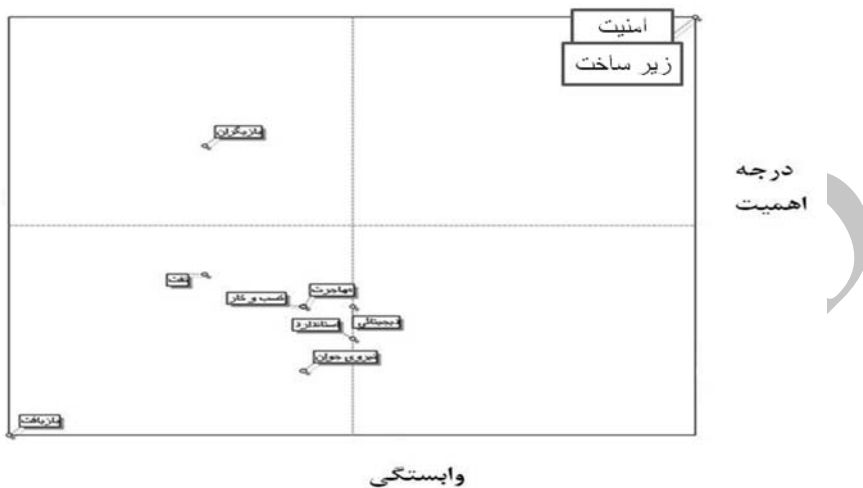
ماتریس امتیازات رابطه هر پیشران نسبت به پیشرانهای دیگر در جدول ۲ با جمع امتیازات به صورت سطری و ستونی می توان ارزش هر یک از پیشرانها را مشخص کرد:

جدول ۳. جدول امتیازات پیشران‌ها

| جمع امتیاز ستون‌ها | جمع امتیاز سطرها | پیشران‌ها            |   |
|--------------------|------------------|----------------------|---|
| ۱۷                 | ۱۹               | نفت                  |   |
| ۲۶                 | ۷۲               | زیرساخت نوین ارتباطی |   |
| ۱۹                 | ۱۶               | نیروی جوان           |   |
| ۲۰                 | ۱۸               | دیجیتالی             |   |
| ۱۹                 | ۱۸               | کسب و کار            |   |
| ۲۷                 | ۲۷               | امنیت                |   |
| ۱۹                 | ۱۸               | مهاجرت               |   |
| ۱۳                 | ۱۴               | بازیافت              |   |
| ۱۷                 | ۲۳               | بازیگران             |   |
| ۲۰                 | ۱۷               | استاندارد            | . |
| ۱۹۷                | ۱۹۷              | جمع کل               |   |

همان‌گونه که مشاهده می‌شود بیشترین امتیاز در سطر و ستون متعلق به «زیر ساخت ارتباطی نوین» و «امنیت اطلاعات» است. شکل زیر جایگاه دو پیشران مذکور را در مقایسه با سایر پیشران‌ها نشان می‌دهد.

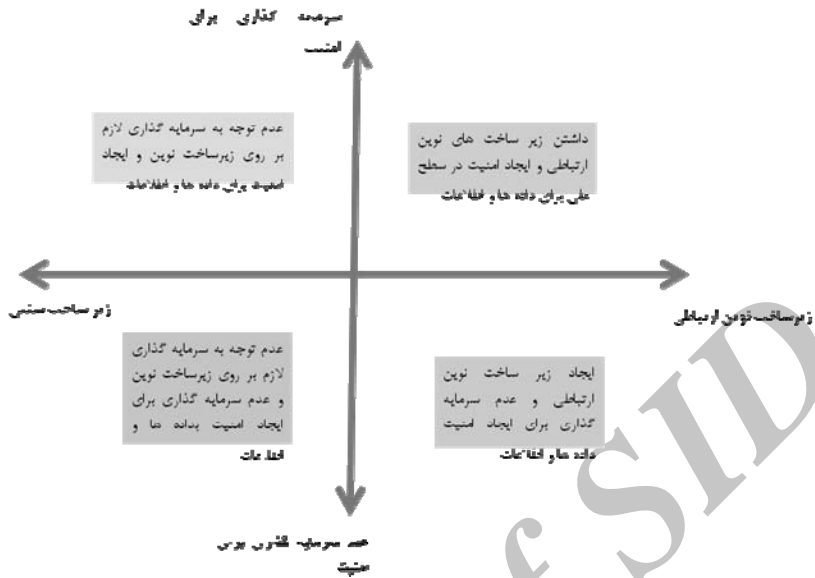
نمودار ۱. نقشه مستقیم وابستگی و درجه اهمیت پیشرانها



### ۱. انتخاب منطق حاکم بر سناریوها

با توجه به مشخص شدن دو پیشران کلیدی، فضای سناریو به شکل زیر تشکیل می‌شود:

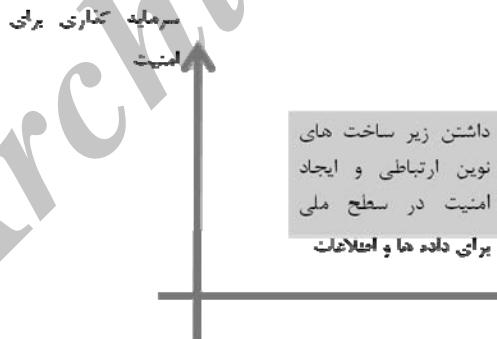
نمودار ۲. فضای سناریو - دو بُعدی



همان گونه که ملاحظه می شود چهار فضای سناریو به شرح ذیل تشکیل می شود:

۱. سرمایه گذاری برای ایجاد زیرساخت های نوین ارتباطی و طراحی الگوریتم های بومی امنیتی

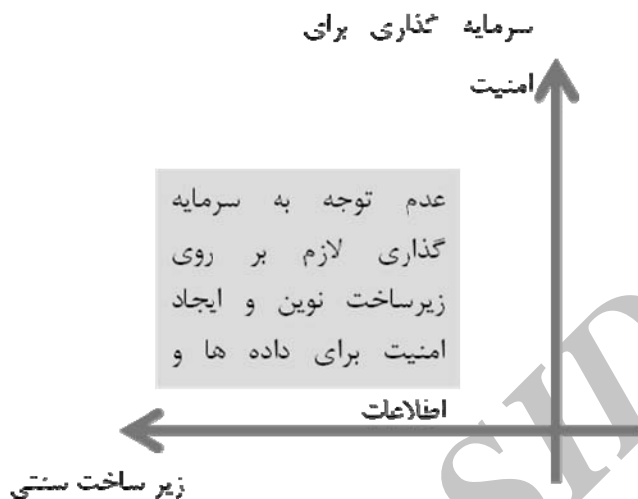
نمودار ۳. ناحیه ۱ در فضای دو بُعدی



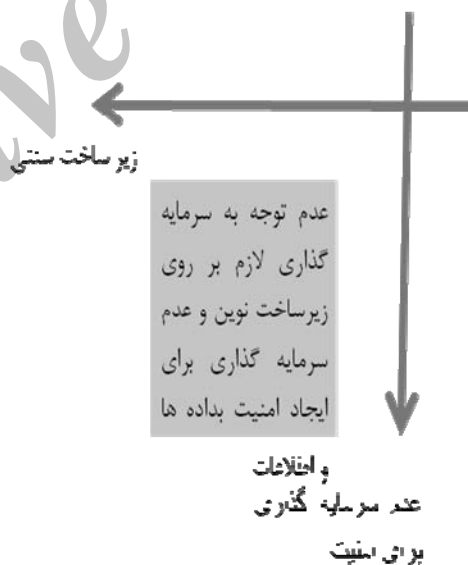
زیرساخت نوین ارتباطی

۲. نیروی انسانی سستی آماده برای رقابت منطقه ای و جهانی

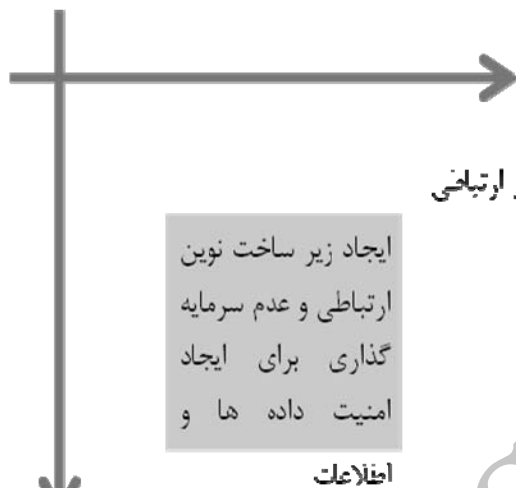
نمودار ۴. ناحیه ۲ در فضای دو بُعدی



۳. نیروی انسانی سنتی آماده برای رقابت در سطح ملی نمودار ۵. ناحیه ۳ در فضای دو بُعدی



۴. نیروی انسانی دانش محور آماده برای رقابت در سطح ملی نمودار ۶. ناحیه ۴ در فضای دو بُعدی



زیرساخت نوین ارتباطی

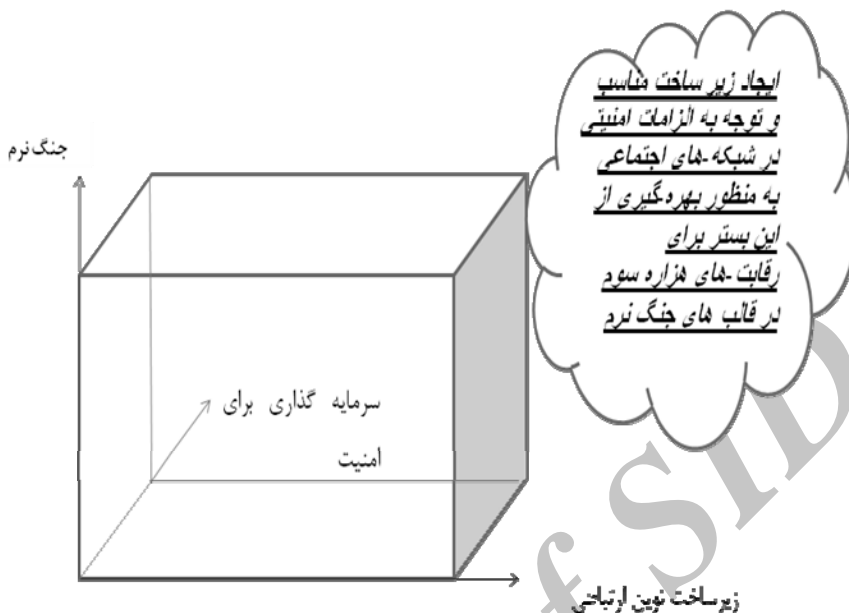
ایجاد زیر ساخت نوین  
ارتباطی و عدم سرمایه  
گذاری برای ایجاد  
امنیت داده ها و

اطلاعات

عدم سرمایه گذاری  
برای امنیت

نظر به اینکه مدیریت راهبردی منابع انسانی در تعامل با مدیریت دانش مورد نظر است لذا به عنوان بعد سوم در ایجاد فضای سناریو مدیریت دانش را در نظر می گیریم و شکل فضای سه بُعدی را به صورت زیر ترسیم می کنیم:

نمودار ۷. فضای سه بُعدی



## ۶. انتخاب و نام گذاری سناریوی مطلوب

با عنایت به اینکه زیرساخت نوین ارتباطی، پایه حضور برای رقابت در سطح جهانی است و همچنین نداشتن الگوریتم های امنیتی بومی از دست رفتن سرمایه های ملی را به همراه خواهد داشت لذا باید با توجه به شیوه ها و راه کارهای مورد استفاده در جنگ نرم در هزاره سوم به سرمایه گذاری معقول و کافی جهت ایجاد زیر ساخت های نوین و ایجاد شبکه ملی و طراحی الگوریتم های بومی در زمینه امنیت همت گماشت.

«با ایجاد زیرساخت مناسب و توجه به الزامات امنیتی در شبکه های اجتماعی به منظور بهره گیری از این بستر برای رقابت های هزاره سوم در قالب های جنگ نرم»

## منابع

- شوارتز پیتر، هنر دورنگری؛ برنامه ریزی برای آینده در دنیای عدم قطعیت، عزیز علیزاده، مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۱۳۸۶
- علیزاده عزیز، وحیدی مطلق وحید و ناظمی امیر (اندیشگاه آتی نگار)، سناریونگاری یا برنامه ریزی بر پایه سناریوها، مؤسسه مطالعات بین المللی انرژی، بی تا



غفاریان، وفا و عمادزاده، مرتضی "معانی نوظهور در مفهوم استراتژی" انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۸۳  
غفاریان، وفا و کیانی، غلامرضا "استراتژی اثر بخش" انتشارات فرا، چاپ دوم، ۱۳۸۳  
لیندگرن ماتس و باندهودل هانس، طراحی سناریو؛ پیوند بین آینده و راهبرد، عزیز تاتاری، مرکز آینده‌پژوهی  
علوم و فناوری دفاعی، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، خرداد ماه ۱۳۸۶  
ناظمی اشنی، امیر و قدیری، روح اله، آینده‌نگاری از مفهوم تا اجرا، مرکز صنایع نوین، ۱۳۸۵

Richard Silbergitt, Philip S. Antón, David R. Howell, Anny Wong "The Global Technology Revolution 2020, In -Depth Analyses Bio/Nano/Materials/Information Trends, Drivers, Barriers, and Social Implications  
Richard Silbergitt, Philip S. Antón, David R. Howell, Anny Wong, The Global Technology Revolution 2020, In -Depth Analyses, RAND Corporation technical report series, 2006  
The European Foresight Monitoring Network Collection of EFMN Briefs - Part 1  
Trends shaping Tmorrow's World, Cetron J.Marvin, Davies Owen, THE FUTURIST March -April 2008 www.wfs.org  
Turban, efraim - 2006, university of hawaii at manaoa - Information technology for managemant.

Archive of SID